

# Beskrivning av systemprogramvara

## ACS880 diodmatningsenhet, styrprogram



# Lista över relaterade användarhandledningar

| Generella handledningar                                                                                        | Kod (engelska)                  | Kod (svenska)  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------|
| <i>Safety instructions for ACS880 multidrive cabinets and modules</i>                                          | <a href="#">3AUA0000102301</a>  | 3AUA0000122392 |
| <i>Safety instructions for ACS880 liquid-cooled multidrive cabinets and modules</i>                            | <a href="#">3AXD50000048633</a> | 3AUA0000122915 |
| <i>Electrical planning instructions for ACS880 multidrive cabinets and modules</i>                             | <a href="#">3AUA0000102324</a>  | 3AUA0000128532 |
| <i>Electrical planning instructions for ACS880 liquid-cooled multidrive modules</i>                            | <a href="#">3AXD50000048634</a> |                |
| <i>Mechanical installation instructions for ACS880 multidrive cabinets</i>                                     | <a href="#">3AUA0000101764</a>  |                |
| <i>Cabinet design and construction instructions for ACS880 air-cooled and liquid-cooled multidrive modules</i> | <a href="#">3AUA0000107668</a>  |                |

## Handledningar och guider för växelriktarmoduler

|                                                            |                                 |                |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------|
| <i>ACS880-104 inverter modules hardware manual</i>         | <a href="#">3AUA0000104271</a>  |                |
| <i>ACS880-104LC inverter modules hardware manual</i>       | <a href="#">3AXD50000045610</a> |                |
| <i>ACS880 primary control program firmware manual</i>      | <a href="#">3AUA0000085967</a>  | 3AUA0000111137 |
| <i>ACS880 primary control program quick start-up guide</i> | <a href="#">3AUA0000098062</a>  | 3AUA0000098062 |

## Handledningar för matningsmoduler

|                                                                      |                                 |                |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------|
| <i>ACS880-204 IGBT supply modules hardware manual</i>                | <a href="#">3AUA0000131525</a>  |                |
| <i>ACS880 IGBT supply control program firmware manual</i>            | <a href="#">3AUA0000131562</a>  |                |
| <i>ACS880-304 +A003 diode supply modules hardware manual</i>         | <a href="#">3AUA0000102452</a>  |                |
| <i>ACS880-304 +A018 diode supply modules hardware manual</i>         | <a href="#">3AXD50000010104</a> |                |
| <i>ACS880-304LC+A019 diode supply modules hardware manual</i>        | <a href="#">3AXD50000045157</a> |                |
| <i>ACS880 diode supply control program firmware manual</i>           | <a href="#">3AUA0000103295</a>  | 3AUA0000123874 |
| <i>ACS880 distributed I/O bus supplement</i>                         | <a href="#">3AXD50000126880</a> |                |
| <i>ACS880-904 regenerative rectifier modules hardware manual</i>     | <a href="#">3AXD50000020457</a> |                |
| <i>ACS880 regenerative rectifier control program firmware manual</i> | <a href="#">3AXD50000020827</a> |                |

## Handledningar för bromsmoduler och DC/DC-växelriktarmoduler

|                                                                          |                                 |  |
|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--|
| <i>ACS880-604 1-phase brake chopper units as modules hardware manual</i> | <a href="#">3AUA0000106244</a>  |  |
| <i>ACS880-604 3-phase brake modules hardware manual</i>                  | <a href="#">3AXD50000022033</a> |  |
| <i>ACS880 brake control program firmware manual</i>                      | <a href="#">3AXD50000020967</a> |  |
| <i>ACS880-1604 DC/DC converter modules hardware manual</i>               | <a href="#">3AXD50000023642</a> |  |
| <i>ACS880 DC/DC converter control program firmware manual</i>            | <a href="#">3AXD50000024671</a> |  |

## Användarhandledningar för skåpmonterade multidriftenheter

|                                                                |                                 |                 |
|----------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------|
| <i>ACS880-107 inverter units hardware manual</i>               | <a href="#">3AUA0000102519</a>  | 3AUA0000127707  |
| <i>ACS880-207 IGBT supply units hardware manual</i>            | <a href="#">3AUA0000130644</a>  |                 |
| <i>ACS880-307 (+A003) diode supply units hardware manual</i>   | <a href="#">3AUA0000102453</a>  | 3AUA0000128367  |
| <i>ACS880-307 +A018 diode supply units hardware manual</i>     | <a href="#">3AXD50000011408</a> | 3AXD50000012470 |
| <i>ACS880-607 1-phase brake units hardware manual</i>          | <a href="#">3AUA0000102559</a>  |                 |
| <i>ACS880-607 3-phase brake units hardware manual</i>          | <a href="#">3AXD50000022034</a> |                 |
| <i>ACS880-907 regenerative rectifier units hardware manual</i> | <a href="#">3AXD50000020546</a> |                 |
| <i>ACS880-1607 DC/DC converter units hardware manual</i>       | <a href="#">3AXD50000023644</a> |                 |

## Användarhandledningar och guider för tillval

|                                                        |                                |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------|
| <i>ACX-AP-x assistant control panels user's manual</i> | <a href="#">3AUA0000085685</a> |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------|

Du kan söka handböcker och annan produktdokumentation i PDF-format i vårt dokumentbibliotek på Internet. Se [Dokumentbibliotek på Internet](#) på den bakre pärmens insida. För dokumentation som inte ingår i Dokumentbibliotek, kontakta ABB.

# Beskrivning av systemprogramvara

ACS880 diodmatningsenhet, styrprogram

Innehållsförteckning



2. Igångkörning





# Innehållsförteckning

---

## 1. Inledning till handboken

|                                              |    |
|----------------------------------------------|----|
| Vad kapitlet innehåller                      | 9  |
| Tillämpbarhet                                | 9  |
| Säkerhetsinstruktioner                       | 10 |
| Målgrupp                                     | 10 |
| Användarhandledningens innehåll              | 10 |
| Anslutande dokument                          | 10 |
| Termer och förkortningar                     | 11 |
| Ansvarsfriskrivning vid otillåten användning | 12 |

## 2. Igångkörning

## 3. Använda manöverpanelen

## 4. Programfunktioner

|                                                          |    |
|----------------------------------------------------------|----|
| Vad kapitlet innehåller                                  | 17 |
| Översikt över styrprogrammet                             | 17 |
| DxD-modul                                                | 17 |
| DxT-modul                                                | 18 |
| Programmering via parametrar                             | 19 |
| Styrplatser för start/stopp                              | 19 |
| Lokal styrning kontra extern styrning                    | 19 |
| Extern styrning                                          | 19 |
| Lokal styrning                                           | 20 |
| Styra driftfrigivning, start/stopp och startfrigivning   | 20 |
| Inställningar och diagnostik                             | 20 |
| Ytterligare inställningar och diagnostik för DxT-moduler | 21 |
| Tillämpningsprogrammering                                | 21 |
| Styrgränssnitt                                           | 21 |
| Programmerbara analoga ingångar                          | 21 |
| Inställningar                                            | 21 |
| Programmerbara analoga utgångar                          | 21 |
| Inställningar                                            | 21 |
| Programmerbara digitala in- och utgångar                 | 22 |
| Inställningar                                            | 22 |
| Programmerbara reläutgångar                              | 22 |
| Inställningar                                            | 22 |
| Programmerbara I/O-moduler                               | 22 |
| Inställningar                                            | 23 |
| Fältbusstyrning                                          | 23 |
| Inställningar                                            | 23 |
| Gränssnitt mot externt styrsystem                        | 24 |
| Allmänt                                                  | 24 |
| Topologi                                                 | 24 |
| Kommunikation                                            | 24 |
| Inställningar                                            | 25 |

---



|                                                                                   |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----|
| DDCS-kommunikation med växelriktarenhet                                           | 26 |
| Inställningar och diagnostik                                                      | 26 |
| Datalagringsparametrar                                                            | 26 |
| Inställningar                                                                     | 26 |
| Programmerbara skyddsfunktioner                                                   | 27 |
| Yttre händelser (parametrarna <a href="#">131.01</a> ... <a href="#">131.10</a> ) | 27 |
| Förlust av lokal styrning detekterad (parameter <a href="#">149.05</a> )          | 27 |
| Val av ingång för jordfel (parameter <a href="#">131.28</a> )                     | 27 |
| Val av åtgärd vid externt jordfel (parameter <a href="#">131.29</a> )             | 27 |
| Källa för säkringsutlösningssfel (parameter <a href="#">131.38</a> )              | 27 |
| Källa för bromschopperfel (parameter <a href="#">131.39</a> )                     | 27 |
| Räkna antalet uppladdningsförsök (endast DxD-moduler)                             | 27 |
| Inställningar och diagnostik                                                      | 27 |
| Automatisk felåterställning                                                       | 27 |
| Inställningar                                                                     | 27 |
| Överspännings- och underspänningsskydd (tillval) för DxD-modulen                  | 28 |
| Inställningar och diagnostik                                                      | 28 |
| Temperaturövervakning                                                             | 28 |
| Inställningar och diagnostik                                                      | 28 |
| Ytterligare inställningar och diagnostik för DxT-moduler                          | 29 |
| Underhållstidur och -räknare                                                      | 29 |
| Inställningar                                                                     | 29 |
| Lastanalysator                                                                    | 30 |
| Toppvärdesloggning                                                                | 30 |
| Amplitudloggning                                                                  | 30 |
| Inställningar                                                                     | 30 |
| Förvalt I/O-kretsschema för DxD-moduler (ZCU)                                     | 31 |
| Förvalt I/O-kretsschema för DxT-moduler (BCU)                                     | 33 |
| Uppladdning av DxD-matningsenhet                                                  | 35 |
| Inställningar och diagnostik                                                      | 36 |
| Uppladdning av DxT-matningsenhet                                                  | 37 |
| Inställningar och diagnostik                                                      | 37 |
| Reducerad drift                                                                   | 38 |
| 6-puls diodmatningsenhet                                                          | 38 |
| 12-puls diodmatningsenhet                                                         | 38 |
| Aktivering av funktionen för reducerad drift                                      | 39 |
| Inställningar och diagnostik                                                      | 39 |
| Användarlås                                                                       | 40 |
| Inställningar                                                                     | 40 |

## 5. Parametrar

|                                                |    |
|------------------------------------------------|----|
| Vad kapitlet innehåller                        | 41 |
| Termer och förkortningar                       | 41 |
| Reserverade digitala ingångar och reläutgångar | 42 |
| Sammanfattning av parametergrupper             | 42 |
| Parametrar                                     | 44 |
| <a href="#">101 Actual values</a>              | 44 |
| <a href="#">104 Warnings and faults</a>        | 45 |
| <a href="#">105 Diagnostics</a>                | 46 |
| <a href="#">106 Control and status words</a>   | 46 |
| <a href="#">107 System info</a>                | 52 |
| <a href="#">110 Standard DI, RO</a>            | 52 |
| <a href="#">111 Standard DIO, FI, FO</a>       | 57 |

|                                |     |
|--------------------------------|-----|
| 112 Standard AI                | 59  |
| 113 Standard AO                | 62  |
| 114 Extension I/O module 1     | 64  |
| 115 Extension I/O module 2     | 80  |
| 116 Extension I/O module 3     | 83  |
| 119 Operation mode             | 87  |
| 120 Start/stop                 | 87  |
| 121 Start/stop mode            | 92  |
| 131 Fault functions            | 92  |
| 133 Generic timer & counter    | 99  |
| 136 Load analyzer              | 104 |
| 147 Data storage               | 107 |
| 149 Panel port communication   | 108 |
| 150 FBA                        | 109 |
| 151 FBA A settings             | 112 |
| 152 FBA A data in              | 114 |
| 153 FBA A data out             | 114 |
| 154 FBA B settings             | 114 |
| 155 FBA B data in              | 115 |
| 156 FBA B data out             | 116 |
| 160 DDCS communication         | 116 |
| 161 DDCS transmit              | 117 |
| 162 DDCS receive               | 120 |
| 190 Additional actual values   | 122 |
| 192 Additional actual values 2 | 123 |
| 195 HW configuration           | 125 |
| 196 System                     | 127 |
| 206 I/O bus configuration      | 131 |
| 207 I/O bus service            | 131 |
| 208 I/O bus diagnostics        | 131 |
| 209 I/O bus fan identification | 132 |

## 6. Ytterligare parameterdata

|                              |     |
|------------------------------|-----|
| Vad kapitlet innehåller      | 133 |
| Termer och förkortningar     | 133 |
| Fältbussadresser             | 134 |
| Parametergrupperna 101...107 | 135 |
| Parametergrupperna 110...209 | 137 |

## 7. Felsökning

|                                      |     |
|--------------------------------------|-----|
| Vad kapitlet innehåller              | 155 |
| Säkerhet                             | 155 |
| Indikeringar                         | 156 |
| Varningar och fel                    | 156 |
| Redigerbara meddelanden              | 156 |
| Historik och analys av varningar/fel | 156 |
| Händelseloggar                       | 156 |
| Hjälpkoder                           | 156 |
| Fabriksdatalogg                      | 156 |
| Andra dataloggar                     | 157 |
| Användardatalogg                     | 157 |
| PSL2-datalogg                        | 157 |



|                                                           |     |
|-----------------------------------------------------------|-----|
| Parameterar som innehåller varnings-/felinformation ..... | 157 |
| Varningsmeddelanden .....                                 | 158 |
| Felmeddelanden .....                                      | 167 |

## **8. Fältbussstyrning via en fältbussadapter**

|                                                                                |     |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Vad kapitlet innehåller .....                                                  | 179 |
| Systemöversikt .....                                                           | 180 |
| Grundläggande om fältbusskontrollgränssnittet .....                            | 181 |
| Styrord och statusord .....                                                    | 181 |
| Ärvärden .....                                                                 | 181 |
| Innehåll i fältbussens styrord .....                                           | 182 |
| Innehåll i fältbussens statusord .....                                         | 184 |
| Statusdiagrammet .....                                                         | 185 |
| Ställa in diodmatningsenheten för fältbussstyrning .....                       | 186 |
| Upprätta kommunikation mellan diodmatningsenheten och växelriktarenheten ..... | 187 |

## **9. Drift till drift-buss**

### **Ytterligare information**

|                                       |     |
|---------------------------------------|-----|
| Frågor om produkter och service ..... | 191 |
| Produktutbildning .....               | 191 |
| Kommentarer om ABB:s handböcker ..... | 191 |
| Dokumentbibliotek på Internet .....   | 191 |





1

# Inledning till handboken

---

## Vad kapitlet innehåller

Det här kapitlet anger vad som ingår i beskrivningen. Det ger dessutom information om kompatibilitet, säkerhetsföreskrifter och avsedd målgrupp.

## Tillämpbarhet

Den här handledningen gäller styrprogrammet för ACS880 diodmatningsenhet (ADILX v2.5x eller senare).

Det finns tre olika typer av ACS880 diodmatningsenheter:

1. ACS880-304 +A003 är en vätskekyld diod-diodmodul som är utrustad med sex dioder. DC-mellanledet i modulen laddas upp via uppladdningsmotstånd. Motstånden finns inuti växelriktarmodulerna eller i en extern uppladdningskrets som styrs av styrenheten.
2. ACS880-304LC +A019 är en vätskekyld diod-diodmodul som är utrustad med sex dioder. Uppladdningen liknar den för ACS880-304 +A003.
3. ACS880-304 +A018 är en luftkyld, halvstyrd diod-tyristormodul som är utrustad med tre tyristorer i de övre grenarna och tre dioder i de nedre grenarna på 6-puls-bryggan. DC-mellanledet laddas upp genom att minska tyristoreernas tändvinkel. ACS880-304 +A018-modulerna kan även parallellkopplas om mer effekt krävs.

Det styrprogram som beskrivs i den här handledningen används i skåpinstallerade diodmatningsenheter typ ACS880-307/ACS880-307LC, diodmatningsmoduler typ ACS880-304/ACS880-304LC och den diodmatningsenhet som ingår i frekvensomriktartyp ACS880-07/ACS880-07CLC.

---

## Säkerhetsinstruktioner

Följ alla säkerhetsföreskrifter som medföljer matningsenheten.

- Läs igenom de **kompleta säkerhetsanvisningarna** före installation, driftsättning, drift eller service av matningsenheten. Kompletta säkerhetsanvisningar finns i *hårdvaruhandledningen* till matningsenheten och i *Safety instructions for ACS880 multidrive cabinets and modules* (3AUA0000102301 [engelska]) för luftkylda moduler och i *Safety instructions for ACS880 liquid-cooled multidrive cabinets and modules* (3AXD50000048633 [engelska]) för luftkylda moduler.
- Läs de **programvaruspecifika varningarna och noterna** innan några förvalda inställningar för funktioner ändras. För varje funktion ges varningar och noter i det avsnitt som beskriver de användarprogrammerbara parametrarna.
- Läs alla **uppgiftsspecifika säkerhetsanvisningar** innan uppgiften inleds. Se avsnittet som beskriver uppgiften.

## Målgrupp

Denna användarhandledning är avsedd för personer som arbetar med driftsättning, parametersättning, övervakning eller felsökning på diodmatningsenheter och -moduler. Läsaren förväntas ha grundläggande kunskap om elteknik, installation, elektriska komponenter och elschemasymboler.

## Användarhandledningens innehåll

Nedan sammanfattas handledningens innehåll i korthet.

[Igångkörning](#) refererar till avsnitt där drifttagningsproceduren för diodmatningsenheten beskrivs.

[Använda manöverpanelen](#) ger grundläggande information om manöverpanelen och dess funktioner.

[Programfunktioner](#) beskriver programegenskaperna hos diodmatningsenhetens styrprogram.

[Parametrar](#) beskriver parametrarna för diodmatningsenhetens styrprogram.

[Ytterligare parameterdata](#) innehåller mer information om parametrar.

[Felsökning](#) listar alla larm- och felmeddelanden inklusive möjliga orsaker och korrigerande åtgärder.

[Fältbussstyrning via en fältbussadapter](#) beskriver hur diodmatningsenheten kan styras av externa enheter via ett kommunikationsnätverk.

[Drift till drift-buss](#) beskriver kommunikationen mellan frekvensomriktare, sammankopplade av en drift till drift-buss (D2D).

## Anslutande dokument

Se [Lista över relaterade användarhandledningar](#) på främre pärmens insida.

---

## Termer och förkortningar

| Term/förkortning   | Definition                                                                                                                                                                             |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ACS-AP-I           | Typer av manöverpanel som används med ACS880-frekvensomriktare                                                                                                                         |
| ACS-AP-W           |                                                                                                                                                                                        |
| AI                 | Analog ingång, gränssnitt för analoga insignaler                                                                                                                                       |
| AO                 | Analog utgång, gränssnitt för analoga utsignaler                                                                                                                                       |
| BCU                | Typ av styrenhet som används i ACS880-frekvensomriktare som består av ett BCON-kort inbyggt i en metallkapsling. BCU-styrenheten används med <a href="#">DxT</a> -diodmatningsenheter. |
| Likströmsmellanled | DC-krets mellan likriktare och växelriktare                                                                                                                                            |
| DDCS               | Distributed Drives Communication System; ett protokoll som används i optisk fiberkommunikation                                                                                         |
| DI                 | Digital ingång, gränssnitt för digitala insignaler                                                                                                                                     |
| DIO                | Digital ingång/utgång, gränssnitt som kan användas som digital ingång eller utgång                                                                                                     |
| Diodmatningsmodul  | Diodlikriktare (eller diodtyristor) och relaterade komponenter i ett ramverk eller en kapsling av metall. Avsedd för skåpinstallation.                                                 |
| Diodmatningsenhet  | Diodmatningsmoduler som styrs av ett gemensamt styrkort, och tillhörande komponenter. Se <a href="#">Diodmatningsmodul</a> .                                                           |
| DSU                | <a href="#">Diodmatningsenhet</a>                                                                                                                                                      |
| DxD                | Diodmatningsmodul med icke-styrd 6-puls diodbrygga                                                                                                                                     |
| DxT                | Diodmatningsmodul med halvstyrd 6-puls diod-tyristorbrygga                                                                                                                             |
| EFB                | Inbyggd fältbuss (Embedded Field Bus)                                                                                                                                                  |
| FAIO-01            | Analog I/O-utbyggnadsmodul (tillval)                                                                                                                                                   |
| FBA                | Fältbussadapter (Field Bus Adapter)                                                                                                                                                    |
| FIO-01             | Digital I/O-utbyggnadsmodul (tillval)                                                                                                                                                  |
| FIO-11             | Analog I/O-utbyggnadsmodul (tillval)                                                                                                                                                   |
| FCAN-0x            | CANopen®-adapter (tillval)                                                                                                                                                             |
| FCNA-0x            | ControlNet™-adapter (tillval)                                                                                                                                                          |
| FDCO-0x            | DDCS-kommunikationsmodul (tillval)                                                                                                                                                     |
| FDIO-01            | Digital I/O-utbyggnadsmodul (tillval)                                                                                                                                                  |
| FDNA-0x            | DeviceNet™-adapter (tillval)                                                                                                                                                           |
| FEA-03             | I/O-utbyggnadsmodul (tillval)                                                                                                                                                          |
| FECA-01            | EtherCAT®-adapter (tillval)                                                                                                                                                            |
| FENA-11            | EtherNet/IP™-, Modbus/TCP®- och PROFINET IO®-adapter (tillval)                                                                                                                         |
| FENA-21            | EtherNet/IP-, Modbus/TCP- och PROFINET IO-adapter med dubbla portar (tillval)                                                                                                          |
| FEPL-0x            | Ethernet POWERLINK-adapter (tillval)                                                                                                                                                   |
| FPBA-0x            | PROFIBUS DP®-adapter (tillval)                                                                                                                                                         |
| FSCA-0x            | Modbus®-adapter (tillval)                                                                                                                                                              |
| I/O                | Ingång/utgång                                                                                                                                                                          |
| MCB                | Huvudbrytare (Main Circuit Breaker)                                                                                                                                                    |
| Parameter          | Av användaren inställbar instruktion till diodmatningsenheten, eller signal som har mätts eller beräknats av diodmatningsenheten.                                                      |
| PLC                | Programmerbar logisk styrenhet                                                                                                                                                         |
| RDCO               | DDCS-kommunikationsmodul som används med <a href="#">BCU</a> -styrenhet (tillval)                                                                                                      |
| RO                 | Reläutgång, gränssnitt för en digital utsignal. Implementerad med ett relä.                                                                                                            |
| STO                | Safe torque off                                                                                                                                                                        |
| ZCU                | Typ av styrenhet som används i ACS880-frekvensomriktare som består av ett ZCON-kort inbyggt i en plastkapsling. ZCU-styrenheten används med <a href="#">DxD</a> -diodmatningsenheter.  |

## Ansvarsfriskrivning vid otillåten användning

Den här produkten är avsedd att anslutas till och kommunicera information och data via ett nätverksgränssnitt. Det är kundens eget ansvar att tillhandahålla och kontinuerligt tillgodose en säker anslutning mellan produkten och kundens nätverk eller något annat nätverk (vilket kan vara fallet). Kunden måste etablera och upprätthålla lämpliga åtgärder (till exempel, men inte begränsat till, installation av brandväggar, tillämpning av autentiseringsåtgärder, kryptering av data, installation av antivirusprogram, osv.) för att skydda produkten, nätverket, dess system och gränssnittet mot alla typer av säkerhetsbrott, obehörig åtkomst, störningar, intrång, läckage och/eller stöld av data och information. ABB och dess dotterbolag är inte ansvariga för skada och/eller förlust som härrör sig till sådana säkerhetsbrott, obehörig åtkomst, störningar, intrång, läckage och/eller stöld av data och information.

Se även avnitt [Användarläs](#) (sidan 40).

---

## 2

## Igångkörning

---

För DxT-diodmatningsmodulen måste parameter [195.01 Supply voltage](#) ställas in före start. För diodmatningsmodulen DxD måste parameter [195.01 Supply voltage](#) ställas in endast om styrning av uppladdningsmotstånd (tillval) används. Se aktuell hårdvaruhandledning för matningsenhet för vilka hårdvarurelaterade åtgärder som ska ske vid uppstart.

Om matningsenheten består av fler än en DxT-diodmatningsmodul, ställ in parametrarna [195.30 Parallel type list filter](#) och [195.31 Parallel connection rating id](#). Spara inställningarna med parameter [196.07 Parameter save manually](#) och starta om styrenheten med parameter [196.08 Control board boot](#).

Om matningsenheten är utrustad med en fältbussadapter som tillval måste man kontrollera och anpassa relaterade parametrar vid uppstart. Se kapitel [Fältbusstyrning via en fältbussadapter](#).





# 3

## Använda manöverpanelen

---

Se *ACS-AP-x assistant control panels user's manual* (3AUA0000085685 [engelska]).

---





# 4

## Programfunktioner

---

### Vad kapitlet innehåller

I det här kapitlet beskrivs funktionerna och I/O-gränssnittet för diodmatningsenhetens styrprogram.

### Översikt över styrprogrammet

ACS880-diodmatningsenhetens styrprogram kan användas för att styra DxD-matningsmodulen (luftkyld modul av typ ACS880-304 +A003 och vätskekyld modul av typ ACS880-304LC +A019) eller DxT-matningsmodul (luftkyld modul av typ ACS880-304 +A018).

#### ■ DxD-modul

Styrprogrammet för diod-diodmodulen körs på en ZCU-styrenhet. Styrningen av DxD-matningsenheten är enkel. DxD-modulen behöver inte några styripulser utan fungerar automatiskt när bryggan är ansluten till inkommande kraftmatning. Den primära funktionen för programmet är till/från-styrning av huvudkontaktorn. Dessutom skyddar styrprogrammet enheten mot övertemperatur, DC-överspänning och DC-underspänning. Om det finns en extern uppladdningskrets för DC-mellanledet styr styrprogrammet uppladdningskretsen till och från vid start. DC-spänningsskydd är tillämpligt endast när funktionen för DC-spänningsmätning används. Se avsnitt [Överspännings- och underspänningsskydd \(tillval\) för DxD-modulen](#) på sidan [28](#).

---

## ■ DxT-modul

Styrprogrammet för diod-tyristormodulen körs på en BCU-styrenhet. Styrprogrammet styr huvudkontaktorn eller huvudbrytaren och tyristorenas tändpulser. Styrprogrammet kan styra:

- 6-puls diodmatningsenhet med en eller parallellanslutna DxT-moduler
- 12-puls diodmatningsenhet med två eller fler DxT-moduler.

I en parallellansluten 6-puls diodmatningsenhet är tändpulserna för tyristorerna i alla moduler likadana. I en 12-puls diodmatningsenhet är det 30 graders skillnad mellan tändpulser för olika lindningar eftersom 12-pulstransformatorn har 30 graders fasförskjutning mellan lindningarna.

Efter startkommandot sluter styrprogrammet huvudkontaktorn eller huvudbrytaren (MCB) och styr uppladdningen av DC-mellanledet genom att styra tyristorenas tändningsvinkel. Därför finns det inget behov av separat uppladdningskrets. När DC-mellanledet har laddats upp tänds tyristorerna med 120-graderspulser och bryggan är i diodläge.

Exempelvis finns följande mätningar jämfört med DxD-modulen:

- fasströmmar,
- DC-spänning,
- nätspänning,
- mätning av modultemperatur,
- mätning av omgivningstemperatur.

Följande skydd finns jämfört med DxD-modulen:

- kortslutning i DC-samlingsskenan,
- överström,
- nätöverspänning,
- nätunderspänning,
- fasbortfall,
- underspänning i DC-samlingsskena,
- strömasymmetri,
- tyristorövertemperatur,
- modulövertemperatur.

Följande extra skydd finns i parallellanslutna DxT-moduler:

- fasströmskillnad mellan parallellmoduler,
- DC-spänningsskillnad mellan parallellmoduler,
- skillnad i nätspännings mellan parallellmoduler,
- övervakning av temperaturskillnad mellan parallellmoduler.

Följande extra skydd finns i 12-puls diodmatningsenheten:

- total strömskillnad för DC-skenan mellan modulerna som är anslutna till olika lindningar i 12-pulstransformatorn,
  - övervakning av skillnad i driftstatus mellan modulerna för varje lindning.
-

## Programmering via parametrar

Parametrar kan ställas in via

- manöverpanelen, så som beskrivs i [Använda manöverpanelen](#)
- PC-verktyget Drive composer eller
- fältbussgränssnittet, så som beskrivs i [Fältbussstyrning via en fältbussadapter](#).

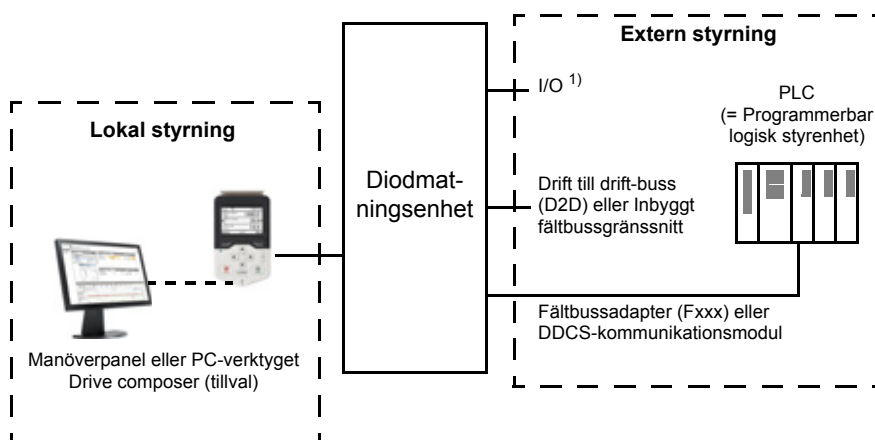
Alla parameterinställningar lagras automatiskt i diodmatningsenhetens permanenta minne. Emellertid, om intern +24 V DC-matning används för styrenheten är det lämpligt att tvinga lagring av parametrar genom att använda parameter [196.07 Parameter save manually](#) innan styrenheten stängs av efter parameterändring.

Vid behov kan förvalda parameterinställningar från fabrik återställas med hjälp av parameter [196.06 Parameter restore](#).

## Styrplatser för start/stopp

### ■ Lokal styrning kontra extern styrning

ACS880 har två huvudstyrplatser: extern och lokal. Styrplatsen väljs med Loc/Rem på manöverpanelen eller i PC-verktyget.



1) Extra ingångar/utgångar kan läggas till i form av I/O-utbyggnadsmoduler (FIO-xx) i utökningsfacken i styrenheten.

### Extern styrning

När matningsenheten styrs externt ges start/stopp-kommandon via I/O-anslutningarna (digitala och analoga ingångar) fältbussgränssnitt (via en fältbussadapter) I/O-utbyggnadsmoduler (tillval) eller drift till drift-länk.

Två externa styrplatser, EXT1 och EXT2, är tillgängliga. Användaren kan välja styrsignaler (t.ex. start och stopp) och driftlägen för båda externa styrplatserna. Beroende på vad användaren har valt är antingen EXT1 eller EXT2 aktiv. Valet mellan EXT1/EXT2 sker via en binärkälla, till exempel en digital ingång eller ett fältbussstyrord.

## Lokal styrning

Vid lokal styrning ges start/stopp-kommandon från manöverpanelen eller från en PC utrustad med Drive composer.

Lokal styrning används i huvudsak i samband med idrifttagning och underhåll. Efter övergång till lokal styrning åsidosätter manöverpanelens start- och stopptangenter den externa start-/stopp-källan som definierats för styrprogrammet. Driftfrigivnings- och startfrigivningskommandona måste dock vara aktiverade i styrprogrammet för att matningsenheten ska kunna styras via panelen. Se avsnittet [Styra driftfrigivning, start/stopp och startfrigivning](#) på sidan 20. Ändring av styrplats till lokal kan förhindras med parameter [119.17 Local ctrl disable](#).

Användaren kan välja med en parameter ([149.05 Communication loss action](#)) hur matningsenheten ska reagera på avbrott i kommunikationen med manöverpanelen eller PC-verktyget.

## Styra driftfrigivning, start/stopp och startfrigivning

Användaren styr driften av diodmatningsenheten med driftgivningskommandot, start/stoppkommandot och startfrigivningskommandot. När alla kommandon är aktiverade i styrprogrammet styr det huvudkontaktern för matningsenheten med en reläutgång (reläutgång RO3 som standard). Kontaktern ansluter diodbryggan till kraftmatningen och diodmatningsenheten startar likriktningen. Om start/stopp-kommandot eller driftgivningskommandot är inaktiverat blir reläutgången inaktiverad och huvudkontaktern stängs av.

Det finns en parameter i styrprogrammet som definierar värdet eller källan för varje kommando. Som standard definierar parametrarna kommandovärdena eller källorna enligt följande:

- Styrprogrammet läser driftgivningskommandot från den digitala ingången DI2.
- Styrprogrammet läser start/stopp-kommandot från den digitala ingången DI2.
- Startfrigivning är aktiverat kontinuerligt.

Vanligtvis är DI2 ansluten till manöveromkopplaren som är installerad i skåpdörren. När omkopplaren är tillslagen tar styrprogrammet emot både driftgivnings- och start/stoppkommandon via DI2. Om den externa uppladdningsfunktionen är aktiverad i styrprogrammet kommer den att utföra en separat uppladdningssekvens innan huvudkontaktern sluts (se avsnitt [Uppladdning av DxD-matningsenhet](#) på sidan 35).

**Obs!** Om du växlar manöverpanelen till lokal styrning börjar styrprogrammet läsa start/stopp från panelen (start- och stopp-tangenterna). Den parameterdefinierade start/stopp-källan är inte giltig förrän du växlar panelen tillbaka till fjärrstyrning. Loc/Rem-tangenten på panelen väljer mellan lokal styrning och fjärrstyrning.



**WARNING!** Ändra inte parameterinställningarna som hör till driftgivning, start/stopp och startfrigivning om du inte är helt säker på vad du gör. Parameterinställningarna och I/O-kablarna i den skåpmonterade diodmatningsenheten för multidrift ACS880-307 eller ACS880-307LC, görs på fabriken enligt tillämpningskrav.

## ■ Inställningar och diagnostik

Tangent på manöverpanelen: Loc/Rem

Parametrar: parametergrupp [119 Operation mode](#), [120.01 Ext1 commands...](#) [120.09 Ext2 in2](#), [120.12 Run enable 1](#), [120.19 Enable start signal](#)

Fel: [5E06 Main contactor fault](#)

## ■ Ytterligare inställningar och diagnostik för DxT-moduler

Parametrar: [195.01 Supply voltage](#)

Varningar: [AE61 Overvoltage](#), [AE62 Undervoltage](#), [AE69 Synchronization](#), [AE6B Input phase lost](#),

Fel: [2E00 Overcurrent](#), [2E09 DC short circuit](#), [3E05 DC link undervoltage](#), [3E06 BU DC link difference](#), [3E07 BU voltage difference](#), [3E0F Synchronization](#), [5E17 Running fault of 12 pulse](#), [8E00 Overvoltage](#)

## Tillämpningsprogrammering

**Obs!** Den här funktionen stöds inte i den nuvarande versionen av systemprogramvara.

Funktionen hos systemprogramvara kan utökas med tillämpningsprogrammering. En standardleverans av en diodmatningsenhet inkluderar inget tillämpningsprogram. Tillämpningsprogram kan byggas med funktionsblock baserade på standarden IEC 61131. Några parametrar används som ingångar till systemprogramvarublock och kan därför ändras även via tillämpningsprogrammet.

## Styrgränssnitt

### ■ Programmerbara analoga ingångar

Styrenheten har två programmerbara analoga ingångar. Vardera ingången kan oberoende ställas in som spänningsingång (0/2...10 V eller -10...10 V) eller strömingång (0/4...20 mA) med en bygel eller omkopplare på styrenheten. Varje ingång kan filtreras, inverteras och skalas. Antalet analoga ingångar kan ökas med hjälp av FIO-11- eller FAIO--01 I/O-moduler.

Analoge ingångssignaler kan användas i följande fall av Dx-D-bryggan:

1. Om övervakningsfunktionen för DC-mellanledningsspänningen är aktiverad i styrprogrammet läser programmet som förval den uppmätta spänningen genom den analoga ingången AI2 som strömsignal (tillval). Se parameter [195.40 DC voltage source](#). Parameter [195.01 Supply voltage](#) aktiverar funktionen om diod-diodbryggan används.
2. Om Dx-D-matningsenheten är utrustad med en uppladdningskrets är spänningsmätningen av DC-mellanledet ansluten till AI2 som förval. Se parameter [195.40 DC voltage source](#). För information, se leveransspecifika kretsscheman och avsnitt [Uppladdning av Dx-D-matningsenhet](#) på sidan [35](#).
3. Ett särskilt tillämpningsprogram kan använda de analoga ingångarna. Det finns inget tillämpningsprogram som standard men kunden kan skapa ett eget. Se [Tillämpningsprogrammering](#) på sidan [21](#) för ytterligare information.

### Inställningar

Parametergrupp [112 Standard AI](#) (sid. [59](#)).

### ■ Programmerbara analoga utgångar

Styrenheten har två analoga strömutgångar (0 ... 20 mA). Analoga utsignaler kan filtreras, inverteras och skalas. Antalet analoga utgångar kan ökas med hjälp av FIO-11- eller FAIO-01 I/O-moduler.

### Inställningar

Parametergrupp [113 Standard AO](#) (sid. [62](#)).

## ■ Programmerbara digitala in- och utgångar

Styrenheten har sex digitala ingångar, en digital startförreglingsingång och två digitala in-/utgångar.

Digital ingång/utgång DIO1 kan användas som en digital ingång, digital utgång eller frekvensingång, DIO2 som en digital ingång eller digital utgång.

Antalet digitala ingångar/utgångar kan ökas med hjälp av FIO-01-, FIO-11- eller FDIO-01 I/O-moduler (se [Programmerbara I/O-moduler](#) nedan).

**Obs!** Ändra inte inställningarna för de reserverade digitala ingångarna (eller utgångarna). Se underavsnitt [Reserverade digitala ingångar och reläutgångar](#) på sidan 42.

### Inställningar

Parametergrupper [110 Standard DI, RO](#) (sidan 52) och [111 Standard DIO, FI, FO](#) (sidan 57).

## ■ Programmerbara reläutgångar

Styrenheten har tre reläutgångar. Reläutgångarna kan ökas med hjälp av FIO-01- eller FDIO-01 I/O-moduler.

**Obs!** Ändra inte inställningarna för de reserverade reläutgångarna. Se underavsnitt [Reserverade digitala ingångar och reläutgångar](#) på sidan 42.

### Inställningar

Parametergrupp [110 Standard DI, RO](#) (sid. 52).

## ■ Programmerbara I/O-moduler

Antalet digitala in-/utgångar kan ökas med hjälp av I/O-moduler. Frekvensomriktarens I/O-konfigurationsparametrar anger max antal DI, DIO, AI, AO och RO som kan användas med olika kombinationer av I/O-utbyggnadsmoduler. Kortplatser kan läggas till genom att ansluta en FEA-0x I/O-adapter.

Tabellen nedan visar möjliga I/O-kombinationer.

| Plats     | Digitala ingångar (DI) | Digitala I/O (DIO) | Analoga ingångar (AI) | Analoga utgångar (AO) | Reläutgångar (RO) |
|-----------|------------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------|
| Styrenhet | 7                      | 2                  | 2                     | 2                     | 3                 |
| FIO-01    | -                      | 4                  | -                     | -                     | 2                 |
| FIO-11    | -                      | 2                  | 3                     | 1                     | -                 |
| FAIO-01   | -                      | -                  | 2                     | 2                     | -                 |
| FDIO-01   | 3                      | -                  | -                     | -                     | 2                 |

Tre I/O-moduler kan aktiveras och konfigureras med parametergrupperna [114 Extension I/O module 1...116 Extension I/O module 3](#).

**Obs!** Varje konfigurationsparametergrupp innehåller parametrar som visar värdena för ingångarna på den specifika modulen. Dessa parametrar är det enda sättet att använda ingångarna på I/O-modulerna som signalkällor. Anslut till en ingång genom att välja inställningen Annan i parametern för val av källa och ange sedan lämplig värdeparameter (och bit, för digitala signaler) i grupp 114, 115 eller 116.

## Inställningar

Parametergrupperna [114 Extension I/O module 1](#) (sidan 64), [115 Extension I/O module 2](#) (sidan 80), [116 Extension I/O module 3](#) (sidan 83) och [112 Standard AI](#) (sidan 59).

## ■ Fältbusstyrning

Diodmatningsenheten kan anslutas till ett överordnat styrsystem via en fältbussadapter (tillval). Se kapitel [Fältbusstyrning via en fältbussadapter](#) (sidan 179).

## Inställningar

Parametergrupperna [150 FBA](#) (sidan 109), [151 FBA A settings](#) (sidan 112), [152 FBA A data in](#) (sidan 114), [153 FBA A data out](#) (sidan 114), [154 FBA B settings](#) (sidan 114), [155 FBA B data in](#) (sidan 115) och [156 FBA B data out](#) (sidan 116).

---

## ■ Gränssnitt mot externt styrsystem

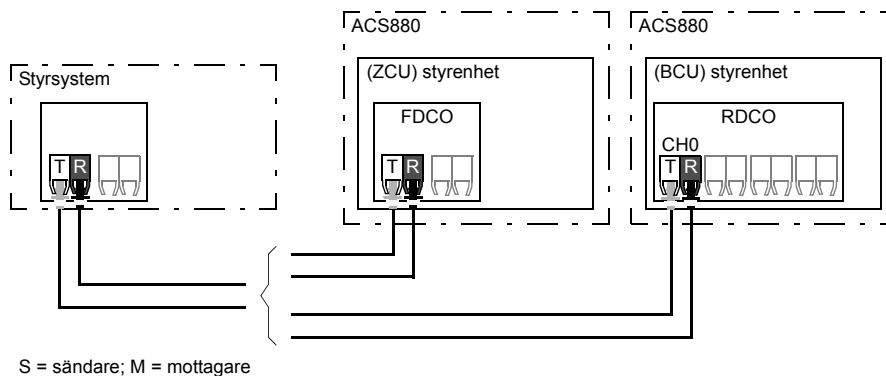
### Allmänt

Diodmatningsenheten kan anslutas till ett externt styrsystem (t.ex. ABB AC 800M) med fiberoptikkablar eller partvinnade kablar. ACS880 är kompatibel med både ModuleBus- och DriveBus-anslutningar. Observera att vissa funktioner i DriveBus (till exempel BusManager) inte stöds.

### Topologi

Ett anslutningsexempel med antingen en ZCU-baserad eller BCU-baserad diodmatningsenhet med fiberoptikkablar visas nedan.

För diodmatningsenheter med en **ZCU**-styrenhet krävs en FDCO DDCCS-kommunikationsmodul. För diodmatningsenheter med en **BCU**-styrenhet krävs en RDCO- eller FDCO-modul. BCU har en dedikerad plats för RDCO – en FDCO-modul kan även användas med en BCU-styrenhet men reserverar en av tre universella tillvalsmodulplatser. Ring- och stjärnkonfigurationer är också möjliga på nästan samma sätt som med ledare/följare-länken. Den märkbara skillnaden är att det externa styrsystemet ansluts till kanal CH0 på RDCO-modulen i stället för CH2. Kanalen på FDCO-kommunikationsmodulen väljas fritt.



Det externa styrsystemet kan även anslutas till D2D-anslutningen (RS-485) med en skärmad partvinnad kabel. Anslutningsvalet görs med parameter [160.51 DDCCS controller comm port](#).

### Kommunikation

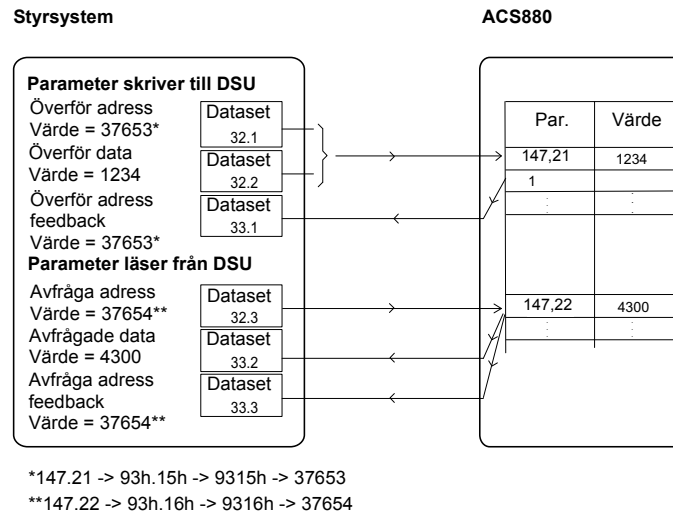
Kommunikationen mellan styrsystemet och diodmatningsenheten består av dataset med tre 16-bitarsord var. Styrsystemet skickar ett dataset till diodmatningsenheten, vilken returnerar nästa dataset till styrsystemet.

Kommunikationen använder dataset 10...33. Innehållet i dataset konfigureras fritt, men dataset 10 innehåller normalt styrordet medan dataset 11 returnerar statusordet och utvalda ärvärden.

Ordet som definieras som styrord är internt kopplat till logiken, kodningen av bitarna är enligt beskrivningen i avsnitt [Innehåll i fältbussens styrord](#) (sidan 182). På liknande sätt visas kodningen för statusordet i avsnitt [Innehåll i fältbussens statusord](#) (sidan 184).



Som förval är dataset 32 och 33 dedikerade för mailbox-tjänsten, med vilken inställningar eller förfrågningar av parametervärden kan göras enligt följande:



Med parameter [160.64 Mailbox dataset selection](#) kan dataset 24 och 25 väljas i stället för dataset 32 och 33.

Uppdateringsintervallen för dataset är följande:

- Dataset 10...11: 2 ms
- Dataset 12...13: 4 ms
- Dataset 14...17: 10 ms
- Dataset 18...25, 32, 33: 100 ms.

### Inställningar

Parametergrupper [160 DDCS communication](#) (sidan 116), [161 DDCS transmit](#) (sidan 117) och [162 DDCS receive](#) (sidan 120).

## DDCS-kommunikation med växelriktarenhet

DDCS-kommunikation (fiberoptisk kommunikation) används för att överföra data mellan matningsenhet och växelriktarenhet. Växelriktarenheten kan ge uppladdnings- och startkommandon till matningsenheten via DDCS-kommunikationslänkar. Om matningsenheten tar emot ett start- eller uppladdningskommando sluter den matningsenhetens huvudkontaktor och startar likriktaren.

Styrprogrammet för diodmatningsenheten stödjer DDCS-kommunikationsprotokollet. DDCS-kommunikation kan användas i dataöverföringar mellan matnings- och växelriktarenheter. Med DDCS-kommunikation går det att styra och övervaka växelriktaren och diodmatningsenheten via en fältbussadapter (i växelriktarenheten).

För matningsmoduler kan systemintegratörer skaffa erforderliga kablar och adapterar för den fysiska länken för DDCS-kommunikation från ABB och installera och konfigurera länken själv. Kontakta ABB för mer information.

Matningsenhetens styrprogram har parametrar för konfiguration av DDCS-kommunikation. Vid igångkörning definieras de data som matningsenheten skickar till växelriktarenheter och läser från dem osv. För information om DDCS-kommunikation, se avsnitt [Upprätta kommunikation mellan diodmatningsenheten och växelriktarenheten](#) på sidan 187.

### ■ Inställningar och diagnostik

Parameter: parametergrupper [160 DDCS communication](#), [161 DDCS transmit](#), [162 DDCS receive](#)

Varningar: [AE6D DDCS controller comm loss](#)

Fel: [7E11 DDCS controller comm loss](#)

## Datalagringsparametrar

Tjugofyra (sexton 32-bitars, åtta 16-bitars) parametrar är reserverade för datalagring. Dessa parametrar är inte anslutna till några andra funktioner och kan användas för länkning, test och idrifttagning. De kan skrivas och läsas med hjälp av andra parametrars käll- eller målval.

### Inställningar

Parametergrupp [147 Data storage](#) (sid. 107).

## Programmerbara skyddsfunktioner

### ■ Yttre händelser (parametrarna [131.01](#)...[131.10](#))

En yttre händelsesignal kan anslutas till en valbar ingång. Om en signal förloras genereras en yttre händelse (fel, varning eller en loggpost).

### ■ Förlust av lokal styrning detekterad (parameter [149.05](#))

Parametern anger hur diodmatningsenheten skall reagera om kommunikationen med manöverpanelen eller PC-verktyget skulle falla bort.

### ■ Val av ingång för jordfel (parameter [131.28](#))

Parametern anger till vilken digital ingång eller digital ingång/utgång som signal för jordfel ska anslutas.

### ■ Val av åtgärd vid externt jordfel (parameter [131.29](#))

Parametern väljer hur diodmatningsenheten reagerar när ett externt jordfel detekteras.

### ■ Källa för säkringsutlösning (parameter [131.38](#))

Parametern anger till vilken digital ingång eller digital ingång/utgång som säkringsutlösning ska anslutas.

### ■ Källa för bromschopperfel (parameter [131.39](#))

Parametern anger till vilken digital ingång eller digital ingång/utgång som bromschopperfel ska anslutas.

### ■ Räkna antalet uppladdningsförsök (endast DxD-moduler)

Styrprogrammet övervakar uppladdningsförsöken för att förhindra att laddningskretsen överhettas.

### Inställningar och diagnostik

Parametrar: [120.50 Charging overload event sel](#)

Varningar: [AE85 Charging count](#)

Fel: [3E09 Charging count](#)

### ■ Automatisk felåterställning

Diodmatningsenheten kan automatiskt återställas efter överspänning, underspänning och externa fel. Användaren kan också ange ett fel som automatiskt återställs.

Automatisk felåterställning är som förval deaktiverad. Funktionen kan aktiveras av användaren.

### Inställningar

Parametrarna [131.12](#)...[131.16](#) (sidan [95](#)).

## Överspännings- och underspänningsskydd (tillval) för DxD-modulen

Styrprogrammet aktiverar automatiskt övervakningsfunktionen för DC-mellanledningsspänningen när det registrerar att ett användardefinierat matningsspänningsvärde (parameter [195.01 Supply voltage](#)) har ställts. När funktionen är aktiverad övervakas det faktiska DC-spänningsvärdet via den analoga ingången AI2 som förval (se parameter [195.40 DC voltage source](#)). Uppladdningslogiken för DC-mellanledet använder det uppmätta spänningsvärdet i till/från-styrningen av den extra uppladdningskretsen vid uppstart. Övervakningsfunktionen detekterar även möjliga överspännings- och underspänningssituationer: Om den uppmätta spänningen överskrider överspänningsgränsen eller går under underspänningsgränsen felutlöser styrprogrammet och huvudkontaktorn/huvudbrytaren öppnas.

**Obs!** Övervakningen av DC-spänningen (eller tillhörande mätningsskrets) används inte i de skåpmonterade luftkylda matningsenheterna ACS880-307 (+A003). Dessa enheter säljs endast med ABB-växleriktare som har integrerade egna uppladdningskretsar för DC-mellanled. Därför behövs ingen gemensam uppladdningskrets i matningsenheten och inte heller någon spänningsövervakning. Av samma skäl behövs ingen spänningsövervakning i en typisk matningsmodulininstallation. Se även avsnitt [Uppladdning av DxD-matningsenhet](#) på sidan [35](#).

**Obs!** Som förval är den analoga ingången AI2 reserverad för spänningsmätning när övervakningsfunktionen är aktiv. Parametrarna som definierar behandlingen av AI2-signalen har förinställda standardvärden för övervakningsfunktionen enligt följande:

Signalintervallet 0 ... 20 mA som är anslutet till AI2 motsvarar det faktiska DC-spänningsintervallet 0 ... 1 920 V DC i styrprogrammet.

### ■ Inställningar och diagnostik

Parametrar: [195.01 Supply voltage](#), [195.40 DC voltage source](#)

Fel: [3E04 DC link overvoltage](#), [3E05 DC link undervoltage](#)

## Temperaturövervakning

Termobrytare övervakar temperaturen inuti diodmatningsenheten. Brytarna är seriekopplade och anslutna till en digital ingång (DI) på styrenheten (1=OK, 0=övertemperatur). Vid övertemperatur öppnas en termobrytare och styrprogrammet genererar först en varning. Om övertemperaturindikeringen kvarstår under en fördefinierad fördröjning felutlöser matningsenheten. Användaren kan justera fördröjningstiden med en parameter [110.06 DI1 OFF delay](#).

En temperatursensor inuti ZCU- och BCU-styrenheten övervakar den omgivande temperaturen för styrkortet. Installation BCU-styrenheten övervakar också flera andra temperatursensorer inuti DxD-modulen.

### ■ Inställningar och diagnostik

Parametrar: [110.06 DI1 OFF delay](#)

Varningar: [AE60 Control board temperature](#)

Vid fel: [4E06 Cabinet temperature fault](#), [4E07 Control board temperature](#)

## ■ Ytterligare inställningar och diagnostik för DxT-moduler

Parametrar: [101.31 Ambient temperature](#), [105.11 Converter temperature %](#)

Varningar: [AE14 Excess temperature](#), [AE15 Excess temperature difference](#), [AE60 Control board temperature](#), [AE6C Semiconductor temperature](#)

Fel: [4E03 Excess temperature](#), [4E04 Excess temperature difference](#), [4E07 Control board temperature](#), [4E08 Semiconductor temperature](#)

## Underhållstidur och -räknare

Programmet har sex olika underhållstidur eller -räknare som kan konfigureras för att generera en varning när en fördefinierad gräns nås. Innehållet i meddelandet kan redigeras på manöverpanelen genom att välja **Inställningar – Redigera texter**.

Ett tidur eller en räknare kan övervaka godtycklig parameter. Funktionen används främst för att påminna om service.

Det finns tre typer av räknare:

- Engångstidur. Mäter tiden under vilken en binär källa (till exempel en bit i ett statusord) är till.
- Signalf flankräknare. Räknaren inkrementeras när den övervakade binärkällans status ändras.
- Värderäknare. Räknaren beräknar ärvärdet genom att integrera det övervakade värdet med hänsyn till tid. Om du till exempel övervakar den faktiska effekten med en värderäknare beräknar och visar värderäknaren den kumulativa energin. Du kan även definiera gränser och välja indikeringsmeddelanden för räknaren.

## ■ Inställningar

Parametergrupp [133 Generic timer & counter](#) (sid. 99).

## Lastanalysator

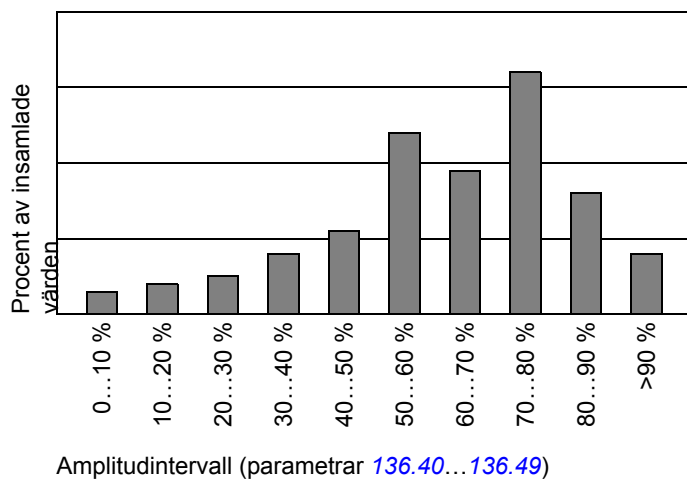
### Toppvärdesloggning

Användaren kan välja en signal som skall övervakas med toppvärdesloggning. Funktionen registrerar signalens toppvärde, tillsammans med den tidpunkt toppvärdet uppträdde, samt nätströmmen, DC-spänningen och effekten vid den tidpunkten. Toppvärdet samplas vid 2 ms intervall.

### Amplitudloggning

Styrprogrammet har två amplitudloggar.

För amplitudlogg 2 kan användaren välja en signal som ska samplas vid 200 ms intervall och ange ett värde som motsvarar 100 %. Insamlade värden sorteras till 10 endast läsbara parametrar, beroende på amplitud. Varje parameter representerar ett amplitudintervall som är 10 procentpunkter brett och visar procentsatsen för de insamlade samplingarna som har fallit inom det intervallet.



Amplitudlogg 1 är fast inställd på AC-strömmen ([101.02 Line current](#)). Med amplitudlogg 1 motsvarar 100 % den nominella strömmen för frekvensomriktaren. Den uppmätta strömmen loggas kontinuerligt. Fördelningen av sampel visas med parametrarna [136.20...136.29](#).

### Inställningar

Parametergrupp [136 Load analyzer](#) (sid. [104](#)).

## Förvalt I/O-kretsschema för DxD-moduler (ZCU)

| Reläutgångar                                                                                                                                                                               |  | XRO1...XRO3 |        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------|--------|
| XRO1: <b>Drift</b> <sup>1)</sup> (aktiverad = i drift)<br>250 V AC/30 V DC<br>2 A                                                                                                          |  | NO          | 3      |
|                                                                                                                                                                                            |  | COM         | 2      |
|                                                                                                                                                                                            |  | NC          | 1      |
| XRO2: <b>Fel (-1)</b> <sup>2)</sup> (aktiverad = indikerar inget fel)<br>250 V AC/30 V DC<br>2 A                                                                                           |  | NO          | 3      |
|                                                                                                                                                                                            |  | COM         | 2      |
|                                                                                                                                                                                            |  | NC          | 1      |
| XRO3: <b>MCB-styrning</b> <sup>2)</sup> (aktiverad = sluter huvudkontaktorn/brytaren)<br>250 V AC/30 V DC<br>2 A                                                                           |  | NO          | 3      |
|                                                                                                                                                                                            |  | COM         | 2      |
|                                                                                                                                                                                            |  | NC          | 1      |
| Extern hjälpspänningsmatning                                                                                                                                                               |  | XPOW        |        |
| 24 V DC, 2 A                                                                                                                                                                               |  | GND         | 2      |
|                                                                                                                                                                                            |  | +24VI       | 1      |
| Referensspänning och analoga ingångar                                                                                                                                                      |  | J1, J2, XAI |        |
| AI1/AI2 val av ström/spänning                                                                                                                                                              |  | AI1: U      | AI2: U |
|                                                                                                                                                                                            |  | AI1: I      | AI2: I |
| Används normalt ej                                                                                                                                                                         |  | AI2-        | 7      |
| 0(4) ... 20 mA, $R_{in} = 100 \text{ ohm}$ <sup>3)</sup>                                                                                                                                   |  | AI2+        | 6      |
| Används normalt ej                                                                                                                                                                         |  | AI1-        | 5      |
| 0(2) ... 10 V, $R_{in} > 200 \text{ kohm}$ <sup>4)</sup>                                                                                                                                   |  | AI1+        | 4      |
| Jord                                                                                                                                                                                       |  | AGND        | 3      |
| -10 V DC, $R_L 1 \dots 10 \text{ kohm}$                                                                                                                                                    |  | -VREF       | 2      |
| 10 V DC, $R_L 1 \dots 10 \text{ kohm}$                                                                                                                                                     |  | +VREF       | 1      |
| Analoga utgångar                                                                                                                                                                           |  | XAO         |        |
| <b>Noll</b> <sup>2)</sup> 0 ... 20 mA, $R_L < 500 \text{ ohm}$                                                                                                                             |  | AGND        | 4      |
|                                                                                                                                                                                            |  | AO2         | 3      |
| <b>Noll</b> <sup>2)</sup> 0 ... 20 mA, $R_L < 500 \text{ ohm}$                                                                                                                             |  | AGND        | 2      |
|                                                                                                                                                                                            |  | AO1         | 1      |
| Drift till drift-buss (ej ansluten som standard)                                                                                                                                           |  | J3, XD2D    |        |
| Terminering av drift till drift-buss <sup>5)</sup>                                                                                                                                         |  | ON          | OFF    |
| Drift till drift-buss                                                                                                                                                                      |  | Skärm       | 4      |
|                                                                                                                                                                                            |  | BGND        | 3      |
|                                                                                                                                                                                            |  | A           | 2      |
|                                                                                                                                                                                            |  | B           | 1      |
| XSTO-anslutning                                                                                                                                                                            |  | XSTO        |        |
| XSTO-anslutning. Båda kretsarna (kraftmodul, styrenhet) måste vara slutna för att möjliggöra drift och start av matningsenheten. (IN1 och IN2 måste vara anslutna till OUT.) <sup>9)</sup> |  | IN2         | 4      |
|                                                                                                                                                                                            |  | IN1         | 3      |
|                                                                                                                                                                                            |  | SGND        | 2      |
|                                                                                                                                                                                            |  | OUT         | 1      |
| Digitala ingångar                                                                                                                                                                          |  | XDI         |        |
| <b>Återställning</b> <sup>2)</sup> (0 -> 1 = felåterställning)                                                                                                                             |  | DI6         | 6      |
| Används normalt ej. Tillvalet jordfelsövervakning använder DI5.                                                                                                                            |  | DI5         | 5      |
| <b>Fel på hjälpspänningsbrytare</b> <sup>2)</sup>                                                                                                                                          |  | DI4         | 4      |
| <b>MCB-återkoppling</b> <sup>6)</sup> (1 = huvudbrytare/-kontaktor sluten)                                                                                                                 |  | DI3         | 3      |
| <b>Driftfrigivning</b> <sup>2)</sup> (1 = driftfrigivning)                                                                                                                                 |  | DI2         | 2      |
| <b>Temperaturfel</b> <sup>2)</sup> (0 = övertemperatur)                                                                                                                                    |  | DI1         | 1      |
| Digitala in-/utgångar                                                                                                                                                                      |  | XDIO        |        |
| Används normalt ej                                                                                                                                                                         |  | DIO2        | 2      |
| Används normalt ej                                                                                                                                                                         |  | DIO1        | 1      |
| Val av jord <sup>7)</sup>                                                                                                                                                                  |  |             |        |
|                                                                                                                                                                                            |  |             |        |
| Hjälpspänningsutgång, digital förreglingsingång                                                                                                                                            |  | XD24        |        |
| Jord för digitala in-/utgångar                                                                                                                                                             |  | DIOGND      | 5      |
| +24 V DC 200 mA <sup>8)</sup>                                                                                                                                                              |  | +24VD       | 4      |
| Jord för digitala ingångar (gemensam)                                                                                                                                                      |  | DICOM       | 3      |
| +24 V DC 200 mA <sup>8)</sup>                                                                                                                                                              |  | +24VD       | 2      |
| Används normalt ej                                                                                                                                                                         |  | DIIL        | 1      |
|                                                                                                                                                                                            |  |             |        |
| Anslutning för säkerhetsfunktionsmodul (används inte i matningsenheter)                                                                                                                    |  | X12         |        |
| Anslutning för manöverpanel                                                                                                                                                                |  | X13         |        |
| Anslutning för minnesenhet                                                                                                                                                                 |  | X205        |        |

**Noter:**

Ledarareor och åtdragningsmoment: 0,5 ... 2,5mm<sup>2</sup> (24 ... 12AWG) och 0,5 Nm för både mångtrådiga och entrådiga ledare.

Eftersom samma styrprogram används med olika diodmatningstyper kan standardanslutningarna inte användas med alla. Vissa enheter har till exempel uppladdning av DC-mellanled medan andra inte har det. Standardinställningarna för parametrar och I/O-anslutningar gäller för versionen utan laddningskrets.

Genom att aktivera bit 15 i parameter [195.20 HW options word 1](#) kan I/O-förvalen ändras till en optimerad inställning för den vätskekylda ACS880-frekvensomriktaren för singeldrift. I/O-anslutningarna för den här inställningen visas i exempelkretsscheman.

<sup>1)</sup> Inställning av signalen i styrprogrammet. Om parameter [120.30 External charge enable](#) har värdet **Yes** reserverar styrprogrammet den här I/O-plinten för styrning och övervakning av den externa uppladdningskretsen, och parametrarna [110.24 RO1 source](#) och [110.30 RO3 source](#) är skrivskyddade. Om värdet är **No** kan du använda I/O-plinten för andra syften.

<sup>2)</sup> Standardinställningen av signalen i styrprogrammet. Inställningen kan ändras med en parameter. För leveransspecifik inställning se leveransspecifika kretsscheman.

<sup>3)</sup> Strömingång [0(4) ... 20 mA,  $R_{in} = 100 \text{ ohm}$ ] eller spänningsingång [0(2) ... 10V,  $R_{in} > 200 \text{ kohm}$ ] väljs med bygel J1. Vid ändring av inställningarna krävs omstart av styrenheten. **Obs!** Om parametern [195.01 Supply voltage](#) har standardvärdet (*Not given*) används inte den analoga ingången AI2. Med andra värden för parametern läser styrprogrammet den uppmätta DC-spänningen genom AI1 eller AI2. Se leveransspecifika kretsscheman eller kontakta ABB för anslutningar och komponenter i mätkretsen.

<sup>4)</sup> Strömingång [0(4) ... 20 mA,  $R_{in} = 100 \text{ ohm}$ ] eller spänningsingång [0(2) ... 10V,  $R_{in} > 200 \text{ kohm}$ ] väljs med bygel J2. Vid ändring av inställningarna krävs omstart av styrenheten.

<sup>5)</sup> Måste vara satt till ON när matningsenheten är den första eller sista enheten i drift till drift-bussen (D2D).

<sup>6)</sup> Inställning av signalen i styrprogrammet. Inställningen är fast och kan inte ändras med en parameter.

<sup>7)</sup> Avgör om DICOM är skild från DIOGND (dvs. flytande gemensam referens för digitala ingångar).

 DICOM ansluten till DIOGND.  DICOM och DIOGND inbördes skilda.

<sup>8)</sup> Total belastningskapacitet för dessa utgångar är 4,8 W (200 mA / 24 V) minus den effekt som krävs av DIO1 och DIO2.

<sup>9)</sup> Den här ingången används endast i växlriktarenheter, inte i matningsenheter. Den här ingången fungerar endast som Safe torque off-ingång i växlriktarenheter som styr en motor. I andra tillämpningar (t.ex. matnings- eller bromsenhet) stoppas enheten av inaktivering av IN1 och/eller IN2-anslutningen men utgör inte en verkligt säker funktion.



## Förvalt I/O-kretsschema för DxT-moduler (BCU)

|                     |        |                                                                                                                                                                                            |
|---------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>XD2D</b>         |        | <b>Drift till drift-buss</b>                                                                                                                                                               |
| 1                   | B      | Drift till drift-buss (används ej som standard)                                                                                                                                            |
| 2                   | A      |                                                                                                                                                                                            |
| 3                   | BGND   |                                                                                                                                                                                            |
| 4                   | Skärm  |                                                                                                                                                                                            |
| <b>X485</b>         |        | <b>RS485-anslutning</b>                                                                                                                                                                    |
| 5                   | B      | Används ej (används ej som standard)                                                                                                                                                       |
| 6                   | A      |                                                                                                                                                                                            |
| 7                   | BGND   |                                                                                                                                                                                            |
| 8                   | Skärm  |                                                                                                                                                                                            |
| <b>XRO1...XRO3</b>  |        | <b>Reläutgångar</b>                                                                                                                                                                        |
| 11                  | NC     | XRO1: <b>Drift</b> <sup>2)</sup> (aktiverad = drift)<br>250 V AC / 30 V DC / 2 A                                                                                                           |
| 12                  | COM    |                                                                                                                                                                                            |
| 13                  | NO     |                                                                                                                                                                                            |
| 21                  | NC     | XRO2: <b>Fel (-1)</b> <sup>2)</sup> (aktiverad = inget fel)<br>250 V AC / 30 V DC / 2 A                                                                                                    |
| 22                  | COM    |                                                                                                                                                                                            |
| 23                  | NO     |                                                                                                                                                                                            |
| 31                  | NC     | XRO3: <b>MCB-styrning</b> <sup>1)</sup> (aktiverad = sluter huvudkontaktorn/-brytaren.)<br>250 V AC / 30 V DC / 2 A                                                                        |
| 32                  | COM    |                                                                                                                                                                                            |
| 33                  | NO     |                                                                                                                                                                                            |
| <b>XSTO</b>         |        | <b>XSTO-anslutning</b>                                                                                                                                                                     |
| 1                   | OUT    | XSTO-anslutning. Båda kretsarna (kraftmodul, styrenhet) måste vara slutna för att möjliggöra drift och start av matningsenheten. (IN1 och IN2 måste vara anslutna till OUT.) <sup>8)</sup> |
| 2                   | SGND   |                                                                                                                                                                                            |
| 3                   | IN1    |                                                                                                                                                                                            |
| 4                   | IN2    |                                                                                                                                                                                            |
| 5                   | IN1    | Används ej                                                                                                                                                                                 |
| 6                   | SGND   |                                                                                                                                                                                            |
| 7                   | IN2    |                                                                                                                                                                                            |
| 8                   | SGND   |                                                                                                                                                                                            |
| <b>XDI</b>          |        | <b>Digitala ingångar</b>                                                                                                                                                                   |
| 1                   | DI1    | Temperaturfel <sup>2)</sup> (0 = övertemperatur)                                                                                                                                           |
| 2                   | DI2    | Driftfrigivning <sup>2)</sup> (1 = driftfrigivning)                                                                                                                                        |
| 3                   | DI3    | MCB-återkoppling <sup>1)</sup> (0 = huvudkontakt/-brytare öppen)                                                                                                                           |
| 4                   | DI4    | Fel på hjälpspänningsbrytare <sup>2)</sup>                                                                                                                                                 |
| 5                   | DI5    | Används normalt ej. Kan användas för t.ex. jordfelsövervakning.                                                                                                                            |
| 6                   | DI6    | Återställning <sup>2)</sup> (0 -> 1 = felåterställning)                                                                                                                                    |
| 7                   | DIIL   | Används normalt ej. Kan användas för t.ex. nödstopp.                                                                                                                                       |
| <b>XDIO</b>         |        | <b>Digitala in-/utgångar</b>                                                                                                                                                               |
| 1                   | DIO1   | Används normalt ej                                                                                                                                                                         |
| 2                   | DIO2   | Används normalt ej                                                                                                                                                                         |
| 3                   | DIOGND | Jord för digitala in-/utgångar                                                                                                                                                             |
| 4                   | DIOGND | Jord för digitala in-/utgångar                                                                                                                                                             |
| <b>XD24</b>         |        | <b>Hjälpspänningsutgång</b>                                                                                                                                                                |
| 5                   | +24VD  | +24 V DC 200 mA <sup>6)</sup>                                                                                                                                                              |
| 6                   | DICOM  | Jord för digitala ingångar                                                                                                                                                                 |
| 7                   | +24VD  | +24 V DC 200 mA <sup>6)</sup>                                                                                                                                                              |
| 8                   | DIOGND | Jord för digitala in-/utgångar                                                                                                                                                             |
| <b>DICOM=DIOGND</b> |        | <b>Omkopplare för val av jord <sup>7)</sup></b>                                                                                                                                            |
| <b>XAI</b>          |        | <b>Analoga ingångar, referensspänningsutgång</b>                                                                                                                                           |
| 1                   | +VREF  | 10 V DC, $R_L$ 1...10 kohm                                                                                                                                                                 |
| 2                   | -VREF  | -10 V DC, $R_L$ 1...10 kohm                                                                                                                                                                |
| 3                   | AGND   | Jord                                                                                                                                                                                       |
| 4                   | AI1+   | Används normalt ej.                                                                                                                                                                        |
| 5                   | AI1-   | 0(2)...10 V, $R_{in} > 200$ kohm <sup>3)</sup>                                                                                                                                             |
| 6                   | AI2+   | Används normalt ej.                                                                                                                                                                        |
| 7                   | AI2-   | 0(4)...20 mA, $R_{in} = 100$ ohm <sup>4)</sup>                                                                                                                                             |
| <b>XAO</b>          |        | <b>Analoga utgångar</b>                                                                                                                                                                    |
| 1                   | AO1    | <b>Noll</b> <sup>2)</sup> 0...20 mA, $R_L < 500$ ohm                                                                                                                                       |
| 2                   | AGND   |                                                                                                                                                                                            |
| 3                   | AO2    | <b>Noll</b> <sup>2)</sup> 0...20 mA, $R_L < 500$ ohm                                                                                                                                       |
| 4                   | AGND   |                                                                                                                                                                                            |
| <b>XPOW</b>         |        | <b>Extern hjälpspänningsmatning</b>                                                                                                                                                        |
| 1                   | +24VI  | 24 V DC, 2,05 A                                                                                                                                                                            |
| 2                   | GND    |                                                                                                                                                                                            |
| 3                   | +24VI  |                                                                                                                                                                                            |
| 4                   | GND    |                                                                                                                                                                                            |
| <b>X12</b>          |        | <b>Anslutning för säkerhetsfunktionsmodul</b> (används inte i matningsenheter)                                                                                                             |
| <b>X13</b>          |        | <b>Anslutning för manöverpanel</b>                                                                                                                                                         |
| <b>X205</b>         |        | <b>Anslutning för minnesenhet</b>                                                                                                                                                          |

I tabellen ovan visas styranslutningarn för matningsenheten och standardbetydelsen eller användning av signaler i matningsenhetens styrprogram.

Det finns ytterligare fiberoptikanslutningar från BCU-styrenheten till DxT-modulerna.

#### Noter:

Ledarareor och åtdragningsmoment: 0,5 ... 2,5 mm<sup>2</sup> (24...12 AWG) och 0,5 N·m för både mångtrådiga och entrådiga ledare.

Eftersom samma styrprogram används med olika diodmatningstyper kan standardanslutningarna inte användas med alla. Vissa enheter har till exempel uppladdning av DC-mellanled medan andra inte har det. Standardinställningarna för parametrar och I/O-anslutningar gäller för versionen utan laddningskrets.

- 1) Inställning av signalen i styrprogrammet. Inställningen är fast och kan inte ändras med en parameter.
- 2) Standardinställningen av signalen i styrprogrammet. Inställningen kan ändras med en parameter. För leveransspecifik inställning se leveransspecifika kretsscheman.
- 3) Strömingång [ 0(4)...20 mA,  $R_{in} = 100 \text{ ohm}$ ] eller spänningsingång [0(2)...10 V,  $R_{in} > 200 \text{ kohm}$  ], väljs med omkopplare AI1. Vid ändring av inställningarna krävs omstart av styrenheten.
- 4) Strömingång [0(4)...20 mA,  $R_{in} = 100 \text{ ohm}$ ] eller spänningsingång [0(2)...10 V,  $R_{in} > 200 \text{ kohm}$ ], väljs med omkopplare AI2. Vid ändring av inställningarna krävs omstart av styrenheten.
- 5) Måste vara satt till ON när matningsenheten är den första eller sista enheten i drift till drift-bussen (D2D).
- 6) Total belastningskapacitet för dessa utgångar är 4,8 W (200 mA vid 24 V) minus den effekt som krävs av DIO1 och DIO2.
- 7) Avgör om DICOM är skild från DIOGND (dvs. flytande gemensam referens för digitala ingångar).  
**DICOM = DIOGND** ON: DICOM ansluten till DIOGND. OFF: DICOM och DIOGND inbördes skilda.

8) Den här ingången används endast i växlriktarenheter, inte i matningsenheter. Den här ingången fungerar endast som Safe torque off-ingång i växlriktarenheter som styr en motor. I andra tillämpningar (t.ex. matnings- eller bromsenhet) stoppas enheten av inaktivering av IN1 och/eller IN2-anslutningen men utgör inte en verkligt säker funktion.

## Uppladdning av DxD-matningsenhet

En uppladdningssekvens krävs alltid för att ladda upp mellanledskondensatorerna kontrollerat. Med andra ord får du inte ansluta de urladdade kondensatorerna till full matningsspänning, Mellanledsspänningen måste öka gradvis tills kondensatorerna har laddats upp och är redo för normal användning.

Styrprogrammet har en funktion för att styra en extra uppladdningskrets i matningsenheten. Uppladdningsfunktionen är inaktiv som förval. Skåpmonterade, luftkylda matningsenheter av typ ACS880-307 (+A003) har ingen och behöver ingen laddningskrets eftersom de endast används med växelriktarmoduler i byggstorlek R1i till R7i som själva laddar sina DC-mellanledskondensatorer.

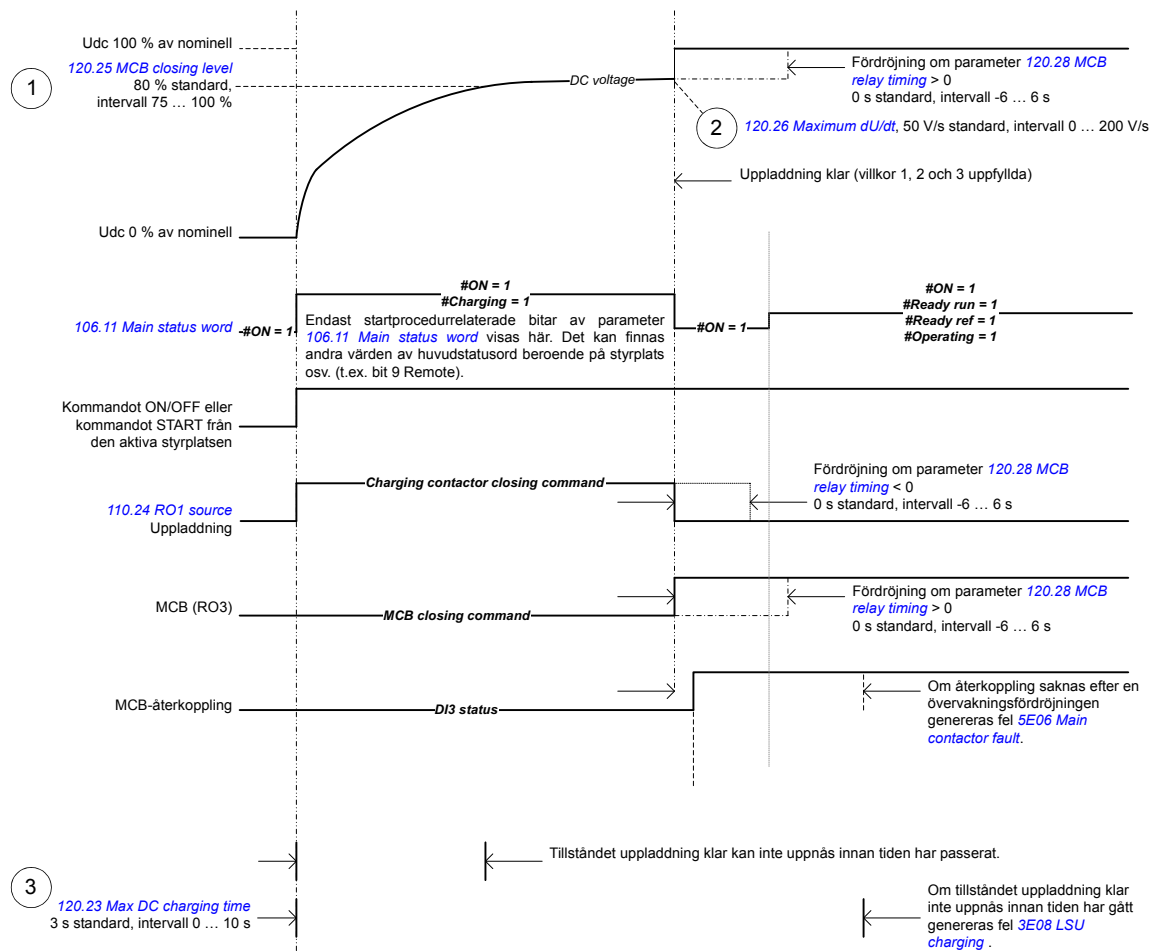
Likriktarbryggan i matningsmodulerna ACS880-304 +A003 och ACS880-304LC +A019 är icke-styrd. Den kan inte styra DC-mellanledsspänningen och begränsa laddningsströmmen för mellanledskondensatorerna vid start. Därför kan bryggan endast användas med omriktare som har interna uppladdningskretsar. Annars måste matningsenheten utrustas med en separat, extern laddningskrets. Styrprogrammet tillåter användning av en extern krets.

I luftkylda diodmatningsenheter måste DC-spänningsmätsignalen vara ansluten till AI2. I vätskekylda diodmatningsenheter mäter växelriktarenheten DC-spänningen i frekvensomriktarens DC-länk och skickar värdet till diodmatningsenheten via analog ingång AI2, eller en fiberoptiklänk. DC-spänningens källa väljs med parameter [195.40 DC voltage source](#). Val [AI2 skalat värde](#) (förvalt värde) används normalt med luftkylda diodmatningsenheter och val [External measurement signal](#) med vätskekylda diodmatningsenheter. Om diodmatningsenheten registrerar överspännings- eller underspänningssituationer löser den ut huvudkontaktorn/-brytaren.

Uppladdningen är klar när DC-spänningen > [120.25 MCB closing level](#) och DC-spänningen  $dU/dt < 120.26 \text{ Maximum } dU/dt$ . Om uppladdningen tar längre än [120.23 Max DC charging time](#), löser matningsenheten ut för fel [3E08 LSU charging](#).

Styrprogrammet övervakar uppladdningsförsöken för att förhindra att uppladdningskretsen överhettas. Om det sker fler än två försök att ladda DC-mellanledet externt på fem minuter, går startförreglingen in ([106.18 Start inhibit status word](#), bit 9). Fem minuter efter det första laddningsförsöket tas startförreglingen bort. Matningsenheten genererar också en händelse som valts med parameter [120.50 Charging overload event sel](#).

Om matningsenheten används i ett drivsystem där uppladdningen måste styras av matningsenheten, måste du installera en separat uppladdningskrets och aktivera och ställa in uppladdningsfunktionen i matningsenhetens styrprogram. Kontakta ABB för mer information om anslutning av komponenterna och inställning av parametrarna.



## ■ Inställningar och diagnostik

Parametrar: [110.24 RO1 source](#), [120.21 Delay for MCB DI3 supervision](#), [120.23 Max DC charging time](#), [120.25 MCB closing level](#), [120.26 Maximum dU/dt](#), [120.28 MCB relay timing](#), [120.30 External charge enable](#), [120.50 Charging overload event sel](#), [120.60 DC voltage external unscaled](#), [120.61 External DC voltage scale](#), [195.01 Supply voltage](#), [195.40 DC voltage source](#)

Fel: [3E08 LSU charging](#)

## Uppladdning av DxT-matningsenhet

Huvudskillnaden mellan diod-diodbryggan och den styrda diod-tyristorbryggan är styrbarheten. Diodernas funktion kan inte styras. Tyristoreernas funktion kan styras och vara Antingen blockerade eller ledande. Genom att styra tyristorerna kan frekvensomriktarens AC-ström begränsas vid tillslag av matningsspänning utan någon ytterligare uppladdningskrets i matningsenheten eller i växelriktarenheterna.

Styrprogrammet styr uppladdningen av DC-mellanledet genom att minska tändningsvinkeln efter slutning av huvudkontaktorn/-brytaren. Om uppladdningsströmmens toppvärde är mer än 30 % av märkströmmen stoppas uppladdningsrampen. Efter rampningen ändras matningen från uppladdningsläge till diodläge med 120 graders tändningspulser.

### ■ Inställningar och diagnostik

**Obs!** Normalt behöver inga andra parametrar än [195.01 Supply voltage](#) ställas in.

Parametrar: [120.21 Delay for MCB DI3 supervision](#), [195.01 Supply voltage](#)

Varningar: [AE61 Overvoltage](#), [AE62 Undervoltage](#), [AE69 Synchronization](#), [AE6B Input phase lost](#)

Fel: [2E00 Overcurrent](#), [2E09 DC short circuit](#), [3E05 DC link undervoltage](#), [3E06 BU DC link difference](#), [3E07 BU voltage difference](#), [3E0F Synchronization](#), [5E06 Main contactor fault](#), [5E17 Running fault of 12 pulse](#), [8E00 Overvoltage](#)

## Reducerad drift

Funktionen för reducerad drift är tillgänglig för diodmatningsenheter som består av parallellanslutna diodmatningsmoduler. Funktionen gör det möjligt att fortsätta driften med begränsad ström även om en (eller flera) moduler inte fungerar pga. exempelvis underhållsarbete. I princip är reducerad drift möjlig med endast en modul, men i praktiken måste modulerna i drift kunna förse växelriktarmodulerna med tillräcklig ström.

Antalet borttagna diodmatningsmoduler är begränsat. Följande tabeller visar tillåtna konfigurationer.

**Obs!** När diodmatningsmoduler tas bort måste motsvarande AC-säkringar också tas bort.

### ■ 6-puls diodmatningsenhet

| Ursprunglig konfiguration | Tillåtna konfigurationer vid användning av reducerad drift |
|---------------------------|------------------------------------------------------------|
| 2×DSU-modul               | 1×DSU-modul                                                |
| 3×DSU                     | 2×DSU eller 1×DSU                                          |
| 4×DSU                     | 3×DSU eller 2×DSU eller 1×DSU                              |
| 5×DSU                     | 4×DSU eller 3×DSU eller 2×DSU eller 1×DSU                  |
| 6×DSU                     | 5×DSU eller 4×DSU eller 3×DSU eller 2×DSU eller 1×DSU      |

### ■ 12-puls diodmatningsenhet

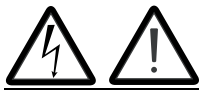
**Obs!** Reducerad drift stöds inte vid tiden för publikation i 12-puls diodmatningsenheter.

Med 12-puls diodmatningsenheter måste båda sekundärlindningarna i 12-pulstransformatorn ha samma antal diodmatningsmoduler. När funktionen för reducerad drift används med 12-puls diodmatningsenheten tas två diodmatningsmoduler bort.

| Ursprunglig konfiguration | Tillåtna konfigurationer vid användning av reducerad drift |
|---------------------------|------------------------------------------------------------|
| 4×DSU                     | 2×DSU                                                      |
| 6×DSU                     | 4×DSU eller 2×DSU                                          |

## ■ Aktivering av funktionen för reducerad drift

**Obs!** För skåpmonterade frekvensomriktare är de kabeltillbehör och den luftledplåt som krävs för proceduren tillgängliga från ABB och medföljer leveransen.



**WARNING!** Följ säkerhetsinstruktionerna för den aktuella diodmatningsenheten.

1. Koppla bort matningsspänningen och alla andra källor som kan mata DC-mellanledet (t.ex. DC-/DC-växleriktare) från diodmatningsenheten.
2. Om Diodmatningsenhetens styrenhet spänningsmatas från den defekta modulen, installera en kabelförlängning och anslut den till någon av de kvarvarande modulerna.
3. Ta ut modulen som ska underhållas från sin plats i skåpkapslingen. Se motsvarande beskrivning av hårdvara för instruktioner.
4. Installera en luftledplåt, så att luften hindras att strömma genom den tomma utrymmet.
5. Slå till spänningen till matningsenheten.
6. Ange det faktiska antalet diodmatningsmoduler i parameter [195.13 Reduced run mode](#).
7. Återställ alla fel och starta diodmatningsenheten. Den maximala strömmen är nu automatiskt begränsad enligt den nya konfigurationen. En konflikt mellan antalet detekterade moduler och det värde som angetts i [195.13 genererar ett fel \(5E0E Reduced run\)](#).

När alla moduler har installerats igen måste parameter [195.13 Reduced run mode](#) **återställas till 0 för att inaktivera funktionen för reducerad drift.**

## ■ Inställningar och diagnostik

Parametrar: [195.13 Reduced run mode](#), [195.14 Connected modules](#)

Fel: [5E0E Reduced run](#)

## Användarlås

För bättre skydd mot otillåten användning rekommenderar vi att du ställer in ett lösenord för att förhindra att parametervärden och/eller inläsning av systemprogramvara och andra filer ändras.



**WARNING!** ABB är inte ansvarigt för skador och förluster som beror på att användarlåset inte aktiverats med en ny säkerhetskod. Se [Ansvarsfriskrivning vid otillåten användning](#) (sidan 12).

---

För att aktivera användarlåset första gången ange säkerhetskoden 10000000 i [196.02 Pass code](#). Det gör parametrarna [196.100](#)...[196.102](#) synliga. Ange sedan den nya säkerhetskoden i [196.100 Change user pass code](#) och bekräfta koden i [196.101 Confirm user pass code](#). I [196.102 User lock functionality](#) definieras de åtgärder du vill förhindra (vi rekommenderar att du väljer alla åtgärder om inget annat krävs av tillämpningen).

För att stänga låset, ange en ogiltig säkerhetskod i parameter [196.02 Pass code](#), aktivera [196.08 Control board boot](#) eller bryt och slå till spänningen. När låset är stängt är parametrarna [196.100](#)...[196.102](#) dolda.

För att öppna låset, ange säkerhetskoden i [196.02 Pass code](#). Det gör parametrarna [196.100](#)...[196.102](#) synliga igen.

### ■ Inställningar

Parametrarna [196.02](#) (sidan 127) och [196.100](#)...[196.102](#) (sidan 130).

---



## 5

# Parametrar

---

## Vad kapitlet innehåller

Kapitlet beskriver parametrarna i styrprogrammet, inklusive ärvärden.

## Termer och förkortningar

| Term        | Definition                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ärvärde     | Typ av parameter som är resultatet av en mätning eller beräkning som matnings-enheten har utfört eller som innehåller statusinformation.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Def         | (I följande tabell, på samma rad som parameternamnet.)<br>Förvalt värde för en parameter för makrot Fabrik.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| FbEq16      | (I följande tabell, på samma rad som parameterintervallet eller för varje val.)<br>16-bitars fältbussekvivalent. Skalning mellan det värde som visas på panelen och det heltal som används i fältbuskommunikation när ett 16-bitarsvärde är valt för överföring till ett externt system.<br>Bindestreck (-) indikerar att parametern inte är tillgänglig i 16-bitarsformat.<br>Motsvarande 32-bitars skalningar anges i kapitel <a href="#">Ytterligare parameterdata</a> (sidan <a href="#">133</a> ). |
| Annan       | Värdet hämtas från en annan parameter.<br>Om du väljer Annan visas en parameterlista där användaren kan ange källparametern.<br><b>Obs!</b> Källparametern måste vara ett 32-bitars reellt tal (teckenplacering). För att använda ett 16-bitars heltal (t.ex. mottaget från en extern enhet i dataset) som källa kan datalagringsparametrar <a href="#">147.01</a> ... <a href="#">147.08</a> (sidan <a href="#">107</a> ) användas.                                                                    |
| Annan [bit] | Värdet hämtas från en specifik bit i en annan parameter. Om du väljer Annan visas en parameterlista där användaren kan ange källparametern och biten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Parameter   | Antingen en funktionsinställning som kan ändras av användaren eller en ärvärdessignal.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| p.u.        | Per Unit (Per enhet)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

---

## Reserverade digitala ingångar och reläutgångar

Ändra inte inställningarna för de reserverade digitala ingångarna eller reläutgångarna. För den skåpmonterade matningsenheten för multidrift, ACS880-307 eller ACS880-307LC, definieras och ansluts digitala ingångar och reläutgångar som normalt används, i fabriken. Se leveransspecifika kretsscheman och underavsnitt [Förvalt I/O-kretsschema för DxD-moduler \(ZCU\)](#) på sidan 31 och [Förvalt I/O-kretsschema för DxT-moduler \(BCU\)](#) på sidan 33.

## Sammanfattning av parametergrupper

| Grupp                                           | Innehåll                                                                                                       | Sid.                |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| <a href="#">101 Actual values</a>               | Grundläggande ärvärdessignaler för övervakning av matningsenheten.                                             | <a href="#">44</a>  |
| <a href="#">104 Warnings and faults</a>         | Information om de varningar och fel som senast har inträffat.                                                  | <a href="#">45</a>  |
| <a href="#">105 Diagnostics</a>                 | Olika räknare och mätningar av drifttidstyp som hänför sig till underhåll av diodmatningsenheten.              | <a href="#">46</a>  |
| <a href="#">106 Control and status words</a>    | Styrorord och statusord                                                                                        | <a href="#">46</a>  |
| <a href="#">107 System info</a>                 | Information om hårdvara och systemprogramvara.                                                                 | <a href="#">52</a>  |
| <a href="#">110 Standard DI, RO</a>             | Konfigurering av digitala ingångar och reläutgångar.                                                           | <a href="#">52</a>  |
| <a href="#">111 Standard DIO, FI, FO</a>        | Konfigurering av digitala in-/utgångar och frekvensingångar/-utgångar.                                         | <a href="#">57</a>  |
| <a href="#">112 Standard AI</a>                 | Konfigurering av analoga ingångar.                                                                             | <a href="#">59</a>  |
| <a href="#">113 Standard AO</a>                 | Konfigurering av analoga utgångar.                                                                             | <a href="#">62</a>  |
| <a href="#">114 Extension I/O module 1</a>      | Konfiguration av I/O-modul 1.                                                                                  | <a href="#">64</a>  |
| <a href="#">115 Extension I/O module 2</a>      | Konfiguration av I/O-modul 2.                                                                                  | <a href="#">80</a>  |
| <a href="#">116 Extension I/O module 3</a>      | Konfiguration av I/O-modul 3.                                                                                  | <a href="#">83</a>  |
| <a href="#">119 Operation mode</a>              | Val av externa styrplatskällor och driftlägen.                                                                 | <a href="#">87</a>  |
| <a href="#">120 Start/stop</a>                  | Val av signalkälla för aktivering av start/stopp-inställningar för uppladdning.                                | <a href="#">87</a>  |
| <a href="#">121 Start/stop mode</a>             | Start- och stopplägen, nödstoppsläge och val av signalkälla.                                                   | <a href="#">92</a>  |
| <a href="#">131 Fault functions</a>             | Inställningar som definierar funktionen för matningsenheten i felsituationer.                                  | <a href="#">92</a>  |
| <a href="#">133 Generic timer &amp; counter</a> | Konfiguration av underhållstidur/-räknare.                                                                     | <a href="#">99</a>  |
| <a href="#">136 Load analyzer</a>               | Inställningar av toppvärdes- och amplitudlogg.                                                                 | <a href="#">104</a> |
| <a href="#">147 Data storage</a>                | Parametrar som kan skrivas till och läsas från med hjälp av käll- och målinställningarna för andra parametrar. | <a href="#">107</a> |
| <a href="#">149 Panel port communication</a>    | Kommunikationsinställningar för matningsenhetens manöverpanelport.                                             | <a href="#">108</a> |
| <a href="#">150 FBA</a>                         | Generella inställningar för konfiguration av fältbusskommunikation.                                            | <a href="#">109</a> |
| <a href="#">151 FBA A settings</a>              | Konfigurering av fältbussadapter A.                                                                            | <a href="#">112</a> |
| <a href="#">152 FBA A data in</a>               | Val av data som skall överföras från matningsenheten till fältbussadministratören via fältbussadapter A.       | <a href="#">114</a> |
| <a href="#">153 FBA A data out</a>              | Val av data som skall överföras från fältbussadministratören till matningsenheten via fältbussadapter A.       | <a href="#">114</a> |
| <a href="#">154 FBA B settings</a>              | Konfiguration av fältbussadapter B.                                                                            | <a href="#">114</a> |
| <a href="#">155 FBA B data in</a>               | Val av data som skall överföras från matningsenheten till fältbussadministratören via fältbussadapter B.       | <a href="#">115</a> |
| <a href="#">156 FBA B data out</a>              | Val av data som skall överföras från fältbussadministratören till matningsenheten via fältbussadapter B.       | <a href="#">116</a> |
| <a href="#">160 DDCS communication</a>          | Konfigurering av DDCS-kommunikation.                                                                           | <a href="#">116</a> |
| <a href="#">161 DDCS transmit</a>               | Definierar data som skickas via DDCS-länken.                                                                   | <a href="#">117</a> |
| <a href="#">162 DDCS receive</a>                | Mappning av data som tas emot via DDCS-länken.                                                                 | <a href="#">120</a> |

| Grupp                                          | Innehåll                                                                                                                                     | Sid.                |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| <a href="#">190 Additional actual values</a>   | Ytterligare ärvärden för 6-puls diod-tyristorbryggan eller moduler som är anslutna till den första lindningen i 12-puls diodmatningsenheten. | <a href="#">122</a> |
| <a href="#">192 Additional actual values 2</a> | Ytterligare ärvärden för moduler som är anslutna till den andra lindningen i 12-puls diodmatningsenheten.                                    | <a href="#">123</a> |
| <a href="#">195 HW configuration</a>           | Olika hårdvarurelaterade inställningar.                                                                                                      | <a href="#">125</a> |
| <a href="#">196 System</a>                     | Språkval, kod, spara och återställa parametrar, omstart av styrenhet, användarlås.                                                           | <a href="#">127</a> |
| <a href="#">206 I/O bus configuration</a>      | Grundläggande konfiguration av den distribuerade I/O-bussen.                                                                                 | <a href="#">131</a> |
| <a href="#">207 I/O bus service</a>            | Distribuerad I/O-busservice.                                                                                                                 | <a href="#">131</a> |
| <a href="#">208 I/O bus diagnostics</a>        | Diagnostiska räknare i den distribuerade I/O-bussen.                                                                                         | <a href="#">131</a> |
| <a href="#">209 I/O bus fan identification</a> | Fläktidentifieringskörning i den distribuerade I/O-bussen.                                                                                   | <a href="#">132</a> |

## Parametrar



**WARNING!** Ändra inga parameterinställningar om du inte är säker på vad du gör. Parameterinställningarna och I/O-anslutningarna i den skåpmonterade diodmatningsenheten för multidrift, görs på fabriken enligt tillämpningskrav.

| Nr.                                  | Namn/värde                  | Beskrivning                                                                                                                                               | Def/FbEq16 |
|--------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>101 Actual values</b>             |                             | Grundläggande ärvärdessignaler för övervakning av matningsenheten.                                                                                        |            |
| <b>101.01 DC voltage</b>             |                             | Uppmätt spänning i DC-mellanledet [V].<br><u>Endast DxD-moduler:</u><br><b>Obs!</b> Den här signalen aktiveras när DC-spänningsmätning (tillval) används. | -          |
|                                      | 0,00...2000,00 V            | Mellanledningsspänning.                                                                                                                                   | 1 = 1 V    |
| <b>101.02 Line current</b>           |                             | <u>Endast DxT-moduler:</u> Genomsnittligt rms-värde för fasströmmar [A].                                                                                  | -          |
|                                      | 0,00...30000,00 A           | Fasström                                                                                                                                                  | 1 = 1 A    |
| <b>101.03 Line current %</b>         |                             | <u>Endast DxT-moduler:</u> Genomsnittligt rms-värde för fasströmmar [%].                                                                                  | -          |
|                                      | 0,0...1000,0 %              | Fasström i procent av märkström.                                                                                                                          | 1 = 1 %    |
| <b>101.08 Frequency</b>              |                             | <u>Endast DxT-moduler:</u> Nätfrekvens [Hz].                                                                                                              | -          |
|                                      | 0,00...100,00 Hz            | Nätfrekvens.                                                                                                                                              | 100 = 1 Hz |
| <b>101.09 Grid voltage</b>           |                             | <u>Endast DxT-moduler:</u> Genomsnittligt rms-värde för nätspänningsmatning [V].                                                                          | -          |
|                                      | 0,00...2000,00 V            | Nätspänning.                                                                                                                                              | 1 = 1 V    |
| <b>101.12 Power</b>                  |                             | <u>Endast DxT-moduler:</u> Effekt [kW].                                                                                                                   | -          |
|                                      | -30000,00...<br>30000,00 kW | Effekt.                                                                                                                                                   | 1 = 1 kW   |
| <b>101.13 Power %</b>                |                             | <u>Endast DxT-moduler:</u> Effekt i procent av märkeffekt [%].                                                                                            | -          |
|                                      | -1000,0...1000,0 %          | Effekt i procent av märkeffekt.                                                                                                                           | 1 = 1 %    |
| <b>101.22 kWh supply</b>             |                             | <u>Endast DxT-moduler:</u> Räknar netto-kWh.                                                                                                              | -          |
|                                      | -1000...1000 kWh            | kWh-värde.                                                                                                                                                | 10 = 1 kWh |
| <b>101.23 MWh supply</b>             |                             | <u>Endast DxT-moduler:</u> Räknar netto-MWh.                                                                                                              | -          |
|                                      | -1000...1000 MWh            | MWh-värde.                                                                                                                                                | 1 = 1 MWh  |
| <b>101.24 GWh supply</b>             |                             | <u>Endast DxT-moduler:</u> Räknar netto-GWh.                                                                                                              | -          |
|                                      | -32768...<br>32767 GWh      | GWh-värde.                                                                                                                                                | 1 = 1 GWh  |
| <b>101.31 Ambient temperature</b>    |                             | <u>Endast DxT-moduler:</u> Temperatur för modulens inkommande luft [°C].                                                                                  | -          |
|                                      | -30000,0...<br>30000,0 °C   | Omgivningstemperatur.                                                                                                                                     | 1 = 1 °C   |
| <b>101.61 Nominal supply voltage</b> |                             | <u>Endast DxT-moduler:</u> Nominell matningsspänning för omriktaren [V].                                                                                  | -          |
|                                      | 0...2000 V                  | Nominell matningsspänning.                                                                                                                                | 1 = 1 V    |
| <b>101.62 Nominal DC voltage</b>     |                             | <u>Endast DxT-moduler:</u> Nominell DC-spänning för omriktaren [V].                                                                                       | -          |
|                                      | 0...2000 V                  | Nominell DC-spänning.                                                                                                                                     | 1 = 1 V    |
| <b>101.63 Nominal current</b>        |                             | <u>Endast DxT-moduler:</u> Omriktarens märkström [A].                                                                                                     | -          |
|                                      | 0...30000 A                 | Märkström.                                                                                                                                                | 1 = 1 A    |
| <b>101.64 Nominal power</b>          |                             | <u>Endast DxT-moduler:</u> Omriktarens märkeffekt [kW].                                                                                                   | -          |
|                                      | 0...30000 kW                | Märkeffekt.                                                                                                                                               | 1 = 1 kW   |

| Nr.                            | Namn/värde                         | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                            | Def/FbEq16 |
|--------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 101.70                         | <i>Ambient temperature percent</i> | Endast DxT-moduler: Omgivningstemperatur för matningsenhet i procent. 0...100 % motsvarar 0...60 °C.<br>Se även <a href="#">101.31 Ambient temperature</a> .                                                                           | -          |
|                                | -200,00...200,00 %                 | Omgivande temperatur i procent.                                                                                                                                                                                                        | 1 = 1 %    |
| <b>104 Warnings and faults</b> |                                    | Information om varningar och fel som senast har inträffat.<br>Förklaringar till enskilda varningar och felkoder finns i kapitel <a href="#">Felsökning</a> .<br>Alla parametrar i denna grupp kan endast läsas (om inget annat anges). |            |
| 104.01                         | <i>Tripping fault</i>              | Kod för det första aktiva felet (felet som orsakade den nu aktiva utlösningen).                                                                                                                                                        | -          |
|                                | 0000h...FFFFh                      | Första aktiva felet.                                                                                                                                                                                                                   | 1 = 1      |
| 104.02                         | <i>Active fault 2</i>              | Kod för det andra aktiva felet.                                                                                                                                                                                                        | -          |
|                                | 0000h...FFFFh                      | Andra aktiva felet.                                                                                                                                                                                                                    | 1 = 1      |
| 104.03                         | <i>Active fault 3</i>              | Kod för det tredje aktiva felet.                                                                                                                                                                                                       | -          |
|                                | 0000h...FFFFh                      | Tredje aktiva felet.                                                                                                                                                                                                                   | 1 = 1      |
| 104.04                         | <i>Active fault 4</i>              | Kod för det fjärde aktiva felet.                                                                                                                                                                                                       | -          |
|                                | 0000h...FFFFh                      | Fjärde aktiva felet.                                                                                                                                                                                                                   | 1 = 1      |
| 104.05                         | <i>Active fault 5</i>              | Kod för det femte aktiva felet.                                                                                                                                                                                                        | -          |
|                                | 0000h...FFFFh                      | Femte aktiva felet.                                                                                                                                                                                                                    | 1 = 1      |
| 104.06                         | <i>Active warning 1</i>            | Kod för den första aktiva varningen.                                                                                                                                                                                                   | -          |
|                                | 0000h...FFFFh                      | Första aktiva varningen.                                                                                                                                                                                                               | 1 = 1      |
| 104.07                         | <i>Active warning 2</i>            | Kod för den andra aktiva varningen.                                                                                                                                                                                                    | -          |
|                                | 0000h...FFFFh                      | Andra aktiva varningen.                                                                                                                                                                                                                | 1 = 1      |
| 104.08                         | <i>Active warning 3</i>            | Kod för den tredje aktiva varningen.                                                                                                                                                                                                   | -          |
|                                | 0000h...FFFFh                      | Tredje aktiva varningen.                                                                                                                                                                                                               | 1 = 1      |
| 104.09                         | <i>Active warning 4</i>            | Kod för den fjärde aktiva varningen.                                                                                                                                                                                                   | -          |
|                                | 0000h...FFFFh                      | Fjärde aktiva varningen.                                                                                                                                                                                                               | 1 = 1      |
| 104.10                         | <i>Active warning 5</i>            | Kod för den femte aktiva varningen.                                                                                                                                                                                                    | -          |
|                                | 0000h...FFFFh                      | Femte aktiva varningen.                                                                                                                                                                                                                | 1 = 1      |
| 104.11                         | <i>Latest fault</i>                | Kod för det första lagrade felet.                                                                                                                                                                                                      | -          |
|                                | 0000h...FFFFh                      | Första lagrade felet.                                                                                                                                                                                                                  | 1 = 1      |
| 104.12                         | <i>2nd latest fault</i>            | Kod för det andra lagrade felet.                                                                                                                                                                                                       | -          |
|                                | 0000h...FFFFh                      | Andra lagrade felet.                                                                                                                                                                                                                   | 1 = 1      |
| 104.13                         | <i>3rd latest fault</i>            | Kod för det tredje lagrade felet.                                                                                                                                                                                                      | -          |
|                                | 0000h...FFFFh                      | Tredje lagrade felet.                                                                                                                                                                                                                  | 1 = 1      |
| 104.14                         | <i>4th latest fault</i>            | Kod för det fjärde lagrade felet.                                                                                                                                                                                                      | -          |
|                                | 0000h...FFFFh                      | Fjärde lagrade felet.                                                                                                                                                                                                                  | 1 = 1      |
| 104.15                         | <i>5th latest fault</i>            | Kod för det femte lagrade felet.                                                                                                                                                                                                       | -          |
|                                | 0000h...FFFFh                      | Femte lagrade felet.                                                                                                                                                                                                                   | 1 = 1      |
| 104.16                         | <i>Latest warning</i>              | Kod för den första lagrade varningen.                                                                                                                                                                                                  | -          |
|                                | 0000h...FFFFh                      | Första lagrade varningen.                                                                                                                                                                                                              | 1 = 1      |
| 104.17                         | <i>2nd latest warning</i>          | Kod för den andra lagrade varningen.                                                                                                                                                                                                   | -          |
|                                | 0000h...FFFFh                      | Andra lagrade varningen.                                                                                                                                                                                                               | 1 = 1      |
| 104.18                         | <i>3rd latest warning</i>          | Kod för den tredje lagrade varningen.                                                                                                                                                                                                  | -          |
|                                | 0000h...FFFFh                      | Tredje lagrade varningen.                                                                                                                                                                                                              | 1 = 1      |
| 104.19                         | <i>4th latest warning</i>          | Kod för den fjärde lagrade varningen.                                                                                                                                                                                                  | -          |
|                                | 0000h...FFFFh                      | Fjärde lagrade varningen.                                                                                                                                                                                                              | 1 = 1      |
| 104.20                         | <i>5th latest warning</i>          | Kod för den femte lagrade varningen.                                                                                                                                                                                                   | -          |
|                                | 0000h...FFFFh                      | Femte lagrade varningen.                                                                                                                                                                                                               | 1 = 1      |

| Nr.                          | Namn/värde                     | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Def/FbEq16 |      |   |       |   |              |   |              |   |       |   |   |   |   |   |   |   |               |   |   |   |   |    |            |    |              |    |            |    |            |    |            |    |            |   |
|------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------|---|-------|---|--------------|---|--------------|---|-------|---|---|---|---|---|---|---|---------------|---|---|---|---|----|------------|----|--------------|----|------------|----|------------|----|------------|----|------------|---|
| 105 Diagnostics              |                                | Olika räknare och mätningar av drifttidstyp som hänför sig till underhåll av diodmatningsenheten.<br>Alla parametrar i denna grupp kan endast läsas (om inget annat anges).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |            |      |   |       |   |              |   |              |   |       |   |   |   |   |   |   |   |               |   |   |   |   |    |            |    |              |    |            |    |            |    |            |    |            |   |
| 105.01                       | On-time counter                | Tilltidsräknare. Räknaren aktiv när matningsenheten matas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | -          |      |   |       |   |              |   |              |   |       |   |   |   |   |   |   |   |               |   |   |   |   |    |            |    |              |    |            |    |            |    |            |    |            |   |
|                              | 0...65535 d                    | Tilltidsräknare.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1 = 1 d    |      |   |       |   |              |   |              |   |       |   |   |   |   |   |   |   |               |   |   |   |   |    |            |    |              |    |            |    |            |    |            |    |            |   |
| 105.02                       | Run-time counter               | Drifttidsräknare. Räknaren aktiv när diodmatningsenheten är aktiv och har slutit huvudkrets brytaren.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | -          |      |   |       |   |              |   |              |   |       |   |   |   |   |   |   |   |               |   |   |   |   |    |            |    |              |    |            |    |            |    |            |    |            |   |
|                              | 0...65535 d                    | Drifttidsräknare.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1 = 1 d    |      |   |       |   |              |   |              |   |       |   |   |   |   |   |   |   |               |   |   |   |   |    |            |    |              |    |            |    |            |    |            |    |            |   |
| 105.04                       | Fan on-time counter            | Endast DxT-moduler: Drifttiden för kylfläkten. Kan återställas från manöverpanelen genom att hålla Reset nedtryckt i mer än tre sekunder.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | -          |      |   |       |   |              |   |              |   |       |   |   |   |   |   |   |   |               |   |   |   |   |    |            |    |              |    |            |    |            |    |            |    |            |   |
|                              | 0...65535 d                    | Drifttidsräknare för kylfläkten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1 = 1 d    |      |   |       |   |              |   |              |   |       |   |   |   |   |   |   |   |               |   |   |   |   |    |            |    |              |    |            |    |            |    |            |    |            |   |
| 105.11                       | Converter temperature %        | Endast DxT-moduler: Temperatur i diodmatningsmodulens halvledare i procent av felgränssnivån.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | -          |      |   |       |   |              |   |              |   |       |   |   |   |   |   |   |   |               |   |   |   |   |    |            |    |              |    |            |    |            |    |            |    |            |   |
|                              | -40,0...160,0 %                | Omriktartemperatur i procent.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1 = 1 %    |      |   |       |   |              |   |              |   |       |   |   |   |   |   |   |   |               |   |   |   |   |    |            |    |              |    |            |    |            |    |            |    |            |   |
| 105.21                       | MCB closing time counter       | Endast DxD-moduler: Räknar huvudbrytarens slutning ar. Den här parametern kan användas i underhållssyfte. Beroende på tillämpning kan underhållsintervallen för huvudbrytaren variera. Se underhållsinstruktionerna för huvudbrytaren.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | -          |      |   |       |   |              |   |              |   |       |   |   |   |   |   |   |   |               |   |   |   |   |    |            |    |              |    |            |    |            |    |            |    |            |   |
|                              | 0...4294967295                 | Antal slutningar för huvudbrytaren.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1 = 1      |      |   |       |   |              |   |              |   |       |   |   |   |   |   |   |   |               |   |   |   |   |    |            |    |              |    |            |    |            |    |            |    |            |   |
| 106 Control and status words |                                | Styrord och statusord                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |            |      |   |       |   |              |   |              |   |       |   |   |   |   |   |   |   |               |   |   |   |   |    |            |    |              |    |            |    |            |    |            |    |            |   |
| 106.01                       | Main control word              | Huvudstyrordet för diodmatningsenheten. Den här parametern visar styrsignalerna som tas emot från de valda källorna (till exempel digitala ingångar, fältbussgränssnitten osv.).<br>Den här parametern kan endast läsas.<br>Bittilldelningarna framgår av tabellen nedan. För detaljerade bitbeskrivningar, se sidan 182.<br><table border="1"><thead><tr><th>Bit</th><th>Namn</th></tr></thead><tbody><tr><td>0</td><td>PÅ/AV</td></tr><tr><td>1</td><td>Off2 control</td></tr><tr><td>2</td><td>Off3 control</td></tr><tr><td>3</td><td>Start</td></tr><tr><td>4</td><td>-</td></tr><tr><td>5</td><td>-</td></tr><tr><td>6</td><td>-</td></tr><tr><td>7</td><td>Återställning</td></tr><tr><td>8</td><td>-</td></tr><tr><td>9</td><td>-</td></tr><tr><td>10</td><td>Remote cmd</td></tr><tr><td>11</td><td>Ext ctrl loc</td></tr><tr><td>12</td><td>User bit 0</td></tr><tr><td>13</td><td>User bit 1</td></tr><tr><td>14</td><td>User bit 2</td></tr><tr><td>15</td><td>User bit 3</td></tr></tbody></table> | Bit        | Namn | 0 | PÅ/AV | 1 | Off2 control | 2 | Off3 control | 3 | Start | 4 | - | 5 | - | 6 | - | 7 | Återställning | 8 | - | 9 | - | 10 | Remote cmd | 11 | Ext ctrl loc | 12 | User bit 0 | 13 | User bit 1 | 14 | User bit 2 | 15 | User bit 3 | - |
| Bit                          | Namn                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |            |      |   |       |   |              |   |              |   |       |   |   |   |   |   |   |   |               |   |   |   |   |    |            |    |              |    |            |    |            |    |            |    |            |   |
| 0                            | PÅ/AV                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |            |      |   |       |   |              |   |              |   |       |   |   |   |   |   |   |   |               |   |   |   |   |    |            |    |              |    |            |    |            |    |            |    |            |   |
| 1                            | Off2 control                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |            |      |   |       |   |              |   |              |   |       |   |   |   |   |   |   |   |               |   |   |   |   |    |            |    |              |    |            |    |            |    |            |    |            |   |
| 2                            | Off3 control                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |            |      |   |       |   |              |   |              |   |       |   |   |   |   |   |   |   |               |   |   |   |   |    |            |    |              |    |            |    |            |    |            |    |            |   |
| 3                            | Start                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |            |      |   |       |   |              |   |              |   |       |   |   |   |   |   |   |   |               |   |   |   |   |    |            |    |              |    |            |    |            |    |            |    |            |   |
| 4                            | -                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |            |      |   |       |   |              |   |              |   |       |   |   |   |   |   |   |   |               |   |   |   |   |    |            |    |              |    |            |    |            |    |            |    |            |   |
| 5                            | -                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |            |      |   |       |   |              |   |              |   |       |   |   |   |   |   |   |   |               |   |   |   |   |    |            |    |              |    |            |    |            |    |            |    |            |   |
| 6                            | -                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |            |      |   |       |   |              |   |              |   |       |   |   |   |   |   |   |   |               |   |   |   |   |    |            |    |              |    |            |    |            |    |            |    |            |   |
| 7                            | Återställning                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |            |      |   |       |   |              |   |              |   |       |   |   |   |   |   |   |   |               |   |   |   |   |    |            |    |              |    |            |    |            |    |            |    |            |   |
| 8                            | -                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |            |      |   |       |   |              |   |              |   |       |   |   |   |   |   |   |   |               |   |   |   |   |    |            |    |              |    |            |    |            |    |            |    |            |   |
| 9                            | -                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |            |      |   |       |   |              |   |              |   |       |   |   |   |   |   |   |   |               |   |   |   |   |    |            |    |              |    |            |    |            |    |            |    |            |   |
| 10                           | Remote cmd                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |            |      |   |       |   |              |   |              |   |       |   |   |   |   |   |   |   |               |   |   |   |   |    |            |    |              |    |            |    |            |    |            |    |            |   |
| 11                           | Ext ctrl loc                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |            |      |   |       |   |              |   |              |   |       |   |   |   |   |   |   |   |               |   |   |   |   |    |            |    |              |    |            |    |            |    |            |    |            |   |
| 12                           | User bit 0                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |            |      |   |       |   |              |   |              |   |       |   |   |   |   |   |   |   |               |   |   |   |   |    |            |    |              |    |            |    |            |    |            |    |            |   |
| 13                           | User bit 1                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |            |      |   |       |   |              |   |              |   |       |   |   |   |   |   |   |   |               |   |   |   |   |    |            |    |              |    |            |    |            |    |            |    |            |   |
| 14                           | User bit 2                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |            |      |   |       |   |              |   |              |   |       |   |   |   |   |   |   |   |               |   |   |   |   |    |            |    |              |    |            |    |            |    |            |    |            |   |
| 15                           | User bit 3                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |            |      |   |       |   |              |   |              |   |       |   |   |   |   |   |   |   |               |   |   |   |   |    |            |    |              |    |            |    |            |    |            |    |            |   |
|                              | 0000h...FFFFh                  | Main control word.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1 = 1      |      |   |       |   |              |   |              |   |       |   |   |   |   |   |   |   |               |   |   |   |   |    |            |    |              |    |            |    |            |    |            |    |            |   |
| 106.03                       | FBA A transparent control word | Det icke-ändrade styrordet som har tagits emot från PLC via fältbussadapter A.<br>Den här parametern kan endast läsas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | -          |      |   |       |   |              |   |              |   |       |   |   |   |   |   |   |   |               |   |   |   |   |    |            |    |              |    |            |    |            |    |            |    |            |   |
|                              | 00000000h<br>...FFFFFFFFh      | Styrord som tagits emot via fältbussadapter A.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | -          |      |   |       |   |              |   |              |   |       |   |   |   |   |   |   |   |               |   |   |   |   |    |            |    |              |    |            |    |            |    |            |    |            |   |

| Nr.    | Namn/värde                | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Def/FbEq16 |      |   |                    |   |           |   |           |   |         |   |   |   |   |   |   |   |         |   |           |   |        |    |                |    |            |    |            |    |            |    |          |    |            |   |
|--------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------|---|--------------------|---|-----------|---|-----------|---|---------|---|---|---|---|---|---|---|---------|---|-----------|---|--------|----|----------------|----|------------|----|------------|----|------------|----|----------|----|------------|---|
| 106.04 | FBA B transparent styrord | Det icke-ändrade ordet som tagits emot från PLC via fältbussadapter B.<br><br>Den här parametern kan endast läsas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | -          |      |   |                    |   |           |   |           |   |         |   |   |   |   |   |   |   |         |   |           |   |        |    |                |    |            |    |            |    |            |    |          |    |            |   |
|        | 00000000h<br>...FFFFFFFFh | Styrord som tas emot via fältbussadapter B.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | -          |      |   |                    |   |           |   |           |   |         |   |   |   |   |   |   |   |         |   |           |   |        |    |                |    |            |    |            |    |            |    |          |    |            |   |
| 106.11 | Main status word          | Huvudstatusordet för diodmatningsenheten.<br><br>Visar status för matningsenheten oberoende av styrkälla, till exempel fältbussystem, manöverpanel, PC-verktyg, standard-I/O, tillämpningsprogram eller sekvensprogrammering, och oberoende av vald styrprofil som används för att styra matningsenheten.<br><br>Den här parametern kan endast läsas.<br><br>Bittilldelningarna framgår av tabellen nedan. För detaljerade bitbeskrivningar, se sidan 184.<br><br><table><tr><th>Bit</th><th>Namn</th></tr><tr><td>0</td><td>Ready to switch ON</td></tr><tr><td>1</td><td>Ready run</td></tr><tr><td>2</td><td>Ready ref</td></tr><tr><td>3</td><td>Tripped</td></tr><tr><td>4</td><td>-</td></tr><tr><td>5</td><td>-</td></tr><tr><td>6</td><td>-</td></tr><tr><td>7</td><td>Warning</td></tr><tr><td>8</td><td>Operating</td></tr><tr><td>9</td><td>Remote</td></tr><tr><td>10</td><td>Ready for load</td></tr><tr><td>11</td><td>User bit 0</td></tr><tr><td>12</td><td>User bit 1</td></tr><tr><td>13</td><td>User bit 2</td></tr><tr><td>14</td><td>Charging</td></tr><tr><td>15</td><td>User bit 3</td></tr></table> | Bit        | Namn | 0 | Ready to switch ON | 1 | Ready run | 2 | Ready ref | 3 | Tripped | 4 | - | 5 | - | 6 | - | 7 | Warning | 8 | Operating | 9 | Remote | 10 | Ready for load | 11 | User bit 0 | 12 | User bit 1 | 13 | User bit 2 | 14 | Charging | 15 | User bit 3 | - |
| Bit    | Namn                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |      |   |                    |   |           |   |           |   |         |   |   |   |   |   |   |   |         |   |           |   |        |    |                |    |            |    |            |    |            |    |          |    |            |   |
| 0      | Ready to switch ON        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |      |   |                    |   |           |   |           |   |         |   |   |   |   |   |   |   |         |   |           |   |        |    |                |    |            |    |            |    |            |    |          |    |            |   |
| 1      | Ready run                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |      |   |                    |   |           |   |           |   |         |   |   |   |   |   |   |   |         |   |           |   |        |    |                |    |            |    |            |    |            |    |          |    |            |   |
| 2      | Ready ref                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |      |   |                    |   |           |   |           |   |         |   |   |   |   |   |   |   |         |   |           |   |        |    |                |    |            |    |            |    |            |    |          |    |            |   |
| 3      | Tripped                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |      |   |                    |   |           |   |           |   |         |   |   |   |   |   |   |   |         |   |           |   |        |    |                |    |            |    |            |    |            |    |          |    |            |   |
| 4      | -                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |      |   |                    |   |           |   |           |   |         |   |   |   |   |   |   |   |         |   |           |   |        |    |                |    |            |    |            |    |            |    |          |    |            |   |
| 5      | -                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |      |   |                    |   |           |   |           |   |         |   |   |   |   |   |   |   |         |   |           |   |        |    |                |    |            |    |            |    |            |    |          |    |            |   |
| 6      | -                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |      |   |                    |   |           |   |           |   |         |   |   |   |   |   |   |   |         |   |           |   |        |    |                |    |            |    |            |    |            |    |          |    |            |   |
| 7      | Warning                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |      |   |                    |   |           |   |           |   |         |   |   |   |   |   |   |   |         |   |           |   |        |    |                |    |            |    |            |    |            |    |          |    |            |   |
| 8      | Operating                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |      |   |                    |   |           |   |           |   |         |   |   |   |   |   |   |   |         |   |           |   |        |    |                |    |            |    |            |    |            |    |          |    |            |   |
| 9      | Remote                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |      |   |                    |   |           |   |           |   |         |   |   |   |   |   |   |   |         |   |           |   |        |    |                |    |            |    |            |    |            |    |          |    |            |   |
| 10     | Ready for load            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |      |   |                    |   |           |   |           |   |         |   |   |   |   |   |   |   |         |   |           |   |        |    |                |    |            |    |            |    |            |    |          |    |            |   |
| 11     | User bit 0                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |      |   |                    |   |           |   |           |   |         |   |   |   |   |   |   |   |         |   |           |   |        |    |                |    |            |    |            |    |            |    |          |    |            |   |
| 12     | User bit 1                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |      |   |                    |   |           |   |           |   |         |   |   |   |   |   |   |   |         |   |           |   |        |    |                |    |            |    |            |    |            |    |          |    |            |   |
| 13     | User bit 2                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |      |   |                    |   |           |   |           |   |         |   |   |   |   |   |   |   |         |   |           |   |        |    |                |    |            |    |            |    |            |    |          |    |            |   |
| 14     | Charging                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |      |   |                    |   |           |   |           |   |         |   |   |   |   |   |   |   |         |   |           |   |        |    |                |    |            |    |            |    |            |    |          |    |            |   |
| 15     | User bit 3                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |      |   |                    |   |           |   |           |   |         |   |   |   |   |   |   |   |         |   |           |   |        |    |                |    |            |    |            |    |            |    |          |    |            |   |
|        | 0000h...FFFFh             | Main status word.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1 = 1      |      |   |                    |   |           |   |           |   |         |   |   |   |   |   |   |   |         |   |           |   |        |    |                |    |            |    |            |    |            |    |          |    |            |   |

| Nr.     | Namn/värde          | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Def/FbEq16 |      |             |   |            |                                                                |   |            |                      |   |            |  |   |            |  |   |            |  |   |            |                                      |   |            |  |   |            |  |   |               |                                             |   |                 |                                               |    |             |                          |    |             |                          |    |                 |                                                                           |         |            |                      |         |            |  |   |
|---------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------|-------------|---|------------|----------------------------------------------------------------|---|------------|----------------------|---|------------|--|---|------------|--|---|------------|--|---|------------|--------------------------------------|---|------------|--|---|------------|--|---|---------------|---------------------------------------------|---|-----------------|-----------------------------------------------|----|-------------|--------------------------|----|-------------|--------------------------|----|-----------------|---------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------------|---------|------------|--|---|
| 106.16  | Drive status word 1 | Statusord 1 för matningsenheten.<br>Den här parametern kan endast läsas. <table border="1"><thead><tr><th>Bit</th><th>Namn</th><th>Beskrivning</th></tr></thead><tbody><tr><td>0</td><td>Enabled</td><td>1 = Driftfrigivnings- och startfrigivnings-sig-naler är aktiva</td></tr><tr><td>1</td><td>Inhibited</td><td>1 = Start blockerad.</td></tr><tr><td>2</td><td>Reserverad</td><td></td></tr><tr><td>3</td><td>Reserverad</td><td></td></tr><tr><td>4</td><td>Reserverad</td><td></td></tr><tr><td>5</td><td>Started</td><td>1 = Diodmatningsenheten har startats</td></tr><tr><td>6</td><td>Reserverad</td><td></td></tr><tr><td>7</td><td>Reserverad</td><td></td></tr><tr><td>8</td><td>Local control</td><td>1 = Diodmatningsenheten är i lokal styrning</td></tr><tr><td>9</td><td>Network control</td><td>1 = Diodmatningsenheten är i nätverksstyrning</td></tr><tr><td>10</td><td>Ext1 active</td><td>1 = Styrplats Ext1 aktiv</td></tr><tr><td>11</td><td>Ext2 active</td><td>1 = Styrplats Ext2 aktiv</td></tr><tr><td>12</td><td>Charging</td><td>1 = Uppladdningsrelä slutet.</td></tr><tr><td>13</td><td>MCB</td><td>1 = MCB-relä slutet.</td></tr><tr><td>14...15</td><td>Reserverad</td><td></td></tr></tbody></table> | Bit        | Namn | Beskrivning | 0 | Enabled    | 1 = Driftfrigivnings- och startfrigivnings-sig-naler är aktiva | 1 | Inhibited  | 1 = Start blockerad. | 2 | Reserverad |  | 3 | Reserverad |  | 4 | Reserverad |  | 5 | Started    | 1 = Diodmatningsenheten har startats | 6 | Reserverad |  | 7 | Reserverad |  | 8 | Local control | 1 = Diodmatningsenheten är i lokal styrning | 9 | Network control | 1 = Diodmatningsenheten är i nätverksstyrning | 10 | Ext1 active | 1 = Styrplats Ext1 aktiv | 11 | Ext2 active | 1 = Styrplats Ext2 aktiv | 12 | Charging        | 1 = Uppladdningsrelä slutet.                                              | 13      | MCB        | 1 = MCB-relä slutet. | 14...15 | Reserverad |  | - |
| Bit     | Namn                | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |            |      |             |   |            |                                                                |   |            |                      |   |            |  |   |            |  |   |            |  |   |            |                                      |   |            |  |   |            |  |   |               |                                             |   |                 |                                               |    |             |                          |    |             |                          |    |                 |                                                                           |         |            |                      |         |            |  |   |
| 0       | Enabled             | 1 = Driftfrigivnings- och startfrigivnings-sig-naler är aktiva                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |      |             |   |            |                                                                |   |            |                      |   |            |  |   |            |  |   |            |  |   |            |                                      |   |            |  |   |            |  |   |               |                                             |   |                 |                                               |    |             |                          |    |             |                          |    |                 |                                                                           |         |            |                      |         |            |  |   |
| 1       | Inhibited           | 1 = Start blockerad.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |            |      |             |   |            |                                                                |   |            |                      |   |            |  |   |            |  |   |            |  |   |            |                                      |   |            |  |   |            |  |   |               |                                             |   |                 |                                               |    |             |                          |    |             |                          |    |                 |                                                                           |         |            |                      |         |            |  |   |
| 2       | Reserverad          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |            |      |             |   |            |                                                                |   |            |                      |   |            |  |   |            |  |   |            |  |   |            |                                      |   |            |  |   |            |  |   |               |                                             |   |                 |                                               |    |             |                          |    |             |                          |    |                 |                                                                           |         |            |                      |         |            |  |   |
| 3       | Reserverad          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |            |      |             |   |            |                                                                |   |            |                      |   |            |  |   |            |  |   |            |  |   |            |                                      |   |            |  |   |            |  |   |               |                                             |   |                 |                                               |    |             |                          |    |             |                          |    |                 |                                                                           |         |            |                      |         |            |  |   |
| 4       | Reserverad          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |            |      |             |   |            |                                                                |   |            |                      |   |            |  |   |            |  |   |            |  |   |            |                                      |   |            |  |   |            |  |   |               |                                             |   |                 |                                               |    |             |                          |    |             |                          |    |                 |                                                                           |         |            |                      |         |            |  |   |
| 5       | Started             | 1 = Diodmatningsenheten har startats                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |            |      |             |   |            |                                                                |   |            |                      |   |            |  |   |            |  |   |            |  |   |            |                                      |   |            |  |   |            |  |   |               |                                             |   |                 |                                               |    |             |                          |    |             |                          |    |                 |                                                                           |         |            |                      |         |            |  |   |
| 6       | Reserverad          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |            |      |             |   |            |                                                                |   |            |                      |   |            |  |   |            |  |   |            |  |   |            |                                      |   |            |  |   |            |  |   |               |                                             |   |                 |                                               |    |             |                          |    |             |                          |    |                 |                                                                           |         |            |                      |         |            |  |   |
| 7       | Reserverad          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |            |      |             |   |            |                                                                |   |            |                      |   |            |  |   |            |  |   |            |  |   |            |                                      |   |            |  |   |            |  |   |               |                                             |   |                 |                                               |    |             |                          |    |             |                          |    |                 |                                                                           |         |            |                      |         |            |  |   |
| 8       | Local control       | 1 = Diodmatningsenheten är i lokal styrning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |            |      |             |   |            |                                                                |   |            |                      |   |            |  |   |            |  |   |            |  |   |            |                                      |   |            |  |   |            |  |   |               |                                             |   |                 |                                               |    |             |                          |    |             |                          |    |                 |                                                                           |         |            |                      |         |            |  |   |
| 9       | Network control     | 1 = Diodmatningsenheten är i nätverksstyrning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |            |      |             |   |            |                                                                |   |            |                      |   |            |  |   |            |  |   |            |  |   |            |                                      |   |            |  |   |            |  |   |               |                                             |   |                 |                                               |    |             |                          |    |             |                          |    |                 |                                                                           |         |            |                      |         |            |  |   |
| 10      | Ext1 active         | 1 = Styrplats Ext1 aktiv                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |            |      |             |   |            |                                                                |   |            |                      |   |            |  |   |            |  |   |            |  |   |            |                                      |   |            |  |   |            |  |   |               |                                             |   |                 |                                               |    |             |                          |    |             |                          |    |                 |                                                                           |         |            |                      |         |            |  |   |
| 11      | Ext2 active         | 1 = Styrplats Ext2 aktiv                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |            |      |             |   |            |                                                                |   |            |                      |   |            |  |   |            |  |   |            |  |   |            |                                      |   |            |  |   |            |  |   |               |                                             |   |                 |                                               |    |             |                          |    |             |                          |    |                 |                                                                           |         |            |                      |         |            |  |   |
| 12      | Charging            | 1 = Uppladdningsrelä slutet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |      |             |   |            |                                                                |   |            |                      |   |            |  |   |            |  |   |            |  |   |            |                                      |   |            |  |   |            |  |   |               |                                             |   |                 |                                               |    |             |                          |    |             |                          |    |                 |                                                                           |         |            |                      |         |            |  |   |
| 13      | MCB                 | 1 = MCB-relä slutet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |            |      |             |   |            |                                                                |   |            |                      |   |            |  |   |            |  |   |            |  |   |            |                                      |   |            |  |   |            |  |   |               |                                             |   |                 |                                               |    |             |                          |    |             |                          |    |                 |                                                                           |         |            |                      |         |            |  |   |
| 14...15 | Reserverad          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |            |      |             |   |            |                                                                |   |            |                      |   |            |  |   |            |  |   |            |  |   |            |                                      |   |            |  |   |            |  |   |               |                                             |   |                 |                                               |    |             |                          |    |             |                          |    |                 |                                                                           |         |            |                      |         |            |  |   |
|         | 0000h...FFFFh       | Statusord 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1 = 1      |      |             |   |            |                                                                |   |            |                      |   |            |  |   |            |  |   |            |  |   |            |                                      |   |            |  |   |            |  |   |               |                                             |   |                 |                                               |    |             |                          |    |             |                          |    |                 |                                                                           |         |            |                      |         |            |  |   |
| 106.17  | Drive status word 2 | Frekvensomriktarens statusord 2.<br>Den här parametern kan endast läsas. <table border="1"><thead><tr><th>Bit</th><th>Namn</th><th>Beskrivning</th></tr></thead><tbody><tr><td>0</td><td>Reserverad</td><td></td></tr><tr><td>1</td><td>Reserverad</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>Reserverad</td><td></td></tr><tr><td>3</td><td>Reserverad</td><td></td></tr><tr><td>4</td><td>Reserverad</td><td></td></tr><tr><td>5</td><td>Reserverad</td><td></td></tr><tr><td>6</td><td>Reserverad</td><td></td></tr><tr><td>7</td><td>Reserverad</td><td></td></tr><tr><td>8</td><td>Reserverad</td><td></td></tr><tr><td>9</td><td>Reserverad</td><td></td></tr><tr><td>10</td><td>Reserverad</td><td></td></tr><tr><td>11</td><td>Reserverad</td><td></td></tr><tr><td>12</td><td>Reducerad drift</td><td>1 = Reducerad drift aktiv (se avsnitt <i>Reducerad drift</i> på sidan 38)</td></tr><tr><td>13...15</td><td>Reserverad</td><td></td></tr></tbody></table>                                                                                                                                                                                                                                                                           | Bit        | Namn | Beskrivning | 0 | Reserverad |                                                                | 1 | Reserverad |                      | 2 | Reserverad |  | 3 | Reserverad |  | 4 | Reserverad |  | 5 | Reserverad |                                      | 6 | Reserverad |  | 7 | Reserverad |  | 8 | Reserverad    |                                             | 9 | Reserverad      |                                               | 10 | Reserverad  |                          | 11 | Reserverad  |                          | 12 | Reducerad drift | 1 = Reducerad drift aktiv (se avsnitt <i>Reducerad drift</i> på sidan 38) | 13...15 | Reserverad |                      | -       |            |  |   |
| Bit     | Namn                | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |            |      |             |   |            |                                                                |   |            |                      |   |            |  |   |            |  |   |            |  |   |            |                                      |   |            |  |   |            |  |   |               |                                             |   |                 |                                               |    |             |                          |    |             |                          |    |                 |                                                                           |         |            |                      |         |            |  |   |
| 0       | Reserverad          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |            |      |             |   |            |                                                                |   |            |                      |   |            |  |   |            |  |   |            |  |   |            |                                      |   |            |  |   |            |  |   |               |                                             |   |                 |                                               |    |             |                          |    |             |                          |    |                 |                                                                           |         |            |                      |         |            |  |   |
| 1       | Reserverad          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |            |      |             |   |            |                                                                |   |            |                      |   |            |  |   |            |  |   |            |  |   |            |                                      |   |            |  |   |            |  |   |               |                                             |   |                 |                                               |    |             |                          |    |             |                          |    |                 |                                                                           |         |            |                      |         |            |  |   |
| 2       | Reserverad          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |            |      |             |   |            |                                                                |   |            |                      |   |            |  |   |            |  |   |            |  |   |            |                                      |   |            |  |   |            |  |   |               |                                             |   |                 |                                               |    |             |                          |    |             |                          |    |                 |                                                                           |         |            |                      |         |            |  |   |
| 3       | Reserverad          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |            |      |             |   |            |                                                                |   |            |                      |   |            |  |   |            |  |   |            |  |   |            |                                      |   |            |  |   |            |  |   |               |                                             |   |                 |                                               |    |             |                          |    |             |                          |    |                 |                                                                           |         |            |                      |         |            |  |   |
| 4       | Reserverad          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |            |      |             |   |            |                                                                |   |            |                      |   |            |  |   |            |  |   |            |  |   |            |                                      |   |            |  |   |            |  |   |               |                                             |   |                 |                                               |    |             |                          |    |             |                          |    |                 |                                                                           |         |            |                      |         |            |  |   |
| 5       | Reserverad          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |            |      |             |   |            |                                                                |   |            |                      |   |            |  |   |            |  |   |            |  |   |            |                                      |   |            |  |   |            |  |   |               |                                             |   |                 |                                               |    |             |                          |    |             |                          |    |                 |                                                                           |         |            |                      |         |            |  |   |
| 6       | Reserverad          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |            |      |             |   |            |                                                                |   |            |                      |   |            |  |   |            |  |   |            |  |   |            |                                      |   |            |  |   |            |  |   |               |                                             |   |                 |                                               |    |             |                          |    |             |                          |    |                 |                                                                           |         |            |                      |         |            |  |   |
| 7       | Reserverad          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |            |      |             |   |            |                                                                |   |            |                      |   |            |  |   |            |  |   |            |  |   |            |                                      |   |            |  |   |            |  |   |               |                                             |   |                 |                                               |    |             |                          |    |             |                          |    |                 |                                                                           |         |            |                      |         |            |  |   |
| 8       | Reserverad          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |            |      |             |   |            |                                                                |   |            |                      |   |            |  |   |            |  |   |            |  |   |            |                                      |   |            |  |   |            |  |   |               |                                             |   |                 |                                               |    |             |                          |    |             |                          |    |                 |                                                                           |         |            |                      |         |            |  |   |
| 9       | Reserverad          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |            |      |             |   |            |                                                                |   |            |                      |   |            |  |   |            |  |   |            |  |   |            |                                      |   |            |  |   |            |  |   |               |                                             |   |                 |                                               |    |             |                          |    |             |                          |    |                 |                                                                           |         |            |                      |         |            |  |   |
| 10      | Reserverad          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |            |      |             |   |            |                                                                |   |            |                      |   |            |  |   |            |  |   |            |  |   |            |                                      |   |            |  |   |            |  |   |               |                                             |   |                 |                                               |    |             |                          |    |             |                          |    |                 |                                                                           |         |            |                      |         |            |  |   |
| 11      | Reserverad          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |            |      |             |   |            |                                                                |   |            |                      |   |            |  |   |            |  |   |            |  |   |            |                                      |   |            |  |   |            |  |   |               |                                             |   |                 |                                               |    |             |                          |    |             |                          |    |                 |                                                                           |         |            |                      |         |            |  |   |
| 12      | Reducerad drift     | 1 = Reducerad drift aktiv (se avsnitt <i>Reducerad drift</i> på sidan 38)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |            |      |             |   |            |                                                                |   |            |                      |   |            |  |   |            |  |   |            |  |   |            |                                      |   |            |  |   |            |  |   |               |                                             |   |                 |                                               |    |             |                          |    |             |                          |    |                 |                                                                           |         |            |                      |         |            |  |   |
| 13...15 | Reserverad          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |            |      |             |   |            |                                                                |   |            |                      |   |            |  |   |            |  |   |            |  |   |            |                                      |   |            |  |   |            |  |   |               |                                             |   |                 |                                               |    |             |                          |    |             |                          |    |                 |                                                                           |         |            |                      |         |            |  |   |
|         | 0000h...FFFFh       | Frekvensomriktarens statusord 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1 = 1      |      |             |   |            |                                                                |   |            |                      |   |            |  |   |            |  |   |            |  |   |            |                                      |   |            |  |   |            |  |   |               |                                             |   |                 |                                               |    |             |                          |    |             |                          |    |                 |                                                                           |         |            |                      |         |            |  |   |



| Nr.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Namn/värde                       | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Def/FbEq16      |      |      |               |   |                            |                                                     |             |             |                                                                             |   |                   |                                                                                     |                 |            |            |   |                                  |                                                                                                  |            |            |                   |    |            |    |            |    |         |    |         |    |                    |    |            |   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------|------|---------------|---|----------------------------|-----------------------------------------------------|-------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------|---|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------|------------|---|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|-------------------|----|------------|----|------------|----|---------|----|---------|----|--------------------|----|------------|---|
| 106.18                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Start inhibit status word        | Statusord för startförregling.<br><table><tr><th>Bit</th><th>Namn</th></tr><tr><td>0</td><td>Not ready run</td></tr><tr><td>1</td><td>Ctrl location changed</td></tr><tr><td>2</td><td>SSW inhibit</td></tr><tr><td>3</td><td>Fault reset</td></tr><tr><td>4</td><td>Lost start enable</td></tr><tr><td>5</td><td>Lost run enable</td></tr><tr><td>6</td><td>Reserverad</td></tr><tr><td>7</td><td>Reserverad</td></tr><tr><td>8</td><td>Reserverad</td></tr><tr><td>9</td><td>Charging overload</td></tr><tr><td>10</td><td>Reserverad</td></tr><tr><td>11</td><td>Reserverad</td></tr><tr><td>12</td><td>Em Off2</td></tr><tr><td>13</td><td>Em Off3</td></tr><tr><td>14</td><td>Auto reset inhibit</td></tr><tr><td>15</td><td>Reserverad</td></tr></table> | Bit             | Namn | 0    | Not ready run | 1 | Ctrl location changed      | 2                                                   | SSW inhibit | 3           | Fault reset                                                                 | 4 | Lost start enable | 5                                                                                   | Lost run enable | 6          | Reserverad | 7 | Reserverad                       | 8                                                                                                | Reserverad | 9          | Charging overload | 10 | Reserverad | 11 | Reserverad | 12 | Em Off2 | 13 | Em Off3 | 14 | Auto reset inhibit | 15 | Reserverad | - |
| Bit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Namn                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                 |      |      |               |   |                            |                                                     |             |             |                                                                             |   |                   |                                                                                     |                 |            |            |   |                                  |                                                                                                  |            |            |                   |    |            |    |            |    |         |    |         |    |                    |    |            |   |
| 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Not ready run                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                 |      |      |               |   |                            |                                                     |             |             |                                                                             |   |                   |                                                                                     |                 |            |            |   |                                  |                                                                                                  |            |            |                   |    |            |    |            |    |         |    |         |    |                    |    |            |   |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Ctrl location changed            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                 |      |      |               |   |                            |                                                     |             |             |                                                                             |   |                   |                                                                                     |                 |            |            |   |                                  |                                                                                                  |            |            |                   |    |            |    |            |    |         |    |         |    |                    |    |            |   |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | SSW inhibit                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                 |      |      |               |   |                            |                                                     |             |             |                                                                             |   |                   |                                                                                     |                 |            |            |   |                                  |                                                                                                  |            |            |                   |    |            |    |            |    |         |    |         |    |                    |    |            |   |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Fault reset                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                 |      |      |               |   |                            |                                                     |             |             |                                                                             |   |                   |                                                                                     |                 |            |            |   |                                  |                                                                                                  |            |            |                   |    |            |    |            |    |         |    |         |    |                    |    |            |   |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Lost start enable                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                 |      |      |               |   |                            |                                                     |             |             |                                                                             |   |                   |                                                                                     |                 |            |            |   |                                  |                                                                                                  |            |            |                   |    |            |    |            |    |         |    |         |    |                    |    |            |   |
| 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Lost run enable                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                 |      |      |               |   |                            |                                                     |             |             |                                                                             |   |                   |                                                                                     |                 |            |            |   |                                  |                                                                                                  |            |            |                   |    |            |    |            |    |         |    |         |    |                    |    |            |   |
| 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Reserverad                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                 |      |      |               |   |                            |                                                     |             |             |                                                                             |   |                   |                                                                                     |                 |            |            |   |                                  |                                                                                                  |            |            |                   |    |            |    |            |    |         |    |         |    |                    |    |            |   |
| 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Reserverad                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                 |      |      |               |   |                            |                                                     |             |             |                                                                             |   |                   |                                                                                     |                 |            |            |   |                                  |                                                                                                  |            |            |                   |    |            |    |            |    |         |    |         |    |                    |    |            |   |
| 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Reserverad                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                 |      |      |               |   |                            |                                                     |             |             |                                                                             |   |                   |                                                                                     |                 |            |            |   |                                  |                                                                                                  |            |            |                   |    |            |    |            |    |         |    |         |    |                    |    |            |   |
| 9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Charging overload                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                 |      |      |               |   |                            |                                                     |             |             |                                                                             |   |                   |                                                                                     |                 |            |            |   |                                  |                                                                                                  |            |            |                   |    |            |    |            |    |         |    |         |    |                    |    |            |   |
| 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Reserverad                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                 |      |      |               |   |                            |                                                     |             |             |                                                                             |   |                   |                                                                                     |                 |            |            |   |                                  |                                                                                                  |            |            |                   |    |            |    |            |    |         |    |         |    |                    |    |            |   |
| 11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Reserverad                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                 |      |      |               |   |                            |                                                     |             |             |                                                                             |   |                   |                                                                                     |                 |            |            |   |                                  |                                                                                                  |            |            |                   |    |            |    |            |    |         |    |         |    |                    |    |            |   |
| 12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Em Off2                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                 |      |      |               |   |                            |                                                     |             |             |                                                                             |   |                   |                                                                                     |                 |            |            |   |                                  |                                                                                                  |            |            |                   |    |            |    |            |    |         |    |         |    |                    |    |            |   |
| 13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Em Off3                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                 |      |      |               |   |                            |                                                     |             |             |                                                                             |   |                   |                                                                                     |                 |            |            |   |                                  |                                                                                                  |            |            |                   |    |            |    |            |    |         |    |         |    |                    |    |            |   |
| 14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Auto reset inhibit               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                 |      |      |               |   |                            |                                                     |             |             |                                                                             |   |                   |                                                                                     |                 |            |            |   |                                  |                                                                                                  |            |            |                   |    |            |    |            |    |         |    |         |    |                    |    |            |   |
| 15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Reserverad                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                 |      |      |               |   |                            |                                                     |             |             |                                                                             |   |                   |                                                                                     |                 |            |            |   |                                  |                                                                                                  |            |            |                   |    |            |    |            |    |         |    |         |    |                    |    |            |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0000h...FFFFh                    | Statusord för startförregling.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1 = 1           |      |      |               |   |                            |                                                     |             |             |                                                                             |   |                   |                                                                                     |                 |            |            |   |                                  |                                                                                                  |            |            |                   |    |            |    |            |    |         |    |         |    |                    |    |            |   |
| 106.25                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Drive inhibit status word 2      | Förreglingsstatusord 2 Det här ordet anger källan för blockeringssignalen som förhindrar att enheten startar.<br>Se även parametrarna 106.18 Start inhibit status word och 106.16 Drive status word 1, bit 1.<br>Den här parametern kan endast läsas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | -               |      |      |               |   |                            |                                                     |             |             |                                                                             |   |                   |                                                                                     |                 |            |            |   |                                  |                                                                                                  |            |            |                   |    |            |    |            |    |         |    |         |    |                    |    |            |   |
| <table><tr><th>Bit</th><th>Namn</th><th>Beskrivning</th></tr><tr><td>0</td><td>Följande frekvensomriktare</td><td>1 = En följare förhindrar ledaren från att startas.</td></tr><tr><td>1</td><td>Tillämpning</td><td>1 = Ett tillämpningsprogram förhindrar frekvensomriktaren från att startas.</td></tr><tr><td>2</td><td>Hjälpkraftsfel</td><td>1 = En fel i styrenhetens hjälpspänning hindrar frekvensomriktaren från att starta.</td></tr><tr><td>3</td><td>Reserverad</td><td></td></tr><tr><td>4</td><td>Parametrisering av referenskälla</td><td>1 = En konflikt i parametrisering av referenskällan hindrar frekvensomriktaren från att startas.</td></tr><tr><td>5...15</td><td>Reserverad</td><td></td></tr></table> |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                 | Bit  | Namn | Beskrivning   | 0 | Följande frekvensomriktare | 1 = En följare förhindrar ledaren från att startas. | 1           | Tillämpning | 1 = Ett tillämpningsprogram förhindrar frekvensomriktaren från att startas. | 2 | Hjälpkraftsfel    | 1 = En fel i styrenhetens hjälpspänning hindrar frekvensomriktaren från att starta. | 3               | Reserverad |            | 4 | Parametrisering av referenskälla | 1 = En konflikt i parametrisering av referenskällan hindrar frekvensomriktaren från att startas. | 5...15     | Reserverad |                   |    |            |    |            |    |         |    |         |    |                    |    |            |   |
| Bit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Namn                             | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                 |      |      |               |   |                            |                                                     |             |             |                                                                             |   |                   |                                                                                     |                 |            |            |   |                                  |                                                                                                  |            |            |                   |    |            |    |            |    |         |    |         |    |                    |    |            |   |
| 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Följande frekvensomriktare       | 1 = En följare förhindrar ledaren från att startas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                 |      |      |               |   |                            |                                                     |             |             |                                                                             |   |                   |                                                                                     |                 |            |            |   |                                  |                                                                                                  |            |            |                   |    |            |    |            |    |         |    |         |    |                    |    |            |   |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Tillämpning                      | 1 = Ett tillämpningsprogram förhindrar frekvensomriktaren från att startas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                 |      |      |               |   |                            |                                                     |             |             |                                                                             |   |                   |                                                                                     |                 |            |            |   |                                  |                                                                                                  |            |            |                   |    |            |    |            |    |         |    |         |    |                    |    |            |   |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Hjälpkraftsfel                   | 1 = En fel i styrenhetens hjälpspänning hindrar frekvensomriktaren från att starta.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                 |      |      |               |   |                            |                                                     |             |             |                                                                             |   |                   |                                                                                     |                 |            |            |   |                                  |                                                                                                  |            |            |                   |    |            |    |            |    |         |    |         |    |                    |    |            |   |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Reserverad                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                 |      |      |               |   |                            |                                                     |             |             |                                                                             |   |                   |                                                                                     |                 |            |            |   |                                  |                                                                                                  |            |            |                   |    |            |    |            |    |         |    |         |    |                    |    |            |   |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Parametrisering av referenskälla | 1 = En konflikt i parametrisering av referenskällan hindrar frekvensomriktaren från att startas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 |      |      |               |   |                            |                                                     |             |             |                                                                             |   |                   |                                                                                     |                 |            |            |   |                                  |                                                                                                  |            |            |                   |    |            |    |            |    |         |    |         |    |                    |    |            |   |
| 5...15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Reserverad                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                 |      |      |               |   |                            |                                                     |             |             |                                                                             |   |                   |                                                                                     |                 |            |            |   |                                  |                                                                                                  |            |            |                   |    |            |    |            |    |         |    |         |    |                    |    |            |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0000h...FFFFh                    | Förreglingsstatusord 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1 = 1           |      |      |               |   |                            |                                                     |             |             |                                                                             |   |                   |                                                                                     |                 |            |            |   |                                  |                                                                                                  |            |            |                   |    |            |    |            |    |         |    |         |    |                    |    |            |   |
| 106.30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | MSW bit 11 sel                   | Väljer en binärkälla vars status överförs som bit 11 av 106.11 Main status word.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Ext styrn lokal |      |      |               |   |                            |                                                     |             |             |                                                                             |   |                   |                                                                                     |                 |            |            |   |                                  |                                                                                                  |            |            |                   |    |            |    |            |    |         |    |         |    |                    |    |            |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | False                            | 0.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1               |      |      |               |   |                            |                                                     |             |             |                                                                             |   |                   |                                                                                     |                 |            |            |   |                                  |                                                                                                  |            |            |                   |    |            |    |            |    |         |    |         |    |                    |    |            |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | True                             | 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2               |      |      |               |   |                            |                                                     |             |             |                                                                             |   |                   |                                                                                     |                 |            |            |   |                                  |                                                                                                  |            |            |                   |    |            |    |            |    |         |    |         |    |                    |    |            |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Ext styrn lokal                  | Extern styrplats vald.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 3               |      |      |               |   |                            |                                                     |             |             |                                                                             |   |                   |                                                                                     |                 |            |            |   |                                  |                                                                                                  |            |            |                   |    |            |    |            |    |         |    |         |    |                    |    |            |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Annan [bit]                      | En specifik bit i en annan parameter.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 3               |      |      |               |   |                            |                                                     |             |             |                                                                             |   |                   |                                                                                     |                 |            |            |   |                                  |                                                                                                  |            |            |                   |    |            |    |            |    |         |    |         |    |                    |    |            |   |
| 106.31                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | MSW bit 12 sel                   | Väljer en binärkälla vars status överförs som bit 12 av 106.11 Main status word.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | False           |      |      |               |   |                            |                                                     |             |             |                                                                             |   |                   |                                                                                     |                 |            |            |   |                                  |                                                                                                  |            |            |                   |    |            |    |            |    |         |    |         |    |                    |    |            |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | False                            | 0.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1               |      |      |               |   |                            |                                                     |             |             |                                                                             |   |                   |                                                                                     |                 |            |            |   |                                  |                                                                                                  |            |            |                   |    |            |    |            |    |         |    |         |    |                    |    |            |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | True                             | 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2               |      |      |               |   |                            |                                                     |             |             |                                                                             |   |                   |                                                                                     |                 |            |            |   |                                  |                                                                                                  |            |            |                   |    |            |    |            |    |         |    |         |    |                    |    |            |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Annan [bit]                      | En specifik bit i en annan parameter.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 3               |      |      |               |   |                            |                                                     |             |             |                                                                             |   |                   |                                                                                     |                 |            |            |   |                                  |                                                                                                  |            |            |                   |    |            |    |            |    |         |    |         |    |                    |    |            |   |
| 106.32                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | MSW bit 13 sel                   | Väljer en binärkälla vars status överförs som bit 13 av 106.11 Main status word.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | False           |      |      |               |   |                            |                                                     |             |             |                                                                             |   |                   |                                                                                     |                 |            |            |   |                                  |                                                                                                  |            |            |                   |    |            |    |            |    |         |    |         |    |                    |    |            |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | False                            | 0.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1               |      |      |               |   |                            |                                                     |             |             |                                                                             |   |                   |                                                                                     |                 |            |            |   |                                  |                                                                                                  |            |            |                   |    |            |    |            |    |         |    |         |    |                    |    |            |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | True                             | 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2               |      |      |               |   |                            |                                                     |             |             |                                                                             |   |                   |                                                                                     |                 |            |            |   |                                  |                                                                                                  |            |            |                   |    |            |    |            |    |         |    |         |    |                    |    |            |   |

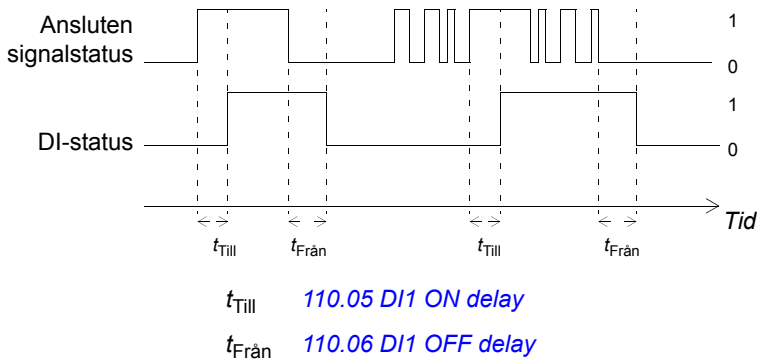
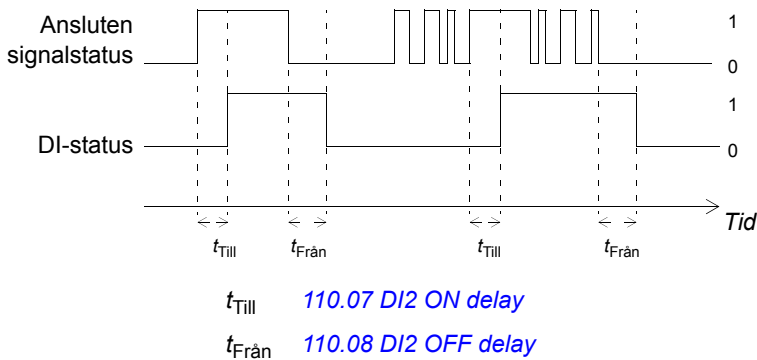
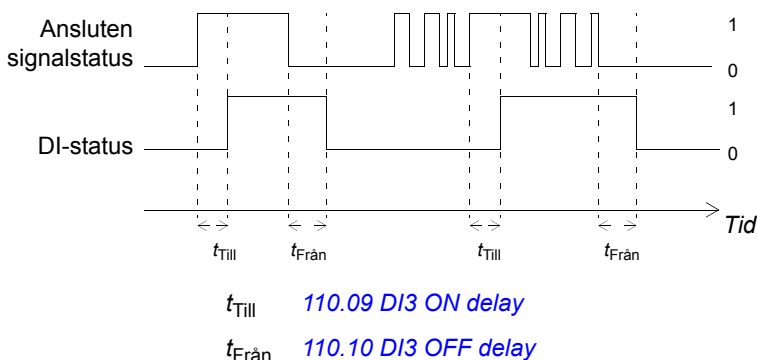
| Nr.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Namn/värde                          | Beskrivning                                                                               | Def/FbEq16   |     |      |             |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----|------|-------------|---|-------------------|-------------------------------------------------|---|-------------------|-------------------------------------------------|---|-------------------|-------------------------------------------------|---|-------------------|-------------------------------------------------|---|-------------------|-------------------------------------------------|---|-------------------|-------------------------------------------------|---|-------------------|-------------------------------------------------|---|-------------------|-------------------------------------------------|---|-------------------|-------------------------------------------------|---|-------------------|-------------------------------------------------|----|--------------------|--------------------------------------------------|----|--------------------|--------------------------------------------------|----|--------------------|--------------------------------------------------|----|--------------------|--------------------------------------------------|----|--------------------|--------------------------------------------------|----|--------------------|--------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <i>Annan [bit]</i>                  | En specifik bit i en annan parameter.                                                     | 3            |     |      |             |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |
| 106.33                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <i>MSW bit 15 sel</i>               | Väljer en binärkälla vars status överförs som bit 15 av <i>106.11 Main status word</i> .  | <i>False</i> |     |      |             |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | False                               | 0.                                                                                        | 1            |     |      |             |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | True                                | 1.                                                                                        | 2            |     |      |             |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <i>Annan [bit]</i>                  | En specifik bit i en annan parameter.                                                     | 3            |     |      |             |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |
| 106.50                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <i>User status word 1</i>           | User status word 1.                                                                       |              |     |      |             |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |
| <table><tr><th>Bit</th><th>Namn</th><th>Beskrivning</th></tr><tr><td>0</td><td>User status bit 0</td><td>Se <i>106.60 User status word 1 bit 0 sel</i>.</td></tr><tr><td>1</td><td>User status bit 1</td><td>Se <i>106.61 User status word 1 bit 1 sel</i>.</td></tr><tr><td>2</td><td>User status bit 2</td><td>Se <i>106.62 User status word 1 bit 2 sel</i>.</td></tr><tr><td>3</td><td>User status bit 3</td><td>Se <i>106.63 User status word 1 bit 3 sel</i>.</td></tr><tr><td>4</td><td>User status bit 4</td><td>Se <i>106.64 User status word 1 bit 4 sel</i>.</td></tr><tr><td>5</td><td>User status bit 5</td><td>Se <i>106.65 User status word 1 bit 5 sel</i>.</td></tr><tr><td>6</td><td>User status bit 6</td><td>Se <i>106.66 User status word 1 bit 6 sel</i>.</td></tr><tr><td>7</td><td>User status bit 7</td><td>Se <i>106.67 User status word 1 bit 7 sel</i>.</td></tr><tr><td>8</td><td>User status bit 8</td><td>Se <i>106.68 User status word 1 bit 8 sel</i>.</td></tr><tr><td>9</td><td>User status bit 9</td><td>Se <i>106.69 User status word 1 bit 8 sel</i>.</td></tr><tr><td>10</td><td>User status bit 10</td><td>Se <i>106.70 User status word 1 bit 10 sel</i>.</td></tr><tr><td>11</td><td>User status bit 11</td><td>Se <i>106.71 User status word 1 bit 11 sel</i>.</td></tr><tr><td>12</td><td>User status bit 12</td><td>Se <i>106.72 User status word 1 bit 12 sel</i>.</td></tr><tr><td>13</td><td>User status bit 13</td><td>Se <i>106.73 User status word 1 bit 13 sel</i>.</td></tr><tr><td>14</td><td>User status bit 14</td><td>Se <i>106.74 User status word 1 bit 14 sel</i>.</td></tr><tr><td>15</td><td>User status bit 15</td><td>Se <i>106.75 User status word 1 bit 15 sel</i>.</td></tr></table> |                                     |                                                                                           |              | Bit | Namn | Beskrivning | 0 | User status bit 0 | Se <i>106.60 User status word 1 bit 0 sel</i> . | 1 | User status bit 1 | Se <i>106.61 User status word 1 bit 1 sel</i> . | 2 | User status bit 2 | Se <i>106.62 User status word 1 bit 2 sel</i> . | 3 | User status bit 3 | Se <i>106.63 User status word 1 bit 3 sel</i> . | 4 | User status bit 4 | Se <i>106.64 User status word 1 bit 4 sel</i> . | 5 | User status bit 5 | Se <i>106.65 User status word 1 bit 5 sel</i> . | 6 | User status bit 6 | Se <i>106.66 User status word 1 bit 6 sel</i> . | 7 | User status bit 7 | Se <i>106.67 User status word 1 bit 7 sel</i> . | 8 | User status bit 8 | Se <i>106.68 User status word 1 bit 8 sel</i> . | 9 | User status bit 9 | Se <i>106.69 User status word 1 bit 8 sel</i> . | 10 | User status bit 10 | Se <i>106.70 User status word 1 bit 10 sel</i> . | 11 | User status bit 11 | Se <i>106.71 User status word 1 bit 11 sel</i> . | 12 | User status bit 12 | Se <i>106.72 User status word 1 bit 12 sel</i> . | 13 | User status bit 13 | Se <i>106.73 User status word 1 bit 13 sel</i> . | 14 | User status bit 14 | Se <i>106.74 User status word 1 bit 14 sel</i> . | 15 | User status bit 15 | Se <i>106.75 User status word 1 bit 15 sel</i> . |
| Bit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Namn                                | Beskrivning                                                                               |              |     |      |             |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |
| 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | User status bit 0                   | Se <i>106.60 User status word 1 bit 0 sel</i> .                                           |              |     |      |             |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | User status bit 1                   | Se <i>106.61 User status word 1 bit 1 sel</i> .                                           |              |     |      |             |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | User status bit 2                   | Se <i>106.62 User status word 1 bit 2 sel</i> .                                           |              |     |      |             |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | User status bit 3                   | Se <i>106.63 User status word 1 bit 3 sel</i> .                                           |              |     |      |             |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | User status bit 4                   | Se <i>106.64 User status word 1 bit 4 sel</i> .                                           |              |     |      |             |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |
| 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | User status bit 5                   | Se <i>106.65 User status word 1 bit 5 sel</i> .                                           |              |     |      |             |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |
| 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | User status bit 6                   | Se <i>106.66 User status word 1 bit 6 sel</i> .                                           |              |     |      |             |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |
| 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | User status bit 7                   | Se <i>106.67 User status word 1 bit 7 sel</i> .                                           |              |     |      |             |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |
| 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | User status bit 8                   | Se <i>106.68 User status word 1 bit 8 sel</i> .                                           |              |     |      |             |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |
| 9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | User status bit 9                   | Se <i>106.69 User status word 1 bit 8 sel</i> .                                           |              |     |      |             |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |
| 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | User status bit 10                  | Se <i>106.70 User status word 1 bit 10 sel</i> .                                          |              |     |      |             |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |
| 11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | User status bit 11                  | Se <i>106.71 User status word 1 bit 11 sel</i> .                                          |              |     |      |             |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |
| 12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | User status bit 12                  | Se <i>106.72 User status word 1 bit 12 sel</i> .                                          |              |     |      |             |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |
| 13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | User status bit 13                  | Se <i>106.73 User status word 1 bit 13 sel</i> .                                          |              |     |      |             |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |
| 14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | User status bit 14                  | Se <i>106.74 User status word 1 bit 14 sel</i> .                                          |              |     |      |             |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |
| 15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | User status bit 15                  | Se <i>106.75 User status word 1 bit 15 sel</i> .                                          |              |     |      |             |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0000h...FFFFh                       | Användardefinierat statusord.                                                             | 1 = 1        |     |      |             |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |
| 106.60                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <i>User status word 1 bit 0 sel</i> | Väljer en binärkälla vars status överförs som bit 0 av <i>106.50 User status word 1</i> . | <i>False</i> |     |      |             |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | False                               | 0.                                                                                        | 1            |     |      |             |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | True                                | 1.                                                                                        | 2            |     |      |             |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <i>Annan [bit]</i>                  | En specifik bit i en annan parameter.                                                     | 3            |     |      |             |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |
| 106.61                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <i>User status word 1 bit 1 sel</i> | Väljer en binärkälla vars status överförs som bit 1 av <i>106.50 User status word 1</i> . | <i>False</i> |     |      |             |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | False                               | 0.                                                                                        | 1            |     |      |             |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | True                                | 1.                                                                                        | 2            |     |      |             |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <i>Annan [bit]</i>                  | En specifik bit i en annan parameter.                                                     | 3            |     |      |             |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |
| 106.62                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <i>User status word 1 bit 2 sel</i> | Väljer en binärkälla vars status överförs som bit 2 av <i>106.50 User status word 1</i> . | <i>False</i> |     |      |             |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | False                               | 0.                                                                                        | 1            |     |      |             |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | True                                | 1.                                                                                        | 2            |     |      |             |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <i>Annan [bit]</i>                  | En specifik bit i en annan parameter.                                                     | 3            |     |      |             |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |
| 106.63                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <i>User status word 1 bit 3 sel</i> | Väljer en binärkälla vars status överförs som bit 3 av <i>106.50 User status word 1</i> . | <i>False</i> |     |      |             |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | False                               | 0.                                                                                        | 1            |     |      |             |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | True                                | 1.                                                                                        | 2            |     |      |             |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <i>Annan [bit]</i>                  | En specifik bit i en annan parameter.                                                     | 3            |     |      |             |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |
| 106.64                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <i>User status word 1 bit 4 sel</i> | Väljer en binärkälla vars status överförs som bit 4 av <i>106.50 User status word 1</i> . | <i>False</i> |     |      |             |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | False                               | 0.                                                                                        | 1            |     |      |             |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | True                                | 1.                                                                                        | 2            |     |      |             |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <i>Annan [bit]</i>                  | En specifik bit i en annan parameter.                                                     | 3            |     |      |             |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |   |                   |                                                 |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |    |                    |                                                  |

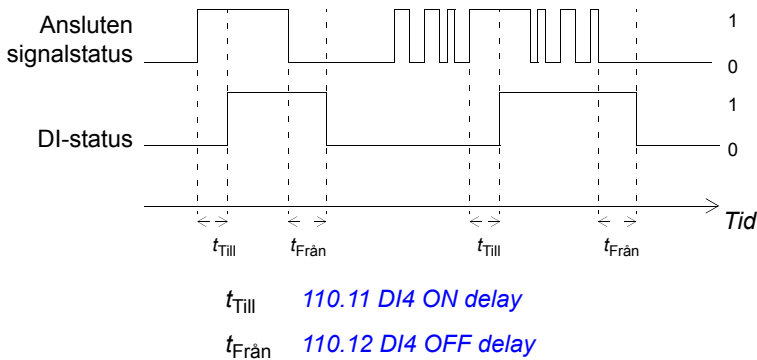
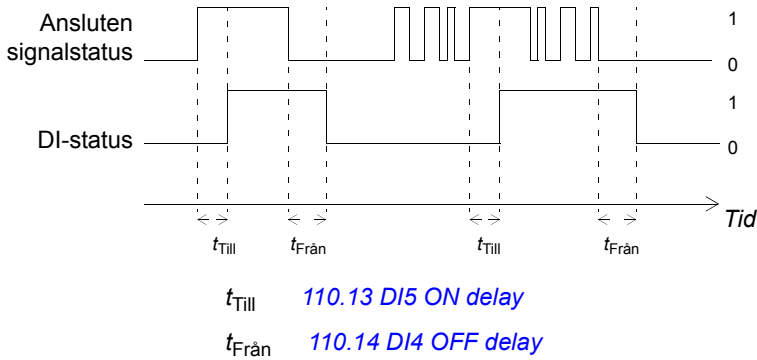
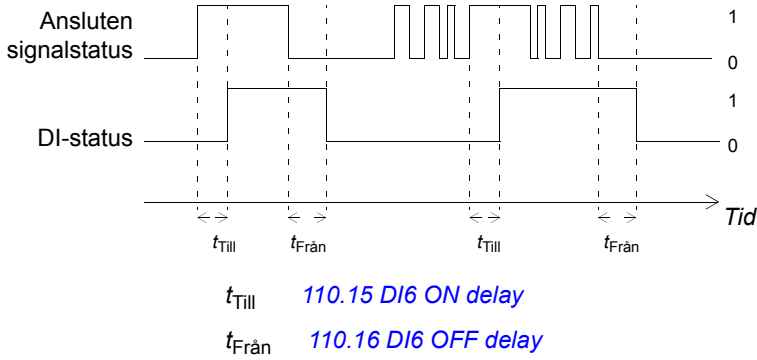
| Nr.    | Namn/värde                           | Beskrivning                                                                                         | Def/FbEq16   |
|--------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 106.65 | <i>User status word 1 bit 5 sel</i>  | Väljer en binärkälla vars status överförs som bit 5 av <a href="#">106.50 User status word 1</a> .  | <i>False</i> |
|        | False                                | 0.                                                                                                  | 1            |
|        | True                                 | 1.                                                                                                  | 2            |
|        | <i>Annan [bit]</i>                   | En specifik bit i en annan parameter.                                                               | 3            |
| 106.66 | <i>User status word 1 bit 6 sel</i>  | Väljer en binärkälla vars status överförs som bit 6 av <a href="#">106.50 User status word 1</a> .  | <i>False</i> |
|        | False                                | 0.                                                                                                  | 1            |
|        | True                                 | 1.                                                                                                  | 2            |
|        | <i>Annan [bit]</i>                   | En specifik bit i en annan parameter.                                                               | 3            |
| 106.67 | <i>User status word 1 bit 7 sel</i>  | Väljer en binärkälla vars status överförs som bit 7 av <a href="#">106.50 User status word 1</a> .  | <i>False</i> |
|        | False                                | 0.                                                                                                  | 1            |
|        | True                                 | 1.                                                                                                  | 2            |
|        | <i>Annan [bit]</i>                   | En specifik bit i en annan parameter.                                                               | 3            |
| 106.68 | <i>User status word 1 bit 8 sel</i>  | Väljer en binärkälla vars status överförs som bit 8 av <a href="#">106.50 User status word 1</a> .  | <i>False</i> |
|        | False                                | 0.                                                                                                  | 1            |
|        | True                                 | 1.                                                                                                  | 2            |
|        | <i>Annan [bit]</i>                   | En specifik bit i en annan parameter.                                                               | 3            |
| 106.69 | <i>User status word 1 bit 8 sel</i>  | Väljer en binärkälla vars status överförs som bit 9 av <a href="#">106.50 User status word 1</a> .  | <i>False</i> |
|        | False                                | 0.                                                                                                  | 1            |
|        | True                                 | 1.                                                                                                  | 2            |
|        | <i>Annan [bit]</i>                   | En specifik bit i en annan parameter.                                                               | 3            |
| 106.70 | <i>User status word 1 bit 10 sel</i> | Väljer en binärkälla vars status överförs som bit 10 av <a href="#">106.50 User status word 1</a> . | <i>False</i> |
|        | False                                | 0.                                                                                                  | 1            |
|        | True                                 | 1.                                                                                                  | 2            |
|        | <i>Annan [bit]</i>                   | En specifik bit i en annan parameter.                                                               | 3            |
| 106.71 | <i>User status word 1 bit 11 sel</i> | Väljer en binärkälla vars status överförs som bit 11 av <a href="#">106.50 User status word 1</a> . | <i>False</i> |
|        | False                                | 0.                                                                                                  | 1            |
|        | True                                 | 1.                                                                                                  | 2            |
|        | <i>Annan [bit]</i>                   | En specifik bit i en annan parameter.                                                               | 3            |
| 106.72 | <i>User status word 1 bit 12 sel</i> | Väljer en binärkälla vars status överförs som bit 12 av <a href="#">106.50 User status word 1</a> . | <i>False</i> |
|        | False                                | 0.                                                                                                  | 1            |
|        | True                                 | 1.                                                                                                  | 2            |
|        | <i>Annan [bit]</i>                   | En specifik bit i en annan parameter.                                                               | 3            |
| 106.73 | <i>User status word 1 bit 13 sel</i> | Väljer en binärkälla vars status överförs som bit 13 av <a href="#">106.50 User status word 1</a> . | <i>False</i> |
|        | False                                | 0.                                                                                                  | 1            |
|        | True                                 | 1.                                                                                                  | 2            |
|        | <i>Annan [bit]</i>                   | En specifik bit i en annan parameter.                                                               | 3            |
| 106.74 | <i>User status word 1 bit 14 sel</i> | Väljer en binärkälla vars status överförs som bit 14 av <a href="#">106.50 User status word 1</a> . | <i>False</i> |
|        | False                                | 0.                                                                                                  | 1            |
|        | True                                 | 1.                                                                                                  | 2            |
|        | <i>Annan [bit]</i>                   | En specifik bit i en annan parameter.                                                               | 3            |
| 106.75 | <i>User status word 1 bit 15 sel</i> | Väljer en binärkälla vars status överförs som bit 15 av <a href="#">106.50 User status word 1</a> . | <i>False</i> |

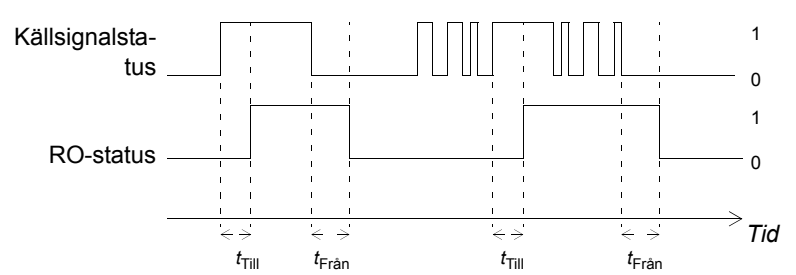
| Nr.                 | Namn/värde              | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                          | Def/FbEq16 |
|---------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|                     | False                   | 0.                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1          |
|                     | True                    | 1.                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2          |
|                     | Annan [bit]             | En specifik bit i en annan parameter.                                                                                                                                                                                                                                | 3          |
| 107 System info     |                         | Information om hårdvara och systemprogramvara.<br>Alla parametrar i denna grupp kan endast läsas.                                                                                                                                                                    |            |
| 107.03              | Drive rating id         | Endast DxT-moduler: Diodmatningsenhetens typ.                                                                                                                                                                                                                        | -          |
| 107.04              | Firmware name           | Identifiering av systemprogramvara.                                                                                                                                                                                                                                  | -          |
| 107.05              | Firmware version        | Versionsnummer för systemprogramvaran.                                                                                                                                                                                                                               | -          |
| 107.06              | Loading package name    | Namn på systemprogramvarupaketet i diodmatningsenheten.                                                                                                                                                                                                              | -          |
| 107.07              | Loading package version | Versionsnummer för systemprogramvarupaketet.                                                                                                                                                                                                                         | -          |
| 107.08              | Bootloader version      | Versionsnummer för systemprogramvarans bootloader.                                                                                                                                                                                                                   | -          |
| 107.11              | Cpu usage               | Mikroprocessorbelastning i procent.                                                                                                                                                                                                                                  | -          |
|                     | 0 ... 100 %             | Mikroprocessorbelastning.                                                                                                                                                                                                                                            | 1 = 1 %    |
| 107.13              | PU logic version number | Endast DxT-moduler: Versionsnummer för effektenhetens FPGA-logik.                                                                                                                                                                                                    | -          |
| 110 Standard DI, RO |                         | Konfigurering av digitala ingångar och reläutgångar.                                                                                                                                                                                                                 |            |
| 110.01              | DI status               | Status för digitala ingångar DI1L och DI6...DI1.<br>Bitarna 0...5 visar status för DI1...DI6, bit 15 visar status för DI1L-ingången.                                                                                                                                 | -          |
|                     | 0000h...FFFFh           | Status för digitala ingångar.                                                                                                                                                                                                                                        | 1 = 1      |
| 110.02              | DI delayed status       | Status för de digitala ingångarna DI1L och DI6...DI1 efter tillslags-frånslagsfördröjningar.<br>Bitarna 0...5 visar fördröjningsstatus för DI1...DI6, bit 15 visar fördröjningsstatus för DI1L-ingången.                                                             | -          |
|                     | 0000h...FFFFh           | Fördröjningsstatus för digitala ingångar.                                                                                                                                                                                                                            | 1 = 1      |
| 110.03              | DI force selection      | Definierar hur de faktiska värdena för de digitala ingångarna kan åsidosättas i exempelvis testsyfte. En bit i parameter 110.04 DI force data finns tillgänglig för varje digital ingång och dess värden gäller när den motsvarande biten i den här parametern är 1. | 0000h      |

| Bit    | Värde                                                                        |
|--------|------------------------------------------------------------------------------|
| 0      | 1 = Tvångssätt DI1 till värdet för bit 0 i parameter 110.04 DI force data.   |
| 1      | 1 = Tvångssätt DI2 till värdet för bit 1 i parameter 110.04 DI force data.   |
| 2      | 1 = Tvångssätt DI3 till värdet för bit 2 i parameter 110.04 DI force data.   |
| 3      | 1 = Tvångssätt DI4 till värdet för bit 3 i parameter 110.04 DI force data.   |
| 4      | 1 = Tvångssätt DI5 till värdet för bit 4 i parameter 110.04 DI force data.   |
| 5      | 1 = Tvångssätt DI6 till värdet för bit 5 i parameter 110.04 DI force data.   |
| 6...14 | Reserverad                                                                   |
| 15     | 1 = Tvångssätt DI1L till värdet för bit 15 i parameter 110.04 DI force data. |

|        |               |                                                                                                                                                                                           |       |
|--------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|        | 0000h...FFFFh | Status för digitala ingångar.                                                                                                                                                             | 1 = 1 |
| 110.04 | DI force data | Definierar och innehåller värdena för digitala ingångar som används i stället för faktiska värden om valt i parameter 110.03 DI force selection. Bit 0 är det tvångssatta värdet för DI1. | 0000h |
|        | 0000h...FFFFh | Tvångssatta värden för digitala ingångar.                                                                                                                                                 | 1 = 1 |

| Nr.                                                                                                                                                                                                   | Namn/värde           | Beskrivning                                                                                         | Def/FbEq16 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 110.05                                                                                                                                                                                                | <i>DI1 ON delay</i>  | Definierar tillslagsfördröjningen för digital ingång DI1                                            | 0,0 s      |
|  <p><math>t_{Till}</math> <i>110.05 DI1 ON delay</i></p> <p><math>t_{Från}</math> <i>110.06 DI1 OFF delay</i></p>   |                      |                                                                                                     |            |
|                                                                                                                                                                                                       | 0,0 ... 3000,0 s     | Tillslagsfördröjning för DI1.                                                                       | 10 = 1 s   |
| 110.06                                                                                                                                                                                                | <i>DI1 OFF delay</i> | Definierar frånslagsfördröjningen för digital ingång DI1. Se parameter <i>110.05 DI1 ON delay</i> . | 0,0 s      |
|                                                                                                                                                                                                       | 0,0 ... 3000,0 s     | Frånslagsfördröjning för DI1.                                                                       | 10 = 1 s   |
| 110.07                                                                                                                                                                                                | <i>DI2 ON delay</i>  | Definierar tillslagsfördröjningen för digital ingång DI2.                                           | 0,0 s      |
|  <p><math>t_{Till}</math> <i>110.07 DI2 ON delay</i></p> <p><math>t_{Från}</math> <i>110.08 DI2 OFF delay</i></p>  |                      |                                                                                                     |            |
|                                                                                                                                                                                                       | 0,0 ... 3000,0 s     | Tillslagsfördröjning för DI2.                                                                       | 10 = 1 s   |
| 110.08                                                                                                                                                                                                | <i>DI2 OFF delay</i> | Definierar frånslagsfördröjningen för digital ingång DI2. Se parameter <i>110.07 DI2 ON delay</i> . | 0,0 s      |
|                                                                                                                                                                                                       | 0,0 ... 3000,0 s     | Frånslagsfördröjning för DI2.                                                                       | 10 = 1 s   |
| 110.09                                                                                                                                                                                                | <i>DI3 ON delay</i>  | Definierar tillslagsfördröjningen för digital ingång DI3.                                           | 0,3 s      |
|  <p><math>t_{Till}</math> <i>110.09 DI3 ON delay</i></p> <p><math>t_{Från}</math> <i>110.10 DI3 OFF delay</i></p> |                      |                                                                                                     |            |
|                                                                                                                                                                                                       | 0,0 ... 3000,0 s     | Tillslagsfördröjning för DI3.                                                                       | 10 = 1 s   |
| 110.10                                                                                                                                                                                                | <i>DI3 OFF delay</i> | Definierar frånslagsfördröjningen för digital ingång DI3. Se parameter <i>110.09 DI3 ON delay</i> . | 0,0 s      |
|                                                                                                                                                                                                       | 0,0 ... 3000,0 s     | Frånslagsfördröjning för DI3.                                                                       | 10 = 1 s   |

| Nr.                                                                                                                                                                                                         | Namn/värde           | Beskrivning                                                                                         | Def/FbEq16 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 110.11                                                                                                                                                                                                      | <i>DI4 ON delay</i>  | Definierar tillslagsfördröjningen för digital ingång DI4.                                           | 0,0 s      |
|  <p> <math>t_{Till}</math>    <i>110.11 DI4 ON delay</i><br/> <math>t_{Från}</math>    <i>110.12 DI4 OFF delay</i> </p>   |                      |                                                                                                     |            |
|                                                                                                                                                                                                             | 0,0 ... 3000,0 s     | Tillslagsfördröjning för DI4.                                                                       | 10 = 1 s   |
| 110.12                                                                                                                                                                                                      | <i>DI4 OFF delay</i> | Definierar frånslagsfördröjningen för digital ingång DI4. Se parameter <i>110.11 DI4 ON delay</i> . | 0,0 s      |
|                                                                                                                                                                                                             | 0,0 ... 3000,0 s     | Frånslagsfördröjning för DI4.                                                                       | 10 = 1 s   |
| 110.13                                                                                                                                                                                                      | <i>DI5 ON delay</i>  | Definierar tillslagsfördröjningen för digital ingång DI5.                                           | 0,0 s      |
|  <p> <math>t_{Till}</math>    <i>110.13 DI5 ON delay</i><br/> <math>t_{Från}</math>    <i>110.14 DI5 OFF delay</i> </p>  |                      |                                                                                                     |            |
|                                                                                                                                                                                                             | 0,0 ... 3000,0 s     | Tillslagsfördröjning för DI5.                                                                       | 10 = 1 s   |
| 110.14                                                                                                                                                                                                      | <i>DI5 OFF delay</i> | Definierar frånslagsfördröjningen för digital ingång DI5. Se parameter <i>110.13 DI5 ON delay</i> . | 0,0 s      |
|                                                                                                                                                                                                             | 0,0 ... 3000,0 s     | Frånslagsfördröjning för DI5.                                                                       | 10 = 1 s   |
| 110.15                                                                                                                                                                                                      | <i>DI6 ON delay</i>  | Definierar tillslagsfördröjningen för digital ingång DI6.                                           | 0,0 s      |
|  <p> <math>t_{Till}</math>    <i>110.15 DI6 ON delay</i><br/> <math>t_{Från}</math>    <i>110.16 DI6 OFF delay</i> </p> |                      |                                                                                                     |            |
|                                                                                                                                                                                                             | 0,0 ... 3000,0 s     | Tillslagsfördröjning för DI6.                                                                       | 10 = 1 s   |
| 110.16                                                                                                                                                                                                      | <i>DI6 OFF delay</i> | Definierar frånslagsfördröjningen för digital ingång DI6. Se parameter <i>110.15 DI6 ON delay</i> . | 0,0 s      |
|                                                                                                                                                                                                             | 0,0 ... 3000,0 s     | Intillslagsfördröjning för DI6.                                                                     | 10 = 1 s   |

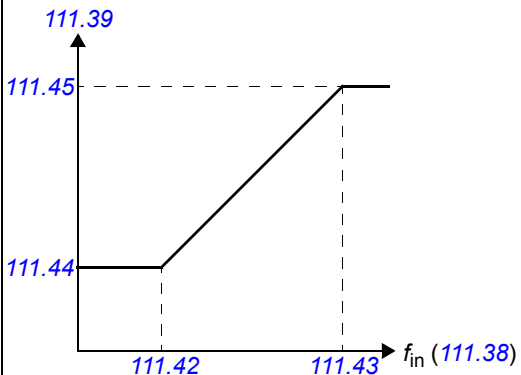
| Nr.                                                                                                                                                                                                                                     | Namn/värde           | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Def/FbEq16     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 110.21                                                                                                                                                                                                                                  | <i>RO status</i>     | Visar status för reläutgångar RO8...RO1.<br><b>Exempel:</b> 0000001 = RO1 är aktiverad, RO2...RO8 är ej aktiverad.                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |
|                                                                                                                                                                                                                                         | 0000h...FFFFh        | Status för reläutgångar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1 = 1          |
| 110.24                                                                                                                                                                                                                                  | <i>RO1 source</i>    | Väljer en signal som ska anslutas till reläutgång RO1.<br><u>Endast DxD-moduler:</u> <b>Obs!</b> Denna parameter är skrivskyddad när parameter <i>120.30 External charge enable</i> är satt till <i>Yes</i> .<br><b>Obs!</b> För skåpmonterade matningsenheter finns leveransspecifik inställning i leveransspecifika kretsscheman. Ändra inte inställningen om reläutgångarna redan används och är anslutna. | <i>I drift</i> |
|                                                                                                                                                                                                                                         | Not energized        | Reläutgången är inte aktiverad.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0              |
|                                                                                                                                                                                                                                         | Energized            | Reläutgången är aktiverad.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1              |
|                                                                                                                                                                                                                                         | Ready                | Bit 0 av <i>106.11 Main status word</i> (se sidan 47). Reläet är aktiverat när matningsenheten är klar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2              |
|                                                                                                                                                                                                                                         | Startad              | Bit 4 av <i>106.16 Drive status word 1</i> (se sidan 48). Reläet är aktiverat när matningsenheten har startats.                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 3              |
|                                                                                                                                                                                                                                         | I drift              | Bit 1 av <i>106.11 Main status word</i> (se sidan 47). Reläet är aktiverat när matningsenheten är i drift.                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 4              |
|                                                                                                                                                                                                                                         | Varning              | Bit 7 av <i>106.11 Main status word</i> (se sidan 47). Reläet är aktiverat när en varning är aktiv.                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 5              |
|                                                                                                                                                                                                                                         | Fault                | Bit 3 av <i>106.11 Main status word</i> (se sidan 47). Reläet är aktiverat när ett fel är aktivt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 6              |
|                                                                                                                                                                                                                                         | MCB                  | Bit 13 av <i>106.16 Drive status word 1</i> (se sidan 48). Reläet är aktiverat när tillslag av huvudkontaktor (MCB closing command).                                                                                                                                                                                                                                                                          | 7              |
|                                                                                                                                                                                                                                         | Charging             | Bit 14 av <i>106.16 Drive status word 1</i> (se sidan 48). Reläet är aktiverat när extern uppladdning laddar DC-mellanledet.                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 8              |
|                                                                                                                                                                                                                                         | Fault (-1)           | Inverterad bit 3 i <i>106.11 Main status word</i> (se sidan 47). Reläet är inaktiverat när ett fel är aktivt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 9              |
|                                                                                                                                                                                                                                         | <i>Annan [bit]</i>   | En specifik bit i en annan parameter.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                |
| 110.25                                                                                                                                                                                                                                  | <i>RO1 ON delay</i>  | Definierar tillslagsfördröjningen för reläutgång RO1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,0 s          |
|  <p style="text-align: center;"> <math>t_{Till}</math>    <i>110.25 RO1 ON delay</i><br/> <math>t_{Från}</math>    <i>110.26 RO1 OFF delay</i> </p> |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                |
|                                                                                                                                                                                                                                         | 0,0 ... 3000,0 s     | Tillslagsfördröjning för RO1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 10 = 1 s       |
| 110.26                                                                                                                                                                                                                                  | <i>RO1 OFF delay</i> | Definierar fränslagsfördröjningen för reläutgång RO1. Se parameter <i>110.25 RO1 ON delay</i> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,0 s          |
|                                                                                                                                                                                                                                         | 0,0 ... 3000,0 s     | Fränslagsfördröjning för RO1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 10 = 1 s       |

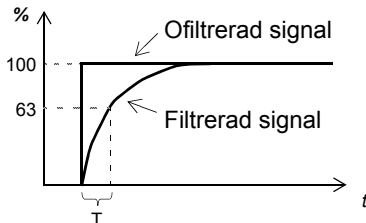
| Nr.                                                                                                                                                         | Namn/värde     | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Def/FbEq16 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 110.27                                                                                                                                                      | RO2 source     | Väljer en signal som ska anslutas till reläutgång RO2.<br>För tillgängligt urval, se parameter 110.24 RO1 source.<br><b>Obs!</b> För skåpmonterade matningsenheter finns leveransspecifik inställning i leveransspecifika kretsscheman. Ändra inte inställningen om reläutgångarna redan används och är anslutna.                                                                                                                                           | Fault (-1) |
| 110.28                                                                                                                                                      | RO2 ON delay   | Definierar tillslagsfördröjningen för reläutgång RO2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,0 s      |
| <p>Källsignalstatus</p> <p>RO-status</p> <p>Tid</p> <p><math>t_{Till}</math> 110.28 RO2 ON delay</p> <p><math>t_{Från}</math> 110.29 RO2 OFF delay</p>      |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |
| 0,0 ... 3000,0 s                                                                                                                                            |                | Tillslagsfördröjning för RO2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 10 = 1 s   |
| 110.29                                                                                                                                                      | RO2 OFF delay  | Definierar fränslagsfördröjningen för reläutgång RO2. Se parameter 110.28 RO2 ON delay.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,0 s      |
| 0,0 ... 3000,0 s                                                                                                                                            |                | Fränslagsfördröjning för RO2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 10 = 1 s   |
| 110.30                                                                                                                                                      | RO3 source     | Väljer en signal som skall anslutas till reläutgång RO3.<br>För tillgängligt urval, se parameter 110.24 RO1 source.<br><u>Endast DxD-moduler:</u> <b>Obs!</b> Denna parameter är skrivskyddad när parameter 120.30 External charge enable är satt till Yes.<br><b>Obs!</b> För skåpmonterade matningsenheter finns leveransspecifik inställning i leveransspecifika kretsscheman. Ändra inte inställningen om reläutgångarna redan används och är anslutna. | MCB        |
| 110.31                                                                                                                                                      | RO3 ON delay   | Definierar tillslagsfördröjningen för reläutgång RO3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,0 s      |
| <p>Status för vald källa</p> <p>RO-status</p> <p>Tid</p> <p><math>t_{Till}</math> 110.31 RO3 ON delay</p> <p><math>t_{Från}</math> 110.32 RO3 OFF delay</p> |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |
| 0,0 ... 3000,0 s                                                                                                                                            |                | Tillslagsfördröjning för RO3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 10 = 1 s   |
| 110.32                                                                                                                                                      | RO3 OFF delay  | Definierar fränslagsfördröjningen för reläutgång RO3. Se parameter 110.31 RO3 ON delay.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,0 s      |
| 0,0 ... 3000,0 s                                                                                                                                            |                | Fränslagsfördröjning för RO3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 10 = 1 s   |
| 110.51                                                                                                                                                      | DI filter time | Definierar en filtertid för parameter 110.01 DI status.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 10,0 ms    |
| 0,3 ... 100,0 ms                                                                                                                                            |                | Filtertid för 110.01.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 10 = 1 ms  |

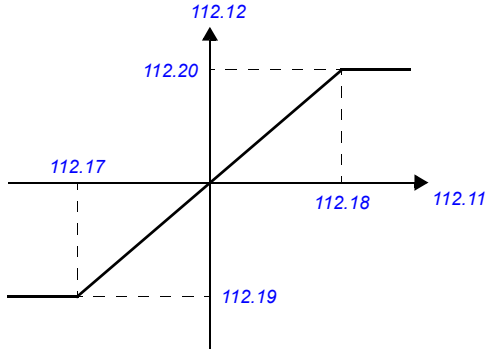


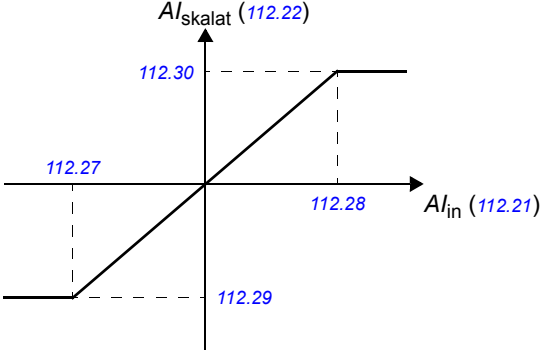
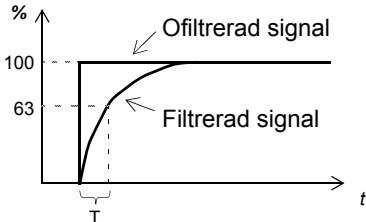
| Nr.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Namn/värde          | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Def/FbEq16    |     |      |             |   |     |                                                                                     |   |     |   |     |       |            |  |   |      |                                                                                                  |   |      |         |            |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----|------|-------------|---|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|---|-----|---|-----|-------|------------|--|---|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------|---------|------------|--|
| 110.99                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | RO/DIO control word | Lagringsparameter för styrning av reläutgångar och digitala ingångar/utgångar.<br><br>För att styra reläutgångar och digitala ingångar/utgångar, skicka ett styrdord med de bittilldelningar som visas nedan som Modbus I/O-data. Sätt målvalsparametern för dessa data. I källvalsparametern för den önskade utgången, välj lämplig bit för det här ordet. | 0000h         |     |      |             |   |     |                                                                                     |   |     |   |     |       |            |  |   |      |                                                                                                  |   |      |         |            |  |
| <table><tr><th>Bit</th><th>Namn</th><th>Beskrivning</th></tr><tr><td>0</td><td>RO1</td><td rowspan="3">Källbitar för reläutgångarna RO1...RO3 (se parametrarna 110.24, 110.27 och 110.30).</td></tr><tr><td>1</td><td>RO2</td></tr><tr><td>2</td><td>RO3</td></tr><tr><td>3...7</td><td colspan="2">Reserverad</td></tr><tr><td>8</td><td>DIO1</td><td rowspan="2">Källbitar för de digitala ingångarna/utgångarna DIO1...DIO3 (se parametrarna 111.06 och 111.10).</td></tr><tr><td>9</td><td>DIO2</td></tr><tr><td>10...15</td><td colspan="2">Reserverad</td></tr></table> |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |               | Bit | Namn | Beskrivning | 0 | RO1 | Källbitar för reläutgångarna RO1...RO3 (se parametrarna 110.24, 110.27 och 110.30). | 1 | RO2 | 2 | RO3 | 3...7 | Reserverad |  | 8 | DIO1 | Källbitar för de digitala ingångarna/utgångarna DIO1...DIO3 (se parametrarna 111.06 och 111.10). | 9 | DIO2 | 10...15 | Reserverad |  |
| Bit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Namn                | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |     |      |             |   |     |                                                                                     |   |     |   |     |       |            |  |   |      |                                                                                                  |   |      |         |            |  |
| 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | RO1                 | Källbitar för reläutgångarna RO1...RO3 (se parametrarna 110.24, 110.27 och 110.30).                                                                                                                                                                                                                                                                         |               |     |      |             |   |     |                                                                                     |   |     |   |     |       |            |  |   |      |                                                                                                  |   |      |         |            |  |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | RO2                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |               |     |      |             |   |     |                                                                                     |   |     |   |     |       |            |  |   |      |                                                                                                  |   |      |         |            |  |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | RO3                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |               |     |      |             |   |     |                                                                                     |   |     |   |     |       |            |  |   |      |                                                                                                  |   |      |         |            |  |
| 3...7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Reserverad          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |               |     |      |             |   |     |                                                                                     |   |     |   |     |       |            |  |   |      |                                                                                                  |   |      |         |            |  |
| 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | DIO1                | Källbitar för de digitala ingångarna/utgångarna DIO1...DIO3 (se parametrarna 111.06 och 111.10).                                                                                                                                                                                                                                                            |               |     |      |             |   |     |                                                                                     |   |     |   |     |       |            |  |   |      |                                                                                                  |   |      |         |            |  |
| 9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | DIO2                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |               |     |      |             |   |     |                                                                                     |   |     |   |     |       |            |  |   |      |                                                                                                  |   |      |         |            |  |
| 10...15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Reserverad          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |               |     |      |             |   |     |                                                                                     |   |     |   |     |       |            |  |   |      |                                                                                                  |   |      |         |            |  |
| 0000h...FFFFh                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                     | RO/DIO styrdord.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1 = 1         |     |      |             |   |     |                                                                                     |   |     |   |     |       |            |  |   |      |                                                                                                  |   |      |         |            |  |
| 111 Standard DIO, FI, FO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |               |     |      |             |   |     |                                                                                     |   |     |   |     |       |            |  |   |      |                                                                                                  |   |      |         |            |  |
| 111.01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | DIO status          | Status för digitala in-/utgångar DIO8...DIO1.<br><b>Exempel:</b> 0000001001 = DIO1 och DIO4 är till, övriga från.                                                                                                                                                                                                                                           | -             |     |      |             |   |     |                                                                                     |   |     |   |     |       |            |  |   |      |                                                                                                  |   |      |         |            |  |
| 0000h...FFFFh                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                     | Status för digitala ingångar/utgångar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1 = 1         |     |      |             |   |     |                                                                                     |   |     |   |     |       |            |  |   |      |                                                                                                  |   |      |         |            |  |
| 111.02                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | DIO delayed status  | Status för digitala in-/utgångar DIO8...DIO1 efter tillslags-/frånslagsfördröjningar.<br><br>Bit 0 visar fördröjningsstatus för DIO1.                                                                                                                                                                                                                       | -             |     |      |             |   |     |                                                                                     |   |     |   |     |       |            |  |   |      |                                                                                                  |   |      |         |            |  |
| 0000h...FFFFh                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                     | Fördröjningsstatus för digitala ingångar/utgångar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1 = 1         |     |      |             |   |     |                                                                                     |   |     |   |     |       |            |  |   |      |                                                                                                  |   |      |         |            |  |
| 111.05                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | DIO1 function       | Väljer om DIO1 ska användas som digital utgång eller digital ingång.                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Output        |     |      |             |   |     |                                                                                     |   |     |   |     |       |            |  |   |      |                                                                                                  |   |      |         |            |  |
| Output                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                     | DIO1 används som digital utgång                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0             |     |      |             |   |     |                                                                                     |   |     |   |     |       |            |  |   |      |                                                                                                  |   |      |         |            |  |
| Input                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                     | DIO1 används som digital ingång.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1             |     |      |             |   |     |                                                                                     |   |     |   |     |       |            |  |   |      |                                                                                                  |   |      |         |            |  |
| Freq                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                     | DIO1 används som frekvensingång.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2             |     |      |             |   |     |                                                                                     |   |     |   |     |       |            |  |   |      |                                                                                                  |   |      |         |            |  |
| 111.06                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | DIO1 output source  | Väljer en signal för anslutning till digital ingång/utgång DIO1 när parameter 111.05 DIO1 function är satt till Output.                                                                                                                                                                                                                                     | Not energized |     |      |             |   |     |                                                                                     |   |     |   |     |       |            |  |   |      |                                                                                                  |   |      |         |            |  |
| Not energized                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                     | Utgången är inte aktiverad.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0             |     |      |             |   |     |                                                                                     |   |     |   |     |       |            |  |   |      |                                                                                                  |   |      |         |            |  |
| Energized                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                     | Utgången är aktiverad.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1             |     |      |             |   |     |                                                                                     |   |     |   |     |       |            |  |   |      |                                                                                                  |   |      |         |            |  |
| Ready                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                     | Bit 0 av 106.11 Main status word (se sidan 47). Utgången är aktiverad när matningsenheten har startats.                                                                                                                                                                                                                                                     | 2             |     |      |             |   |     |                                                                                     |   |     |   |     |       |            |  |   |      |                                                                                                  |   |      |         |            |  |
| Startat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                     | Bit 4 av 106.16 Drive status word 1 (se sidan 48). Utgången är aktiverad när matningsenheten har startats.                                                                                                                                                                                                                                                  | 3             |     |      |             |   |     |                                                                                     |   |     |   |     |       |            |  |   |      |                                                                                                  |   |      |         |            |  |
| Running                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                     | Bit 1 av 106.11 Main status word (se sidan 47). Utgången är aktiverad när matningsenheten är i drift.                                                                                                                                                                                                                                                       | 4             |     |      |             |   |     |                                                                                     |   |     |   |     |       |            |  |   |      |                                                                                                  |   |      |         |            |  |
| Warning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                     | Bit 7 av 106.11 Main status word (se sidan 47). Utgången är aktiverad när en varning är aktiv.                                                                                                                                                                                                                                                              | 5             |     |      |             |   |     |                                                                                     |   |     |   |     |       |            |  |   |      |                                                                                                  |   |      |         |            |  |
| Fault                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                     | Bit 3 av 106.11 Main status word (se sidan 47). Utgången är aktiverad när ett fel är aktivt.                                                                                                                                                                                                                                                                | 6             |     |      |             |   |     |                                                                                     |   |     |   |     |       |            |  |   |      |                                                                                                  |   |      |         |            |  |
| MCB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                     | Bit 13 av 106.16 Drive status word 1 (se sidan 48). Utgången är aktiverad när MCB closing command (tillslag av huvudkontaktör) ges.                                                                                                                                                                                                                         | 7             |     |      |             |   |     |                                                                                     |   |     |   |     |       |            |  |   |      |                                                                                                  |   |      |         |            |  |
| Charging                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                     | Bit 14 av 106.16 Drive status word 1 (se sidan 48). Utgången är aktiverad när extern uppladdning laddar DC-mellanledet.                                                                                                                                                                                                                                     | 8             |     |      |             |   |     |                                                                                     |   |     |   |     |       |            |  |   |      |                                                                                                  |   |      |         |            |  |
| Fel (-1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                     | Inverterad bit 3 i 106.11 Main status word (se sidan 47). Reläet är inaktiverat när ett fel är aktivt.                                                                                                                                                                                                                                                      | 9             |     |      |             |   |     |                                                                                     |   |     |   |     |       |            |  |   |      |                                                                                                  |   |      |         |            |  |
| Annan [bit]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                     | Källval (se Termer och förkortningar på sidan 41).                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | -             |     |      |             |   |     |                                                                                     |   |     |   |     |       |            |  |   |      |                                                                                                  |   |      |         |            |  |

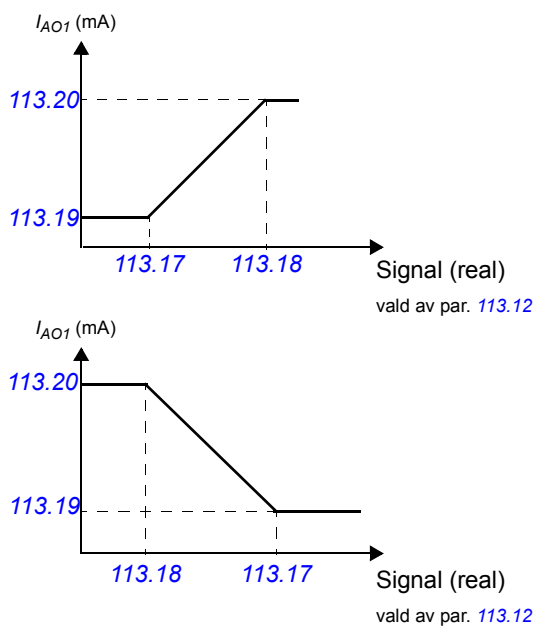
| Nr.                                                                                                                      | Namn/värde                    | Beskrivning                                                                                                                                                                                                    | Def/FbEq16           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 111.07                                                                                                                   | <i>DIO1 ON delay</i>          | Definierar tillslagsfördröjningen för digital in-/utgång DIO1 när parameter <i>111.05 DIO1 function</i> är satt till <i>Output</i> .                                                                           | 0,0 s                |
| <p> <math>t_{Till}</math>    <i>111.07 DIO1 ON delay</i><br/> <math>t_{Från}</math>    <i>111.08 DIO1 OFF delay</i> </p> |                               |                                                                                                                                                                                                                |                      |
|                                                                                                                          | 0,0 ... 3000,0 s              | Tillslagsfördröjning för DIO1 som utgång.                                                                                                                                                                      | 10 = 1 s             |
| 111.08                                                                                                                   | <i>DIO1 OFF delay</i>         | Definierar fränslagsfördröjningen för digital in-/utgång DIO1 när parameter <i>111.05 DIO1 function</i> är satt till <i>Output</i> . Se parameter <i>111.07 DIO1 ON delay</i> .                                | 0,0 s                |
|                                                                                                                          | 0,0 ... 3000,0 s              | Fränslagsfördröjning för DIO1 som utgång.                                                                                                                                                                      | 10 = 1 s             |
| 111.09                                                                                                                   | <i>DIO2 function</i>          | Väljer om DIO2 ska användas som digital utgång eller som digital ingång.                                                                                                                                       | <i>Output</i>        |
|                                                                                                                          | Output                        | DIO2 används som digital utgång                                                                                                                                                                                | 0                    |
|                                                                                                                          | Input                         | DIO2 används som digital ingång.                                                                                                                                                                               | 1                    |
|                                                                                                                          | Freq                          | Reserverad                                                                                                                                                                                                     | 2                    |
| 111.10                                                                                                                   | <i>DIO2 output source</i>     | Väljer en signal för anslutning till digital ingång/utgång DIO2 när parameter <i>111.09 DIO2 function</i> är satt till <i>Output</i> . För tillgängligt urval, se parameter <i>111.06 DIO1 output source</i> . | <i>Not energized</i> |
| 111.11                                                                                                                   | <i>DIO2 ON delay</i>          | Definierar tillslagsfördröjningen för digital in-/utgång DIO2 när parameter <i>111.09 DIO2 function</i> är satt till <i>Output</i> .                                                                           | 0,0 s                |
| <p> <math>t_{Till}</math>    <i>111.11 DIO2 ON delay</i><br/> <math>t_{Från}</math>    <i>111.12 DIO2 OFF delay</i> </p> |                               |                                                                                                                                                                                                                |                      |
|                                                                                                                          | 0,0 ... 3000,0 s              | Tillslagsfördröjning för DIO2 som utgång.                                                                                                                                                                      | 10 = 1 s             |
| 111.12                                                                                                                   | <i>DIO2 OFF delay</i>         | Definierar fränslagsfördröjningen för digital in-/utgång DIO2 när parameter <i>111.09 DIO2 function</i> är satt till <i>Output</i> . Se parameter <i>111.11 DIO2 ON delay</i> .                                | 0,0 s                |
|                                                                                                                          | 0,0 ... 3000,0 s              | Fränslagsfördröjning för DIO2 som utgång.                                                                                                                                                                      | 10 = 1 s             |
| 111.38                                                                                                                   | <i>Freq in 1 actual value</i> | Värde för frekvensingång 1 före skalning. Se parameter <i>111.42 Freq in 1 min</i> .                                                                                                                           | -                    |
|                                                                                                                          | 0 ... 16000 Hz                | Oskalat värde för frekvensingång 1.                                                                                                                                                                            | 1 = 1 Hz             |

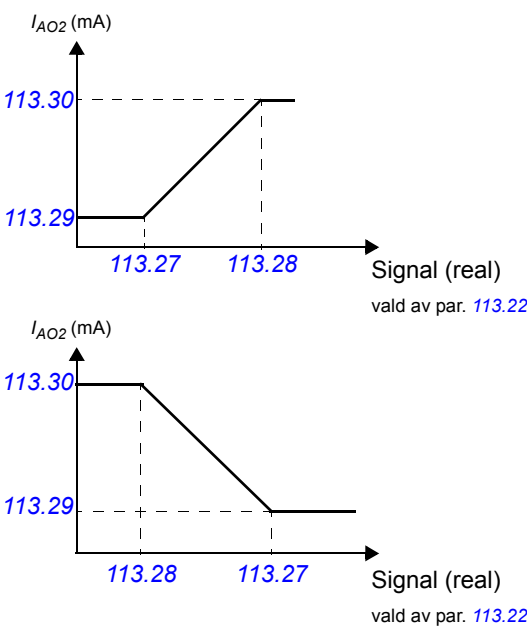
| Nr.                    | Namn/värde                     | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Def/FbEq16       |
|------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 111.39                 | <i>Freq in 1 scaled</i>        | Värde för frekvensingång 1 efter skalning. Se parameter <a href="#">111.42 Freq in 1 min.</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | -                |
|                        | -32768,000 ...<br>32767,000    | Skalat värde för frekvensingång 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1 = 1            |
| 111.42                 | <i>Freq in 1 min</i>           | <p>Definierar minvärdet för ingångsfrekvens för frekvensingång 1.</p> <p>Den inkommande frekvenssignalen (<a href="#">111.38 Freq in 1 actual value</a>) skalas till en intern signal (<a href="#">111.39 Freq in 1 scaled</a>) av parametrarna <a href="#">111.42</a>...<a href="#">111.45</a> enligt följande:</p>  | 0 Hz             |
|                        | 0 ... 16000 Hz                 | Minsta frekvens för frekvensingång 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1 = 1 Hz         |
| 111.43                 | <i>Freq in 1 max</i>           | Definierar maxvärdet för ingångsfrekvens för frekvensingång 1. Se parameter <a href="#">111.42 Freq in 1 min.</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 16000 Hz         |
|                        | 0 ... 16000 Hz                 | Maximal frekvens för frekvensingång 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1 = 1 Hz         |
| 111.44                 | <i>Freq in 1 at scaled min</i> | Definierar det värde som motsvarar min infrekvens, definierad av parameter <a href="#">111.42 Freq in 1 min.</a> Se kretsschema vid parameter <a href="#">111.42 Freq in 1 min.</a>                                                                                                                                                                                                                     | 0,000            |
|                        | -32768,000 ...<br>32767,000    | Värde som motsvarar minimum för frekvensingång 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1 = 1            |
| 111.45                 | <i>Freq in 1 at scaled max</i> | Definierar det värde som motsvarar maximal infrekvens, definierad av parameter <a href="#">111.43 Freq in 1 max.</a> Se kretsschema vid parameter <a href="#">111.42 Freq in 1 min.</a>                                                                                                                                                                                                                 | 1500,000         |
|                        | -32768,000 ...<br>32767,000    | Värde som motsvarar maximum för frekvensingång 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1 = 1            |
| 111.81                 | <i>DIO filter time</i>         | Definierar en filtertid för parameter <a href="#">111.01 DIO status</a> . Filtre-ringstiden påverkar bara de DIO som är i ingångsläge.                                                                                                                                                                                                                                                                  | 10,0 ms          |
|                        | 0,3 ... 100,0 ms               | Filtertid för <a href="#">111.01</a> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 10 = 1 ms        |
| <b>112 Standard AI</b> |                                | Konfigurering av analoga ingångar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                  |
| 112.03                 | <i>AI supervision function</i> | Definierar hur matningsenheten reagerar när en analog ingångssignal går utanför min- och/eller max.gränserna som angetts för ingången.<br>Ingångarna och gränserna som ska övervakas väljs med parameter <a href="#">112.04 AI supervision selection</a> .                                                                                                                                              | <i>No action</i> |
|                        | No action                      | Ingen åtgärd.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0                |
|                        | Fault                          | Matningsenheten löser ut för <a href="#">8E06 AI supervision</a> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1                |
|                        | Warning                        | Matningsenheten genererar en <a href="#">AE67 AI supervision</a> -varning.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2                |

| Nr.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Namn/värde                      | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Def/FbEq16             |     |      |             |   |           |                                             |   |           |                                            |   |           |                                             |   |           |                                            |        |            |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----|------|-------------|---|-----------|---------------------------------------------|---|-----------|--------------------------------------------|---|-----------|---------------------------------------------|---|-----------|--------------------------------------------|--------|------------|--|
| 112.04                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <i>AI supervision selection</i> | Anger gränserna för de analoga ingångarna, vilka ska övervakas. Se parameter <i>112.03 AI supervision function</i> .                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0000b                  |     |      |             |   |           |                                             |   |           |                                            |   |           |                                             |   |           |                                            |        |            |  |
| <table><tr><th>Bit</th><th>Namn</th><th>Beskrivning</th></tr><tr><td>0</td><td>AI1 &lt; MIN</td><td>1 = min.gränsövervakningen av AI1 är aktiv.</td></tr><tr><td>1</td><td>AI1 &gt; MAX</td><td>1 = maxgränsövervakningen av AI1 är aktiv.</td></tr><tr><td>2</td><td>AI2 &lt; MIN</td><td>1 = min.gränsövervakningen av AI2 är aktiv.</td></tr><tr><td>3</td><td>AI2 &gt; MAX</td><td>1 = maxgränsövervakningen av AI2 är aktiv.</td></tr><tr><td>4...15</td><td>Reserverad</td><td></td></tr></table> |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                        | Bit | Namn | Beskrivning | 0 | AI1 < MIN | 1 = min.gränsövervakningen av AI1 är aktiv. | 1 | AI1 > MAX | 1 = maxgränsövervakningen av AI1 är aktiv. | 2 | AI2 < MIN | 1 = min.gränsövervakningen av AI2 är aktiv. | 3 | AI2 > MAX | 1 = maxgränsövervakningen av AI2 är aktiv. | 4...15 | Reserverad |  |
| Bit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Namn                            | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                        |     |      |             |   |           |                                             |   |           |                                            |   |           |                                             |   |           |                                            |        |            |  |
| 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | AI1 < MIN                       | 1 = min.gränsövervakningen av AI1 är aktiv.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                        |     |      |             |   |           |                                             |   |           |                                            |   |           |                                             |   |           |                                            |        |            |  |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | AI1 > MAX                       | 1 = maxgränsövervakningen av AI1 är aktiv.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                        |     |      |             |   |           |                                             |   |           |                                            |   |           |                                             |   |           |                                            |        |            |  |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | AI2 < MIN                       | 1 = min.gränsövervakningen av AI2 är aktiv.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                        |     |      |             |   |           |                                             |   |           |                                            |   |           |                                             |   |           |                                            |        |            |  |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | AI2 > MAX                       | 1 = maxgränsövervakningen av AI2 är aktiv.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                        |     |      |             |   |           |                                             |   |           |                                            |   |           |                                             |   |           |                                            |        |            |  |
| 4...15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Reserverad                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                        |     |      |             |   |           |                                             |   |           |                                            |   |           |                                             |   |           |                                            |        |            |  |
| 0000b...1111b                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                 | Aktiveing av övervakning av analoga ingångar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1 = 1                  |     |      |             |   |           |                                             |   |           |                                            |   |           |                                             |   |           |                                            |        |            |  |
| 112.11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <i>AI1 actual value</i>         | Värde för analog ingång AI1 i mA eller V (beroende på om ingången är inställd på ström eller spänning av bygel J1).                                                                                                                                                                                                                                                                                             | -                      |     |      |             |   |           |                                             |   |           |                                            |   |           |                                             |   |           |                                            |        |            |  |
| -22,000 ...<br>22,000 mA eller V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                 | Värde för analog ingång AI1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1000 =<br>1 mA eller V |     |      |             |   |           |                                             |   |           |                                            |   |           |                                             |   |           |                                            |        |            |  |
| 112.12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <i>AI1 scaled value</i>         | Värde för analog ingång AI1 efter skalning. Se parametrarna <i>112.19 AI1 scaled at AI1 min</i> och <i>112.20 AI1 scaled at AI1 max</i> .                                                                                                                                                                                                                                                                       | -                      |     |      |             |   |           |                                             |   |           |                                            |   |           |                                             |   |           |                                            |        |            |  |
| -32768,000 ...<br>32767,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                 | Skalat värde för analog ingång AI1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1 = 1                  |     |      |             |   |           |                                             |   |           |                                            |   |           |                                             |   |           |                                            |        |            |  |
| 112.15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <i>AI1 unit selection</i>       | Väljer enhet för värden och inställningar som tillhör analog ingång AI1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | V                      |     |      |             |   |           |                                             |   |           |                                            |   |           |                                             |   |           |                                            |        |            |  |
| mA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                 | Milliampere.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 10                     |     |      |             |   |           |                                             |   |           |                                            |   |           |                                             |   |           |                                            |        |            |  |
| V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                 | Volt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2                      |     |      |             |   |           |                                             |   |           |                                            |   |           |                                             |   |           |                                            |        |            |  |
| 112.16                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <i>AI1 filter time</i>          | Definierar filtertidkonstanten för analog ingång AI1.<br><br>$O = I \times (1 - e^{-t/T})$<br>I = filteringång (steg)<br>O = filterutgång<br>t = tid<br>T = filtertidskonstant<br><br><b>Obs!</b> Signalen filtreras också i signalgränssnitthårdvaran (ca. 0,25 ms tidkonstant). Detta kan inte ändras med någon parameter. | 0,000 s                |     |      |             |   |           |                                             |   |           |                                            |   |           |                                             |   |           |                                            |        |            |  |
| 0,000 ... 30,000 s                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                 | Filtertidskonstant.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1000 = 1 s             |     |      |             |   |           |                                             |   |           |                                            |   |           |                                             |   |           |                                            |        |            |  |
| 112.17                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <i>AI1 min</i>                  | Definierar minimivärdet för analog ingång AI1. Se figur vid parameter <i>112.19 AI1 scaled at AI1 min</i> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,000 V                |     |      |             |   |           |                                             |   |           |                                            |   |           |                                             |   |           |                                            |        |            |  |
| -22,000 ... 22,000 V<br>eller mA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                 | Minimivärde för AI1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1000 = 1 V<br>eller mA |     |      |             |   |           |                                             |   |           |                                            |   |           |                                             |   |           |                                            |        |            |  |
| 112.18                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <i>AI1 max</i>                  | Definierar maxvärdet för analog ingång AI1. Se figur vid parameter <i>112.19 AI1 scaled at AI1 min</i> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 20,000 V               |     |      |             |   |           |                                             |   |           |                                            |   |           |                                             |   |           |                                            |        |            |  |
| -22,000 ... 22,000 V<br>eller mA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                 | Maxvärde för AI1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1000 = 1 V<br>eller mA |     |      |             |   |           |                                             |   |           |                                            |   |           |                                             |   |           |                                            |        |            |  |

| Nr.    | Namn/värde                    | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                  | Def/FbEq16          |
|--------|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 112.19 | <i>AI1 scaled at AI1 min</i>  | Definierar det reella värdet för parameter <i>112.12 AI1 scaled value</i> som motsvarar minimivärdet för den analoga ingången AI1 som definierats av parameter <i>112.17 AI1 min</i> .<br> | 0,000               |
|        | -32768,000 ... 32768,000      | Reellt tal som motsvarar minsta AI1-värde.                                                                                                                                                                                                                                   | 1 = 1               |
| 112.20 | <i>AI1 scaled at AI1 max</i>  | Definierar det reella värdet för parameter <i>112.12 AI1 scaled value</i> som motsvarar maxvärdet för analog ingång AI1, definierat av parameter <i>112.18 AI1 max</i> . Se figur vid parameter <i>112.19 AI1 scaled at AI1 min</i> .                                        | 1920,000            |
|        | -32768,000 ... 32767,000      | Reellt tal motsvarande maxvärdet för AI1.                                                                                                                                                                                                                                    | 1 = 1               |
| 112.21 | <i>AI2 actual value</i>       | Värde för analog ingång AI2 i mA eller V (beroende på om ingången är inställd på ström eller spänning av bygel J2).                                                                                                                                                          | -                   |
|        | -22,000 ... 22,000 mA eller V | Värde för analog ingång AI2.                                                                                                                                                                                                                                                 | 1000 = 1 mA eller V |
| 112.22 | <i>AI2 scaled value</i>       | Värde för analog ingång AI2 efter skalning. Se parametrarna <i>112.29 AI2 scaled at AI2 min</i> och <i>112.30 AI2 scaled at AI2 max</i> .                                                                                                                                    | -                   |
|        | -32768,000 ... 32767,000      | Skalat värde för analog ingång AI2.                                                                                                                                                                                                                                          | 1 = 1               |
| 112.25 | <i>AI2 unit selection</i>     | Väljer enhet för värden och inställningar som tillhör analog ingång 2.                                                                                                                                                                                                       | <i>mA</i>           |
|        | mA                            | Milliampere.                                                                                                                                                                                                                                                                 | 10                  |
|        | V                             | Volt.                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2                   |
| 112.26 | <i>AI2 filter time</i>        | Definierar filtertidkonstant för analog ingång AI2. Se parameter <i>112.16 AI1 filter time</i> .                                                                                                                                                                             | 0,000 s             |
|        | 0,000 ... 30,000 s            | Filtertidskonstant.                                                                                                                                                                                                                                                          | 1000 = 1 s          |
| 112.27 | <i>AI2 min</i>                | Definierar minvärdet för analog ingång AI2.                                                                                                                                                                                                                                  | 0,000 mA            |
|        | -22,000 ... 22,000 mA eller V | Minimivärde för AI2.                                                                                                                                                                                                                                                         | 1000 = 1 mA eller V |
| 112.28 | <i>AI2 max</i>                | Definierar maxvärdet för analog ingång AI2.                                                                                                                                                                                                                                  | 20,000 mA           |
|        | -22,000 ... 22,000 mA eller V | Maxvärde för AI2.                                                                                                                                                                                                                                                            | 1000 = 1 mA eller V |

| Nr.                    | Namn/värde                   | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                         | Def/FbEq16  |
|------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 112.29                 | <i>AI2 scaled at AI2 min</i> | Definierar det reella värdet för parameter <i>112.22 AI2 scaled value</i> som motsvarar minimivärdet för den analoga ingången AI2 som definierats av <i>112.27</i> parameter <i>AI2 min</i> .<br> | 0,000       |
|                        | -32768,000<br>...32767,000   | Reellt tal motsvarande minimivärde för AI2.                                                                                                                                                                                                                                         | 1 = 1       |
| 112.30                 | <i>AI2 scaled at AI2 max</i> | Definierar det reella värdet för parameter <i>112.22 AI2 scaled value</i> som motsvarar maxvärdet för analog ingång AI2, definierat av parameter <i>112.28 AI2 max</i> . Se figur vid parameter <i>112.29 AI2 scaled at AI2 min</i> .                                               | 1920,000    |
|                        | -32768,000 ...<br>32767,000  | Reellt tal motsvarande maxvärde för AI2.                                                                                                                                                                                                                                            | 1 = 1       |
| <b>113 Standard AO</b> |                              | Konfigurering av analoga utgångar.                                                                                                                                                                                                                                                  |             |
| 113.11                 | <i>AO1 actual value</i>      | Värde för AO1 i mA.                                                                                                                                                                                                                                                                 | -           |
|                        | 0,000 ... 22,000 mA          | Värde för AO1.                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1000 = 1 mA |
| 113.12                 | <i>AO1 source</i>            | Väljer en signal som ska anslutas till analog utgång AO1.                                                                                                                                                                                                                           | <i>Zero</i> |
|                        | Zero                         | Ingen.                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0           |
|                        | DC-spänning                  | <i>101.01 DC voltage</i>                                                                                                                                                                                                                                                            | 1           |
|                        | AO1-datalagring              | <i>113.91 AO1 data storage</i> (sidan 64).                                                                                                                                                                                                                                          | 37          |
|                        | AO2-datalagring              | <i>113.92 AO2 data storage</i> (sidan 64).                                                                                                                                                                                                                                          | 38          |
|                        | Övrigt                       | Värdet tas från en annan parameter.                                                                                                                                                                                                                                                 | -           |
| 113.16                 | <i>AO1 filter time</i>       | Definierar filtertidskonstanten för analog utgång AO1.<br><br>$O = I \times (1 - e^{-t/T})$<br>I = filteringång (steg)<br>O = filterutgång<br>t = tid<br>T = filtertidskonstant                  | 0,100 s     |
|                        | 0,000 ... 30,000 s           | Filtertidskonstant.                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1000 = 1 s  |

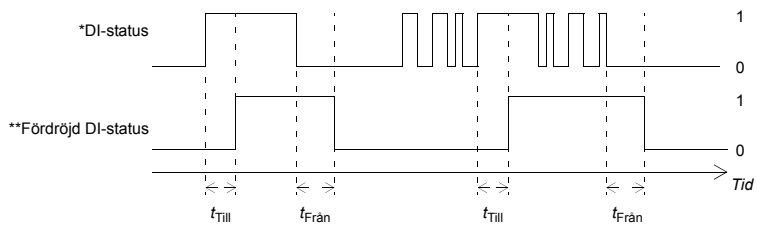
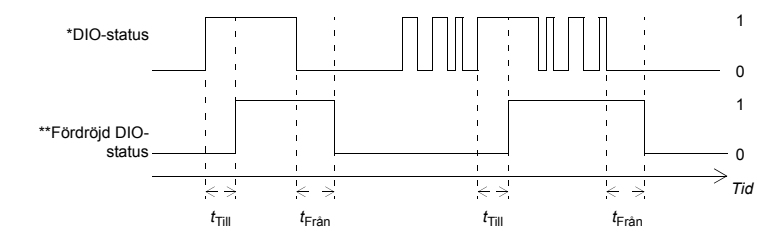
| Nr.    | Namn/värde                    | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Def/FbEq16  |
|--------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 113.17 | <i>AO1 source min</i>         | <p>Definierar det reella värdet på signalen (vald av parameter <a href="#">113.12 AO1 source</a>) som motsvarar min utvärde från AO1 (definierad av parameter <a href="#">113.19 AO1 out at AO1 src min</a>).</p>  <p>The figure consists of two graphs. Both graphs have <math>I_{AO1}</math> (mA) on the vertical axis and 'Signal (real)' on the horizontal axis. The top graph shows a signal increasing from 113.17 to 113.18, with <math>I_{AO1}</math> increasing from 113.19 to 113.20. The bottom graph shows a signal decreasing from 113.18 to 113.17, with <math>I_{AO1}</math> decreasing from 113.20 to 113.19. Both graphs show a linear relationship between the signal and the current, with the signal values 113.17 and 113.18 marked on the x-axis, and the current values 113.19 and 113.20 marked on the y-axis. The text 'vald av par. 113.12' is written below the x-axis of both graphs.</p> | 0,0         |
|        | -32768,0 ...<br>32767,0       | Reellt signalvärde motsvarande min AO1-värde.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1 = 1       |
| 113.18 | <i>AO1 source max</i>         | Definierar det reella värdet på signalen (vald av parameter <a href="#">113.12 AO1 source</a> ) som motsvarar maxutvärde från AO1 (definierad av parameter <a href="#">113.20 AO1 out at AO1 src max</a> ). Se parameter <a href="#">113.17 AO1 source min</a> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 100,0       |
|        | -32768,0 ...<br>32767,0       | Reellt signalvärde motsvarande maxvärde för AO1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 = 1       |
| 113.19 | <i>AO1 out at AO1 src min</i> | Definierar minimiutvärde för analog utgång AO1.<br>Se även figur vid parameter <a href="#">113.17 AO1 source min</a> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 4,000 mA    |
|        | 0,000 ... 22,000 mA           | Minimiutvärde för AO1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1000 = 1 mA |
| 113.20 | <i>AO1 out at AO1 src max</i> | Definierar maxutvärde för analog utgång AO1.<br>Se även figur vid parameter <a href="#">113.17 AO1 source min</a> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 20,000 mA   |
|        | 0,000 ... 22,000 mA           | Maxutvärde för AO1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1000 = 1 mA |
| 113.21 | <i>AO2 actual value</i>       | Värde för AO2 i mA.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | -           |
|        | 0,000 ... 22,000 mA           | Värde för AO2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1000 = 1 mA |
| 113.22 | <i>AO2 source</i>             | Väljer en signal som ska anslutas till analog utgång AO2.<br>För urval, se parameter <a href="#">113.12 AO1 source</a> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <i>Zero</i> |
| 113.26 | <i>AO2 filter time</i>        | Definierar filtertidskonstanten för analog utgång AO2. Se parameter <a href="#">113.16 AO1 filter time</a> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,100 s     |
|        | 0,000 ... 30,000 s            | Filtertidskonstant.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1000 = 1 s  |

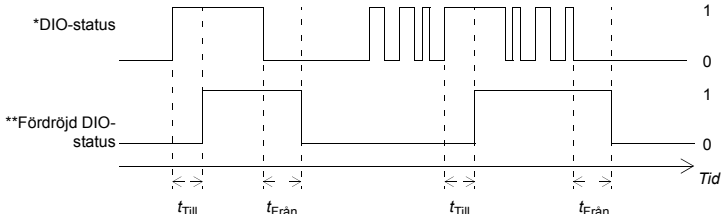
| Nr.                        | Namn/värde              | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Def/FbEq16  |
|----------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 113.27                     | AO2 source min          | <p>Definierar det reella värdet på signalen (vald av parameter <a href="#">113.22 AO2 source</a>) som motsvarar min utvärde från AO2 (definierad av parameter <a href="#">113.29 AO2 out at AO2 src min</a>).</p>  | 0,0         |
|                            | -32768,0 ...<br>32767,0 | Reellt signalvärde motsvarande min AO2-värde.                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 = 1       |
| 113.28                     | AO2 source max          | Definierar det reella värdet på signalen (vald av parameter <a href="#">113.22 AO2 source</a> ) som motsvarar maxutvärde från AO2 (definierad av parameter <a href="#">113.30 AO2 out at AO2 src max</a> ). Se parameter <a href="#">113.27 AO2 source min</a> .                                     | 100,0       |
|                            | -32768,0 ...<br>32767,0 | Reellt signalvärde motsvarande maxvärde för AO2.                                                                                                                                                                                                                                                     | 1 = 1       |
| 113.29                     | AO2 out at AO2 src min  | Definierar minimiutvärde för analog utgång AO2.<br>Se även figur vid parameter <a href="#">113.27 AO2 source min</a> .                                                                                                                                                                               | 4,000 mA    |
|                            | 0,000 ... 22,000 mA     | Minimiutvärde för AO2.                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1000 = 1 mA |
| 113.30                     | AO2 out at AO2 src max  | Definierar maxutvärde för analog utgång AO2.<br>Se även figur vid parameter <a href="#">113.27 AO2 source min</a> .                                                                                                                                                                                  | 20,000 mA   |
|                            | 0,000 ... 22,000 mA     | Maxutvärde för AO2.                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1000 = 1 mA |
| 113.91                     | AO1 data storage        | Lagringsparameter för styrning av analog utgång AO1, till exempel via fältbussen.<br>I <a href="#">113.12 AO1 source</a> , välj <a href="#">AO1-datalagring</a> . Ange sedan den här parametern som mål för inkommande värddata.                                                                     | 0,00        |
|                            | -327,68 ... 327,67      | Lagringsparameter för AO1.                                                                                                                                                                                                                                                                           | 100 = 1     |
| 113.92                     | AO2 data storage        | Lagringsparameter för styrning av analog utgång AO2, till exempel via fältbussen.<br>I <a href="#">113.22 AO2 source</a> , välj <a href="#">AO2-datalagring</a> . Ange sedan den här parametern som mål för inkommande värddata.                                                                     | 0,00        |
|                            | -327,68 ... 327,67      | Lagringsparameter för AO2.                                                                                                                                                                                                                                                                           | 100 = 1     |
| 114 Extension I/O module 1 |                         | Konfiguration av I/O-modul 1.<br>Se även avnitt <a href="#">Programmerbara I/O-moduler</a> (sidan 22).<br><b>Obs!</b> Innehållet i parametergruppen varierar beroende på den valda I/O-modultypen.                                                                                                   |             |
| 114.01                     | Module 1 type           | Aktiverar (och anger typen av) I/O-modul 1.                                                                                                                                                                                                                                                          | None        |
|                            | None                    | Inaktiv.                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0           |
|                            | FIO-01                  | FIO-01.                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1           |

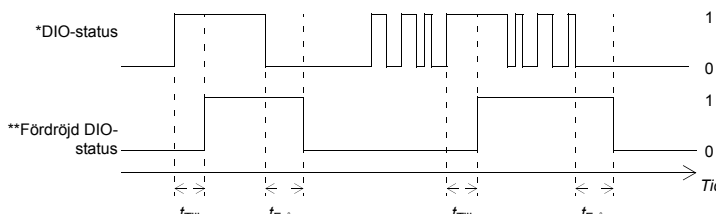


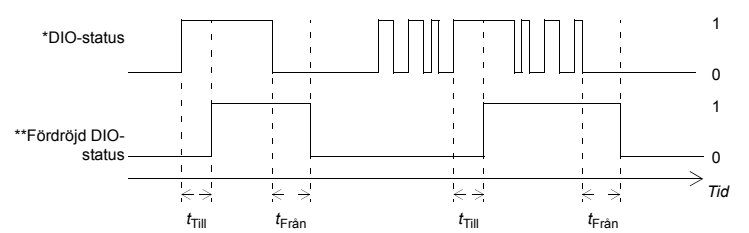
| Nr.    | Namn/värde               | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Def/FbEq16       |
|--------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
|        | FIO-11                   | FIO-11.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2                |
|        | FDIO-01                  | FDIO-01.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 3                |
|        | FAIO-01                  | FAIO-01.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 4                |
| 114.02 | <i>Module 1 location</i> | Anger nodnumret (1...3) på diodmatningsenhetens styrenhet där I/O-modulen är installerad. (Nod 1 = plats 1, nod 2 = plats 2, nod 3 = plats 3) Anger alternativt nod-ID för platsen på en FEA-0x-adapter.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <i>Plats 1</i>   |
|        | Plats 1                  | Plats 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1                |
|        | Tillvalsplats 2          | Plats 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2                |
|        | Tillvalsplats 3          | Plats 3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 3                |
|        | 4...254                  | Nod-ID för platsen på en FEA--03-adapter.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1 = 1            |
| 114.03 | <i>Module 1 status</i>   | Visar status för I/O-modul 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <i>No option</i> |
|        | No option                | Ingen modul kan hittas i den angivna platsen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0                |
|        | No communication         | En modul har detekterats men det går inte att kommunicera med den.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1                |
|        | Unknown                  | Modultypen är okänd.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2                |
|        | FIO-01                   | En FIO-01-modul har detekterats och är aktiv.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 3                |
|        | FIO-11                   | En FIO-11-modul har detekterats och är aktiv.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 4                |
|        | FAIO-01                  | En FAIO-01-modul har detekterats och är aktiv.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 24               |
|        | FDIO-01                  | En FDIO-01-modul har detekterats och är aktiv.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 25               |
| 114.05 | <i>DI-status</i>         | (Visas när 114.01 Module 1 type = FDIO-01)<br>Visar status för de digitala ingångarna på utbyggnadsmodulen. Tillslags-/frånslagsfördröjningar (om specificerat) ignoreras. En filtreringstid (för ingångsläge) kan definieras med parameter 114.08 DI filter time.<br>Bit 0 indikerar status för DI1.<br><b>Obs!</b> Antalet aktiva bitar i den här parametern beror på antalet digitala ingångar/utgångar på utbyggnadsmodulen.<br><b>Exempel:</b> 0101b = DI1 och DI3 är till, resten är från.<br>Den här parametern kan endast läsas. | -                |
|        | 0000b...1111b            | Status för digitala ingångar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1 = 1            |
| 114.05 | <i>DIO status</i>        | (Visas när 114.01 Module 1 type = FIO-01 eller FIO-11)<br>Visar elektrisk status för de digitala ingångarna/utgångarna på utbyggnadsmodulen. Tillslags-/frånslagsfördröjningar (om specificerat) ignoreras.<br>Bit 0 indikerar status för DIO1.<br><b>Obs!</b> Antalet aktiva bitar i den här parametern beror på antalet digitala ingångar/utgångar på utbyggnadsmodulen.<br><b>Exempel:</b> 1001b = DIO1 och DIO4 är till, resten är från.<br>Den här parametern kan endast läsas.                                                     | -                |
|        | 0000b...1111b            | Status för digitala ingångar/utgångar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1 = 1            |
| 114.06 | <i>DI delayed status</i> | (Visas när 114.01 Module 1 type = FDIO-01)<br>Visar fördröjd status för de digitala ingångarna på utbyggnadsmodulen. Ordet uppdateras endast efter till-/frånslagsfördröjningar (om specificerat).<br>Bit 0 indikerar status för DI1.<br><b>Obs!</b> Antalet aktiva bitar i den här parametern beror på antalet digitala ingångar på utbyggnadsmodulen.<br><b>Exempel:</b> 0101b = DI1 och DI3 är till, resten är från.<br>Den här parametern kan endast läsas.                                                                          | -                |
|        | 0000b...1111b            | Fördröjningsstatus för digitala ingångar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1 = 1            |

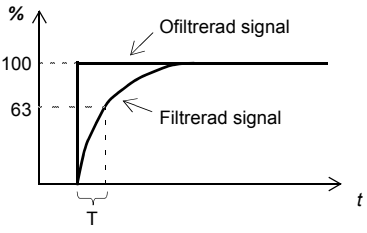
| Nr.    | Namn/värde                | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Def/FbEq16    |
|--------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 114.06 | <i>DIO delayed status</i> | (Visas när 114.01 Module 1 type = FIO-01 eller FIO-11)<br>Visar status för de digitala ingångarna/utgångarna på utbyggnadsmodulen. Ordet uppdateras endast efter till-/frånslagsfördröjningar (om specificerat).<br>Bit 0 indikerar status för DIO1.<br><b>Obs!</b> Antalet aktiva bitar i den här parametern beror på antalet digitala ingångar/utgångar på utbyggnadsmodulen.<br><b>Exempel:</b> 1001b = DIO1 och DIO4 är till, resten är från.<br>Den här parametern kan endast läsas. | -             |
|        | 0000b...1111b             | Fördröjningsstatus för digitala ingångar/utgångar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 = 1         |
| 114.08 | <i>DI filter time</i>     | (Visas när 114.01 Module 1 type = FDIO-01)<br>Definierar en filtertid för parameter 114.05 DI-status.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 10,0 ms       |
|        | 0,8 ... 100,0 ms          | Filtertid för 114.05.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 10 = 1 ms     |
| 114.08 | <i>DIO filter time</i>    | (Visas när 114.01 Module 1 type = FIO-01 eller FIO-11)<br>Definierar en filtertid för parameter 114.05 DIO status. Filteringstiden påverkar bara de DIO som är i ingångsläge.                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 10,0 ms       |
|        | 0,8 ... 100,0 ms          | Filtertid för 114.05.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 10 = 1 ms     |
| 114.09 | <i>DIO1 configuration</i> | (Visas när 114.01 Module 1 type = FIO-01 eller FIO-11)<br>Väljer om DIO1 på utbyggnadsmodulen används som digital ingång eller utgång.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Input         |
|        | Input                     | DIO1 används som digital ingång.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0             |
|        | Output                    | DIO1 används som digital utgång                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1             |
| 114.11 | <i>DIO1 output source</i> | (Visas när 114.01 Module 1 type = FIO-01 eller FIO-11)<br>Väljer en signal för anslutning till digital ingång/utgång DIO1 när parameter 114.09 DIO1 configuration är satt till Output.                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Not energized |
|        | Not energized             | Utgången är inte aktiverad.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0             |
|        | Energized                 | Utgången är aktiverad.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1             |
|        | Ready                     | Bit 0 av 106.11 Main status word (se sidan 47). Utgången är aktiverad när matningsenheten är driftklar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2             |
|        | Charge ready              | Bit 1 av 106.11 Main status word (se sidan 47). Utgången är aktiverad när uppladdningen av DC-mellanledet är klar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 3             |
|        | Enabled                   | Bit 0 av 106.16 Drive status word 1 (se sidan 48). Utgången är aktiverad när matningsenheten inte är blockerad.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 4             |
|        | Started                   | Bit 5 av 106.16 Drive status word 1 (se sidan 48). Utgången är aktiverad när matningsenheten har startats.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 5             |
|        | I drift                   | Bit 4 av 106.16 Drive status word 1 (se sidan 48). Utgången är aktiverad när matningsenheten är i drift.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 6             |
|        | Warning                   | Bit 7 av 106.11 Main status word (se sidan 47). Utgången är aktiverad när en varning är aktiv.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 13            |
|        | Fault                     | Bit 3 av 106.11 Main status word (se sidan 47). Utgången är aktiverad när ett fel är aktivt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 14            |
|        | MCB                       | Bit 13 av 106.16 Drive status word 1 (se sidan 48). Utgången är aktiverad när MCB closing command (tillslag av huvudkontaktör) ges.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 15            |
|        | Charging                  | Bit 12 av 106.16 Drive status word 1 (se sidan 48). Utgången är aktiverad när extern uppladdning har laddat uppmatningsenheten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 16            |
|        | Annan                     | En specifik bit i en annan parameter.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | -             |

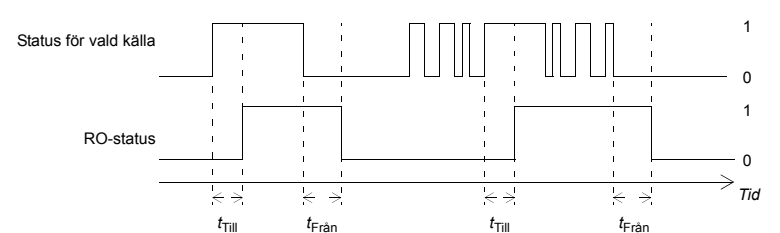
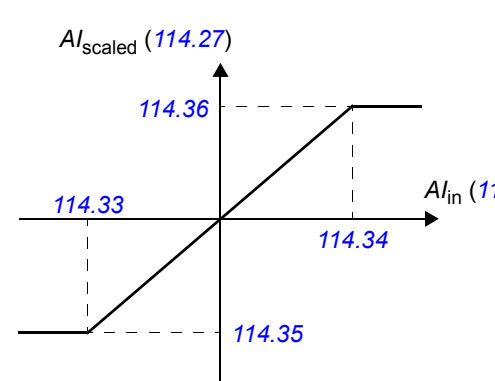
| Nr.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Namn/värde                | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                            | Def/FbEq16    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 114.12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <i>DI1 ON delay</i>       | (Visas när 114.01 Module 1 type = FDIO-01)<br>Definierar tillslagsfördröjningen för digital ingång DI1.                                                                                                                                                | 0,00 s        |
|  <p> <math>t_{Till} = 114.12 \text{ DI1 ON delay}</math><br/> <math>t_{Av} = 114.13 \text{ DI1 OFF delay}</math><br/>           *Elektrisk status för DI eller status för vald källa (i utgångsläge). Indikeras av 114.05 DI-status.<br/>           **Indikeras av 114.06 DI delayed status.         </p>                       |                           |                                                                                                                                                                                                                                                        |               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,00 ... 3000,00 s        | Tillslagsfördröjning för DI1.                                                                                                                                                                                                                          | 10 = 1 s      |
| 114.12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <i>DIO1 ON delay</i>      | (Visas när 114.01 Module 1 type = FIO-01 eller FIO-11)<br>Definierar tillslagsfördröjningen för digital ingång/utgång DIO1                                                                                                                             | 0,0 s         |
|  <p> <math>t_{Till} = 114.12 \text{ DIO1 ON delay}</math><br/> <math>t_{Off} = 114.13 \text{ DIO1 OFF delay}</math><br/>           *Elektrisk status för DIO (i ingångsläge) eller status för vald källa (i utgångsläge). Indikeras av 114.05 DIO status.<br/>           **Indikeras av 114.06 DIO delayed status.         </p> |                           |                                                                                                                                                                                                                                                        |               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,0 ... 3000,0 s          | Tillslagsfördröjning för DIO1.                                                                                                                                                                                                                         | 10 = 1 s      |
| 114.13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <i>DI1 OFF delay</i>      | (Visas när 114.01 Module 1 type = FDIO-01)<br>Definierar fränslagsfördröjningen för digital ingång DI1. Se parameter 114.12 DI1 ON delay.                                                                                                              | 0,00 s        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,00 ... 3000,00 s        | Fränslagsfördröjning för DI1.                                                                                                                                                                                                                          | 10 = 1 s      |
| 114.13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <i>DIO1 OFF delay</i>     | (Visas när 114.01 Module 1 type = FIO-01 eller FIO-11)<br>Definierar fränslagsfördröjningen för digital ingång/utgång DIO1 Se parameter 114.12 DIO1 ON delay.                                                                                          | 0,0 s         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,0 ... 3000,0 s          | Fränslagsfördröjning för DIO1.                                                                                                                                                                                                                         | 10 = 1 s      |
| 114.14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <i>DIO2 configuration</i> | (Visas när 114.01 Module 1 type = FIO-01 eller FIO-11)<br>Väljer om DIO2 på utbyggnadsmodulen används som digital ingång eller utgång.                                                                                                                 | Input         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Input                     | DIO2 används som digital ingång.                                                                                                                                                                                                                       | 0             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Output                    | DIO2 används som digital utgång                                                                                                                                                                                                                        | 1             |
| 114.16                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <i>DIO2 output source</i> | (Visas när 114.01 Module 1 type = FIO-01 eller FIO-11)<br>Väljer en signal för anslutning till digital ingång/utgång DIO2 när parameter 114.14 DIO2 configuration är satt till Output. För tillgängligt urval, se parameter 114.11 DIO1 output source. | Not energized |
| 114.17                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <i>DI2 ON delay</i>       | (Visas när 114.01 Module 1 type = FDIO-01)<br>Definierar tillslagsfördröjningen för digital ingång DI2. Se parameter 114.12 DI1 ON delay.                                                                                                              | 0,00 s        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,00 ... 3000,00 s        | Tillslagsfördröjning för DI2.                                                                                                                                                                                                                          | 10 = 1 s      |

| Nr.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Namn/värde               | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Def/FbEq16 |     |      |             |   |           |                                             |   |           |                                            |   |           |                                             |   |           |                                            |   |           |                                             |   |           |                                            |        |            |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----|------|-------------|---|-----------|---------------------------------------------|---|-----------|--------------------------------------------|---|-----------|---------------------------------------------|---|-----------|--------------------------------------------|---|-----------|---------------------------------------------|---|-----------|--------------------------------------------|--------|------------|--|
| 114.17                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | DIO2 ON delay            | (Visas när 114.01 Module 1 type = FIO-01 eller FIO-11)<br>Definierar tillslagsfördröjningen för digital ingång/utgång DIO2.                                                                                                                                                                          | 0,0 s      |     |      |             |   |           |                                             |   |           |                                            |   |           |                                             |   |           |                                            |   |           |                                             |   |           |                                            |        |            |  |
| <div><p><math>t_{Till} = 114.17 \text{ DIO2 ON delay}</math><br/><math>t_{Off} = 114.18 \text{ DIO2 OFF delay}</math><br/>*Elektrisk status för DIO (i ingångsläge) eller status för vald källa (i utgångsläge). Indikeras av 114.05 DIO status.<br/>**Indikeras av 114.06 DIO delayed status.</p></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            |     |      |             |   |           |                                             |   |           |                                            |   |           |                                             |   |           |                                            |   |           |                                             |   |           |                                            |        |            |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,0 ... 3000,0 s         | Tillslagsfördröjning för DIO2.                                                                                                                                                                                                                                                                       | 10 = 1 s   |     |      |             |   |           |                                             |   |           |                                            |   |           |                                             |   |           |                                            |   |           |                                             |   |           |                                            |        |            |  |
| 114.18                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | DI2 OFF delay            | (Visas när 114.01 Module 1 type = FDIO-01)<br>Definierar fränslagsfördröjningen för digital ingång DI2. Se parameter 114.12 DI1 ON delay.                                                                                                                                                            | 0,00 s     |     |      |             |   |           |                                             |   |           |                                            |   |           |                                             |   |           |                                            |   |           |                                             |   |           |                                            |        |            |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,00 ... 3000,00 s       | Fränslagsfördröjning för DI2.                                                                                                                                                                                                                                                                        | 10 = 1 s   |     |      |             |   |           |                                             |   |           |                                            |   |           |                                             |   |           |                                            |   |           |                                             |   |           |                                            |        |            |  |
| 114.18                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | DIO2 OFF delay           | (Visas när 114.01 Module 1 type = FIO-01 eller FIO-11)<br>Definierar fränslagsfördröjningen för digital ingång/utgång DIO2. Se parameter 114.17 DIO2 ON delay.                                                                                                                                       | 0,0 s      |     |      |             |   |           |                                             |   |           |                                            |   |           |                                             |   |           |                                            |   |           |                                             |   |           |                                            |        |            |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,0 ... 3000,0 s         | Fränslagsfördröjning för DIO2.                                                                                                                                                                                                                                                                       | 10 = 1 s   |     |      |             |   |           |                                             |   |           |                                            |   |           |                                             |   |           |                                            |   |           |                                             |   |           |                                            |        |            |  |
| 114.19                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | DIO3 configuration       | (Visas när 114.01 Module 1 type = FIO-01)<br>Väljer om DIO3 på utbyggnadsmodulen används som digital ingång eller utgång.                                                                                                                                                                            | Input      |     |      |             |   |           |                                             |   |           |                                            |   |           |                                             |   |           |                                            |   |           |                                             |   |           |                                            |        |            |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Input                    | DIO3 används som digital ingång.                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0          |     |      |             |   |           |                                             |   |           |                                            |   |           |                                             |   |           |                                            |   |           |                                             |   |           |                                            |        |            |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Output                   | DIO3 används som digital utgång                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1          |     |      |             |   |           |                                             |   |           |                                            |   |           |                                             |   |           |                                            |   |           |                                             |   |           |                                            |        |            |  |
| 114.19                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | AI supervision function  | (Visas när 114.01 Module 1 type = FIO-11 eller FAIO-01)<br>Definierar hur matningsenheten reagerar när en analog ingångssignal går utanför min- och/eller max.gränserna som angetts för ingången.<br>Ingångarna och gärnserna som ska övervakas väljs med parameter 114.20 AI supervision selection. | No action  |     |      |             |   |           |                                             |   |           |                                            |   |           |                                             |   |           |                                            |   |           |                                             |   |           |                                            |        |            |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | No action                | Ingen åtgärd.                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0          |     |      |             |   |           |                                             |   |           |                                            |   |           |                                             |   |           |                                            |   |           |                                             |   |           |                                            |        |            |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Fault                    | Matningsenheten löser ut för 8E06 AI supervision.                                                                                                                                                                                                                                                    | 1          |     |      |             |   |           |                                             |   |           |                                            |   |           |                                             |   |           |                                            |   |           |                                             |   |           |                                            |        |            |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Warning                  | Matningsenheten genererar en AE67 AI supervision-varning.                                                                                                                                                                                                                                            | 2          |     |      |             |   |           |                                             |   |           |                                            |   |           |                                             |   |           |                                            |   |           |                                             |   |           |                                            |        |            |  |
| 114.20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | AI supervision selection | (Visas när 114.01 Module 1 type = FIO-11 eller FAIO-01)<br>Anger gränserna för de analoga ingångarna, vilka ska övervakas. Se parameter 114.19 AI supervision function.                                                                                                                              | 0000h      |     |      |             |   |           |                                             |   |           |                                            |   |           |                                             |   |           |                                            |   |           |                                             |   |           |                                            |        |            |  |
| <table><tr><th>Bit</th><th>Namn</th><th>Beskrivning</th></tr><tr><td>0</td><td>AI1 &lt; MIN</td><td>1 = min.gränsövervakningen av AI1 är aktiv.</td></tr><tr><td>1</td><td>AI1 &gt; MAX</td><td>1 = maxgränsövervakningen av AI1 är aktiv.</td></tr><tr><td>2</td><td>AI2 &lt; MIN</td><td>1 = min.gränsövervakningen av AI2 är aktiv.</td></tr><tr><td>3</td><td>AI2 &gt; MAX</td><td>1 = maxgränsövervakningen av AI2 är aktiv.</td></tr><tr><td>4</td><td>AI3 &lt; MIN</td><td>1 = min.gränsövervakningen av AI3 är aktiv.</td></tr><tr><td>5</td><td>AI3 &gt; MAX</td><td>1 = maxgränsövervakningen av AI3 är aktiv.</td></tr><tr><td>6...15</td><td>Reserverad</td><td></td></tr></table> |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            | Bit | Namn | Beskrivning | 0 | AI1 < MIN | 1 = min.gränsövervakningen av AI1 är aktiv. | 1 | AI1 > MAX | 1 = maxgränsövervakningen av AI1 är aktiv. | 2 | AI2 < MIN | 1 = min.gränsövervakningen av AI2 är aktiv. | 3 | AI2 > MAX | 1 = maxgränsövervakningen av AI2 är aktiv. | 4 | AI3 < MIN | 1 = min.gränsövervakningen av AI3 är aktiv. | 5 | AI3 > MAX | 1 = maxgränsövervakningen av AI3 är aktiv. | 6...15 | Reserverad |  |
| Bit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Namn                     | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |     |      |             |   |           |                                             |   |           |                                            |   |           |                                             |   |           |                                            |   |           |                                             |   |           |                                            |        |            |  |
| 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | AI1 < MIN                | 1 = min.gränsövervakningen av AI1 är aktiv.                                                                                                                                                                                                                                                          |            |     |      |             |   |           |                                             |   |           |                                            |   |           |                                             |   |           |                                            |   |           |                                             |   |           |                                            |        |            |  |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | AI1 > MAX                | 1 = maxgränsövervakningen av AI1 är aktiv.                                                                                                                                                                                                                                                           |            |     |      |             |   |           |                                             |   |           |                                            |   |           |                                             |   |           |                                            |   |           |                                             |   |           |                                            |        |            |  |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | AI2 < MIN                | 1 = min.gränsövervakningen av AI2 är aktiv.                                                                                                                                                                                                                                                          |            |     |      |             |   |           |                                             |   |           |                                            |   |           |                                             |   |           |                                            |   |           |                                             |   |           |                                            |        |            |  |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | AI2 > MAX                | 1 = maxgränsövervakningen av AI2 är aktiv.                                                                                                                                                                                                                                                           |            |     |      |             |   |           |                                             |   |           |                                            |   |           |                                             |   |           |                                            |   |           |                                             |   |           |                                            |        |            |  |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | AI3 < MIN                | 1 = min.gränsövervakningen av AI3 är aktiv.                                                                                                                                                                                                                                                          |            |     |      |             |   |           |                                             |   |           |                                            |   |           |                                             |   |           |                                            |   |           |                                             |   |           |                                            |        |            |  |
| 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | AI3 > MAX                | 1 = maxgränsövervakningen av AI3 är aktiv.                                                                                                                                                                                                                                                           |            |     |      |             |   |           |                                             |   |           |                                            |   |           |                                             |   |           |                                            |   |           |                                             |   |           |                                            |        |            |  |
| 6...15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Reserverad               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            |     |      |             |   |           |                                             |   |           |                                            |   |           |                                             |   |           |                                            |   |           |                                             |   |           |                                            |        |            |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0000h...FFFFh            | Aktiveing av övervakning av analoga ingångar.                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 = 1      |     |      |             |   |           |                                             |   |           |                                            |   |           |                                             |   |           |                                            |   |           |                                             |   |           |                                            |        |            |  |

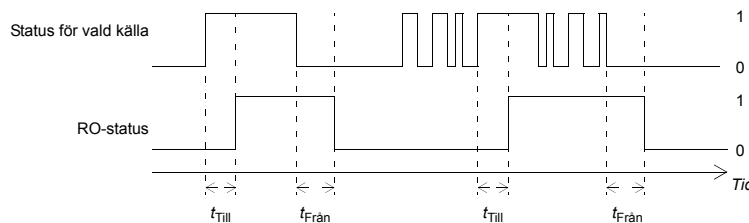
| Nr.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Namn/värde                                                          | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Def/FbEq16    |     |       |   |                                                                     |   |                                                                     |   |                                                                     |        |             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----|-------|---|---------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------|--------|-------------|
| 114.21                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | DIO3 output source                                                  | (Visas när 114.01 Module 1 type = FIO-01)<br>Väljer en signal för anslutning till digital ingång/utgång DIO3 när parameter 114.19 DIO3 configuration är satt till Output. För tillgängligt urval, se parameter 114.11 DIO1 output source.                                                        | Not energized |     |       |   |                                                                     |   |                                                                     |   |                                                                     |        |             |
| 114.22                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | DI3 ON delay                                                        | (Visas när 114.01 Module 1 type = FDIO-01)<br>Definierar tillslagsfördröjningen för digital ingång DI3. Se parameter 114.12 DI1 ON delay.                                                                                                                                                        | 0,00 s        |     |       |   |                                                                     |   |                                                                     |   |                                                                     |        |             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,00 ... 3000,00 s                                                  | Tillslagsfördröjning för DI3.                                                                                                                                                                                                                                                                    | 10 = 1 s      |     |       |   |                                                                     |   |                                                                     |   |                                                                     |        |             |
| 114.22                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | DIO3 ON delay                                                       | (Visas när 114.01 Module 1 type = FIO-01)<br>Definierar tillslagsfördröjningen för digital ingång/utgång DIO3.                                                                                                                                                                                   | 0,0 s         |     |       |   |                                                                     |   |                                                                     |   |                                                                     |        |             |
| <div></div> <p><math>t_{Till} = 114.22 \text{ DIO3 ON delay}</math><br/><math>t_{Off} = 114.23 \text{ DIO3 OFF delay}</math><br/>*Elektrisk status för DIO (i ingångsläge) eller status för vald källa (i utgångsläge). Indikeras av 114.05 DIO status.<br/>**Indikeras av 114.06 DIO delayed status.</p> |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |     |       |   |                                                                     |   |                                                                     |   |                                                                     |        |             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,0 ... 3000,0 s                                                    | Tillslagsfördröjning för DIO3.                                                                                                                                                                                                                                                                   | 10 = 1 s      |     |       |   |                                                                     |   |                                                                     |   |                                                                     |        |             |
| 114.22                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | AI force sel                                                        | (Visas när 114.01 Module 1 type = FIO-11 eller FAIO-01)<br>De faktiska värdena för analoga ingångarna kan åsidosättas i exempelvis testsyfte. En tvångssatt värdeparameter tillhandahålls för varje analog ingång och dess värden tillämpas när den motsvarande biten i den här parametern är 1. | 00000000h     |     |       |   |                                                                     |   |                                                                     |   |                                                                     |        |             |
| <table><tr><th>Bit</th><th>Värde</th></tr><tr><td>0</td><td>1 = Tvångssätt AI1 till värdet för parameter 114.28 AI1 force data.</td></tr><tr><td>1</td><td>1 = Tvångssätt AI2 till värdet för parameter 114.43 AI2 force data.</td></tr><tr><td>2</td><td>1 = Tvångssätt AI3 till värdet för parameter 114.58 AI3 force data.</td></tr><tr><td>3...31</td><td>Reserverad.</td></tr></table> |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               | Bit | Värde | 0 | 1 = Tvångssätt AI1 till värdet för parameter 114.28 AI1 force data. | 1 | 1 = Tvångssätt AI2 till värdet för parameter 114.43 AI2 force data. | 2 | 1 = Tvångssätt AI3 till värdet för parameter 114.58 AI3 force data. | 3...31 | Reserverad. |
| Bit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Värde                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |     |       |   |                                                                     |   |                                                                     |   |                                                                     |        |             |
| 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1 = Tvångssätt AI1 till värdet för parameter 114.28 AI1 force data. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |     |       |   |                                                                     |   |                                                                     |   |                                                                     |        |             |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1 = Tvångssätt AI2 till värdet för parameter 114.43 AI2 force data. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |     |       |   |                                                                     |   |                                                                     |   |                                                                     |        |             |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1 = Tvångssätt AI3 till värdet för parameter 114.58 AI3 force data. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |     |       |   |                                                                     |   |                                                                     |   |                                                                     |        |             |
| 3...31                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Reserverad.                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |     |       |   |                                                                     |   |                                                                     |   |                                                                     |        |             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 00000000h<br>...FFFFFFh                                             | Väljare av tvångssatta värden för analoga ingångar.                                                                                                                                                                                                                                              | 1 = 1         |     |       |   |                                                                     |   |                                                                     |   |                                                                     |        |             |
| 114.23                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | DI3 OFF delay                                                       | (Visas när 114.01 Module 1 type = FDIO-01)<br>Definierar fränslagsfördröjningen för digital ingång DI3. Se parameter 114.12 DI1 ON delay.                                                                                                                                                        | 0,00 s        |     |       |   |                                                                     |   |                                                                     |   |                                                                     |        |             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,00 ... 3000,00 s                                                  | Fränslagsfördröjning för DI3.                                                                                                                                                                                                                                                                    | 10 = 1 s      |     |       |   |                                                                     |   |                                                                     |   |                                                                     |        |             |
| 114.23                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | DIO3 OFF delay                                                      | (Visas när 114.01 Module 1 type = FIO-01)<br>Definierar fränslagsfördröjningen för digital ingång/utgång DIO3. Se parameter 114.22 DIO3 ON delay.                                                                                                                                                | 0,0 s         |     |       |   |                                                                     |   |                                                                     |   |                                                                     |        |             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,0 ... 3000,0 s                                                    | Fränslagsfördröjning för DIO3.                                                                                                                                                                                                                                                                   | 10 = 1 s      |     |       |   |                                                                     |   |                                                                     |   |                                                                     |        |             |
| 114.24                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | DIO4 configuration                                                  | (Visas när 114.01 Module 1 type = FIO-01)<br>Väljer om DIO4 på I/O-utbyggnadsmodulen används som digital ingång eller utgång.                                                                                                                                                                    | Ingång        |     |       |   |                                                                     |   |                                                                     |   |                                                                     |        |             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Ingång                                                              | DIO4 används som digital ingång.                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0             |     |       |   |                                                                     |   |                                                                     |   |                                                                     |        |             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Output                                                              | DIO4 används som digital utgång                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1             |     |       |   |                                                                     |   |                                                                     |   |                                                                     |        |             |

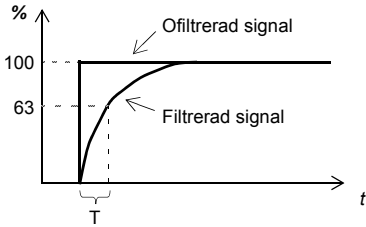
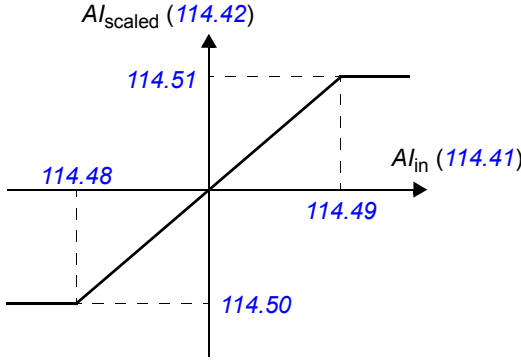
| Nr.    | Namn/värde                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                       | Def/FbEq16             |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 114.26 | DIO4 output source                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | (Visas när 114.01 Module 1 type = FIO-01)<br>Väljer en signal för anslutning till digital ingång/utgång DIO4 när parameter 114.24 DIO4 configuration är satt till Output. För tillgängligt urval, se parameter 114.11 DIO1 output source.                         | Not energized          |
| 114.26 | AI1 actual value                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | (Visas när 114.01 Module 1 type = FIO-11 eller FAIO-01)<br>Visar värdet för analog ingång AI1 i mA eller V (beroende på om ingången är inställd på ström eller spänning). Den här parametern kan endast läsas.                                                    | -                      |
|        | -22,000 ...<br>22,000 mA eller V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Värde för analog ingång AI1.                                                                                                                                                                                                                                      | 1000 =<br>1 mA eller V |
| 114.27 | DIO4 ON delay                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | (Visas när 114.01 Module 1 type = FIO-01)<br>Definierar tillslagsfördröjningen för digital ingång/utgång DIO4.                                                                                                                                                    | 0,0 s                  |
|        |  <p> <math>t_{Till} = 114.27 \text{ DIO4 ON delay}</math><br/> <math>t_{Off} = 114.28 \text{ DIO4 OFF delay}</math><br/>           *Elektrisk status för DIO (i ingångsläge) eller status för vald källa (i utgångsläge). Indikeras av 114.05 DIO status.<br/>           **Indikeras av 114.06 DIO delayed status.         </p> |                                                                                                                                                                                                                                                                   |                        |
|        | 0,0 ... 3000,0 s                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Tillslagsfördröjning för DIO4.                                                                                                                                                                                                                                    | 10 = 1 s               |
| 114.27 | AI1 scaled value                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | (Visas när 114.01 Module 1 type = FIO-11 eller FAIO-01)<br>Visar värdet för analog ingång AI1 efter skalning. Se parameter 114.35 AI1 scaled at AI1 min. Den här parametern kan endast läsas.                                                                     | -                      |
|        | -32768,000 ...<br>32767,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Skalat värde för analog ingång AI1.                                                                                                                                                                                                                               | 1 = 1                  |
| 114.28 | DIO4 OFF delay                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | (Visas när 114.01 Module 1 type = FIO-01)<br>Definierar fränslagsfördröjningen för digital ingång/utgång DIO4. Se parameter 114.27 DIO4 ON delay.                                                                                                                 | 0,0 s                  |
|        | 0,0 ... 3000,0 s                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Fränslagsfördröjning för DIO4.                                                                                                                                                                                                                                    | 10 = 1 s               |
| 114.28 | AI1 force data                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | (Visas när 114.01 Module 1 type = FIO-11 eller FAIO-01)<br>Tvångssatt värde kan användas i stället för ingångens faktiska värde. Se parameter 114.22 AI force sel.                                                                                                | -                      |
|        | -22,000 ...<br>22,000 mA eller V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Tvångssatt värde för analog ingång AI1.                                                                                                                                                                                                                           | 1000 =<br>1 mA eller V |
| 114.29 | AI1 HW switch pos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | (Visas när 114.01 Module 1 type = FIO-11 eller FAIO-01)<br>Visar positionen för hårdvarans väljare av spänning/ström på I/O-modulen.<br><b>Obs!</b> Inställningen av väljare av spänning/ström måste matcha valet av enhet i parameter 114.30 AI1 unit selection. | -                      |
|        | V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Volt.                                                                                                                                                                                                                                                             | 2                      |
|        | mA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Milliampere.                                                                                                                                                                                                                                                      | 10                     |

| Nr.    | Namn/värde                    | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Def/FbEq16          |
|--------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 114.30 | <i>AI1 unit selection</i>     | (Visas när 114.01 Module 1 type = FIO-11 eller FAIO-01)<br>Väljer enhet för värden och inställningar som tillhör analog ingång AI1.<br><b>Obs!</b> Den här inställningen måste motsvara hårdvaruinställningen på I/O-modulen (se handledningen till I/O-modulen). Hårdvaruinställningen visas av parameter 114.29 AI1 HW switch pos.                                                                                                   | mA                  |
|        | V                             | Volt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2                   |
|        | mA                            | Milliampere.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 10                  |
| 114.31 | <i>RO status</i>              | (Visas när 114.01 Module 1 type = FIO-01 eller FDIO-01)<br>Status för reläutgångarna på I/O-modulen. <b>Exempel:</b> 00000001b = RO1 är aktiverad, RO2 är ej aktiv.                                                                                                                                                                                                                                                                    | -                   |
|        | 0000h...FFFFh                 | Status för reläutgångar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1 = 1               |
| 114.31 | <i>AI1 filter gain</i>        | (Visas när 114.01 Module 1 type = FIO-11 eller FAIO-01)<br>Väljer en hårdvarufiltreringstid för AI1.<br>Se också parameter 114.32 AI1 filter time.                                                                                                                                                                                                                                                                                     | No filtering        |
|        | No filtering                  | Ingen filtrering.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0                   |
|        | 125 us                        | 125 mikrosekunder.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1                   |
|        | 250 us                        | 250 mikrosekunder.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2                   |
|        | 500 us                        | 500 mikrosekunder.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 3                   |
|        | 1 ms                          | 1 millisekund.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 4                   |
|        | 2 ms                          | 2 millisekunder.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 5                   |
|        | 4 ms                          | 4 millisekunder.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 6                   |
|        | 7,9375 ms                     | 7,9375 millisekunder.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 7                   |
| 114.32 | <i>AI1 filter time</i>        | (Visas när 114.01 Module 1 type = FIO-11 eller FAIO-01)<br>Definierar filtertidkonstanten för analog ingång AI1.<br><br>$O = I \times (1 - e^{-t/T})$<br>I = filtergång (steg)<br>O = filterutgång<br>t = tid<br>T = filtertidskonstant<br><b>Obs!</b> Signalen filtreras också i signalgränssnittshårdvaran. Se parameter 114.31 AI1 filter gain. | 0,040 s             |
|        | 0,000 ... 30,000 s            | Filtertidskonstant.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1000 = 1 s          |
| 114.33 | <i>AI1 min</i>                | (Visas när 114.01 Module 1 type = FIO-11 eller FAIO-01)<br>Definierar minimivärdet för analog ingång AI1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,000 mA eller V    |
|        | -22,000 ... 22,000 mA eller V | Minimivärde för AI1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1000 = 1 mA eller V |
| 114.34 | <i>RO1 source</i>             | (Visas när 114.01 Module 1 type = FIO-01 eller FDIO-01)<br>Väljer en signal som ska anslutas till reläutgång RO1.<br>För tillgängligt urval, se parameter 114.11 DIO1 output source.                                                                                                                                                                                                                                                   | Not energized       |
| 114.34 | <i>AI1 max</i>                | (Visas när 114.01 Module 1 type = FIO-11 eller FAIO-01)<br>Definierar maxvärdet för analog ingång AI1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 10,000 mA eller V   |
|        | -22,000 ... 22,000 mA eller V | Maxvärde för AI1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1000 = 1 mA eller V |

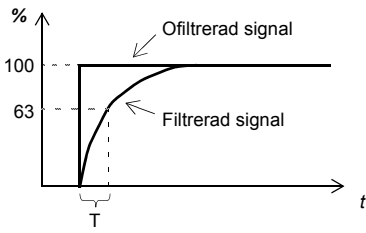
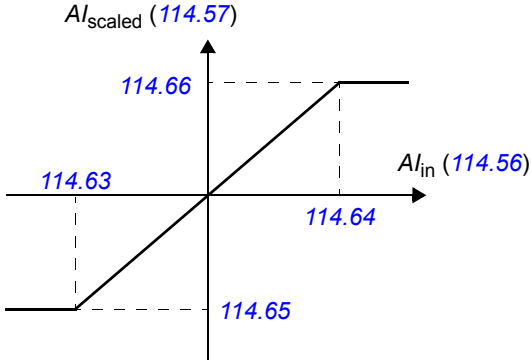
| Nr.                                                                                                                                                                                                    | Namn/värde               | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                         | Def/FbEq16    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 114.35                                                                                                                                                                                                 | RO1 ON delay             | (Visas när 114.01 Module 1 type = FIO-01 eller FDIO-01)<br>Definierar tillslagsfördröjningen för reläutgång RO1.                                                                                                                    | 0,0 s         |
|  <p><math>t_{Till} = 114.35 \text{ RO1 ON delay}</math><br/> <math>t_{Off} = 114.36 \text{ RO1 OFF delay}</math></p> |                          |                                                                                                                                                                                                                                     |               |
|                                                                                                                                                                                                        | 0,0 ... 3000,0 s         | Tillslagsfördröjning för RO1.                                                                                                                                                                                                       | 10 = 1 s      |
| 114.35                                                                                                                                                                                                 | AI1 scaled at AI1 min    | (Visas när 114.01 Module 1 type = FIO-11 eller FAIO-01)<br>Definierar det reella tal som motsvarar min analogt invärde för ingång AI1, definierat av parameter 114.33 AI1 min.                                                      | 0,000         |
|                                                                                                                     |                          |                                                                                                                                                                                                                                     |               |
|                                                                                                                                                                                                        | -32768,000 ... 32767,000 | Reellt tal som motsvarar minsta AI1-värde.                                                                                                                                                                                          | 1 = 1         |
| 114.36                                                                                                                                                                                                 | RO1 OFF delay            | (Visas när 114.01 Module 1 type = FIO-01 eller FDIO-01)<br>Definierar fränslagsfördröjningen för reläutgång RO1. Se parameter 114.35 RO1 ON delay.                                                                                  | 0,0 s         |
|                                                                                                                                                                                                        | 0,0 ... 3000,0 s         | Fränslagsfördröjning för RO1.                                                                                                                                                                                                       | 10 = 1 s      |
| 114.36                                                                                                                                                                                                 | AI1 scaled at AI1 max    | (Visas när 114.01 Module 1 type = FIO-11 eller FAIO-01)<br>Definierar det reella tal som motsvarar max analogt invärde för ingång AI1, definierat av parameter 114.34 AI1 max. Se figur vid parameter 114.35 AI1 scaled at AI1 min. | 1500,0        |
|                                                                                                                                                                                                        | -32768,000 ... 32767,000 | Reellt tal motsvarande maxvärdet för AI1.                                                                                                                                                                                           | 1 = 1         |
| 114.37                                                                                                                                                                                                 | RO2 source               | (Visas när 114.01 Module 1 type = FIO-01 eller FDIO-01)<br>Väljer en signal som skall anslutas till reläutgång RO2.<br>För tillgängligt urval, se parameter 114.11 DIO1 output source.                                              | Not energized |

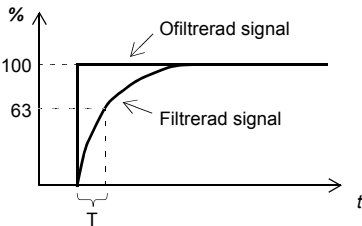


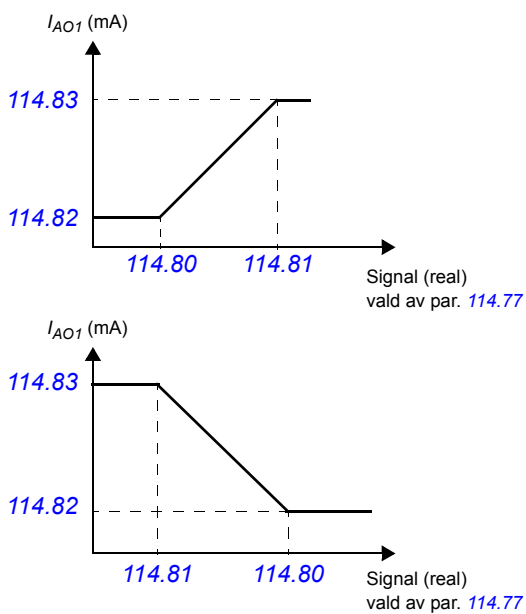
| Nr.                                                                                                                                                                                   | Namn/värde                       | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Def/FbEq16             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 114.38                                                                                                                                                                                | <i>RO2 ON delay</i>              | (Visas när 114.01 Module 1 type = FIO-01 eller FDIO-01)<br>Definierar tillslagsfördröjningen för reläutgång RO2.                                                                                                                                                                                                                     | 0,0 s                  |
|  <p><math>t_{Till}</math> = 114.38 RO2 ON delay<br/><math>t_{Off}</math> = 114.39 RO2 OFF delay</p> |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                        |
|                                                                                                                                                                                       | 0,0 ... 3000,0 s                 | Tillslagsfördröjning för RO2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 10 = 1 s               |
| 114.39                                                                                                                                                                                | <i>RO2 OFF delay</i>             | (Visas när 114.01 Module 1 type = FIO-01 eller FDIO-01)<br>Definierar fränslagsfördröjningen för reläutgång RO1. Se parameter 114.35 RO1 ON delay.                                                                                                                                                                                   | 0,0 s                  |
|                                                                                                                                                                                       | 0,0 ... 3000,0 s                 | Fränslagsfördröjning för RO2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 10 = 1 s               |
| 114.41                                                                                                                                                                                | <i>AI2 actual value</i>          | (Visas när 114.01 Module 1 type = FIO-11 eller FAIO-01)<br>Visar värdet för analog ingång AI2 i mA eller V (beroende på om ingången är inställd på ström eller spänning).<br>Den här parametern kan endast läsas.                                                                                                                    | -                      |
|                                                                                                                                                                                       | -22,000 ...<br>22,000 mA eller V | Värde för analog ingång AI2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1000 =<br>1 mA eller V |
| 114.42                                                                                                                                                                                | <i>AI2 scaled value</i>          | (Visas när 114.01 Module 1 type = FIO-11 eller FAIO-01)<br>Visar värdet för analog ingång AI2 efter skalning. Se parameter 114.50 AI2 scaled at AI2 min.<br>Den här parametern kan endast läsas.                                                                                                                                     | -                      |
|                                                                                                                                                                                       | -32768,000 ...<br>32767,000      | Skalat värde för analog ingång AI2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1 = 1                  |
| 114.43                                                                                                                                                                                | <i>AI2 force data</i>            | (Visas när 114.01 Module 1 type = FIO-11 eller FAIO-01)<br>Tvångssatt värde kan användas i stället för ingångens faktiska värde. Se parameter 114.22 AI force sel.                                                                                                                                                                   | 0,000 mA               |
|                                                                                                                                                                                       | -22,000 ...<br>22,000 mA eller V | Tvångssatt värde för analog ingång AI2.                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1000 =<br>1 mA eller V |
| 114.44                                                                                                                                                                                | <i>AI2 HW switch pos</i>         | (Visas när 114.01 Module 1 type = FIO-11 eller FAIO-01)<br>Visar positionen för hårdvarans väljare av spänning/ström på I/O-modulen.<br><b>Obs!</b> Inställningen av väljare av spänning/ström måste matcha valet av enhet i parameter 114.45 AI2 unit selection.                                                                    | -                      |
|                                                                                                                                                                                       | V                                | Volt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2                      |
|                                                                                                                                                                                       | mA                               | Milliampere.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 10                     |
| 114.45                                                                                                                                                                                | <i>AI2 unit selection</i>        | (Visas när 114.01 Module 1 type = FIO-11 eller FAIO-01)<br>Väljer enhet för värden och inställningar som tillhör analog ingång AI2.<br><b>Obs!</b> Den här inställningen måste motsvara hårdvaruinställningen på I/O-modulen (se handledningen till I/O-modulen). Hårdvaruinställningen visas av parameter 114.44 AI2 HW switch pos. | mA                     |
|                                                                                                                                                                                       | V                                | Volt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2                      |
|                                                                                                                                                                                       | mA                               | Milliampere.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 10                     |
| 114.46                                                                                                                                                                                | <i>AI2 filter gain</i>           | (Visas när 114.01 Module 1 type = FIO-11 eller FAIO-01)<br>Väljer en hårdvarufiltreringstid för AI2.<br>Se också parameter 114.47 AI2 filter time.                                                                                                                                                                                   | No filtering           |
|                                                                                                                                                                                       | No filtering                     | Ingen filtrering.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0                      |
|                                                                                                                                                                                       | 125 us                           | 125 mikrosekunder.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1                      |

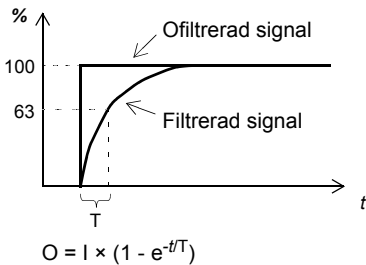
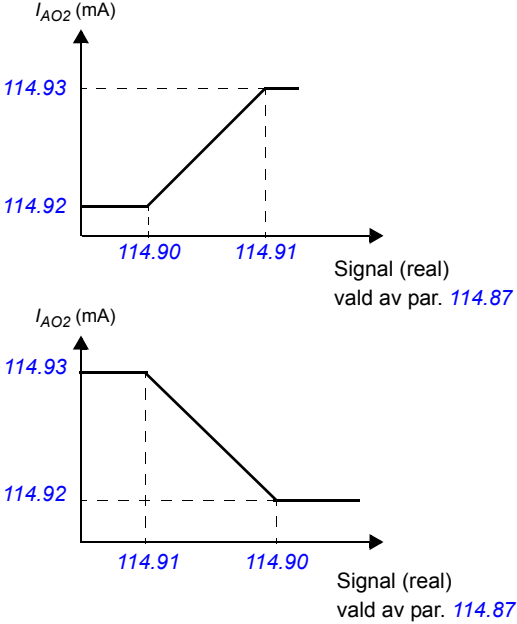
| Nr.    | Namn/värde                    | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Def/FbEq16          |
|--------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
|        | 250 us                        | 250 mikrosekunder.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2                   |
|        | 500 us                        | 500 mikrosekunder.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 3                   |
|        | 1 ms                          | 1 millisekund.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 4                   |
|        | 2 ms                          | 2 millisekunder.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 5                   |
|        | 4 ms                          | 4 millisekunder.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 6                   |
|        | 7,9375 ms                     | 7,9375 millisekunder.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 7                   |
| 114.47 | AI2 filter time               | <p>(Visas när 114.01 Module 1 type = FIO-11 eller FAIO-01)<br/>Definierar filtertidkonstant för analog ingång AI2.</p>  <p><math>O = I \times (1 - e^{-t/T})</math></p> <p>I = filteringång (steg)<br/>O = filterutgång<br/>t = tid<br/>T = filtertidskonstant</p> <p><b>Obs!</b> Signalen filtreras också i signalgränssnitt hårdvaran. Se parameter 114.46 AI2 filter gain.</p> | 0,100 s             |
|        | 0,000 ... 30,000 s            | Filtertidskonstant.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1000 = 1 s          |
| 114.48 | AI2 min                       | <p>(Visas när 114.01 Module 1 type = FIO-11 eller FAIO-01)<br/>Definierar minvärdet för analog ingång AI2.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,000 mA eller V    |
|        | -22,000 ... 22,000 mA eller V | Minimivärde för AI2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1000 = 1 mA eller V |
| 114.49 | AI2 max                       | <p>(Visas när 114.01 Module 1 type = FIO-11 eller FAIO-01)<br/>Definierar maxvärdet för analog ingång AI2.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 10,000 mA eller V   |
|        | -22,000 ... 22,000 mA eller V | Maxvärde för AI2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1000 = 1 mA eller V |
| 114.50 | AI2 scaled at AI2 min         | <p>(Visas när 114.01 Module 1 type = FIO-11 eller FAIO-01)<br/>Definierar det reella talsom motsvarar min analogt invärde för ingång AI2, definierat av parameter 114.48 AI2 min.</p>                                                                                                                                                                                          | 0,000               |
|        | -32768,000 ... 32767,000      | Reellt tal motsvarande minimivärde för AI2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 = 1               |
| 114.51 | AI2 scaled at AI2 max         | <p>(Visas när 114.01 Module 1 type = FIO-11 eller FAIO-01)<br/>Definierar det reella tal som motsvarar max analogt invärde för ingång AI2, definierat av parameter 114.49 AI2 max. Se figur vid parameter 114.50 AI2 scaled at AI2 min.</p>                                                                                                                                                                                                                        | 1500,0              |

| Nr.    | Namn/värde                       | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Def/FbEq16              |
|--------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
|        | -32768,000 ...<br>32767,000      | Reellt tal motsvarande maxvärde för AI2.                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1 = 1                   |
| 114.56 | <i>AI3 actual value</i>          | (Visas när 114.01 Module 1 type = FIO-11)<br>Visar värdet för analog ingång AI3 i mA eller V (beroende på om ingången är inställd på ström eller spänning).<br>Den här parametern kan endast läsas.                                                                                                                    | -                       |
|        | -22,000 ...<br>22,000 mA eller V | Värde för analog ingång AI3.                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1000 =<br>1 mA eller V  |
| 114.57 | <i>AI3 scaled value</i>          | (Visas när 114.01 Module 1 type = FIO-11)<br>Visar värdet för analog ingång AI3 efter skalning. Se parameter 114.65 AI3 scaled at AI3 min.<br>Den här parametern kan endast läsas.                                                                                                                                     | -                       |
|        | -32768,000 ...<br>32767,000      | Skalat värde på analog ingång AI3.                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1 = 1                   |
| 114.58 | <i>AI3 force data</i>            | (Visas när 114.01 Module 1 type = FIO-11)<br>Tvångssatt värde kan användas i stället för ingångens faktiska värde. Se parameter 114.22 AI force sel.                                                                                                                                                                   | 0,000 mA                |
|        | -22,000 ...<br>22,000 mA eller V | Tvångssatt värde för analog ingång AI3.                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1000 =<br>1 mA eller V  |
| 114.59 | <i>AI3 HW switch pos</i>         | (Visas när 114.01 Module 1 type = FIO-11)<br>Visar positionen för hårdvarans väljare av spänning/ström på I/O-modulen.<br><b>Obs!</b> Inställningen av väljare av spänning/ström måste matcha valet av enhet i parameter 114.60 AI3 unit selection.                                                                    | -                       |
|        | V                                | Volt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2                       |
|        | mA                               | Milliampere.                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 10                      |
| 114.60 | <i>AI3 unit selection</i>        | (Visas när 114.01 Module 1 type = FIO-11)<br>Väljer enhet för värden och inställningar som tillhör analog ingång AI3.<br><b>Obs!</b> Den här inställningen måste motsvara hårdvaruinställningen på I/O-modulen (se handledningen till I/O-modulen). Hårdvaruinställningen visas av parameter 114.59 AI3 HW switch pos. | <i>mA</i>               |
|        | V                                | Volt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2                       |
|        | mA                               | Milliampere.                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 10                      |
| 114.61 | <i>AI3 filter gain</i>           | (Visas när 114.01 Module 1 type = FIO-11)<br>Väljer en hårdvarufiltreringstid för AI3.<br>Se också parameter 114.62 AI3 filter time.                                                                                                                                                                                   | <i>Ingen filtrering</i> |
|        | Ingen filtrering                 | Ingen filtrering.                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0                       |
|        | 125 us                           | 125 mikrosekunder.                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1                       |
|        | 250 us                           | 250 mikrosekunder.                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2                       |
|        | 500 us                           | 500 mikrosekunder.                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 3                       |
|        | 1 ms                             | 1 millisekund.                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 4                       |
|        | 2 ms                             | 2 millisekunder.                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 5                       |
|        | 4 ms                             | 4 millisekunder.                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 6                       |
|        | 7,9375 ms                        | 7,9375 millisekunder.                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 7                       |

| Nr.    | Namn/värde                       | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Def/FbEq16             |
|--------|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 114.62 | <i>AI3 filter time</i>           | <p>(Visas när 114.01 Module 1 type = FIO-11)<br/>Definierar filtertidskonstant för analog ingång AI3.</p>  <p><math>O = I \times (1 - e^{-t/T})</math></p> <p>I = filteringång (steg)<br/>O = filterutgång<br/>t = tid<br/>T = filtertidskonstant</p> <p><b>Obs!</b> Signalen filtreras också i signalgränssnitt hårdvaran. Se parameter 114.61 <i>AI3 filter gain</i>.</p> | 0,100 s                |
|        | 0,000 ... 30,000 s               | Filtertidskonstant.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1000 = 1 s             |
| 114.63 | <i>AI3 min</i>                   | <p>(Visas när 114.01 Module 1 type = FIO-11)<br/>Definierar minvärdet för analog ingång AI3.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,000 mA eller V       |
|        | -22,000 ...<br>22,000 mA eller V | Minimivärde för AI3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1000 =<br>1 mA eller V |
| 114.64 | <i>AI3 max</i>                   | <p>(Visas när 114.01 Module 1 type = FIO-11)<br/>Definierar maxvärdet för analog ingång AI3.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 10,000 mA eller V      |
|        | -22,000 ...<br>22,000 mA eller V | Maxvärde för AI3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1000 =<br>1 mA eller V |
| 114.65 | <i>AI3 scaled at AI3 min</i>     | <p>(Visas när 114.01 Module 1 type = FIO-11)<br/>Definierar det reella värde som motsvarar max analogt invärde för ingång AI3, definierat av parameter med parameter 114.63 <i>AI3 min</i>.</p>                                                                                                                                                                          | 0,000                  |
|        | -32768,000 ...<br>32767,000      | Reellt tal motsvarande min AI3-värde.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 = 1                  |
| 114.66 | <i>AI3 scaled at AI3 max</i>     | <p>(Visas när 114.01 Module 1 type = FIO-11)<br/>Definierar det reella tal som motsvarar max analogt invärde för ingång AI3, definierat av parameter 114.64 <i>AI3 max</i>. Se figur vid parameter 114.65 <i>AI3 scaled at AI3 min</i>.</p>                                                                                                                                                                                                                  | 1500,0                 |
|        | -32768,000 ...<br>32767,000      | Reellt tal motsvarande max AI3-värde.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 = 1                  |

| Nr.                                                                                                                                                                                           | Namn/värde                                                          | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Def/FbEq16  |     |       |   |                                                                     |        |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|-------|---|---------------------------------------------------------------------|--------|-------------|
| 114.71                                                                                                                                                                                        | AO force selection                                                  | (Visas när 114.01 Module 1 type = FIO-11 eller FAIO-01)<br>Värdet för den analoga utgången kan åsidosättas i exempelvis testsyfte. En tvångssatt värdeparameter (114.78AO1 force data) finns tillgänglig för den analoga utgången och dess värde gäller när den motsvarande biten i den här parametern är 1.                 | 00000000h   |     |       |   |                                                                     |        |             |
| <table><tr><th>Bit</th><th>Värde</th></tr><tr><td>0</td><td>1 = Tvångssätt AO1 till värdet för parameter 114.78 AO1 force data.</td></tr><tr><td>1...31</td><td>Reserverad.</td></tr></table> |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |             | Bit | Värde | 0 | 1 = Tvångssätt AO1 till värdet för parameter 114.78 AO1 force data. | 1...31 | Reserverad. |
| Bit                                                                                                                                                                                           | Värde                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |             |     |       |   |                                                                     |        |             |
| 0                                                                                                                                                                                             | 1 = Tvångssätt AO1 till värdet för parameter 114.78 AO1 force data. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |             |     |       |   |                                                                     |        |             |
| 1...31                                                                                                                                                                                        | Reserverad.                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |             |     |       |   |                                                                     |        |             |
|                                                                                                                                                                                               | 00000000h<br>...FFFFFFFFh                                           | Väljare av tvångssatta värden för analoga utgångar.                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1 = 1       |     |       |   |                                                                     |        |             |
| 114.76                                                                                                                                                                                        | AO1 actual value                                                    | (Visas när 114.01 Module 1 type = FIO-11 eller FAIO-01)<br>Visar värdet för AO1 i mA.<br>Den här parametern kan endast läsas.                                                                                                                                                                                                | -           |     |       |   |                                                                     |        |             |
|                                                                                                                                                                                               | 0,000 ... 22,000 mA                                                 | Värde för AO1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1000 = 1 mA |     |       |   |                                                                     |        |             |
| 114.77                                                                                                                                                                                        | AO1 source                                                          | (Visas när 114.01 Module 1 type = FIO-11 eller FAIO-01)<br>Väljer en signal som ska anslutas till analog utgång AO1.<br>Alternativt, ställer in ingången till matningsläge för att mata ström till en temperatursensor.                                                                                                      | Zero        |     |       |   |                                                                     |        |             |
|                                                                                                                                                                                               | Zero                                                                | Ingen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0           |     |       |   |                                                                     |        |             |
|                                                                                                                                                                                               | DC-voltage                                                          | 101.01 DC voltage                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1           |     |       |   |                                                                     |        |             |
|                                                                                                                                                                                               | Line current                                                        | 101.02 Line current                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2           |     |       |   |                                                                     |        |             |
|                                                                                                                                                                                               | Annan                                                               | Värdet hämtas från en annan parameter.                                                                                                                                                                                                                                                                                       | -           |     |       |   |                                                                     |        |             |
| 114.78                                                                                                                                                                                        | AO1 force data                                                      | (Visas när 114.01 Module 1 type = FIO-11 eller FAIO-01)<br>Tvångssatt värde som kan användas i stället för den valda utgångssignalen. Se parameter 114.71 AO force selection.                                                                                                                                                | 0,000 mA    |     |       |   |                                                                     |        |             |
|                                                                                                                                                                                               | 0,000 ... 22,000 mA                                                 | Tvångssatt värde för analog utgång AO1.                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1000 = 1 mA |     |       |   |                                                                     |        |             |
| 114.79                                                                                                                                                                                        | AO1 filter time                                                     | (Visas när 114.01 Module 1 type = FIO-11 eller FAIO-01)<br>Definierar filtertidskonstanten för analog utgång AO1.<br><br>$O = I \times (1 - e^{-t/T})$<br>I = filtergång (steg)<br>O = filterutgång<br>t = tid<br>T = filtertidskonstant | 0,100 s     |     |       |   |                                                                     |        |             |
|                                                                                                                                                                                               | 0,000 ... 30,000 s                                                  | Filtertidskonstant.                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1000 = 1 s  |     |       |   |                                                                     |        |             |

| Nr.    | Namn/värde              | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Def/FbEq16  |
|--------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 114.80 | AO1 source min          | <p>(Visas när 114.01 Module 1 type = FIO-11 eller FAIO-01)<br/>           Definierar det reella värdet på signalen (vald av parameter 114.77 AO1 source) som motsvarar min utvärde från AO1 (definierad av parameter 114.82 AO1 out at AO1 src min).</p>  | 0,0         |
|        | -32768,0 ...<br>32767,0 | Reellt signalvärde motsvarande min AO1-värde.                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1 = 1       |
| 114.81 | AO1 source max          | <p>(Visas när 114.01 Module 1 type = FIO-11 eller FAIO-01)<br/>           Definierar det reella värdet på signalen (vald av parameter 114.77 AO1 source) som motsvarar maxutvärde från AO1 (definierad av parameter 114.83 AO1 out at AO1 src max). Se parameter 114.80 AO1 source min.</p>                                                 | 1500,0      |
|        | -32768,0 ...<br>32767,0 | Reellt signalvärde motsvarande maxvärde för AO1.                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1 = 1       |
| 114.82 | AO1 out at AO1 src min  | <p>(Visas när 114.01 Module 1 type = FIO-11 eller FAIO-01)<br/>           Definierar minimiutvärde för analog utgång AO1.<br/>           Se även figur vid parameter 114.80 AO1 source min.</p>                                                                                                                                             | 0,000 mA    |
|        | 0,000 ... 22,000 mA     | Minimiutvärde för AO1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1000 = 1 mA |
| 114.83 | AO1 out at AO1 src max  | <p>(Visas när 114.01 Module 1 type = FIO-11 eller FAIO-01)<br/>           Definierar maxutvärde för analog utgång AO1.<br/>           Se även figur vid parameter 114.80 AO1 source min.</p>                                                                                                                                                | 20,000 mA   |
|        | 0,000 ... 22,000 mA     | Maxutvärde för AO1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1000 = 1 mA |
| 114.86 | AO2 actual value        | <p>(Visas när 114.01 Module 1 type = FAIO-01)<br/>           Visar värdet för AO2 i mA.<br/>           Den här parametern kan endast läsas.</p>                                                                                                                                                                                             | -           |
|        | 0,000 ... 22,000 mA     | Värde för AO2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1000 = 1 mA |
| 114.87 | AO2 source              | <p>(Visas när 114.01 Module 1 type = FAIO-01)<br/>           Väljer en signal som ska anslutas till analog utgång AO2.<br/>           Alternativt, ställer in ingången till magnetiseringsläge för att mata ström till en temperatursensor.<br/>           För tillgängligt urval, se parameter 114.77 AO1 source.</p>                      | Zero        |
| 114.88 | AO2 force data          | <p>(Visas när 114.01 Module 1 type = FAIO-01)<br/>           Tvångssatt värde som kan användas i stället för den valda utgångssignalen. Se parameter 114.71 AO force selection.</p>                                                                                                                                                         | 0,000 mA    |
|        | 0,000 ... 22,000 mA     | Tvångssatt värde för analog utgång AO2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1000 = 1 mA |

| Nr.    | Namn/värde             | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Def/FbEq16  |
|--------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 114.89 | AO2 filter time        | <p>(Visas när 114.01 Module 1 type = FAIO-01)</p> <p>Definierar filtertidskonstanten för analog utgång AO2.</p>  <p><math>O = I \times (1 - e^{-t/T})</math></p> <p>I = filteringång (steg)<br/>O = filterutgång<br/>t = tid<br/>T = filtertidskonstant</p> | 0,100 s     |
|        | 0,000 ... 30,000 s     | Filtertidskonstant.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1000 = 1 s  |
| 114.90 | AO2 source min         | <p>(Visas när 114.01 Module 1 type = FAIO-01)</p> <p>Definierar det reella värdet på signalen (vald av parameter 114.87 AO2 source) som motsvarar min utvärde från AO2 (definierad av parameter 114.92 AO2 out at AO2 src min).</p>                        | 0,0         |
|        | -32768,0 ... 32767,0   | Reellt signalvärde motsvarande min AO2-värde.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1 = 1       |
| 114.91 | AO2 source max         | <p>(Visas när 114.01 Module 1 type = FAIO-01)</p> <p>Definierar det reella värdet på signalen (vald av parameter 114.87 AO2 source) som motsvarar maxutvärde från AO2 (definierad av parameter 114.93 AO2 out at AO2 src max). Se parameter 114.90 AO2 source min.</p>                                                                        | 100,0       |
|        | -32768,0 ... 32767,0   | Reellt signalvärde motsvarande maxvärde för AO2.                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1 = 1       |
| 114.92 | AO2 out at AO2 src min | <p>(Visas när 114.01 Module 1 type = FAIO-01)</p> <p>Definierar minimiutvärde för analog utgång AO2.<br/>Se även figur vid parameter 114.90 AO2 source min.</p>                                                                                                                                                                               | 0,000 mA    |
|        | 0,000 ... 22,000 mA    | Minimiutvärde för AO2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1000 = 1 mA |

| Nr.                               | Namn/värde              | Beskrivning                                                                                                                                                                               | Def/FbEq16    |
|-----------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 114.93                            | AO2 out at AO2 src max  | (Visas när 114.01 Module 1 type = FAIO-01)<br>Definierar maxutvärde för analog utgång AO2.<br>Se även figur vid parameter 114.90 AO2 source min.                                          | 10,000 mA     |
|                                   | 0,000 ... 22,000 mA     | Maxutvärde för AO2.                                                                                                                                                                       | 1000 = 1 mA   |
| <b>115 Extension I/O module 2</b> |                         |                                                                                                                                                                                           |               |
|                                   |                         | Konfiguration av I/O-modul 2.<br>Se även avnitt <i>Programmerbara I/O-moduler</i> (sidan 22).<br><b>Obs!</b> Innehållet i parametergruppen varierar beroende på den valda I/O-modultypen. |               |
| 115.01                            | Module 2 type           | Se parameter 114.01 Module 1 type.                                                                                                                                                        | None          |
| 115.02                            | Module 2 location       | Se parameter 114.02 Module 1 location.                                                                                                                                                    | Plats 1       |
| 115.03                            | Module 2 status         | Se parameter 114.03 Module 1 status.                                                                                                                                                      | No option     |
| 115.05                            | DI-status               | (Visas när 115.01 Module 2 type = FDIO-01)<br>Se parameter 114.05 DI-status.                                                                                                              | -             |
| 115.05                            | DIO status              | (Visas när 115.01 Module 2 type = FIO-01 eller FIO-11)<br>Se parameter 114.05 DIO status.                                                                                                 | -             |
| 115.06                            | DI delayed status       | (Visas när 115.01 Module 2 type = FDIO-01)<br>Se parameter 114.06 DI delayed status.                                                                                                      | -             |
| 115.06                            | DIO delayed status      | (Visas när 115.01 Module 2 type = FIO-01 eller FIO-11)<br>Se parameter 114.06 DIO delayed status.                                                                                         | -             |
| 115.08                            | DI filter time          | (Visas när 115.01 Module 2 type = FDIO-01)<br>Se parameter 114.08 DI filter time.                                                                                                         | 10,0 ms       |
| 115.08                            | DIO filter time         | (Visas när 115.01 Module 2 type = FIO-01 eller FIO-11)<br>Se parameter 114.08 DIO filter time.                                                                                            | 10,0 ms       |
| 115.09                            | DIO1 configuration      | (Visas när 115.01 Module 2 type = FIO-01 eller FIO-11)<br>Se parameter 114.09 DIO1 configuration.                                                                                         | Input         |
| 115.11                            | DIO1 output source      | (Visas när 115.01 Module 2 type = FIO-01 eller FIO-11)<br>Se parameter 114.11 DIO1 output source.                                                                                         | Not energized |
| 115.12                            | DI1 ON delay            | (Visas när 115.01 Module 2 type = FDIO-01)<br>Se parameter 114.12 DI1 ON delay.                                                                                                           | 0,00 s        |
| 115.12                            | DIO1 ON delay           | (Visas när 115.01 Module 2 type = FIO-01 eller FIO-11)<br>Se parameter 114.12 DIO1 ON delay.                                                                                              | 0,0 s         |
| 115.13                            | DI1 OFF delay           | (Visas när 115.01 Module 2 type = FDIO-01)<br>Se parameter 114.13 DI1 OFF delay.                                                                                                          | 0,00 s        |
| 115.13                            | DIO1 OFF delay          | (Visas när 115.01 Module 2 type = FIO-01 eller FIO-11)<br>Se parameter 114.13 DIO1 OFF delay.                                                                                             | 0,0 s         |
| 115.14                            | DIO2 configuration      | (Visas när 115.01 Module 2 type = FIO-01 eller FIO-11)<br>Se parameter 114.14 DIO2 configuration.                                                                                         | Input         |
| 115.16                            | DIO2 output source      | (Visas när 115.01 Module 2 type = FIO-01 eller FIO-11)<br>Se parameter 114.16 DIO2 output source.                                                                                         | Not energized |
| 115.17                            | DI2 ON delay            | (Visas när 115.01 Module 2 type = FDIO-01)<br>Se parameter 114.17 DI2 ON delay.                                                                                                           | 0,00 s        |
| 115.17                            | DIO2 ON delay           | (Visas när 115.01 Module 2 type = FIO-01 eller FIO-11)<br>Se parameter 114.17 DIO2 ON delay.                                                                                              | 0,0 s         |
| 115.18                            | DI2 OFF delay           | (Visas när 115.01 Module 2 type = FDIO-01)<br>Se parameter 114.18 DI2 OFF delay.                                                                                                          | 0,00 s        |
| 115.18                            | DIO2 OFF delay          | (Visas när 115.01 Module 2 type = FIO-01 eller FIO-11)<br>Se parameter 114.18 DIO2 OFF delay.                                                                                             | 0,0 s         |
| 115.19                            | DIO3 configuration      | (Visas när 115.01 Module 2 type = FIO-01)<br>Se parameter 114.19 DIO3 configuration.                                                                                                      | Input         |
| 115.19                            | AI supervision function | (Visas när 115.01 Module 2 type = FIO-11 eller FAIO-01)<br>Se parameter 114.19 AI supervision function.                                                                                   | No action     |



| Nr.    | Namn/värde               | Beskrivning                                                                                              | Def/FbEq16           |
|--------|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 115.20 | AI supervision selection | (Visas när 115.01 Module 2 type = FIO-11 eller FAIO-01)<br>Se parameter 114.20 AI supervision selection. | 0000h                |
| 115.21 | DIO3 output source       | (Visas när 115.01 Module 2 type = FIO-01)<br>Se parameter 114.21 DIO3 output source.                     | Not energized        |
| 115.22 | DI3 ON delay             | (Visas när 115.01 Module 2 type = FDIO-01)<br>Se parameter 114.22 DI3 ON delay.                          | 0,00 s               |
| 115.22 | DIO3 ON delay            | (Visas när 115.01 Module 2 type = FIO-01)<br>Se parameter 114.22 DIO3 ON delay.                          | 0,0 s                |
| 115.22 | AI force sel             | (Visas när 115.01 Module 2 type = FIO-11 eller FAIO-01)<br>Se parameter 114.22 AI force sel.             | 00000000h            |
| 115.23 | DI3 OFF delay            | (Visas när 115.01 Module 2 type = FDIO-01)<br>Se parameter 114.23 DI3 OFF delay.                         | 0,00 s               |
| 115.23 | DIO3 OFF delay           | (Visas när 115.01 Module 2 type = FIO-01)<br>Se parameter 114.23 DIO3 OFF delay.                         | 0,0 s                |
| 115.24 | DIO4 configuration       | (Visas när 115.01 Module 2 type = FIO-01)<br>Se parameter 114.24 DIO4 configuration.                     | Ingång               |
| 115.26 | DIO4 output source       | (Visas när 115.01 Module 2 type = FIO-01)<br>Se parameter 114.26 DIO4 output source.                     | Not energized        |
| 115.26 | AI1 actual value         | (Visas när 115.01 Module 2 type = FIO-11 eller FAIO-01)<br>Se parameter 114.26 AI1 actual value.         | -                    |
| 115.27 | DIO4 ON delay            | (Visas när 115.01 Module 2 type = FIO-01)<br>Se parameter 114.27 DIO4 ON delay.                          | 0,0 s                |
| 115.27 | AI1 scaled value         | (Visas när 115.01 Module 2 type = FIO-11 eller FAIO-01)<br>Se parameter 114.27 AI1 scaled value.         | -                    |
| 115.28 | DIO4 OFF delay           | (Visas när 115.01 Module 2 type = FIO-01)<br>Se parameter 114.28 DIO4 OFF delay.                         | 0,0 s                |
| 115.28 | AI1 force data           | (Visas när 115.01 Module 2 type = FIO-11 eller FAIO-01)<br>Se parameter 114.28 AI1 force data.           | -                    |
| 115.29 | AI1 HW switch pos        | (Visas när 115.01 Module 2 type = FIO-11 eller FAIO-01)<br>Se parameter 114.29 AI1 HW switch pos.        | -                    |
| 115.30 | AI1 unit selection       | (Visas när 115.01 Module 2 type = FIO-11 eller FAIO-01)<br>Se parameter 114.30 AI1 unit selection.       | mA                   |
| 115.31 | RO status                | (Visas när 115.01 Module 2 type = FIO-01 eller FDIO-01)<br>Se parameter 114.31 RO status.                | -                    |
| 115.31 | AI1 filter gain          | (Visas när 115.01 Module 2 type = FIO-11 eller FAIO-01)<br>Se parameter 114.31 AI1 filter gain.          | No filtering         |
| 115.32 | AI1 filter time          | (Visas när 115.01 Module 2 type = FIO-11 eller FAIO-01)<br>Se parameter 114.32 AI1 filter time.          | 0,040 s              |
| 115.33 | AI1 min                  | (Visas när 115.01 Module 2 type = FIO-11 eller FAIO-01)<br>Se parameter 114.33 AI1 min.                  | 0,000 mA<br>eller V  |
| 115.34 | RO1 source               | (Visas när 115.01 Module 2 type = FIO-01 eller FDIO-01)<br>Se parameter 114.34 RO1 source.               | Not energized        |
| 115.34 | AI1 max                  | (Visas när 115.01 Module 2 type = FIO-11 eller FAIO-01)<br>Se parameter 114.34 AI1 max.                  | 10,000 mA<br>eller V |
| 115.35 | RO1 ON delay             | (Visas när 115.01 Module 2 type = FIO-01 eller FDIO-01)<br>Se parameter 114.35 RO1 ON delay.             | 0,0 s                |
| 115.35 | AI1 scaled at AI1 min    | (Visas när 115.01 Module 2 type = FIO-11 eller FAIO-01)<br>Se parameter 114.35 AI1 scaled at AI1 min.    | 0,000                |
| 115.36 | RO1 OFF delay            | (Visas när 115.01 Module 2 type = FIO-01 eller FDIO-01)<br>Se parameter 114.36 RO1 OFF delay.            | 0,0 s                |
| 115.36 | AI1 scaled at AI1 max    | (Visas när 115.01 Module 2 type = FIO-11 eller FAIO-01)<br>Se parameter 114.36 AI1 scaled at AI1 max.    | 1500,0               |

| Nr.    | Namn/värde                            | Beskrivning                                                                                                                                             | Def/FbEq16                       |
|--------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| 115.37 | <a href="#">RO2 source</a>            | (Visas när <a href="#">115.01 Module 2 type = FIO-01</a> eller <a href="#">FDIO-01</a> )<br>Se parameter <a href="#">114.37 RO2 source</a> .            | <a href="#">Not energized</a>    |
| 115.38 | <a href="#">RO2 ON delay</a>          | (Visas när <a href="#">115.01 Module 2 type = FIO-01</a> eller <a href="#">FDIO-01</a> )<br>Se parameter <a href="#">114.38 RO2 ON delay</a> .          | 0,0 s                            |
| 115.39 | <a href="#">RO2 OFF delay</a>         | (Visas när <a href="#">115.01 Module 2 type = FIO-01</a> eller <a href="#">FDIO-01</a> )<br>Se parameter <a href="#">114.39 RO2 OFF delay</a> .         | 0,0 s                            |
| 115.41 | <a href="#">AI2 actual value</a>      | (Visas när <a href="#">115.01 Module 2 type = FIO-11</a> eller <a href="#">FAIO-01</a> )<br>Se parameter <a href="#">114.41 AI2 actual value</a> .      | -                                |
| 115.42 | <a href="#">AI2 scaled value</a>      | (Visas när <a href="#">115.01 Module 2 type = FIO-11</a> eller <a href="#">FAIO-01</a> )<br>Se parameter <a href="#">114.42 AI2 scaled value</a> .      | -                                |
| 115.43 | <a href="#">AI2 force data</a>        | (Visas när <a href="#">115.01 Module 2 type = FIO-11</a> eller <a href="#">FAIO-01</a> )<br>Se parameter <a href="#">114.43 AI2 force data</a> .        | 0,000 mA                         |
| 115.44 | <a href="#">AI2 HW switch pos</a>     | (Visas när <a href="#">115.01 Module 2 type = FIO-11</a> eller <a href="#">FAIO-01</a> )<br>Se parameter <a href="#">114.44 AI2 HW switch pos</a> .     | -                                |
| 115.45 | <a href="#">AI2 unit selection</a>    | (Visas när <a href="#">115.01 Module 2 type = FIO-11</a> eller <a href="#">FAIO-01</a> )<br>Se parameter <a href="#">114.45 AI2 unit selection</a> .    | <a href="#">mA</a>               |
| 115.46 | <a href="#">AI2 filter gain</a>       | (Visas när <a href="#">115.01 Module 2 type = FIO-11</a> eller <a href="#">FAIO-01</a> )<br>Se parameter <a href="#">114.46 AI2 filter gain</a> .       | <a href="#">No filtering</a>     |
| 115.47 | <a href="#">AI2 filter time</a>       | (Visas när <a href="#">115.01 Module 2 type = FIO-11</a> eller <a href="#">FAIO-01</a> )<br>Se parameter <a href="#">114.47 AI2 filter time</a> .       | 0,100 s                          |
| 115.48 | <a href="#">AI2 min</a>               | (Visas när <a href="#">115.01 Module 2 type = FIO-11</a> eller <a href="#">FAIO-01</a> )<br>Se parameter <a href="#">114.48 AI2 min</a> .               | 0,000 mA<br>eller V              |
| 115.49 | <a href="#">AI2 max</a>               | (Visas när <a href="#">115.01 Module 2 type = FIO-11</a> eller <a href="#">FAIO-01</a> )<br>Se parameter <a href="#">114.49 AI2 max</a> .               | 10,000 mA<br>eller V             |
| 115.50 | <a href="#">AI2 scaled at AI2 min</a> | (Visas när <a href="#">115.01 Module 2 type = FIO-11</a> eller <a href="#">FAIO-01</a> )<br>Se parameter <a href="#">114.50 AI2 scaled at AI2 min</a> . | 0,000                            |
| 115.51 | <a href="#">AI2 scaled at AI2 max</a> | (Visas när <a href="#">115.01 Module 2 type = FIO-11</a> eller <a href="#">FAIO-01</a> )<br>Se parameter <a href="#">114.51 AI2 scaled at AI2 max</a> . | 1500,0                           |
| 115.56 | <a href="#">AI3 actual value</a>      | (Visas när <a href="#">115.01 Module 2 type = FIO-11</a> )<br>Se parameter <a href="#">114.56 AI3 actual value</a> .                                    | -                                |
| 115.57 | <a href="#">AI3 scaled value</a>      | (Visas när <a href="#">115.01 Module 2 type = FIO-11</a> )<br>Se parameter <a href="#">114.57 AI3 scaled value</a> .                                    | -                                |
| 115.58 | <a href="#">AI3 force data</a>        | (Visas när <a href="#">115.01 Module 2 type = FIO-11</a> )<br>Se parameter <a href="#">114.58 AI3 force data</a> .                                      | 0,000 mA                         |
| 115.59 | <a href="#">AI3 HW switch pos</a>     | (Visas när <a href="#">115.01 Module 2 type = FIO-11</a> )<br>Se parameter <a href="#">114.59 AI3 HW switch pos</a> .                                   | -                                |
| 115.60 | <a href="#">AI3 unit selection</a>    | (Visas när <a href="#">115.01 Module 2 type = FIO-11</a> )<br>Se parameter <a href="#">114.60 AI3 unit selection</a> .                                  | <a href="#">mA</a>               |
| 115.61 | <a href="#">AI3 filter gain</a>       | (Visas när <a href="#">115.01 Module 2 type = FIO-11</a> )<br>Se parameter <a href="#">114.61 AI3 filter gain</a> .                                     | <a href="#">Ingen filtrering</a> |
| 115.62 | <a href="#">AI3 filter time</a>       | (Visas när <a href="#">115.01 Module 2 type = FIO-11</a> )<br>Se parameter <a href="#">114.62 AI3 filter time</a> .                                     | 0,100 s                          |
| 115.63 | <a href="#">AI3 min</a>               | (Visas när <a href="#">115.01 Module 2 type = FIO-11</a> )<br>Se parameter <a href="#">114.63 AI3 min</a> .                                             | 0,000 mA<br>eller V              |
| 115.64 | <a href="#">AI3 max</a>               | (Visas när <a href="#">115.01 Module 2 type = FIO-11</a> )<br>Se parameter <a href="#">114.64 AI3 max</a> .                                             | 10,000 mA<br>eller V             |
| 115.65 | <a href="#">AI3 scaled at AI3 min</a> | (Visas när <a href="#">115.01 Module 2 type = FIO-11</a> )<br>Se parameter <a href="#">114.65 AI3 scaled at AI3 min</a> .                               | 0,000                            |
| 115.66 | <a href="#">AI3 scaled at AI3 max</a> | (Visas när <a href="#">115.01 Module 2 type = FIO-11</a> )<br>Se parameter <a href="#">114.66 AI3 scaled at AI3 max</a> .                               | 1500,0                           |
| 115.71 | <a href="#">AO force selection</a>    | (Visas när <a href="#">115.01 Module 2 type = FIO-11</a> eller <a href="#">FAIO-01</a> )<br>Se parameter <a href="#">114.71 AO force selection</a> .    | 00000000h                        |

| Nr.                               | Namn/värde             | Beskrivning                                                                                                                                                                                | Def/FbEq16 |
|-----------------------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 115.76                            | AO1 actual value       | (Visas när 115.01 Module 2 type = FIO-11 eller FAIO-01)<br>Se parameter 114.76 AO1 actual value.                                                                                           | -          |
| 115.77                            | AO1 source             | (Visas när 115.01 Module 2 type = FIO-11 eller FAIO-01)<br>Se parameter 114.77 AO1 source.                                                                                                 | Zero       |
| 115.78                            | AO1 force data         | (Visas när 115.01 Module 2 type = FIO-11 eller FAIO-01)<br>Se parameter 114.78 AO1 force data.                                                                                             | 0,000 mA   |
| 115.79                            | AO1 filter time        | (Visas när 115.01 Module 2 type = FIO-11 eller FAIO-01)<br>Se parameter 114.79 AO1 filter time.                                                                                            | 0,100 s    |
| 115.80                            | AO1 source min         | (Visas när 115.01 Module 2 type = FIO-11 eller FAIO-01)<br>Se parameter 114.80 AO1 source min.                                                                                             | 0,0        |
| 115.81                            | AO1 source max         | (Visas när 115.01 Module 2 type = FIO-11 eller FAIO-01)<br>Se parameter 114.81 AO1 source max.                                                                                             | 1500,0     |
| 115.82                            | AO1 out at AO1 src min | (Visas när 115.01 Module 2 type = FIO-11 eller FAIO-01)<br>Se parameter 114.82 AO1 out at AO1 src min.                                                                                     | 0,000 mA   |
| 115.83                            | AO1 out at AO1 src max | (Visas när 115.01 Module 2 type = FIO-11 eller FAIO-01)<br>Se parameter 114.83 AO1 out at AO1 src max.                                                                                     | 20,000 mA  |
| 115.86                            | AO2 actual value       | (Visas när 115.01 Module 2 type = FAIO-01)<br>Se parameter 114.86 AO2 actual value.                                                                                                        | -          |
| 115.87                            | AO2 source             | (Visas när 115.01 Module 2 type = FAIO-01)<br>Se parameter 114.87 AO2 source.                                                                                                              | Zero       |
| 115.88                            | AO2 force data         | (Visas när 115.01 Module 2 type = FAIO-01)<br>Se parameter 114.88 AO2 force data.                                                                                                          | 0,000 mA   |
| 115.89                            | AO2 filter time        | (Visas när 115.01 Module 2 type = FAIO-01)<br>Se parameter 114.89 AO2 filter time.                                                                                                         | 0,100 s    |
| 115.90                            | AO2 source min         | (Visas när 115.01 Module 2 type = FAIO-01)<br>Se parameter 114.90 AO2 source min.                                                                                                          | 0,0        |
| 115.91                            | AO2 source max         | (Visas när 115.01 Module 2 type = FAIO-01)<br>Se parameter 114.91 AO2 source max.                                                                                                          | 100,0      |
| 115.92                            | AO2 out at AO2 src min | (Visas när 115.01 Module 2 type = FAIO-01)<br>Se parameter 114.92 AO2 out at AO2 src min.                                                                                                  | 0,000 mA   |
| 115.93                            | AO2 out at AO2 src max | (Visas när 115.01 Module 2 type = FAIO-01)<br>Se parameter 114.93 AO2 out at AO2 src max.                                                                                                  | 10,000 mA  |
| <b>116 Extension I/O module 3</b> |                        | Konfiguration av I/O-modul 3.<br>Se även avsnitt <i>Programmerbara I/O-moduler</i> (sidan 22).<br><b>Obs!</b> Innehållet i parametergruppen varierar beroende på den valda I/O-modultypen. |            |
| 116.01                            | Module 3 type          | Se parameter 114.01 Module 1 type.                                                                                                                                                         | None       |
| 116.02                            | Module 3 location      | Se parameter 114.02 Module 1 location.                                                                                                                                                     | Plats 1    |
| 116.03                            | Module 3 status        | Se parameter 114.03 Module 1 status.                                                                                                                                                       | No option  |
| 116.05                            | DI status              | (Visas när 116.01 Module 3 type = FDIO-01)<br>Se parameter 114.05 DI-status.                                                                                                               | -          |
| 116.05                            | DIO status             | (Visas när 116.01 Module 3 type = FIO-01 eller FIO-11)<br>Se parameter 114.05 DIO status.                                                                                                  | -          |
| 116.06                            | DI delayed status      | (Visas när 116.01 Module 3 type = FDIO-01)<br>Se parameter 114.06 DI delayed status.                                                                                                       | -          |
| 116.06                            | DIO delayed status     | (Visas när 116.01 Module 3 type = FIO-01 eller FIO-11)<br>Se parameter 114.06 DIO delayed status.                                                                                          | -          |
| 116.08                            | DI filter time         | (Visas när 116.01 Module 3 type = FDIO-01)<br>Se parameter 114.08 DI filter time.                                                                                                          | 10,0 ms    |

| Nr.    | Namn/värde                               | Beskrivning                                                                                                                                                | Def/FbEq16                    |
|--------|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| 116.08 | <a href="#">DIO filter time</a>          | (Visas när 116.01 Module 3 type = <a href="#">FIO-01</a> eller <a href="#">FIO-11</a> )<br>Se parameter 114.08 <a href="#">DIO filter time</a> .           | 10,0 ms                       |
| 116.09 | <a href="#">DIO1 configuration</a>       | (Visas när 116.01 Module 3 type = <a href="#">FIO-01</a> eller <a href="#">FIO-11</a> )<br>Se parameter 114.09 <a href="#">DIO1 configuration</a> .        | <a href="#">Input</a>         |
| 116.11 | <a href="#">DIO1 output source</a>       | (Visas när 116.01 Module 3 type = <a href="#">FIO-01</a> eller <a href="#">FIO-11</a> )<br>Se parameter 114.11 <a href="#">DIO1 output source</a> .        | <a href="#">Not energized</a> |
| 116.12 | <a href="#">DI1 ON delay</a>             | (Visas när 116.01 Module 3 type = <a href="#">FDIO-01</a> )<br>Se parameter 114.12 <a href="#">DI1 ON delay</a> .                                          | 0,00 s                        |
| 116.12 | <a href="#">DIO1 ON delay</a>            | (Visas när 116.01 Module 3 type = <a href="#">FIO-01</a> eller <a href="#">FIO-11</a> )<br>Se parameter 114.12 <a href="#">DIO1 ON delay</a> .             | 0,0 s                         |
| 116.13 | <a href="#">DI1 OFF delay</a>            | (Visas när 116.01 Module 3 type = <a href="#">FDIO-01</a> )<br>Se parameter 114.13 <a href="#">DI1 OFF delay</a> .                                         | 0,00 s                        |
| 116.13 | <a href="#">DIO1 OFF delay</a>           | (Visas när 116.01 Module 3 type = <a href="#">FIO-01</a> eller <a href="#">FIO-11</a> )<br>Se parameter 114.13 <a href="#">DIO1 OFF delay</a> .            | 0,0 s                         |
| 116.14 | <a href="#">DIO2 configuration</a>       | (Visas när 116.01 Module 3 type = <a href="#">FIO-01</a> eller <a href="#">FIO-11</a> )<br>Se parameter 114.14 <a href="#">DIO2 configuration</a> .        | <a href="#">Input</a>         |
| 116.16 | <a href="#">DIO2 output source</a>       | (Visas när 116.01 Module 3 type = <a href="#">FIO-01</a> eller <a href="#">FIO-11</a> )<br>Se parameter 114.16 <a href="#">DIO2 output source</a> .        | <a href="#">Not energized</a> |
| 116.17 | <a href="#">DI2 ON delay</a>             | (Visas när 116.01 Module 3 type = <a href="#">FDIO-01</a> )<br>Se parameter 114.17 <a href="#">DI2 ON delay</a> .                                          | 0,00 s                        |
| 116.17 | <a href="#">DIO2 ON delay</a>            | (Visas när 116.01 Module 3 type = <a href="#">FIO-01</a> eller <a href="#">FIO-11</a> )<br>Se parameter 114.17 <a href="#">DIO2 ON delay</a> .             | 0,0 s                         |
| 116.18 | <a href="#">DI2 OFF delay</a>            | (Visas när 116.01 Module 3 type = <a href="#">FDIO-01</a> )<br>Se parameter 114.18 <a href="#">DI2 OFF delay</a> .                                         | 0,00 s                        |
| 116.18 | <a href="#">DIO2 OFF delay</a>           | (Visas när 116.01 Module 3 type = <a href="#">FIO-01</a> eller <a href="#">FIO-11</a> )<br>Se parameter 114.18 <a href="#">DIO2 OFF delay</a> .            | 0,0 s                         |
| 116.19 | <a href="#">DIO3 configuration</a>       | (Visas när 116.01 Module 3 type = <a href="#">FIO-01</a> )<br>Se parameter 114.19 <a href="#">DIO3 configuration</a> .                                     | <a href="#">Input</a>         |
| 116.19 | <a href="#">AI supervision function</a>  | (Visas när 116.01 Module 3 type = <a href="#">FIO-11</a> eller <a href="#">FAIO-01</a> )<br>Se parameter 114.19 <a href="#">AI supervision function</a> .  | <a href="#">No action</a>     |
| 116.20 | <a href="#">AI supervision selection</a> | (Visas när 116.01 Module 3 type = <a href="#">FIO-11</a> eller <a href="#">FAIO-01</a> )<br>Se parameter 114.20 <a href="#">AI supervision selection</a> . | 0000h                         |
| 116.21 | <a href="#">DIO3 output source</a>       | (Visas när 116.01 Module 3 type = <a href="#">FIO-01</a> )<br>Se parameter 114.21 <a href="#">DIO3 output source</a> .                                     | <a href="#">Not energized</a> |
| 116.22 | <a href="#">DI3 ON delay</a>             | (Visas när 116.01 Module 3 type = <a href="#">FDIO-01</a> )<br>Se parameter 114.22 <a href="#">DI3 ON delay</a> .                                          | 0,00 s                        |
| 116.22 | <a href="#">DIO3 ON delay</a>            | (Visas när 116.01 Module 3 type = <a href="#">FIO-01</a> )<br>Se parameter 114.22 <a href="#">DIO3 ON delay</a> .                                          | 0,0 s                         |
| 116.22 | <a href="#">AI force sel</a>             | (Visas när 116.01 Module 3 type = <a href="#">FIO-11</a> eller <a href="#">FAIO-01</a> )<br>Se parameter 114.22 <a href="#">AI force sel</a> .             | 00000000h                     |
| 116.23 | <a href="#">DI3 OFF delay</a>            | (Visas när 116.01 Module 3 type = <a href="#">FDIO-01</a> )<br>Se parameter 114.23 <a href="#">DI3 OFF delay</a> .                                         | 0,00 s                        |
| 116.23 | <a href="#">DIO3 OFF delay</a>           | (Visas när 116.01 Module 3 type = <a href="#">FIO-01</a> )<br>Se parameter 114.23 <a href="#">DIO3 OFF delay</a> .                                         | 0,0 s                         |
| 116.24 | <a href="#">DIO4 configuration</a>       | (Visas när 116.01 Module 3 type = <a href="#">FIO-01</a> )<br>Se parameter 114.24 <a href="#">DIO4 configuration</a> .                                     | <a href="#">Ingång</a>        |
| 116.26 | <a href="#">DIO4 output source</a>       | (Visas när 116.01 Module 3 type = <a href="#">FIO-01</a> )<br>Se parameter 114.26 <a href="#">DIO4 output source</a> .                                     | <a href="#">Not energized</a> |
| 116.26 | <a href="#">AI1 actual value</a>         | (Visas när 116.01 Module 3 type = <a href="#">FIO-11</a> eller <a href="#">FAIO-01</a> )<br>Se parameter 114.26 <a href="#">AI1 actual value</a> .         | -                             |
| 116.27 | <a href="#">DIO4 ON delay</a>            | (Visas när 116.01 Module 3 type = <a href="#">FIO-01</a> )<br>Se parameter 114.27 <a href="#">DIO4 ON delay</a> .                                          | 0,0 s                         |

| Nr.    | Namn/värde                   | Beskrivning                                                                                           | Def/FbEq16           |
|--------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 116.27 | <i>AI1 scaled value</i>      | (Visas när 116.01 Module 3 type = FIO-11 eller FAIO-01)<br>Se parameter 114.27 AI1 scaled value.      | -                    |
| 116.28 | <i>DIO4 OFF delay</i>        | (Visas när 116.01 Module 3 type = FIO-01)<br>Se parameter 114.28 DIO4 OFF delay.                      | 0,0 s                |
| 116.28 | <i>AI1 force data</i>        | (Visas när 116.01 Module 3 type = FIO-11 eller FAIO-01)<br>Se parameter 114.28 AI1 force data.        | -                    |
| 116.29 | <i>AI1 HW switch pos</i>     | (Visas när 116.01 Module 3 type = FIO-11 eller FAIO-01)<br>Se parameter 114.29 AI1 HW switch pos.     | -                    |
| 116.30 | <i>AI1 unit selection</i>    | (Visas när 116.01 Module 3 type = FIO-11 eller FAIO-01)<br>Se parameter 114.30 AI1 unit selection.    | mA                   |
| 116.31 | <i>RO status</i>             | (Visas när 116.01 Module 3 type = FIO-01 eller FDIO-01)<br>Se parameter 114.31 RO status.             | -                    |
| 116.31 | <i>AI1 filter gain</i>       | (Visas när 116.01 Module 3 type = FIO-11 eller FAIO-01)<br>Se parameter 114.31 AI1 filter gain.       | No filtering         |
| 116.32 | <i>AI1 filter time</i>       | (Visas när 116.01 Module 3 type = FIO-11 eller FAIO-01)<br>Se parameter 114.32 AI1 filter time.       | 0,040 s              |
| 116.33 | <i>AI1 min</i>               | (Visas när 116.01 Module 3 type = FIO-11 eller FAIO-01)<br>Se parameter 114.33 AI1 min.               | 0,000 mA<br>eller V  |
| 116.34 | <i>RO1 source</i>            | (Visas när 116.01 Module 3 type = FIO-01 eller FDIO-01)<br>Se parameter 114.34 RO1 source.            | Not energized        |
| 116.34 | <i>AI1 max</i>               | (Visas när 116.01 Module 3 type = FIO-11 eller FAIO-01)<br>Se parameter 114.34 AI1 max.               | 10,000 mA<br>eller V |
| 116.35 | <i>RO1 ON delay</i>          | (Visas när 116.01 Module 3 type = FIO-01 eller FDIO-01)<br>Se parameter 114.35 RO1 ON delay.          | 0,0 s                |
| 116.35 | <i>AI1 scaled at AI1 min</i> | (Visas när 116.01 Module 3 type = FIO-11 eller FAIO-01)<br>Se parameter 114.35 AI1 scaled at AI1 min. | 0,000                |
| 116.36 | <i>RO1 OFF delay</i>         | (Visas när 116.01 Module 3 type = FIO-01 eller FDIO-01)<br>Se parameter 114.36 RO1 OFF delay.         | 0,0 s                |
| 116.36 | <i>AI1 scaled at AI1 max</i> | (Visas när 116.01 Module 3 type = FIO-11 eller FAIO-01)<br>Se parameter 114.36 AI1 scaled at AI1 max. | 1500,0               |
| 116.37 | <i>RO2 source</i>            | (Visas när 116.01 Module 3 type = FIO-01 eller FDIO-01)<br>Se parameter 114.37 RO2 source.            | Not energized        |
| 116.38 | <i>RO2 ON delay</i>          | (Visas när 116.01 Module 3 type = FIO-01 eller FDIO-01)<br>Se parameter 114.38 RO2 ON delay.          | 0,0 s                |
| 116.39 | <i>RO2 OFF delay</i>         | (Visas när 116.01 Module 3 type = FIO-01 eller FDIO-01)<br>Se parameter 114.39 RO2 OFF delay.         | 0,0 s                |
| 116.41 | <i>AI2 actual value</i>      | (Visas när 116.01 Module 3 type = FIO-11 eller FAIO-01)<br>Se parameter 114.41 AI2 actual value.      | -                    |
| 116.42 | <i>AI2 scaled value</i>      | (Visas när 116.01 Module 3 type = FIO-11 eller FAIO-01)<br>Se parameter 114.42 AI2 scaled value.      | -                    |
| 116.43 | <i>AI2 force data</i>        | (Visas när 116.01 Module 3 type = FIO-11 eller FAIO-01)<br>Se parameter 114.43 AI2 force data.        | 0,000 mA             |
| 116.44 | <i>AI2 HW switch pos</i>     | (Visas när 116.01 Module 3 type = FIO-11 eller FAIO-01)<br>Se parameter 114.44 AI2 HW switch pos.     | -                    |
| 116.45 | <i>AI2 unit selection</i>    | (Visas när 116.01 Module 3 type = FIO-11 eller FAIO-01)<br>Se parameter 114.45 AI2 unit selection.    | mA                   |
| 116.46 | <i>AI2 filter gain</i>       | (Visas när 116.01 Module 3 type = FIO-11 eller FAIO-01)<br>Se parameter 114.46 AI2 filter gain.       | No filtering         |
| 116.47 | <i>AI2 filter time</i>       | (Visas när 116.01 Module 3 type = FIO-11 eller FAIO-01)<br>Se parameter 114.47 AI2 filter time.       | 0,100 s              |
| 116.48 | <i>AI2 min</i>               | (Visas när 116.01 Module 3 type = FIO-11 eller FAIO-01)<br>Se parameter 114.48 AI2 min.               | 0,000 mA<br>eller V  |



| Nr.    | Namn/värde                    | Beskrivning                                                                                            | Def/FbEq16           |
|--------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 116.49 | <i>AI2 max</i>                | (Visas när 116.01 Module 3 type = FIO-11 eller FAIO-01)<br>Se parameter 114.49 AI2 max.                | 10,000 mA<br>eller V |
| 116.50 | <i>AI2 scaled at AI2 min</i>  | (Visas när 116.01 Module 3 type = FIO-11 eller FAIO-01)<br>Se parameter 114.50 AI2 scaled at AI2 min.  | 0,000                |
| 116.51 | <i>AI2 scaled at AI2 max</i>  | (Visas när 116.01 Module 3 type = FIO-11 eller FAIO-01)<br>Se parameter 114.51 AI2 scaled at AI2 max.  | 1500,0               |
| 116.56 | <i>AI3 actual value</i>       | (Visas när 116.01 Module 3 type = FIO-11)<br>Se parameter 114.56 AI3 actual value.                     | -                    |
| 116.57 | <i>AI3 scaled value</i>       | (Visas när 116.01 Module 3 type = FIO-11)<br>Se parameter 114.57 AI3 scaled value.                     | -                    |
| 116.58 | <i>AI3 force data</i>         | (Visas när 116.01 Module 3 type = FIO-11)<br>Se parameter 114.58 AI3 force data.                       | 0,000 mA             |
| 116.59 | <i>AI3 HW switch pos</i>      | (Visas när 116.01 Module 3 type = FIO-11)<br>Se parameter 114.59 AI3 HW switch pos.                    | -                    |
| 116.60 | <i>AI3 unit selection</i>     | (Visas när 116.01 Module 3 type = FIO-11)<br>Se parameter 114.60 AI3 unit selection.                   | mA                   |
| 116.61 | <i>AI3 filter gain</i>        | (Visas när 116.01 Module 3 type = FIO-11)<br>Se parameter 114.61 AI3 filter gain.                      | Ingen<br>filtrering  |
| 116.62 | <i>AI3 filter time</i>        | (Visas när 116.01 Module 3 type = FIO-11)<br>Se parameter 114.62 AI3 filter time.                      | 0,100 s              |
| 116.63 | <i>AI3 min</i>                | (Visas när 116.01 Module 3 type = FIO-11)<br>Se parameter 114.63 AI3 min.                              | 0,000 mA<br>eller V  |
| 116.64 | <i>AI3 max</i>                | (Visas när 116.01 Module 3 type = FIO-11)<br>Se parameter 114.64 AI3 max.                              | 10,000 mA<br>eller V |
| 116.65 | <i>AI3 scaled at AI3 min</i>  | (Visas när 116.01 Module 3 type = FIO-11)<br>Se parameter 114.65 AI3 scaled at AI3 min.                | 0,000                |
| 116.66 | <i>AI3 scaled at AI3 max</i>  | (Visas när 116.01 Module 3 type = FIO-11)<br>Se parameter 114.66 AI3 scaled at AI3 max.                | 1500,0               |
| 116.71 | <i>AO force selection</i>     | (Visas när 116.01 Module 3 type = FIO-11 eller FAIO-01)<br>Se parameter 114.71 AO force selection.     | 00000000h            |
| 116.76 | <i>AO1 actual value</i>       | (Visas när 116.01 Module 3 type = FIO-11 eller FAIO-01)<br>Se parameter 114.76 AO1 actual value.       | -                    |
| 116.77 | <i>AO1 source</i>             | (Visas när 116.01 Module 3 type = FIO-11 eller FAIO-01)<br>Se parameter 114.77 AO1 source.             | Zero                 |
| 116.78 | <i>AO1 force data</i>         | (Visas när 116.01 Module 3 type = FIO-11 eller FAIO-01)<br>Se parameter 114.78 AO1 force data.         | 0,000 mA             |
| 116.79 | <i>AO1 filter time</i>        | (Visas när 116.01 Module 3 type = FIO-11 eller FAIO-01)<br>Se parameter 114.79 AO1 filter time.        | 0,100 s              |
| 116.80 | <i>AO1 source min</i>         | (Visas när 116.01 Module 3 type = FIO-11 eller FAIO-01)<br>Se parameter 114.80 AO1 source min.         | 0,0                  |
| 116.81 | <i>AO1 source max</i>         | (Visas när 116.01 Module 3 type = FIO-11 eller FAIO-01)<br>Se parameter 114.81 AO1 source max.         | 1500,0               |
| 116.82 | <i>AO1 out at AO1 src min</i> | (Visas när 116.01 Module 3 type = FIO-11 eller FAIO-01)<br>Se parameter 114.82 AO1 out at AO1 src min. | 0,000 mA             |
| 116.83 | <i>AO1 out at AO1 src max</i> | (Visas när 116.01 Module 3 type = FIO-11 eller FAIO-01)<br>Se parameter 114.83 AO1 out at AO1 src max. | 20,000 mA            |
| 116.86 | <i>AO2 actual value</i>       | (Visas när 116.01 Module 3 type = FAIO-01)<br>Se parameter 114.86 AO2 actual value.                    | -                    |
| 116.87 | <i>AO2 source</i>             | (Visas när 116.01 Module 3 type = FAIO-01)<br>Se parameter 114.87 AO2 source.                          | Zero                 |
| 116.88 | <i>AO2 force data</i>         | (Visas när 116.01 Module 3 type = FAIO-01)<br>Se parameter 114.88 AO2 force data.                      | 0,000 mA             |

| Nr.                       | Namn/värde             | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Def/FbEq16 |
|---------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 116.89                    | AO2 filter time        | (Visas när 116.01 Module 3 type = FAIO-01)<br>Se parameter 114.89 AO2 filter time.                                                                                                                                                                                                                                    | 0,100 s    |
| 116.90                    | AO2 source min         | (Visas när 116.01 Module 3 type = FAIO-01)<br>Se parameter 114.90 AO2 source min.                                                                                                                                                                                                                                     | 0,0        |
| 116.91                    | AO2 source max         | (Visas när 116.01 Module 3 type = FAIO-01)<br>Se parameter 114.91 AO2 source max.                                                                                                                                                                                                                                     | 100,0      |
| 116.92                    | AO2 out at AO2 src min | (Visas när 116.01 Module 3 type = FAIO-01)<br>Se parameter 114.92 AO2 out at AO2 src min.                                                                                                                                                                                                                             | 0,000 mA   |
| 116.93                    | AO2 out at AO2 src max | (Visas när 116.01 Module 3 type = FAIO-01)<br>Se parameter 114.93 AO2 out at AO2 src max.                                                                                                                                                                                                                             | 10,000 mA  |
| <b>119 Operation mode</b> |                        | Val av extern styrplatskällor och driftlägen.                                                                                                                                                                                                                                                                         |            |
| 119.11                    | Ext1/Ext2 sel          | Väljer extern styrplats EXT1/EXT2.                                                                                                                                                                                                                                                                                    | EXT1       |
|                           | EXT1                   | EXT1 vald.                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0          |
|                           | EXT2                   | EXT2 vald.                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1          |
|                           | FBA A MCW bit 11       | 106.01 Main control word, bit 11 tas emot via fältbussgränssnitt A.                                                                                                                                                                                                                                                   | 2          |
|                           | DI1                    | Digital ingång DI1 (så som visas av 110.02 DI delayed status, bit 0).<br><b>Obs!</b> DI1 är i styrprogrammet reserverad för temperaturfel. Välj inte den för någon annan funktion.                                                                                                                                    | 3          |
|                           | DI2                    | Digital ingång DI2 (så som visas av 110.02 DI delayed status, bit 1).                                                                                                                                                                                                                                                 | 4          |
|                           | DI3                    | Digital ingång DI3 (så som visas av 110.02 DI delayed status, bit 2).<br><b>Obs!</b> DI3 är i styrprogrammet reserverad för huvudbrytarfel/huvudkontaktorfel. Välj inte den för någon annan funktion.                                                                                                                 | 5          |
|                           | DI4                    | Digital ingång DI4 (så som visas av 110.02 DI delayed status, bit 3).<br><b>Obs!</b> DI4 är i styrprogrammet reserverad för fel på hjälpspänningsbrytare. Välj inte den för någon annan funktion.                                                                                                                     | 6          |
|                           | DI5                    | Digital ingång DI5 (så som visas av 110.02 DI delayed status, bit 4).                                                                                                                                                                                                                                                 | 7          |
|                           | DI6                    | Digital ingång DI6 (så som visas av 110.02 DI delayed status, bit 5).                                                                                                                                                                                                                                                 | 8          |
|                           | DIO1                   | Digital ingång/utgång DIO1 (så som visas av 111.02 DIO delayed status, bit 0).                                                                                                                                                                                                                                        | 11         |
|                           | DIO2                   | Digital ingång/utgång DIO2 (så som visas av 111.02 DIO delayed status, bit 1).                                                                                                                                                                                                                                        | 12         |
|                           | Annan [bit]            | Källval (se <i>Termer och förkortningar</i> på sidan 41).                                                                                                                                                                                                                                                             | -          |
| 119.17                    | Local ctrl disable     | Aktiverar/inaktiverar (eller väljer en källa som aktiverar/inaktiverar) lokal styrning.<br> <b>WARNING!</b> Innan lokal styrning inaktiveras bör du försäkra dig om att manöverpanelen inte behövs för att stoppa matningsenheten. | No         |
|                           | No                     | Lokal styrning aktiverad.                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0          |
|                           | Yes                    | Lokal styrning inaktiverad.                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1          |
| <b>120 Start/stop</b>     |                        | Val av signalkälla för start/stopp och förregling av drift/start.                                                                                                                                                                                                                                                     |            |
| 120.01                    | Ext1 commands          | Väljer signalkälla för start- och stoppstyrning vid extern styrplats 1 (EXT1).<br><b>Obs!</b> Denna parameter kan inte ändras medan diodmatningsenheten är i drift.                                                                                                                                                   | In1 Start  |
|                           | Not sel                | Ingen signalkälla vald för start- eller stoppkommandon.                                                                                                                                                                                                                                                               | 0          |

| Nr.                                        | Namn/värde                                 | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Def/FbEq16                                 |                                            |          |        |        |       |        |        |      |        |   |      |   |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|----------|--------|--------|-------|--------|--------|------|--------|---|------|---|
|                                            | In1 Start                                  | Källa för start- och stoppkommandon väljs med parameter <a href="#">120.03 Ext1 in1</a> . Källbitens tillståndsovergångar tolkas på följande sätt: <table><tr><th>Källstatus<br/>(<a href="#">120.03</a>)</th><th>Kommando</th></tr><tr><td>0 -&gt; 1</td><td>Start</td></tr><tr><td>1 -&gt; 0</td><td>Stop</td></tr></table>                                                                                                                                                                   | Källstatus<br>( <a href="#">120.03</a> )   | Kommando                                   | 0 -> 1   | Start  | 1 -> 0 | Stop  | 1      |        |      |        |   |      |   |
| Källstatus<br>( <a href="#">120.03</a> )   | Kommando                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                            |                                            |          |        |        |       |        |        |      |        |   |      |   |
| 0 -> 1                                     | Start                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                            |                                            |          |        |        |       |        |        |      |        |   |      |   |
| 1 -> 0                                     | Stop                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                            |                                            |          |        |        |       |        |        |      |        |   |      |   |
|                                            | In1P Start; In2 Stop                       | Källor för start- och stoppkommandon väljs med parametrarna <a href="#">120.03 Ext1 in1</a> och <a href="#">120.04 Ext1 in2</a> . Källbitarnas statusövergångar tolkas på följande sätt: <table><tr><th>Källstatus 1<br/>(<a href="#">120.03</a>)</th><th>Källstatus 2<br/>(<a href="#">120.04</a>)</th><th>Kommando</th></tr><tr><td>0 -&gt; 1</td><td>1</td><td>Start</td></tr><tr><td>Övriga</td><td>1 -&gt; 0</td><td>Stop</td></tr><tr><td>Övriga</td><td>0</td><td>Stop</td></tr></table> | Källstatus 1<br>( <a href="#">120.03</a> ) | Källstatus 2<br>( <a href="#">120.04</a> ) | Kommando | 0 -> 1 | 1      | Start | Övriga | 1 -> 0 | Stop | Övriga | 0 | Stop | 4 |
| Källstatus 1<br>( <a href="#">120.03</a> ) | Källstatus 2<br>( <a href="#">120.04</a> ) | Kommando                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                            |                                            |          |        |        |       |        |        |      |        |   |      |   |
| 0 -> 1                                     | 1                                          | Start                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                            |                                            |          |        |        |       |        |        |      |        |   |      |   |
| Övriga                                     | 1 -> 0                                     | Stop                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                            |                                            |          |        |        |       |        |        |      |        |   |      |   |
| Övriga                                     | 0                                          | Stop                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                            |                                            |          |        |        |       |        |        |      |        |   |      |   |
|                                            | Keypad                                     | Start- och stoppkommandona kommer från manöverpanelen (eller en dator ansluten till manöverpanelen).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 11                                         |                                            |          |        |        |       |        |        |      |        |   |      |   |
|                                            | Fieldbus A                                 | Start- och stoppkommandona kommer från fältbussadapter A.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 12                                         |                                            |          |        |        |       |        |        |      |        |   |      |   |
|                                            | DDCS controller                            | Start- och stoppkommandon tars från en extern DDCS-styrenhet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 16                                         |                                            |          |        |        |       |        |        |      |        |   |      |   |
| <a href="#">120.02</a>                     | <a href="#">Ext1 start trigger</a>         | Definierar om startsignalen för den externa styrplatsen EXT1 är flankutlöst eller nivåutlöst.<br><b>Obs!</b> Om inställningarna för parametrarna <a href="#">120.01</a> och <a href="#">120.02</a> är i konflikt har inställningen för parameter <a href="#">120.01</a> prioritet.                                                                                                                                                                                                              | <a href="#">Edge</a>                       |                                            |          |        |        |       |        |        |      |        |   |      |   |
|                                            | Edge                                       | Startsignalen är flankutlöst.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0                                          |                                            |          |        |        |       |        |        |      |        |   |      |   |
|                                            | Level                                      | Startsignalen är nivåutlöst.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1                                          |                                            |          |        |        |       |        |        |      |        |   |      |   |
| <a href="#">120.03</a>                     | <a href="#">Ext1 in1</a>                   | Väljer källa 1 för extern styrplats EXT1. Se parameter <a href="#">120.01 Ext1 commands</a> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <a href="#">DI2</a>                        |                                            |          |        |        |       |        |        |      |        |   |      |   |
|                                            | Off                                        | 0.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0                                          |                                            |          |        |        |       |        |        |      |        |   |      |   |
|                                            | On                                         | 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1                                          |                                            |          |        |        |       |        |        |      |        |   |      |   |
|                                            | DI1                                        | Digital ingång DI1 (så som visas av <a href="#">110.02 DI delayed status</a> , bit 0).<br><b>Obs!</b> DI1 är i styrprogrammet reserverad för temperaturfel. Välj inte den för någon annan funktion.                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2                                          |                                            |          |        |        |       |        |        |      |        |   |      |   |
|                                            | DI2                                        | Digital ingång DI2 (så som visas av <a href="#">110.02 DI delayed status</a> , bit 1).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 3                                          |                                            |          |        |        |       |        |        |      |        |   |      |   |
|                                            | DI3                                        | Digital ingång DI3 (så som visas av <a href="#">110.02 DI delayed status</a> , bit 2).<br><b>Obs!</b> DI3 är i styrprogrammet reserverad för huvudbrytarfel/huvudkontaktorfel. Välj inte den för någon annan funktion.                                                                                                                                                                                                                                                                          | 4                                          |                                            |          |        |        |       |        |        |      |        |   |      |   |
|                                            | DI4                                        | Digital ingång DI4 (så som visas av <a href="#">110.02 DI delayed status</a> , bit 3).<br><b>Obs!</b> DI4 är i styrprogrammet.reserverad för fel på hjälpspänningsbrytare. Välj inte den för någon annan funktion.                                                                                                                                                                                                                                                                              | 5                                          |                                            |          |        |        |       |        |        |      |        |   |      |   |
|                                            | DI5                                        | Digital ingång DI5 (så som visas av <a href="#">110.02 DI delayed status</a> , bit 4).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 6                                          |                                            |          |        |        |       |        |        |      |        |   |      |   |
|                                            | DI6                                        | Digital ingång DI6 (så som visas av <a href="#">110.02 DI delayed status</a> bit 5).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 7                                          |                                            |          |        |        |       |        |        |      |        |   |      |   |
|                                            | DIO1                                       | Digital ingång/utgång DIO1 (så som visas av <a href="#">111.02 DIO delayed status</a> , bit 0).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 10                                         |                                            |          |        |        |       |        |        |      |        |   |      |   |
|                                            | DIO2                                       | Digital ingång/utgång DIO2 (så som visas av <a href="#">111.02 DIO delayed status</a> , bit 1).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 11                                         |                                            |          |        |        |       |        |        |      |        |   |      |   |



| Nr.                                     | Namn/värde                              | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Def/FbEq16                              |                                         |          |        |        |       |      |        |      |        |   |      |   |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|----------|--------|--------|-------|------|--------|------|--------|---|------|---|
|                                         | Annan [bit]                             | Källval (se <a href="#">Termer och förkortningar</a> på sidan 41).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | -                                       |                                         |          |        |        |       |      |        |      |        |   |      |   |
| 120.04                                  | Ext1 in2                                | Väljer källa 2 för extern styrplats EXT1. Se parameter <a href="#">120.01 Ext1 commands</a> .<br>För tillgängligt urval, se parameter <a href="#">120.03 Ext1 in1</a> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | DI2                                     |                                         |          |        |        |       |      |        |      |        |   |      |   |
| 120.06                                  | Ext2 commands                           | Väljer signalkälla för start- och stoppstyrning vid extern styrplats 2 (EXT2).<br><b>Obs!</b> Denna parameter kan inte ändras medan diodmatningsenheten är i drift.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Not sel                                 |                                         |          |        |        |       |      |        |      |        |   |      |   |
|                                         | Not sel                                 | Ingen signalkälla vald för start- eller stoppkommandon.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0                                       |                                         |          |        |        |       |      |        |      |        |   |      |   |
|                                         | In1 Start                               | Källa för start- och stoppkommandon väljs med parameter <a href="#">120.08 Ext2 in1</a> . Källbitens tillståndsovergångar tolkas på följande sätt:<br><table border="1"><thead><tr><th>Källstatus (<a href="#">120.08</a>)</th><th>Kommando</th></tr></thead><tbody><tr><td>0 -&gt; 1</td><td>Start</td></tr><tr><td>1 -&gt; 0</td><td>Stop</td></tr></tbody></table>                                                                                                                                                             | Källstatus ( <a href="#">120.08</a> )   | Kommando                                | 0 -> 1   | Start  | 1 -> 0 | Stop  | 1    |        |      |        |   |      |   |
| Källstatus ( <a href="#">120.08</a> )   | Kommando                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                         |                                         |          |        |        |       |      |        |      |        |   |      |   |
| 0 -> 1                                  | Start                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                         |                                         |          |        |        |       |      |        |      |        |   |      |   |
| 1 -> 0                                  | Stop                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                         |                                         |          |        |        |       |      |        |      |        |   |      |   |
|                                         | In1Puls Start, In2 Stopp                | Källor för start- och stoppkommandon väljs med parametrarna <a href="#">120.08 Ext2 in1</a> och <a href="#">120.09 Ext2 in2</a> . Källbitarnas statusövergångar tolkas på följande sätt:<br><table border="1"><thead><tr><th>Källstatus 1 (<a href="#">120.08</a>)</th><th>Källstatus 2 (<a href="#">120.09</a>)</th><th>Kommando</th></tr></thead><tbody><tr><td>0 -&gt; 1</td><td>1</td><td>Start</td></tr><tr><td>Alla</td><td>1 -&gt; 0</td><td>Stop</td></tr><tr><td>Övriga</td><td>0</td><td>Stop</td></tr></tbody></table> | Källstatus 1 ( <a href="#">120.08</a> ) | Källstatus 2 ( <a href="#">120.09</a> ) | Kommando | 0 -> 1 | 1      | Start | Alla | 1 -> 0 | Stop | Övriga | 0 | Stop | 4 |
| Källstatus 1 ( <a href="#">120.08</a> ) | Källstatus 2 ( <a href="#">120.09</a> ) | Kommando                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                         |                                         |          |        |        |       |      |        |      |        |   |      |   |
| 0 -> 1                                  | 1                                       | Start                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                         |                                         |          |        |        |       |      |        |      |        |   |      |   |
| Alla                                    | 1 -> 0                                  | Stop                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                         |                                         |          |        |        |       |      |        |      |        |   |      |   |
| Övriga                                  | 0                                       | Stop                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                         |                                         |          |        |        |       |      |        |      |        |   |      |   |
|                                         | Keypad                                  | Start- och stoppkommandona kommer från manöverpanelen (eller en dator ansluten till manöverpanelen).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 11                                      |                                         |          |        |        |       |      |        |      |        |   |      |   |
|                                         | Fieldbus A                              | Start- och stoppkommandona kommer från fältbussadapter A.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 12                                      |                                         |          |        |        |       |      |        |      |        |   |      |   |
|                                         | DDCS controller                         | Start- och stoppkommandon tars från en extern DDCS-styrenhet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 16                                      |                                         |          |        |        |       |      |        |      |        |   |      |   |
| 120.07                                  | Ext2 start trigger                      | Definierar om startsignalen för den externa styrplatsen EXT2 är flankutlöst eller nivåutlöst.<br><b>Obs!</b> Om inställningarna för parametrarna <a href="#">120.06</a> och <a href="#">120.07</a> är i konflikt har inställningen för parameter <a href="#">120.06</a> prioritet.                                                                                                                                                                                                                                                | Edge                                    |                                         |          |        |        |       |      |        |      |        |   |      |   |
|                                         | Edge                                    | Startsignalen är flankutlöst.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0                                       |                                         |          |        |        |       |      |        |      |        |   |      |   |
|                                         | Level                                   | Startsignalen är nivåutlöst.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1                                       |                                         |          |        |        |       |      |        |      |        |   |      |   |
| 120.08                                  | Ext2 in1                                | Väljer källa 1 för extern styrplats EXT2. Se parameter <a href="#">120.06 Ext2 commands</a> .<br>För tillgängligt urval, se parameter <a href="#">120.03 Ext1 in1</a> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Off                                     |                                         |          |        |        |       |      |        |      |        |   |      |   |
| 120.09                                  | Ext2 in2                                | Väljer källa 2 för extern styrplats EXT2. Se parameter <a href="#">120.06 Ext2 commands</a> .<br>För tillgängligt urval, se parameter <a href="#">120.03 Ext1 in1</a> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Off                                     |                                         |          |        |        |       |      |        |      |        |   |      |   |
| 120.12                                  | Run enable 1                            | Väljer källa för extern driftfrigivningssignal. Om driftfrigivningssignalen saknas kan matningsenheten inte startas. Om den är i drift stoppas den.<br>1 = Driftfrigivning.<br><b>Obs!</b> Denna parameter kan inte ändras medan diodmatningsenheten är i drift.                                                                                                                                                                                                                                                                  | DI2                                     |                                         |          |        |        |       |      |        |      |        |   |      |   |
|                                         | Off                                     | 0.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0                                       |                                         |          |        |        |       |      |        |      |        |   |      |   |
|                                         | On                                      | 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1                                       |                                         |          |        |        |       |      |        |      |        |   |      |   |

| Nr.                    | Namn/värde                          | Beskrivning                                                                                                                                                                                                            | Def/FbEq16         |
|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
|                        | DI1                                 | Digital ingång DI1 (så som visas av <a href="#">110.02 DI delayed status</a> , bit 0).<br><b>Obs!</b> DI1 är i styrprogrammet reserverad för temperaturfel. Välj inte den för någon annan funktion.                    | 2                  |
|                        | DI2                                 | Digital ingång DI2 (så som visas av <a href="#">110.02 DI delayed status</a> , bit 1).                                                                                                                                 | 3                  |
|                        | DI3                                 | Digital ingång DI3 (så som visas av <a href="#">110.02 DI delayed status</a> , bit 2).<br><b>Obs!</b> DI3 är i styrprogrammet reserverad för huvudbrytarfel/huvudkontaktorfel. Välj inte den för någon annan funktion. | 4                  |
|                        | DI4                                 | Digital ingång DI4 (så som visas av <a href="#">110.02 DI delayed status</a> , bit 3).<br><b>Obs!</b> DI4 är i styrprogrammet reserverad för fel på hjälpspänningsbrytare. Välj inte den för någon annan funktion.     | 5                  |
|                        | DI5                                 | Digital ingång DI5 (så som visas av <a href="#">110.02 DI delayed status</a> , bit 4).                                                                                                                                 | 6                  |
|                        | DI6                                 | Digital ingång DI6 (så som visas av <a href="#">110.02 DI delayed status</a> , bit 5).                                                                                                                                 | 7                  |
|                        | DIO1                                | Digital ingång/utgång DIO1 (så som visas av <a href="#">111.02 DIO delayed status</a> , bit 0).                                                                                                                        | 10                 |
|                        | DIO2                                | Digital ingång/utgång DIO2 (så som visas av <a href="#">111.02 DIO delayed status</a> , bit 1).                                                                                                                        | 11                 |
|                        | DIIL                                | DIIL-ingång ( <a href="#">110.02 DI delayed status</a> , bit 15).                                                                                                                                                      | 33                 |
|                        | <a href="#">Annan [bit]</a>         | Källval (se <a href="#">Termer och förkortningar</a> på sidan 41).                                                                                                                                                     | -                  |
| <a href="#">120.19</a> | <a href="#">Enable start signal</a> | Väljer källan för startfrigivningssignal.<br>1 = Startfrigivning<br>När signalen är avstängd startar inte diodmatningsenheten. (Om signalen stängs av medan diodmatningsenheten används stoppas den inte.)             | <a href="#">On</a> |
|                        | Off                                 | 0.                                                                                                                                                                                                                     | 0                  |
|                        | On                                  | 1.                                                                                                                                                                                                                     | 1                  |
|                        | DI1                                 | Digital ingång DI1 (så som visas av <a href="#">110.02 DI delayed status</a> , bit 0).<br><b>Obs!</b> DI1 är i styrprogrammet reserverad för temperaturfel. Välj inte den för någon annan funktion.                    | 2                  |
|                        | DI2                                 | Digital ingång DI2 (så som visas av <a href="#">110.02 DI delayed status</a> , bit 1).                                                                                                                                 | 3                  |
|                        | DI3                                 | Digital ingång DI3 (så som visas av <a href="#">110.02 DI delayed status</a> , bit 2).<br><b>Obs!</b> DI3 är i styrprogrammet reserverad för huvudbrytarfel/huvudkontaktorfel. Välj inte den för någon annan funktion. | 4                  |
|                        | DI4                                 | Digital ingång DI4 (så som visas av <a href="#">110.02 DI delayed status</a> , bit 3).<br><b>Obs!</b> DI4 är i styrprogrammet reserverad för fel på hjälpspänningsbrytare. Välj inte den för någon annan funktion.     | 5                  |
|                        | DI5                                 | Digital ingång DI5 (så som visas av <a href="#">110.02 DI delayed status</a> , bit 4).                                                                                                                                 | 6                  |
|                        | DI6                                 | Digital ingång DI6 (så som visas av <a href="#">110.02 DI delayed status</a> , bit 5).                                                                                                                                 | 7                  |
|                        | DIO1                                | Digital ingång/utgång DIO1 (så som visas av <a href="#">111.02 DIO delayed status</a> , bit 0).                                                                                                                        | 10                 |
|                        | DIO2                                | Digital ingång/utgång DIO2 (så som visas av <a href="#">111.02 DIO delayed status</a> , bit 1).                                                                                                                        | 11                 |
|                        | DIIL                                | DIIL-ingång ( <a href="#">110.02 DI delayed status</a> , bit 15).                                                                                                                                                      | 30                 |

| Nr.    | Namn/värde                                    | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Def/FbEq16 |
|--------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|        | <a href="#">Annan [bit]</a>                   | Källval (se <a href="#">Termer och förkortningar</a> på sidan 41).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | -          |
| 120.21 | <a href="#">Delay for MCB DI3 supervision</a> | Till- och frånslagsfördröjning för övervakning av huvudbrytarens DI3-återkoppling. Efter fördröjningen ges ett fel i start- och stopplägen om kommandot och återkopplingen inte stämmer överens.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1,00 s     |
|        | 0,00 ... 8,00 s                               | Till- och frånslagsfördröjning för övervakning.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 100 = 1 s  |
| 120.23 | <a href="#">Max DC charging time</a>          | Endast DxD-moduler: Definierar den maximala uppladdningstiden för uppladdningsfunktionen. Se avsnitt <a href="#">Uppladdning av DxD-matningsenhet</a> på sidan 35.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3,00 s     |
|        | 0.00 ... 10,00 s                              | Maximal uppladdningstid                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 100 = 1 s  |
| 120.25 | <a href="#">MCB closing level</a>             | Endast DxD-moduler: Definierar DC-mellanledningsspänningsnivån för uppladdningsfunktionen. När den uppmätta DC-mellanledningsspänningen överskrider nivån kan huvudkontaktorn/huvudbrytaren slås till.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 80 %       |
|        | 20 ... 100 %                                  | Likspänningsnivå i mellanledet i procent av nominell                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1 = 1 %    |
| 120.26 | <a href="#">Maximum dU/dt</a>                 | Endast DxD-moduler: Definierar uppladdningsfunktionens maximala ändringshastighet för DC-mellanledningsspänningen (dU/dt). När uppladdningshastigheten faller under den här maximala ändringshastighetsgränsen kan styrprogrammet slå till huvudkontaktorn/huvudbrytaren. Ändringshastigheten mäts i samplingsintervall om 10 ms. Se avsnitt <a href="#">Uppladdning av DxD-matningsenhet</a> på sidan 35.                                                                                                                                                              | 50 V/s     |
|        | 0 ... 200 V/s                                 | Maximal dU/dt-förändring                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1 = 1 V/s  |
| 120.27 | <a href="#">Start delay</a>                   | Endast DxD-moduler: Definierar startfördröjningen som fördröjer övergång till läget "uppladdad" efter huvudkretsbrytaren har slutits. Under denna fördröjning blockeras startkommandot från modulatorens.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,65 s     |
|        | 0,00 ... 10,00 s                              | Startfördröjning.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 100 = 1 s  |
| 120.28 | <a href="#">MCB relay timing</a>              | Endast DxD-moduler: Definierar en fördröjningstid för växling mellan uppladdningskontaktor och huvudkontaktor vid uppladdning. Det här är fördröjningen mellan det att uppladdningskontaktorn öppnar och huvudkontaktor/huvudbrytaren slås till. Värdet kan vara positivt eller negativt. Det negativa värdet definierar tiden när båda kontakterna är slutna. Läget "uppladdad" anges efter det att uppladdningskontaktorn har öppnats och möjlig startfördröjningsparameter-tid har löpt ut. Se avsnitt <a href="#">Uppladdning av DxD-matningsenhet</a> på sidan 35. | -0,10 s    |
|        | -6,00 ... 6,00 s                              | Fördröjning mellan uppladdningskontaktorns öppning och huvudkontaktorns tillslag.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 100 = 1 s  |
| 120.30 | <a href="#">External charge enable</a>        | Endast DxD-moduler: Aktiverar den externa uppladdningsfunktionen. Se avsnitt <a href="#">Uppladdning av DxD-matningsenhet</a> på sidan 35.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | No         |
|        | No                                            | Extern uppladdning inaktiverad.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0          |
|        | Yes                                           | Extern uppladdning aktiverad.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1          |
| 120.50 | <a href="#">Charging overload event sel</a>   | Endast DxD-moduler: Väljer händelsetyp för extern laddningsöverlast. Se avsnitt <a href="#">Uppladdning av DxD-matningsenhet</a> på sidan 35.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Fault      |
|        | Fault                                         | Matningsenheten löser ut för fel <a href="#">3E09 Charging count</a> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0          |
|        | Warning                                       | Matningsenheten genererar en <a href="#">AE85 Charging count</a> -varning.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1          |
|        | No action                                     | Ingen åtgärd.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2          |
| 120.60 | <a href="#">DC voltage external unscaled</a>  | Endast DxD-moduler: Definierar den oskalade externa DC-spänningsmätningen som tagits emot från DDCS-gränssnittet. Till exempel när parameter <a href="#">162.51 Data set 10 data 1 selection</a> är satt till <a href="#">External DC meas signal</a> . Använd som DC-spänningsmätningsskälla genom att ställa in parameter <a href="#">195.40 DC voltage source</a> till <a href="#">External measurement signal</a> .                                                                                                                                                 | 0,00       |
|        | 0,00...65535,00                               | Oskalad extern DC-spänningsmätning.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |            |

| Nr.                        | Namn/värde                       | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Def/FbEq16              |
|----------------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 120.61                     | <i>External DC voltage scale</i> | Endast DxD-moduler: Definierar skalningskoefficienten för den externa DC-spänningsmätningen.                                                                                                                                                                                                                                 | 0,10                    |
|                            | -100,00...100,00                 | Skalar koefficienten för den externa DC-spänningsmätningen.                                                                                                                                                                                                                                                                  |                         |
| <b>121 Start/stop mode</b> |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                         |
| 121.04                     | <i>Emergency stop mode</i>       | Väljer hur diodmatningsenheten stoppas när ett nödstoppskommando tas emot. Källa för nödstoppsignalen väljs med parameter <i>121.05 Emergency stop source</i> .                                                                                                                                                              | <i>Stop and warning</i> |
|                            | Stop and warning                 | Stoppa diodmatningsenheten och visa nödstoppsvarningen.                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0                       |
|                            | Warning                          | Visa nödstoppsvarning men stoppa inte diodmatningsenheten.                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1                       |
|                            | Fault                            | Stoppa diodmatningsenheten och skapa nödstoppsfelet.                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2                       |
| 121.05                     | <i>Emergency stop source</i>     | Väljer källa för nödstoppsignalen.<br>0 = Nödstopp aktiv<br>1 = Normal drift<br><b>Obs!</b> Denna parameter kan inte ändras medan matningsenheten är i drift.<br>Om en skåpmonterad multidriftenhet, ACS880-307, har ett nödstoppstillsval (+Q951/+Q952/+Q963/+Q964), har den här parametern ställts in på DIIL på fabriken. | <i>Inactive (true)</i>  |
|                            | Active (false)                   | 0.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0                       |
|                            | Inactive (true)                  | 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1                       |
|                            | DIIL                             | DIIL-ingång ( <i>110.02 DI delayed status</i> , bit 15).                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2                       |
|                            | DI1                              | Digital ingång DI1 ( <i>110.02 DI delayed status</i> , bit 0).                                                                                                                                                                                                                                                               | 3                       |
|                            | DI2                              | Digital ingång DI2 ( <i>110.02 DI delayed status</i> , bit 1).                                                                                                                                                                                                                                                               | 4                       |
|                            | DI3                              | Digital ingång DI3 ( <i>110.02 DI delayed status</i> , bit 2).                                                                                                                                                                                                                                                               | 5                       |
|                            | DI4                              | Digital ingång DI4 ( <i>110.02 DI delayed status</i> , bit 3).                                                                                                                                                                                                                                                               | 6                       |
|                            | DI5                              | Digital ingång DI5 ( <i>110.02 DI delayed status</i> , bit 4).                                                                                                                                                                                                                                                               | 7                       |
|                            | DI6                              | Digital ingång DI6 ( <i>110.02 DI delayed status</i> , bit 5).                                                                                                                                                                                                                                                               | 8                       |
|                            | DIO1                             | Digital ingång DIO1 ( <i>111.02 DIO delayed status</i> , bit 0).                                                                                                                                                                                                                                                             | 11                      |
|                            | DIO2                             | Digital ingång/utgång DIO2 ( <i>111.02 DIO delayed status</i> , bit 1).                                                                                                                                                                                                                                                      | 12                      |
|                            | <i>Annan [bit]</i>               | Källval (se <i>Termer och förkortningar</i> på sidan 41).                                                                                                                                                                                                                                                                    | -                       |
| <b>131 Fault functions</b> |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                         |
| 131.01                     | <i>External event 1 source</i>   | Definierar typ för yttre händelse 1. Se också parameter <i>131.02 External event 1 type</i> .                                                                                                                                                                                                                                | <i>Inactive (true)</i>  |
|                            | Active (false)                   | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0                       |
|                            | Inactive (true)                  | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1                       |
|                            | DIIL                             | Digital ingång DIIL (så som visas av <i>110.02 DI delayed status</i> , bit 15).                                                                                                                                                                                                                                              | 2                       |
|                            | DI1                              | Digital ingång DI1 (så som visas av <i>110.02 DI delayed status</i> , bit 0).<br><b>Obs!</b> DI1 är i styrprogrammet reserverad för temperaturfel. Välj inte den för någon annan funktion.                                                                                                                                   | 3                       |
|                            | DI2                              | Digital ingång DI2 (så som visas av <i>110.02 DI delayed status</i> , bit 1).                                                                                                                                                                                                                                                | 4                       |
|                            | DI3                              | Digital ingång DI3 (så som visas av <i>110.02 DI delayed status</i> , bit 2).<br><b>Obs!</b> DI3 är i styrprogrammet reserverad för huvudbrytarfel/huvudkontaktfel. Välj inte den för någon annan funktion.                                                                                                                  | 5                       |
|                            | DI4                              | Digital ingång DI4 (så som visas av <i>110.02 DI delayed status</i> , bit 3).<br><b>Obs!</b> DI4 är i styrprogrammet reserverad för fel på hjälpspänningsbrytare. Välj inte den för någon annan funktion.                                                                                                                    | 6                       |

| Nr.                    | Namn/värde                              | Beskrivning                                                                                                                                                                           | Def/FbEq16                      |
|------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
|                        | DI5                                     | Digital ingång DI5 (så som visas av <a href="#">110.02 DI delayed status</a> , bit 4).                                                                                                | 7                               |
|                        | DI6                                     | Digital ingång DI6 (så som visas av <a href="#">110.02 DI delayed status</a> , bit 5).                                                                                                | 8                               |
|                        | DIO1                                    | Digital ingång/utgång DIO1 (så som visas av <a href="#">111.02 DIO delayed status</a> , bit 0).                                                                                       | 11                              |
|                        | DIO2                                    | Digital ingång/utgång DIO2 (så som visas av <a href="#">111.02 DIO delayed status</a> , bit 1).                                                                                       | 12                              |
|                        | <a href="#">Annan [bit]</a>             | Källval (se <a href="#">Termer och förkortningar</a> på sidan 41).                                                                                                                    | -                               |
| <a href="#">131.02</a> | <a href="#">External event 1 type</a>   | Väljer typ för yttre händelse 1.                                                                                                                                                      | <a href="#">Fault</a>           |
|                        | Fault                                   | Den yttre händelsen genererar ett fel.                                                                                                                                                | 0                               |
|                        | Warning                                 | Den yttre händelsen genererar en varning.                                                                                                                                             | 1                               |
|                        | Warning/Fault                           | Om diodmatningsenheten är i drift genererar den yttre händelsen ett fel. Annars genererar den yttre händelsen en varning.                                                             | 3                               |
| <a href="#">131.03</a> | <a href="#">External event 2 source</a> | Definierar typ för yttre händelse 2. Se också parameter <a href="#">131.04 External event 2 type</a> .<br>För urval, se parameter <a href="#">131.01 External event 1 source</a> .    | <a href="#">Inactive (true)</a> |
| <a href="#">131.04</a> | <a href="#">External event 2 type</a>   | Väljer typ för yttre händelse 2.                                                                                                                                                      | <a href="#">Fault</a>           |
|                        | Fault                                   | Den yttre händelsen genererar ett fel.                                                                                                                                                | 0                               |
|                        | Warning                                 | Den yttre händelsen genererar en varning.                                                                                                                                             | 1                               |
|                        | Warning/Fault                           | Om diodmatningsenheten är i drift genererar den yttre händelsen ett fel. Annars genererar den yttre händelsen en varning.                                                             | 3                               |
| <a href="#">131.05</a> | <a href="#">External event 3 source</a> | Definierar källan för yttre händelse 3. Se också parameter <a href="#">131.06 External event 3 type</a> .<br>För urval, se parameter <a href="#">131.01 External event 1 source</a> . | <a href="#">Inactive (true)</a> |
| <a href="#">131.06</a> | <a href="#">External event 3 type</a>   | Väljer typ för yttre händelse 3.                                                                                                                                                      | <a href="#">Fault</a>           |
|                        | Fault                                   | Den yttre händelsen genererar ett fel.                                                                                                                                                | 0                               |
|                        | Warning                                 | Den yttre händelsen genererar en varning.                                                                                                                                             | 1                               |
|                        | Warning/Fault                           | Om diodmatningsenheten är i drift genererar den yttre händelsen ett fel. Annars genererar den yttre händelsen en varning.                                                             | 3                               |
| <a href="#">131.07</a> | <a href="#">External event 4 source</a> | Definierar källan för yttre händelse 4. Se också parameter <a href="#">131.08 External event 4 type</a> .<br>För urval, se parameter <a href="#">131.01 External event 1 source</a> . | <a href="#">Inactive (true)</a> |
| <a href="#">131.08</a> | <a href="#">External event 4 type</a>   | Väljer typ för yttre händelse 4.                                                                                                                                                      | <a href="#">Fault</a>           |
|                        | Fault                                   | Den yttre händelsen genererar ett fel.                                                                                                                                                | 0                               |
|                        | Warning                                 | Den yttre händelsen genererar en varning.                                                                                                                                             | 1                               |
|                        | Warning/Fault                           | Om diodmatningsenheten är i drift genererar den yttre händelsen ett fel. Annars genererar den yttre händelsen en varning.                                                             | 3                               |
| <a href="#">131.09</a> | <a href="#">External event 5 source</a> | Definierar källan för yttre händelse 5. Se också parameter <a href="#">131.10 External event 5 type</a> .<br>För urval, se parameter <a href="#">131.01 External event 1 source</a> . | <a href="#">Inactive (true)</a> |
| <a href="#">131.10</a> | <a href="#">External event 5 type</a>   | Väljer typ för yttre händelse 5.                                                                                                                                                      | <a href="#">Fault</a>           |
|                        | Fault                                   | Den yttre händelsen genererar ett fel.                                                                                                                                                | 0                               |
|                        | Warning                                 | Den yttre händelsen genererar en varning.                                                                                                                                             | 1                               |
|                        | Warning/Fault                           | Om diodmatningsenheten är i drift genererar den yttre händelsen ett fel. Annars genererar den yttre händelsen en varning.                                                             | 3                               |

| Nr.    | Namn/värde                   | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Def/FbEq16 |
|--------|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 131.11 | <i>Fault reset selection</i> | Väljer källa för en extern felåterställningssignal. Signalen återställer matningsenheten efter det att den löst ut för fel om felorsaken inte kvarstår.<br>0 -> 1 = återställning<br><b>Obs!</b> Felåterställning beordrad via fältbussgränssnittet utförs alltid, oberoende av denna parameter. | <i>DI6</i> |
|        | Off                          | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0          |
|        | On                           | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1          |
|        | DI1                          | Digital ingång DI1 (så som visas av <i>110.02 DI delayed status</i> , bit 0).<br><b>Obs!</b> DI1 är i styrprogrammet reserverad för temperaturfel. Välj inte den för någon annan funktion.                                                                                                       | 2          |
|        | DI2                          | Digital ingång DI2 (så som visas av <i>110.02 DI delayed status</i> , bit 1).                                                                                                                                                                                                                    | 3          |
|        | DI3                          | Digital ingång DI3 (så som visas av <i>110.02 DI delayed status</i> , bit 2).<br><b>Obs!</b> DI3 är i styrprogrammet reserverad för huvudbrytarfel/huvudkontaktorfel. Välj inte den för någon annan funktion.                                                                                    | 4          |
|        | DI4                          | Digital ingång DI4 (så som visas av <i>110.02 DI delayed status</i> , bit 3).<br><b>Obs!</b> DI4 är i styrprogrammet reserverad för fel på hjälpspänningsbrytare. Välj inte den för någon annan funktion.                                                                                        | 5          |
|        | DI5                          | Digital ingång DI5 (så som visas av <i>110.02 DI delayed status</i> , bit 4).                                                                                                                                                                                                                    | 6          |
|        | DI6                          | Digital ingång DI6 (så som visas av <i>110.02 DI delayed status</i> , bit 5).                                                                                                                                                                                                                    | 7          |
|        | DIO1                         | Digital ingång/utgång DIO1 (så som visas av <i>111.02 DIO delayed status</i> , bit 0).                                                                                                                                                                                                           | 10         |
|        | DIO2                         | Digital ingång/utgång DIO2 (så som visas av <i>111.02 DIO delayed status</i> , bit 1).                                                                                                                                                                                                           | 11         |
|        | <i>Annan [bit]</i>           | Källval (se <i>Termer och förkortningar</i> på sidan 41).                                                                                                                                                                                                                                        | -          |

| Nr.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Namn/värde                                                                          | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Def/FbEq16      |     |     |   |                                         |   |                                                  |   |                                                    |       |            |    |                                                                      |    |                                                                                     |    |                                                                                     |    |                                                                                     |    |                                                                                     |    |                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----|-----|---|-----------------------------------------|---|--------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------|-------|------------|----|----------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 131.12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Autoreset selection                                                                 | <p>Väljer fel som återställs automatiskt. Parametern är ett 16 bitars ord där varje bit motsvarar en feltyp. Så snart en bit sätts till 1 återställs motsvarande fel.</p> <p><b>Obs!</b> Återställningsfunktionen kan endast användas vid extern styrning.</p> <div><b>WARNING!</b> Matningsenheten startar automatiskt efter den automatiska återställningen om signalerna för start, driftfrigivning och startfrigivning är på och styrprogrammet inte upptäcker något fel. Innan funktionen aktiveras, se till att inga farliga situationer kan uppstå. Funktionen återställer matningsenheten automatiskt och fortsätter driften efter ett fel. Om en yttre källa för startkommando är vald och aktiverad kommer matningsenheten att starta omedelbart efter återställning av fel.<p>Bitarna i binära tal motsvarar följande fel:</p></div> | 0000h           |     |     |   |                                         |   |                                                  |   |                                                    |       |            |    |                                                                      |    |                                                                                     |    |                                                                                     |    |                                                                                     |    |                                                                                     |    |                                                                                     |
| <table><tr><th>Bit</th><th>Fel</th></tr><tr><td>0</td><td>Overcurrent (<i>2E00 Overcurrent</i>)</td></tr><tr><td>1</td><td>Överspänning (<i>3E04 DC link overvoltage</i>)</td></tr><tr><td>2</td><td>Underspänning (<i>3E05 DC link undervoltage</i>)</td></tr><tr><td>3...9</td><td>Reserverad</td></tr><tr><td>10</td><td>Användarfel (valt av parameter <i>131.13 User selectable fault</i>)</td></tr><tr><td>11</td><td>Externt fel 1 (från källa vald av parameter <i>131.01 External event 1 source</i>)</td></tr><tr><td>12</td><td>Externt fel 2 (från källa vald av parameter <i>131.03 External event 2 source</i>)</td></tr><tr><td>13</td><td>Externt fel 3 (från källa vald av parameter <i>131.05 External event 3 source</i>)</td></tr><tr><td>14</td><td>Externt fel 4 (från källa vald av parameter <i>131.07 External event 4 source</i>)</td></tr><tr><td>15</td><td>Externt fel 5 (från källa vald av parameter <i>131.09 External event 5 source</i>)</td></tr></table> |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                 | Bit | Fel | 0 | Overcurrent ( <i>2E00 Overcurrent</i> ) | 1 | Överspänning ( <i>3E04 DC link overvoltage</i> ) | 2 | Underspänning ( <i>3E05 DC link undervoltage</i> ) | 3...9 | Reserverad | 10 | Användarfel (valt av parameter <i>131.13 User selectable fault</i> ) | 11 | Externt fel 1 (från källa vald av parameter <i>131.01 External event 1 source</i> ) | 12 | Externt fel 2 (från källa vald av parameter <i>131.03 External event 2 source</i> ) | 13 | Externt fel 3 (från källa vald av parameter <i>131.05 External event 3 source</i> ) | 14 | Externt fel 4 (från källa vald av parameter <i>131.07 External event 4 source</i> ) | 15 | Externt fel 5 (från källa vald av parameter <i>131.09 External event 5 source</i> ) |
| Bit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Fel                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                 |     |     |   |                                         |   |                                                  |   |                                                    |       |            |    |                                                                      |    |                                                                                     |    |                                                                                     |    |                                                                                     |    |                                                                                     |    |                                                                                     |
| 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Overcurrent ( <i>2E00 Overcurrent</i> )                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                 |     |     |   |                                         |   |                                                  |   |                                                    |       |            |    |                                                                      |    |                                                                                     |    |                                                                                     |    |                                                                                     |    |                                                                                     |    |                                                                                     |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Överspänning ( <i>3E04 DC link overvoltage</i> )                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                 |     |     |   |                                         |   |                                                  |   |                                                    |       |            |    |                                                                      |    |                                                                                     |    |                                                                                     |    |                                                                                     |    |                                                                                     |    |                                                                                     |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Underspänning ( <i>3E05 DC link undervoltage</i> )                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                 |     |     |   |                                         |   |                                                  |   |                                                    |       |            |    |                                                                      |    |                                                                                     |    |                                                                                     |    |                                                                                     |    |                                                                                     |    |                                                                                     |
| 3...9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Reserverad                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                 |     |     |   |                                         |   |                                                  |   |                                                    |       |            |    |                                                                      |    |                                                                                     |    |                                                                                     |    |                                                                                     |    |                                                                                     |    |                                                                                     |
| 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Användarfel (valt av parameter <i>131.13 User selectable fault</i> )                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                 |     |     |   |                                         |   |                                                  |   |                                                    |       |            |    |                                                                      |    |                                                                                     |    |                                                                                     |    |                                                                                     |    |                                                                                     |    |                                                                                     |
| 11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Externt fel 1 (från källa vald av parameter <i>131.01 External event 1 source</i> ) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                 |     |     |   |                                         |   |                                                  |   |                                                    |       |            |    |                                                                      |    |                                                                                     |    |                                                                                     |    |                                                                                     |    |                                                                                     |    |                                                                                     |
| 12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Externt fel 2 (från källa vald av parameter <i>131.03 External event 2 source</i> ) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                 |     |     |   |                                         |   |                                                  |   |                                                    |       |            |    |                                                                      |    |                                                                                     |    |                                                                                     |    |                                                                                     |    |                                                                                     |    |                                                                                     |
| 13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Externt fel 3 (från källa vald av parameter <i>131.05 External event 3 source</i> ) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                 |     |     |   |                                         |   |                                                  |   |                                                    |       |            |    |                                                                      |    |                                                                                     |    |                                                                                     |    |                                                                                     |    |                                                                                     |    |                                                                                     |
| 14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Externt fel 4 (från källa vald av parameter <i>131.07 External event 4 source</i> ) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                 |     |     |   |                                         |   |                                                  |   |                                                    |       |            |    |                                                                      |    |                                                                                     |    |                                                                                     |    |                                                                                     |    |                                                                                     |    |                                                                                     |
| 15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Externt fel 5 (från källa vald av parameter <i>131.09 External event 5 source</i> ) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                 |     |     |   |                                         |   |                                                  |   |                                                    |       |            |    |                                                                      |    |                                                                                     |    |                                                                                     |    |                                                                                     |    |                                                                                     |    |                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0000h...FFFFh                                                                       | Konfigureringsord för automatisk återställning.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1 = 1           |     |     |   |                                         |   |                                                  |   |                                                    |       |            |    |                                                                      |    |                                                                                     |    |                                                                                     |    |                                                                                     |    |                                                                                     |    |                                                                                     |
| 131.13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | User selectable fault                                                               | Definierar felet som kan återställas automatiskt med parameter <i>131.12 Autoreset selection</i> , bit 10.<br>Felen visas i kapitel <i>Felsökning</i> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0000h           |     |     |   |                                         |   |                                                  |   |                                                    |       |            |    |                                                                      |    |                                                                                     |    |                                                                                     |    |                                                                                     |    |                                                                                     |    |                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0000h...FFFFh                                                                       | Felkod. Se kapitel <i>Felsökning</i> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | -               |     |     |   |                                         |   |                                                  |   |                                                    |       |            |    |                                                                      |    |                                                                                     |    |                                                                                     |    |                                                                                     |    |                                                                                     |    |                                                                                     |
| 131.14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Number of trials                                                                    | Bestämmer det antal automatiska felåterställningar matningsenheten gör inom den tid som angivits med parameter <i>131.15 Total trials time</i> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0               |     |     |   |                                         |   |                                                  |   |                                                    |       |            |    |                                                                      |    |                                                                                     |    |                                                                                     |    |                                                                                     |    |                                                                                     |    |                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0...5                                                                               | Antal automatiska felåterställningsförsök.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | -               |     |     |   |                                         |   |                                                  |   |                                                    |       |            |    |                                                                      |    |                                                                                     |    |                                                                                     |    |                                                                                     |    |                                                                                     |    |                                                                                     |
| 131.15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Total trials time                                                                   | Definierar tid för den automatiska återställningsfunktionen. Se parameter <i>131.14 Number of trials</i> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 30              |     |     |   |                                         |   |                                                  |   |                                                    |       |            |    |                                                                      |    |                                                                                     |    |                                                                                     |    |                                                                                     |    |                                                                                     |    |                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1,0 ... 600,0 s                                                                     | Tid för automatiska återställningar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 10 = 1 s        |     |     |   |                                         |   |                                                  |   |                                                    |       |            |    |                                                                      |    |                                                                                     |    |                                                                                     |    |                                                                                     |    |                                                                                     |    |                                                                                     |
| 131.16                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Delay time                                                                          | Definierar den tid matningsenheten skall vänta innan den återställer ett fel automatiskt. Se parameter <i>131.12 Autoreset selection</i> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,0 s           |     |     |   |                                         |   |                                                  |   |                                                    |       |            |    |                                                                      |    |                                                                                     |    |                                                                                     |    |                                                                                     |    |                                                                                     |    |                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,0 ... 120,0 s                                                                     | Fördröjning av automatisk återställning.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 10 = 1 s        |     |     |   |                                         |   |                                                  |   |                                                    |       |            |    |                                                                      |    |                                                                                     |    |                                                                                     |    |                                                                                     |    |                                                                                     |    |                                                                                     |
| 131.28                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Ext earth leakage signal source                                                     | Definierar källan för felindikering av jordfel. Signalvärdet kodas enligt följande:<br>0 = Jordfel<br>1 = Inget jordfel.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Inactive (true) |     |     |   |                                         |   |                                                  |   |                                                    |       |            |    |                                                                      |    |                                                                                     |    |                                                                                     |    |                                                                                     |    |                                                                                     |    |                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Active (false)                                                                      | 0. Jordfel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0               |     |     |   |                                         |   |                                                  |   |                                                    |       |            |    |                                                                      |    |                                                                                     |    |                                                                                     |    |                                                                                     |    |                                                                                     |    |                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Inactive (true)                                                                     | 1. Inget jordfel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1               |     |     |   |                                         |   |                                                  |   |                                                    |       |            |    |                                                                      |    |                                                                                     |    |                                                                                     |    |                                                                                     |    |                                                                                     |    |                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | DIIL                                                                                | Digital ingång DIIL (så som visas av <i>110.02 DI delayed status</i> , bit 15).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2               |     |     |   |                                         |   |                                                  |   |                                                    |       |            |    |                                                                      |    |                                                                                     |    |                                                                                     |    |                                                                                     |    |                                                                                     |    |                                                                                     |

| Nr.                    | Namn/värde                                       | Beskrivning                                                                                                                                                                                                            | Def/FbEq16            |
|------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
|                        | DI1                                              | Digital ingång DI1 (så som visas av <a href="#">110.02 DI delayed status</a> , bit 0).<br><b>Obs!</b> DI1 är i styrprogrammet reserverad för temperaturfel. Välj inte den för någon annan funktion.                    | 3                     |
|                        | DI2                                              | Digital ingång DI2 (så som visas av <a href="#">110.02 DI delayed status</a> , bit 1).                                                                                                                                 | 4                     |
|                        | DI3                                              | Digital ingång DI3 (så som visas av <a href="#">110.02 DI delayed status</a> , bit 2).<br><b>Obs!</b> DI3 är i styrprogrammet reserverad för huvudbrytarfel/huvudkontaktorfel. Välj inte den för någon annan funktion. | 5                     |
|                        | DI4                                              | Digital ingång DI4 (så som visas av <a href="#">110.02 DI delayed status</a> , bit 3).<br><b>Obs!</b> DI4 är i styrprogrammet reserverad för fel på hjälpspänningsbrytare. Välj inte den för någon annan funktion.     | 6                     |
|                        | DI5                                              | Digital ingång DI5 (så som visas av <a href="#">110.02 DI delayed status</a> , bit 4).                                                                                                                                 | 7                     |
|                        | DI6                                              | Digital ingång DI6 (så som visas av <a href="#">110.02 DI delayed status</a> , bit 5).                                                                                                                                 | 8                     |
|                        | DIO1                                             | Digital ingång/utgång DIO1 (så som visas av <a href="#">111.02 DIO delayed status</a> , bit 0).                                                                                                                        | 11                    |
|                        | DIO2                                             | Digital ingång/utgång DIO2 (så som visas av <a href="#">111.02 DIO delayed status</a> , bit 1).                                                                                                                        | 12                    |
|                        | <a href="#">Annan [bit]</a>                      | Källval (se <a href="#">Termer och förkortningar</a> på sidan 41).                                                                                                                                                     | -                     |
| <a href="#">131.29</a> | <a href="#">Ext earth leakage action</a>         | Väljer hur diodmatningsenheten reagerar när ett externt jordfel detekteras.                                                                                                                                            | <a href="#">Fault</a> |
|                        | Warning                                          | Diodmatningsenheten genererar en <a href="#">AE87 Ext earth leakage</a> -varning.                                                                                                                                      | 0                     |
|                        | Fault                                            | Diodmatningsenheten löser ut för fel <a href="#">2E08 Ext earth leakage</a> .                                                                                                                                          | 1                     |
| <a href="#">131.32</a> | <a href="#">Aux circuit breaker fault source</a> | Definierar källan för <a href="#">5E13 Auxiliary circuit breaker fault</a> -fel.<br>0 = fel<br>1 = inget fel                                                                                                           | <a href="#">DI4</a>   |
|                        | Active (false)                                   | Fel i hjälpspänningsbrytare                                                                                                                                                                                            | 0                     |
|                        | Inactive (true)                                  | Inget fel i hjälpspänningsbrytare                                                                                                                                                                                      | 1                     |
|                        | DIIL                                             | Digital ingång DIIL (så som visas av <a href="#">110.02 DI delayed status</a> , bit 15).                                                                                                                               | 2                     |
|                        | DI1                                              | Digital ingång DI1 (så som visas av <a href="#">110.02 DI delayed status</a> , bit 0).<br><b>Obs!</b> DI1 är i styrprogrammet reserverad för temperaturfel. Välj inte den för någon annan funktion.                    | 3                     |
|                        | DI2                                              | Digital ingång DI2 (så som visas av <a href="#">110.02 DI delayed status</a> , bit 1).                                                                                                                                 | 4                     |
|                        | DI3                                              | Digital ingång DI3 (så som visas av <a href="#">110.02 DI delayed status</a> , bit 2).<br><b>Obs!</b> DI3 är i styrprogrammet reserverad för huvudbrytarfel/huvudkontaktorfel. Välj inte den för någon annan funktion. | 5                     |
|                        | DI4                                              | Digital ingång DI4 (så som visas av <a href="#">110.02 DI delayed status</a> , bit 3).<br><b>Obs!</b> DI4 är i styrprogrammet reserverad för fel på hjälpspänningsbrytare. Välj inte den för någon annan funktion.     | 6                     |
|                        | DI5                                              | Digital ingång DI5 (så som visas av <a href="#">110.02 DI delayed status</a> , bit 4).                                                                                                                                 | 7                     |
|                        | DI6                                              | Digital ingång DI6 (så som visas av <a href="#">110.02 DI delayed status</a> , bit 5).                                                                                                                                 | 8                     |



| Nr.           | Namn/värde                                     | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Def/FbEq16                    |
|---------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
|               | DIO1                                           | Digital ingång/utgång DIO1 (så som visas av <a href="#">111.02 DIO delayed status</a> , bit 0).                                                                                                                                                                                                                                                                   | 11                            |
|               | DIO2                                           | Digital ingång/utgång DIO2 (så som visas av <a href="#">111.02 DIO delayed status</a> , bit 1).                                                                                                                                                                                                                                                                   | 12                            |
|               | <i>Annan [bit]</i>                             | Källval (se <a href="#">Termer och förkortningar</a> på sidan 41).                                                                                                                                                                                                                                                                                                | -                             |
| <b>131.33</b> | <b><i>Cabinet temperature fault source</i></b> | Aktiverar/inaktiverar övervakning för skåpets termobrytare och definierar källan för den övervakade signalen. Om övervakningen registreras löser matningsenheten ut för fel <a href="#">4E06 Cabinet temperature fault</a> .<br>Status för den övervakade signalen och innebörd:<br>1 = temperaturen är normal -> inget fel<br>0 = övertemperatur -> felutlösning | <b><i>DI1</i></b>             |
|               | Active (false)                                 | Övervakningsfunktionen är aktiv.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0                             |
|               | Inactive (true)                                | Övervakningsfunktionen är inaktiv.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1                             |
|               | DIIL                                           | Övervakningsfunktionen är aktiv och läser statusindikering via DIIL ( <a href="#">110.02 DI delayed status</a> , bit 15).                                                                                                                                                                                                                                         | 2                             |
|               | DI1                                            | Övervakningsfunktionen är aktiv och läser statusindikering via DI1 ( <a href="#">110.02 DI delayed status</a> , bit 0).                                                                                                                                                                                                                                           | 3                             |
|               | DI2                                            | Övervakningsfunktionen är aktiv och läser statusindikering via DI2 ( <a href="#">110.02 DI delayed status</a> , bit 1).                                                                                                                                                                                                                                           | 4                             |
|               | DI3                                            | Övervakningsfunktionen är aktiv och läser statusindikering via DI3 ( <a href="#">110.02 DI delayed status</a> , bit 2).                                                                                                                                                                                                                                           | 5                             |
|               | DI4                                            | Övervakningsfunktionen är aktiv och läser statusindikering via DI4 ( <a href="#">110.02 DI delayed status</a> , bit 3).                                                                                                                                                                                                                                           | 6                             |
|               | DI5                                            | Övervakningsfunktionen är aktiv och läser statusindikering via DI5 ( <a href="#">110.02 DI delayed status</a> , bit 4).                                                                                                                                                                                                                                           | 7                             |
|               | DI6                                            | Övervakningsfunktionen är aktiv och läser statusindikering via DI6 ( <a href="#">110.02 DI delayed status</a> , bit 5).                                                                                                                                                                                                                                           | 8                             |
|               | DIO1                                           | Övervakningsfunktionen är aktiv och läser statusindikering via DIO1 ( <a href="#">111.02 DIO delayed status</a> , bit 0).                                                                                                                                                                                                                                         | 11                            |
|               | DIO2                                           | Övervakningsfunktionen är aktiv och läser statusindikering via DIO2 ( <a href="#">111.02 DIO delayed status</a> , bit 1).                                                                                                                                                                                                                                         | 12                            |
|               | <i>Annan [bit]</i>                             | Källval (se <a href="#">Termer och förkortningar</a> på sidan 41).                                                                                                                                                                                                                                                                                                | -                             |
| <b>131.34</b> | <b><i>Cabinet temperature supervision</i></b>  | Väljer om det ska vara en fördröjning i övervakningen av parameter <a href="#">131.33 Cabinet temperature fault source</a> . Om denna parameter är satt till <a href="#">Vid modulering</a> , startas övervakningen efter det att moduleringen har startats. Annars är det ingen fördröjning för övervakningen.                                                   | <b><i>Vid modulering</i></b>  |
|               | Always                                         | Det är ingen fördröjning för övervakningen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0                             |
|               | Vid modulering                                 | Övervakningen av skåptemperaturen startas efter det att moduleringen har startats.                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1                             |
| <b>131.35</b> | <b><i>Main fan fault function</i></b>          | Väljer hur matningsenheten ska reagera om ett huvudkylfläktfel detekteras.                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b><i>Fault</i></b>           |
|               | Fault                                          | Matningsenheten löser ut för fel <a href="#">5E00 Fan</a> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0                             |
|               | Warning                                        | Matningsenheten genererar en <a href="#">AE73 Fan</a> -varning.                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1                             |
|               | No action                                      | Ingen åtgärd.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2                             |
| <b>131.38</b> | <b><i>Fuse trip fault source</i></b>           | Aktiverar/inaktiverar övervakning för säkringsutlösning och definierar källan för den övervakade signalen. Om en övertemperatur detekterar en säkringsutlösning löser matningsenheten ut för fel <a href="#">5E1A Fuse trip</a> .<br>Status för den övervakade signalen och innebörd:<br>1 = inget fel<br>0 = fel.                                                | <b><i>Inactive (true)</i></b> |
|               | Active (false)                                 | Övervakningsfunktionen är aktiv.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0                             |
|               | Inactive (true)                                | Övervakningsfunktionen är inaktiv.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1                             |

| Nr.    | Namn/värde                        | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Def/FbEq16             |
|--------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|        | DIIL                              | Övervakningsfunktionen är aktiv och läser statusindikering via DIIL ( <a href="#">110.02 DI delayed status</a> , bit 15).                                                                                                                                                                                                                                                         | 2                      |
|        | DI1                               | Övervakningsfunktionen är aktiv och läser statusindikering via DI1 ( <a href="#">110.02 DI delayed status</a> , bit 0).                                                                                                                                                                                                                                                           | 3                      |
|        | DI2                               | Övervakningsfunktionen är aktiv och läser statusindikering via DI2 ( <a href="#">110.02 DI delayed status</a> , bit 1).                                                                                                                                                                                                                                                           | 4                      |
|        | DI3                               | Övervakningsfunktionen är aktiv och läser statusindikering via DI3 ( <a href="#">110.02 DI delayed status</a> , bit 2).                                                                                                                                                                                                                                                           | 5                      |
|        | DI4                               | Övervakningsfunktionen är aktiv och läser statusindikering via DI4 ( <a href="#">110.02 DI delayed status</a> , bit 3).                                                                                                                                                                                                                                                           | 6                      |
|        | DI5                               | Övervakningsfunktionen är aktiv och läser statusindikering via DI5 ( <a href="#">110.02 DI delayed status</a> , bit 4).                                                                                                                                                                                                                                                           | 7                      |
|        | DI6                               | Övervakningsfunktionen är aktiv och läser statusindikering via DI6 ( <a href="#">110.02 DI delayed status</a> , bit 5).                                                                                                                                                                                                                                                           | 8                      |
|        | DIO1                              | Övervakningsfunktionen är aktiv och läser statusindikering via DIO1 ( <a href="#">111.02 DIO delayed status</a> , bit 0).                                                                                                                                                                                                                                                         | 11                     |
|        | DIO2                              | Övervakningsfunktionen är aktiv och läser statusindikering via DIO2 ( <a href="#">111.02 DIO delayed status</a> , bit 1).                                                                                                                                                                                                                                                         | 12                     |
|        | <i>Annan</i>                      | Källval (se <a href="#">Termer och förkortningar</a> på sidan 41).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | -                      |
| 131.39 | <i>Brake chopper fault source</i> | Aktiverar/inaktiverar övervakning för bromschopperfel och definierar källan för den övervakade signalen. Om övervakningen detekterar ett bromschopperfel löser matningsenheten ut för fel <a href="#">5E1B Brake chopper</a> . Övervakningen är aktiv endast när matningsenheten är i drift.<br><br>Status för den övervakade signalen och innebörd:<br>1 = inget fel<br>0 = fel. | <i>Inactive (true)</i> |
|        | Active (false)                    | Övervakningsfunktionen är aktiv.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0                      |
|        | Inactive (true)                   | Övervakningsfunktionen är inaktiv.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1                      |
|        | DIIL                              | Övervakningsfunktionen är aktiv och läser statusindikering via DIIL ( <a href="#">110.02 DI delayed status</a> , bit 15).                                                                                                                                                                                                                                                         | 2                      |
|        | DI1                               | Övervakningsfunktionen är aktiv och läser statusindikering via DI1 ( <a href="#">110.02 DI delayed status</a> , bit 0).                                                                                                                                                                                                                                                           | 3                      |
|        | DI2                               | Övervakningsfunktionen är aktiv och läser statusindikering via DI2 ( <a href="#">110.02 DI delayed status</a> , bit 1).                                                                                                                                                                                                                                                           | 4                      |
|        | DI3                               | Övervakningsfunktionen är aktiv och läser statusindikering via DI3 ( <a href="#">110.02 DI delayed status</a> , bit 2).                                                                                                                                                                                                                                                           | 5                      |
|        | DI4                               | Övervakningsfunktionen är aktiv och läser statusindikering via DI4 ( <a href="#">110.02 DI delayed status</a> , bit 3).                                                                                                                                                                                                                                                           | 6                      |
|        | DI5                               | Övervakningsfunktionen är aktiv och läser statusindikering via DI5 ( <a href="#">110.02 DI delayed status</a> , bit 4).                                                                                                                                                                                                                                                           | 7                      |
|        | DI6                               | Övervakningsfunktionen är aktiv och läser statusindikering via DI6 ( <a href="#">110.02 DI delayed status</a> , bit 5).                                                                                                                                                                                                                                                           | 8                      |
|        | DIO1                              | Övervakningsfunktionen är aktiv och läser statusindikering via DIO1 ( <a href="#">111.02 DIO delayed status</a> , bit 0).                                                                                                                                                                                                                                                         | 11                     |
|        | DIO2                              | Övervakningsfunktionen är aktiv och läser statusindikering via DIO2 ( <a href="#">111.02 DIO delayed status</a> , bit 1).                                                                                                                                                                                                                                                         | 12                     |
|        | <i>Annan</i>                      | Källval (se <a href="#">Termer och förkortningar</a> på sidan 41).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | -                      |

| Nr.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Namn/värde                                                                                                                                                                             | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Def/FbEq16 |     |          |             |                                                                                                                                                                                        |         |                                                                                                                                     |        |             |                                                                 |             |       |                                                                   |        |            |                                                                   |   |         |                                                           |   |         |                                                           |        |            |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----|----------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|-----------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------------------------------------------------------------------|--------|------------|-------------------------------------------------------------------|---|---------|-----------------------------------------------------------|---|---------|-----------------------------------------------------------|--------|------------|--|
| 131.40                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Disable warning messages                                                                                                                                                               | Väljer vilka varningar som ska undertryckas. Parametern är ett 16 bitars ord där varje bit motsvarar en varning. Så snart en bit sätts till 1 avfrågas undertrycks motsvarande varning. Bitarna i detta binära tal motsvarar följande fel:                                                                                                                                                                                                                                                    | 0000b      |     |          |             |                                                                                                                                                                                        |         |                                                                                                                                     |        |             |                                                                 |             |       |                                                                   |        |            |                                                                   |   |         |                                                           |   |         |                                                           |        |            |  |
| <table><tr><th>Bit</th><th>Namn</th></tr><tr><td>0</td><td>Reserverad.</td></tr><tr><td>1</td><td>Reserverad.</td></tr><tr><td>2</td><td>Reserverad.</td></tr><tr><td>3</td><td>Reserverad.</td></tr><tr><td>4</td><td>Batteri till styrenheten</td></tr><tr><td>5...15</td><td>Reserverad</td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            | Bit | Namn     | 0           | Reserverad.                                                                                                                                                                            | 1       | Reserverad.                                                                                                                         | 2      | Reserverad. | 3                                                               | Reserverad. | 4     | Batteri till styrenheten                                          | 5...15 | Reserverad |                                                                   |   |         |                                                           |   |         |                                                           |        |            |  |
| Bit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Namn                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |     |          |             |                                                                                                                                                                                        |         |                                                                                                                                     |        |             |                                                                 |             |       |                                                                   |        |            |                                                                   |   |         |                                                           |   |         |                                                           |        |            |  |
| 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Reserverad.                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |     |          |             |                                                                                                                                                                                        |         |                                                                                                                                     |        |             |                                                                 |             |       |                                                                   |        |            |                                                                   |   |         |                                                           |   |         |                                                           |        |            |  |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Reserverad.                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |     |          |             |                                                                                                                                                                                        |         |                                                                                                                                     |        |             |                                                                 |             |       |                                                                   |        |            |                                                                   |   |         |                                                           |   |         |                                                           |        |            |  |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Reserverad.                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |     |          |             |                                                                                                                                                                                        |         |                                                                                                                                     |        |             |                                                                 |             |       |                                                                   |        |            |                                                                   |   |         |                                                           |   |         |                                                           |        |            |  |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Reserverad.                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |     |          |             |                                                                                                                                                                                        |         |                                                                                                                                     |        |             |                                                                 |             |       |                                                                   |        |            |                                                                   |   |         |                                                           |   |         |                                                           |        |            |  |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Batteri till styrenheten                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |     |          |             |                                                                                                                                                                                        |         |                                                                                                                                     |        |             |                                                                 |             |       |                                                                   |        |            |                                                                   |   |         |                                                           |   |         |                                                           |        |            |  |
| 5...15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Reserverad                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |     |          |             |                                                                                                                                                                                        |         |                                                                                                                                     |        |             |                                                                 |             |       |                                                                   |        |            |                                                                   |   |         |                                                           |   |         |                                                           |        |            |  |
| 0000h...FFFFh                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                        | Ord för varningsundertryckning.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1 = 1      |     |          |             |                                                                                                                                                                                        |         |                                                                                                                                     |        |             |                                                                 |             |       |                                                                   |        |            |                                                                   |   |         |                                                           |   |         |                                                           |        |            |  |
| 133 Generic timer & counter                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                        | Konfiguration av underhållstidur/-räknare.<br>Se även avnitt <i>Underhållstidur och -räknare</i> (sidan 29).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |            |     |          |             |                                                                                                                                                                                        |         |                                                                                                                                     |        |             |                                                                 |             |       |                                                                   |        |            |                                                                   |   |         |                                                           |   |         |                                                           |        |            |  |
| 133.01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Counter status                                                                                                                                                                         | Visar statusordet för underhållstidur/-räknare och indikerar att underhållstidur/-räknare har överskridit gränserna.<br>Den här parametern kan endast läsas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | -          |     |          |             |                                                                                                                                                                                        |         |                                                                                                                                     |        |             |                                                                 |             |       |                                                                   |        |            |                                                                   |   |         |                                                           |   |         |                                                           |        |            |  |
| <table><tr><th>Bit</th><th>Namn</th><th>Beskrivning</th></tr><tr><td>0</td><td>Ontime1</td><td>1 = Tidur för drifttid 1 har nått det förinställda gränsvärdet.</td></tr><tr><td>1</td><td>Ontime2</td><td>1 = Tidur för drifttid 2 har nått det förinställda gränsvärdet.</td></tr><tr><td>2</td><td>Edge1</td><td>1 = Signalf flankräknare 1 har nått det förinställda gränsvärdet.</td></tr><tr><td>3</td><td>Edge2</td><td>1 = Signalf flankräknare 2 har nått det förinställda gränsvärdet.</td></tr><tr><td>4</td><td>Värde 1</td><td>1 = Värderäknare 1 har nått det förinställda gränsvärdet.</td></tr><tr><td>5</td><td>Värde 2</td><td>1 = Värderäknare 2 har nått det förinställda gränsvärdet.</td></tr><tr><td>6...15</td><td>Reserverad</td><td></td></tr></table> |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            | Bit | Namn     | Beskrivning | 0                                                                                                                                                                                      | Ontime1 | 1 = Tidur för drifttid 1 har nått det förinställda gränsvärdet.                                                                     | 1      | Ontime2     | 1 = Tidur för drifttid 2 har nått det förinställda gränsvärdet. | 2           | Edge1 | 1 = Signalf flankräknare 1 har nått det förinställda gränsvärdet. | 3      | Edge2      | 1 = Signalf flankräknare 2 har nått det förinställda gränsvärdet. | 4 | Värde 1 | 1 = Värderäknare 1 har nått det förinställda gränsvärdet. | 5 | Värde 2 | 1 = Värderäknare 2 har nått det förinställda gränsvärdet. | 6...15 | Reserverad |  |
| Bit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Namn                                                                                                                                                                                   | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |            |     |          |             |                                                                                                                                                                                        |         |                                                                                                                                     |        |             |                                                                 |             |       |                                                                   |        |            |                                                                   |   |         |                                                           |   |         |                                                           |        |            |  |
| 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Ontime1                                                                                                                                                                                | 1 = Tidur för drifttid 1 har nått det förinställda gränsvärdet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |     |          |             |                                                                                                                                                                                        |         |                                                                                                                                     |        |             |                                                                 |             |       |                                                                   |        |            |                                                                   |   |         |                                                           |   |         |                                                           |        |            |  |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Ontime2                                                                                                                                                                                | 1 = Tidur för drifttid 2 har nått det förinställda gränsvärdet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |     |          |             |                                                                                                                                                                                        |         |                                                                                                                                     |        |             |                                                                 |             |       |                                                                   |        |            |                                                                   |   |         |                                                           |   |         |                                                           |        |            |  |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Edge1                                                                                                                                                                                  | 1 = Signalf flankräknare 1 har nått det förinställda gränsvärdet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |     |          |             |                                                                                                                                                                                        |         |                                                                                                                                     |        |             |                                                                 |             |       |                                                                   |        |            |                                                                   |   |         |                                                           |   |         |                                                           |        |            |  |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Edge2                                                                                                                                                                                  | 1 = Signalf flankräknare 2 har nått det förinställda gränsvärdet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |     |          |             |                                                                                                                                                                                        |         |                                                                                                                                     |        |             |                                                                 |             |       |                                                                   |        |            |                                                                   |   |         |                                                           |   |         |                                                           |        |            |  |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Värde 1                                                                                                                                                                                | 1 = Värderäknare 1 har nått det förinställda gränsvärdet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |            |     |          |             |                                                                                                                                                                                        |         |                                                                                                                                     |        |             |                                                                 |             |       |                                                                   |        |            |                                                                   |   |         |                                                           |   |         |                                                           |        |            |  |
| 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Värde 2                                                                                                                                                                                | 1 = Värderäknare 2 har nått det förinställda gränsvärdet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |            |     |          |             |                                                                                                                                                                                        |         |                                                                                                                                     |        |             |                                                                 |             |       |                                                                   |        |            |                                                                   |   |         |                                                           |   |         |                                                           |        |            |  |
| 6...15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Reserverad                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |     |          |             |                                                                                                                                                                                        |         |                                                                                                                                     |        |             |                                                                 |             |       |                                                                   |        |            |                                                                   |   |         |                                                           |   |         |                                                           |        |            |  |
| 0000h...FFFFh                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                        | Statusord för underhållstidur/-räknare.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1 = 1      |     |          |             |                                                                                                                                                                                        |         |                                                                                                                                     |        |             |                                                                 |             |       |                                                                   |        |            |                                                                   |   |         |                                                           |   |         |                                                           |        |            |  |
| 133.10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | On-time 1 act                                                                                                                                                                          | Värde hos tidur för drifttid 1. Kan återställas från PC-verktyget Drive composer eller från manöverpanelen genom att hålla Återställ nedtryckt i mer än tre sekunder.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | -          |     |          |             |                                                                                                                                                                                        |         |                                                                                                                                     |        |             |                                                                 |             |       |                                                                   |        |            |                                                                   |   |         |                                                           |   |         |                                                           |        |            |  |
| 0 ... 4294967295 s                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                        | Värde hos tidur för drifttid 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1 = 1 s    |     |          |             |                                                                                                                                                                                        |         |                                                                                                                                     |        |             |                                                                 |             |       |                                                                   |        |            |                                                                   |   |         |                                                           |   |         |                                                           |        |            |  |
| 133.11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | On-time 1 limit                                                                                                                                                                        | Anger varningsgränsen för tidur för drifttid 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0 s        |     |          |             |                                                                                                                                                                                        |         |                                                                                                                                     |        |             |                                                                 |             |       |                                                                   |        |            |                                                                   |   |         |                                                           |   |         |                                                           |        |            |  |
| 0 ... 4294967295 s                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                        | Varningsgräns för tidur för drifttid 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1 = 1 s    |     |          |             |                                                                                                                                                                                        |         |                                                                                                                                     |        |             |                                                                 |             |       |                                                                   |        |            |                                                                   |   |         |                                                           |   |         |                                                           |        |            |  |
| 133.12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | On-time 1 func                                                                                                                                                                         | Konfigurerar tidur för drifttid 1. Det här tiduret är aktivt när signalen som är vald med parameter 133.13 On-time 1 src är aktiv.<br>När gränsen som är angiven med 133.11 On-time 1 limit har uppnåtts ges varningen som är angiven med 133.14 On-time 1 warn sel (om aktiverad av den här parametern) och tiduret återställs.<br>Det aktuella värdet för tiduret kan läsas från parameter 133.10 On-time 1 act. Bit 0 i 133.01 Counter status indikerar att tiden har överskridit gränsen. | 00b        |     |          |             |                                                                                                                                                                                        |         |                                                                                                                                     |        |             |                                                                 |             |       |                                                                   |        |            |                                                                   |   |         |                                                           |   |         |                                                           |        |            |  |
| <table><tr><th>Bit</th><th>Funktion</th></tr><tr><td>0</td><td>Räknarläge<br/>0 = Puls: Om varning aktiveras av bit 1 förblir den aktiv endast 10 sekunder.<br/>1 = Kontinuerlig: Om varning aktiveras av bit 1 förblir den aktiv tills den återställs.</td></tr><tr><td>1</td><td>Aktivera varning<br/>0 = Avaktivera: Ingen varning ges när gränsvärdet uppnås<br/>1 = Aktivera: En varning ges när gränsvärdet uppnås</td></tr><tr><td>2...15</td><td>Reserverad</td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            | Bit | Funktion | 0           | Räknarläge<br>0 = Puls: Om varning aktiveras av bit 1 förblir den aktiv endast 10 sekunder.<br>1 = Kontinuerlig: Om varning aktiveras av bit 1 förblir den aktiv tills den återställs. | 1       | Aktivera varning<br>0 = Avaktivera: Ingen varning ges när gränsvärdet uppnås<br>1 = Aktivera: En varning ges när gränsvärdet uppnås | 2...15 | Reserverad  |                                                                 |             |       |                                                                   |        |            |                                                                   |   |         |                                                           |   |         |                                                           |        |            |  |
| Bit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Funktion                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |     |          |             |                                                                                                                                                                                        |         |                                                                                                                                     |        |             |                                                                 |             |       |                                                                   |        |            |                                                                   |   |         |                                                           |   |         |                                                           |        |            |  |
| 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Räknarläge<br>0 = Puls: Om varning aktiveras av bit 1 förblir den aktiv endast 10 sekunder.<br>1 = Kontinuerlig: Om varning aktiveras av bit 1 förblir den aktiv tills den återställs. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |     |          |             |                                                                                                                                                                                        |         |                                                                                                                                     |        |             |                                                                 |             |       |                                                                   |        |            |                                                                   |   |         |                                                           |   |         |                                                           |        |            |  |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Aktivera varning<br>0 = Avaktivera: Ingen varning ges när gränsvärdet uppnås<br>1 = Aktivera: En varning ges när gränsvärdet uppnås                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |     |          |             |                                                                                                                                                                                        |         |                                                                                                                                     |        |             |                                                                 |             |       |                                                                   |        |            |                                                                   |   |         |                                                           |   |         |                                                           |        |            |  |
| 2...15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Reserverad                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |     |          |             |                                                                                                                                                                                        |         |                                                                                                                                     |        |             |                                                                 |             |       |                                                                   |        |            |                                                                   |   |         |                                                           |   |         |                                                           |        |            |  |

| Nr.    | Namn/värde                | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Def/FbEq16       |
|--------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
|        | 0000h...FFFFh             | Konfigurationsord för tidur för drifttid 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1 = 1            |
| 133.13 | <i>On-time 1 src</i>      | Väljer signalen som ska övervakas av tidur för drifttid 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <i>False</i>     |
|        | False                     | Konstant 0.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0                |
|        | True                      | Konstant 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1                |
|        | RO1                       | Bit 0 av <i>110.21 RO status</i> (sid. 55).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2                |
|        | <i>Annan [bit]</i>        | Källval (se <i>Termer och förkortningar</i> på sidan 41).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | -                |
| 133.14 | <i>On-time 1 warn sel</i> | Väljer varningsmeddelande för tidur för drifttid 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <i>On-time 1</i> |
|        | On-time 1                 | <i>AE45 On-time 1.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0                |
|        | Device clean              | <i>AE4B Device clean warning.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 6                |
|        | Add cool fan              | <i>AE4F Additional cooling fan warning.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 7                |
|        | Cabinet fan               | <i>AE4D Cabinet fan warning.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 8                |
|        | DC-capacitor              | <i>AE4C DC capacitor warning.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 9                |
| 133.20 | <i>On-time 2 act</i>      | Värde hos tidur för drifttid 2. Kan återställas från PC-verktyget Drive composer eller från manöverpanelen genom att hålla Återställ nedtryckt i mer än tre sekunder.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | -                |
|        | 0 ... 4294967295 s        | Värde hos tidur för drifttid 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1 = 1 s          |
| 133.21 | <i>On-time 2 limit</i>    | Anger varningsgränsen för tidur för drifttid 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0 s              |
|        | 0 ... 4294967295 s        | Varningsgräns för räknare för drifttid 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1 = 1 s          |
| 133.22 | <i>On-time 2 func</i>     | Konfigurerar tidur för drifttid 2. Det här tiduret är aktivt när signalen som är vald med parameter <i>133.23 On-time 2 src</i> är aktiv.<br>När gränsen som är angiven med <i>133.21 On-time 2 limit</i> har uppnåtts ges varningen som är angiven med <i>133.24 On-time 2 warn sel</i> (om aktiverad av den här parametern) och tiduret återställs.<br>Det aktuella värdet för tiduret kan läsas från parameter <i>133.20 On-time 2 act</i> . Bit 1 i <i>133.01 Counter status</i> indikerar att tiden har överskridit gränsen. | 00b              |

| Bit    | Funktion                                                                                                                                                                               |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0      | Räknarläge<br>0 = Puls: Om varning aktiveras av bit 1 förblir den aktiv endast 10 sekunder.<br>1 = Kontinuerlig: Om varning aktiveras av bit 1 förblir den aktiv tills den återställs. |
| 1      | Aktivera varning<br>0 = Avaktivera: Ingen varning ges när gränsvärdet uppnås<br>1 = Aktivera: En varning ges när gränsvärdet uppnås                                                    |
| 2...15 | Reserverad                                                                                                                                                                             |

|        |                           |                                                                                                                                                                         |                  |
|--------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
|        | 0000h...FFFFh             | Konfigurationsord för tidur för drifttid 2.                                                                                                                             | 1 = 1            |
| 133.23 | <i>On-time 2 src</i>      | Väljer signalen som ska övervakas av tidur för drifttid 2.                                                                                                              | <i>False</i>     |
|        | False                     | Konstant 0.                                                                                                                                                             | 0                |
|        | True                      | Konstant 1.                                                                                                                                                             | 1                |
|        | RO1                       | Bit 0 av <i>110.21 RO status</i> (sid. 55).                                                                                                                             | 2                |
|        | <i>Annan [bit]</i>        | Källval (se <i>Termer och förkortningar</i> på sidan 41).                                                                                                               | -                |
| 133.24 | <i>On-time 2 warn sel</i> | Väljer varningsmeddelande för tidur för drifttid 2.                                                                                                                     | <i>On-time 2</i> |
|        | On-time 2                 | <i>AE46 On-time 2.</i>                                                                                                                                                  | 1                |
|        | Device clean              | <i>AE4B Device clean warning.</i>                                                                                                                                       | 6                |
|        | Add cool fan              | <i>AE4F Additional cooling fan warning.</i>                                                                                                                             | 7                |
|        | Cabinet fan               | <i>AE4D Cabinet fan warning.</i>                                                                                                                                        | 8                |
|        | DC-capacitor              | <i>AE4C DC capacitor warning.</i>                                                                                                                                       | 9                |
| 133.30 | <i>Edge count 1 act</i>   | Värde hos signalf flankräknare 1. Kan återställas från PC-verktyget Drive composer eller från manöverpanelen genom att hålla Återställ nedtryckt i mer än tre sekunder. | -                |
|        | 0...4294967295            | Värde hos signalf flankräknare 1.                                                                                                                                       | 1 = 1            |

| Nr.    | Namn/värde         | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Def/FbEq16 |
|--------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 133.31 | Edge count 1 limit | Anger varningsgränsen för signalflankräknare 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0          |
|        | 0...4294967295     | Varningsgräns för signalflankräknare 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1 = 1      |
| 133.32 | Edge count 1 func  | Konfigurerar signalflankräknare 1. Den här räknaren inkrementeras varje gång signalen som är vald med parameter 133.33 Edge count 1 src aktiveras eller inaktiveras (beroende på inställningen av den här parametern). En divisor kan tillämpas på beräkningen (se 133.34 Edge count 1 div). När gränsen som är angiven med 133.31 Edge count 1 limit har uppnåtts ges varningen som är angiven med 133.35 Edge count 1 warn sel (om aktiverad av den här parametern) och räknaren återställs.<br>Det aktuella värdet för räknaren kan läsas från parameter 133.30 Edge count 1 act. Bit 2 i 133.01 Counter status indikerar att summan har överskridit gränsen. | 0000b      |

| Bit    | Funktion                                                                                                                                                                               |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0      | Räknarläge<br>0 = Puls: Om varning aktiveras av bit 1 förblir den aktiv endast 10 sekunder.<br>1 = Kontinuerlig: Om varning aktiveras av bit 1 förblir den aktiv tills den återställs. |
| 1      | Aktivera varning<br>0 = Avaktivera: Ingen varning ges när gränsvärdet uppnås<br>1 = Aktivera: En varning ges när gränsvärdet uppnås                                                    |
| 2      | Räkna positiva flanker<br>0 = Avaktivera: Positiva flanker räknas ej<br>1 = Aktivera: Positiva flanker räknas                                                                          |
| 3      | Räkna negativa flanker<br>0 = Avaktivera: Negativa flanker räknas ej<br>1 = Aktivera: Negativa flanker räknas                                                                          |
| 4...15 | Reserverad                                                                                                                                                                             |

|        |                       |                                                                                                                                                                       |              |
|--------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
|        | 0000h...FFFFh         | Konfigurationsord för flankräknare 1.                                                                                                                                 | 1 = 1        |
| 133.33 | Edge count 1 src      | Väljer signalen som ska övervakas av signalflankräknare 1.                                                                                                            | False        |
|        | False                 | Konstant 0.                                                                                                                                                           | 0            |
|        | True                  | Konstant 1.                                                                                                                                                           | 1            |
|        | RO1                   | Bit 0 av 110.21 RO status (sid. 55).                                                                                                                                  | 2            |
|        | Annan [bit]           | Källval (se Termer och förkortningar på sidan 41).                                                                                                                    | -            |
| 133.34 | Edge count 1 div      | Divisor för signalflankräknare 1. Bestämmer hur många signalflankräknare som inkrementerar räknaren med 1.                                                            | 1            |
|        | 1...4294967295        | Divisor för signalflankräknare 1.                                                                                                                                     | 1 = 1        |
| 133.35 | Edge count 1 warn sel | Väljer varningsmeddelande för signalflankräknare 1.                                                                                                                   | Edge count 1 |
|        | Edge count 1          | AE47 Edge counter 1.                                                                                                                                                  | 2            |
|        | Main contactor        | AE43 Main contactor warning.                                                                                                                                          | 11           |
|        | Output relay          | AE40 Output relay warning.                                                                                                                                            | 12           |
|        | Supply unit starts    | AE41 Supply unit starts warning.                                                                                                                                      | 13           |
|        | Power ups             | AE42 Power ups warning.                                                                                                                                               | 14           |
|        | DC-charge             | AE44 DC charge warning.                                                                                                                                               | 15           |
| 133.40 | Edge count 2 act      | Värde hos signalflankräknare 2. Kan återställas från PC-verktyget Drive composer eller från manöverpanelen genom att hålla Återställ nedtryckt i mer än tre sekunder. | -            |
|        | 0...4294967295        | Värde hos signalflankräknare 2.                                                                                                                                       | 1 = 1        |
| 133.41 | Edge count 2 limit    | Anger varningsgränsen för signalflankräknare 2.                                                                                                                       | 0            |
|        | 0...4294967295        | Varningsgräns för signalflankräknare 2.                                                                                                                               | 1 = 1        |

| Nr.    | Namn/värde        | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Def/FbEq16 |
|--------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 133.42 | Edge count 2 func | Konfigurerar signalflankräknare 2. Den här räknaren inkrementeras varje gång signalen som är vald med parameter 133.43 Edge count 2 src aktiveras eller inaktiveras (beroende på inställningen av den här parametern). En divisor kan tillämpas på beräkningen (se 133.44 Edge count 2 div). När gränsen som är angiven med 133.41 Edge count 2 limit har uppnåtts ges varningen som är angiven med 133.45 Edge count 2 warn sel (om aktiverad av den här parametern) och räknaren återställs.<br>Det aktuella värdet för räknaren kan läsas från parameter 133.40 Edge count 2 act. Bit 3 i 133.01 Counter status indikerar att summan har överskridit gränsen. | 0000b      |

| Bit    | Funktion                                                                                                                                                                               |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0      | Räknarläge<br>0 = Puls: Om varning aktiveras av bit 1 förblir den aktiv endast 10 sekunder.<br>1 = Kontinuerlig: Om varning aktiveras av bit 1 förblir den aktiv tills den återställs. |
| 1      | Aktivera varning<br>0 = Avaktivera: Ingen varning ges när gränsvärdet uppnås<br>1 = Aktivera: En varning ges när gränsvärdet uppnås                                                    |
| 2      | Räkna positiva flanker<br>0 = Avaktivera: Positiva flanker räknas ej<br>1 = Aktivera: Positiva flanker räknas                                                                          |
| 3      | Räkna negativa flanker<br>0 = Avaktivera: Negativa flanker räknas ej<br>1 = Aktivera: Negativa flanker räknas                                                                          |
| 4...15 | Reserverad                                                                                                                                                                             |

|               |                                      |                                                                                                                                                            |              |
|---------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 0000h...FFFFh | Konfigurationsord för flankräknare 2 | 1 = 1                                                                                                                                                      |              |
| 133.43        | Edge count 2 src                     | Väljer signalen som ska övervakas av signalflankräknare 2                                                                                                  | False        |
|               | False                                | 0.                                                                                                                                                         | 0            |
|               | True                                 | 1.                                                                                                                                                         | 1            |
|               | RO1                                  | Bit 0 av 110.21 RO status (sid. 55).                                                                                                                       | 2            |
|               | Annan [bit]                          | Källval (se Termer och förkortningar på sidan 41).                                                                                                         | -            |
| 133.44        | Edge count 2 div                     | Divisor för signalflankräknare 2 Bestämmer hur många signalflankräknare som inkrementerar räknaren med 1.                                                  | 1            |
|               | 1...4294967295                       | Divisor för signalflankräknare 2                                                                                                                           | 1 = 1        |
| 133.45        | Edge count 2 warn sel                | Väljer varningsmeddelande för signalflankräknare 2                                                                                                         | Edge count 2 |
|               | Edge count 2                         | AE48 Edge counter 2.                                                                                                                                       | 3            |
|               | Main contactor                       | AE43 Main contactor warning.                                                                                                                               | 11           |
|               | Output relay                         | AE40 Output relay warning.                                                                                                                                 | 12           |
|               | Supply unit starts                   | AE41 Supply unit starts warning.                                                                                                                           | 13           |
|               | Power ups                            | AE42 Power ups warning.                                                                                                                                    | 14           |
|               | DC-charge                            | AE44 DC charge warning.                                                                                                                                    | 15           |
| 133.50        | Value count 1 act                    | Värde hos räknare 1. Kan återställas från PC-verktyget Drive composer eller från manöverpanelen genom att hålla Återställ nedtryckt i mer än tre sekunder. | -            |
|               | -2147483008 ...<br>2147483008        | Värde hos räknare 1.                                                                                                                                       | 1 = 1        |
| 133.51        | Value count 1 limit                  | Definierar varningsgräns för värderäknare 1.                                                                                                               | 0            |
|               | -2147483008 ...<br>2147483008        | Varningsgräns för värderäknare 1.                                                                                                                          | 1 = 1        |

| Nr.    | Namn/värde         | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Def/FbEq16 |
|--------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 133.52 | Value count 1 func | <p>Konfigurerar räknare 1. Räknaren beräknar ärvärdet genom att integrera det övervakade värdet (<a href="#">133.53</a>) med hänsyn till tid. En divisor kan tillämpas på beräkningen (se <a href="#">133.54 Value count 1 div</a>).</p> <p>Om ärvärdet överskrider den gräns som angetts med parameter <a href="#">133.51 Value count 1 limit</a>, ges den varning som angetts med <a href="#">133.55 Value count 1 warn sel</a> (om den aktiverats med den här parametern).</p> <p>Signalen samplas med ett intervall på 1 sekund. Observera det skalade värdet används (se kolumn <a href="#">Def/FbEq16</a> vid den aktuella signalen).</p> <p>Det aktuella värdet för räknaren kan läsas från parameter <a href="#">133.50 Value count 1 act</a>. Bit 4 i <a href="#">133.01 Counter status</a> indikerar att summan har överskridit gränsen.</p> | 0000b      |

| Bit    | Funktion                                                                                                                                                                               |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0      | Räknarläge<br>0 = Puls: Om varning aktiveras av bit 1 förblir den aktiv endast 10 sekunder.<br>1 = Kontinuerlig: Om varning aktiveras av bit 1 förblir den aktiv tills den återställs. |
| 1      | Aktivera varning<br>0 = Avaktivera: Ingen varning ges när gränsvärdet uppnås<br>1 = Aktivera: En varning ges när gränsvärdet uppnås                                                    |
| 2...15 | Reserverad                                                                                                                                                                             |

|               |                                       |                                                                                                                                                                 |              |
|---------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 0000h...FFFFh | Konfigurationsord för värderäknare 1. | 1 = 1                                                                                                                                                           |              |
| 133.53        | Value count 1 src                     | Väljer signalen som skall övervakas av värderäknare 1.                                                                                                          | Not selected |
|               | Not selected                          | Ingen.                                                                                                                                                          | 0            |
|               | Annan [bit]                           | Källval (se <a href="#">Termer och förkortningar</a> på sidan 41).                                                                                              | -            |
| 133.54        | Value count 1 div                     | Divisor för värderäknare 1. Värdet för den övervakade signalen divideras med detta värde före integrering.                                                      | 1,000        |
|               | 0,001 ...<br>2147483,000              | Divisor för värderäknare 1.                                                                                                                                     | 1 = 1        |
| 133.55        | Value count 1 warn sel                | Väljer varningsmeddelande för värderäknare 1.                                                                                                                   | Value 1      |
|               | Value 1                               | <a href="#">AE49 Value counter 1</a> .                                                                                                                          | 4            |
| 133.60        | Value count 2 act                     | Värde hos värderäknare 2. Kan återställas från PC-verktyget Drive composer eller från manöverpanelen genom att hålla Återställ nedtryckt i mer än tre sekunder. | -            |
|               | -2147483008 ...<br>2147483008         | Värde hos värderäknare 2.                                                                                                                                       | 1 = 1        |
| 133.61        | Value count 2 limit                   | Definierar varningsgräns för värderäknare 2.                                                                                                                    | 0            |
|               | -2147483008 ...<br>2147483008         | Varningsgräns för värderäknare 2.                                                                                                                               | 1 = 1        |



| Nr.    | Namn/värde         | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Def/FbEq16 |
|--------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 133.62 | Value count 2 func | Konfigurerar värderäknare 2. Räknaren beräknar ärvärdet (133.63) genom att integrera det övervakade värdet (133.xx) med hänsyn till tid. En divisor kan tillämpas på beräkningen (se 133.64 Value count 2 div).<br>Om ärvärdet överskrider den gräns som angetts med parameter 133.61 Value count 2 limit, ges den varning som angetts med 133.65 Value count 2 warn sel (om den aktiverats med den här parametern).<br>Signalen samplas med ett intervall på 1 sekund. Observera det skalade värdet används (se kolumn FbEq vid den aktuella signalen).<br>Det aktuella värdet för räknaren kan läsas från parameter 133.60 Value count 2 act. Bit 5 i 133.01 Counter status indikerar att summan har överskridit gränsen. | 0000b      |

| Bit    | Funktion                                                                                                                                                                               |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0      | Räknarläge<br>0 = Puls: Om varning aktiveras av bit 1 förblir den aktiv endast 10 sekunder.<br>1 = Kontinuerlig: Om varning aktiveras av bit 1 förblir den aktiv tills den återställs. |
| 1      | Aktivera varning<br>0 = Avaktivera: Ingen varning ges när gränsvärdet uppnås<br>1 = Aktivera: En varning ges när gränsvärdet uppnås                                                    |
| 2...15 | Reserverad                                                                                                                                                                             |

|               |                                      |                                                                                                            |              |
|---------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 0000h...FFFFh | Konfigurationsord för värderäknare 2 | 1 = 1                                                                                                      |              |
| 133.63        | Value count 2 src                    | Väljer signalen som skall övervakas av värderäknare 2.                                                     | Not selected |
|               | Not selected                         | Ingen.                                                                                                     | 0            |
|               | Annan [bit]                          | Källval (se Termer och förkortningar på sidan 41).                                                         | -            |
| 133.64        | Value count 2 div                    | Divisor för värderäknare 2. Värdet för den övervakade signalen divideras med detta värde före integrering. | 1,000        |
|               | 0,001 ...<br>2147483,000             | Divisor för värderäknare 1.                                                                                | 1 = 1        |
| 133.65        | Value count 2 warn sel               | Väljer varningsmeddelande för värderäknare 2.                                                              | Value 2      |
|               | Value 2                              | AE4A Value counter 2.                                                                                      | 5            |

|                   |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                 |
|-------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| 136 Load analyzer |                         | Inställningar av toppvärdes- och amplitudlogg.<br>Se även avnitt Lastanalysator (sidan 30).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                 |
| 136.01            | PVL signal source       | Väljer signalen som skall övervakas av toppvärdesloggen. Signalen filtreras med den filtreringstid som har angetts med parameter 136.02 PVL filter time.<br>Toppvärdet lagras, tillsammans med övriga förvalda signaler vid aktuell tid, i parametrarna 136.10...136.15.<br>Toppvärdeshistoriken kan återställas med parameter 136.09 Reset loggers. Datum och tid för den senaste återställningen lagras i parameter 136.16 respektive 136.17. | DxD-moduler: Zero,<br>DxT-moduler: Line current |
|                   | Zero                    | Ingen (toppvärdeslogg inaktiverad).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0                                               |
|                   | DC voltage              | DC-spänning, 101.01 DC voltage                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1                                               |
|                   | Grid voltage            | Endast DxT-moduler: Nätspänning, 101.09 Grid voltage                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2                                               |
|                   | Power                   | Endast DxT-moduler: Effekt, 101.12 Power                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 3                                               |
|                   | Line current            | Endast DxT-moduler: Nätström, 101.02 Line current                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 4                                               |
|                   | Line current %          | Endast DxT-moduler: Nätström %, 101.03 Line current %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 5                                               |
|                   | Power %                 | Endast DxT-moduler: Effekt %, 101.13 Power %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 6                                               |
|                   | Converter temperature % | Endast DxT-moduler: Matningsenhetens temperatur %<br>105.11 Converter temperature %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 7                                               |



| Nr.                    | Namn/värde                             | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Def/FbEq16                                                                           |
|------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|                        | Ambient temperature                    | Endast DxT-moduler: <a href="#">101.70 Ambient temperature percent</a> (sidan <a href="#">45</a> ).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 14                                                                                   |
|                        | <a href="#">Annan [bit]</a>            | Källval (se <a href="#">Termer och förkortningar</a> på sidan <a href="#">41</a> ).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | -                                                                                    |
| <a href="#">136.02</a> | <a href="#">PVL filter time</a>        | Toppvårdeshistorikens filtertid. Se parameter <a href="#">136.01 PVL signal source</a> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2,00 s                                                                               |
|                        | 0.00 ... 120.00 s                      | Toppvårdeshistorikens filtertid.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 100 = 1 s                                                                            |
| <a href="#">136.06</a> | <a href="#">PVL signal source</a>      | Väljer signalen som skall övervakas av amplitudlogg 2. Signalen samplas med ett intervall på 200 ms. Resultatet visas av parametrarna <a href="#">136.40</a> ... <a href="#">136.49</a> . Varje parameter representerar ett amplitudområde och visar hur stor andel av samplingarna som faller inom detta område. Det signalvärde som motsvarar 100 % definieras med parameter <a href="#">136.07 AL2 signal scaling</a> . Amplitudlogg 2 kan återställas med parameter <a href="#">136.09 Reset loggers</a> . Datum och tid för den senaste återställningen lagras i parameter <a href="#">136.50</a> respektive <a href="#">136.51</a> . För urval, se parameter <a href="#">136.01 PVL signal source</a> . | DxD-moduler: <a href="#">Zero</a> , DxT-moduler: <a href="#">Ambient temperature</a> |
| <a href="#">136.07</a> | <a href="#">AL2 signal scaling</a>     | Definierar signalvärdet som motsvarar 100 % amplitud.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 100.00                                                                               |
|                        | 0,00 ... 32767,00                      | Signalvärde som motsvarar 100 %.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1 = 1                                                                                |
| <a href="#">136.09</a> | <a href="#">Reset loggers</a>          | Återställer toppvärdeslogg och/eller amplitudlogg 2. (Amplitudlogg 1 kan inte återställas.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <a href="#">Done</a>                                                                 |
|                        | Done                                   | Återställning klar eller inte begärd (normal drift).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0                                                                                    |
|                        | All                                    | Återställ både toppvärdeslogg och amplitudlogg 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1                                                                                    |
|                        | PVL                                    | Återställ toppvärdesloggen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2                                                                                    |
|                        | AL2                                    | Återställ amplitudlogg 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 3                                                                                    |
| <a href="#">136.10</a> | <a href="#">PVL peak value</a>         | Toppvärde som registrerats av toppvärdesloggen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,00                                                                                 |
|                        | -32768,00 ... 32767,00                 | Toppvärde.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1 = 1                                                                                |
| <a href="#">136.11</a> | <a href="#">PVL peak date</a>          | Datum då toppvärdet registrerades.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | -                                                                                    |
|                        | -                                      | Toppvärdesdatum.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | -                                                                                    |
| <a href="#">136.12</a> | <a href="#">PVL peak time</a>          | Tid då toppvärdet registrerades.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | -                                                                                    |
|                        | -                                      | Toppvärdestid                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | -                                                                                    |
| <a href="#">136.13</a> | <a href="#">PVL current at peak</a>    | Nätström då toppvärdet registrerades.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,00 A                                                                               |
|                        | -32768,00 ... 32767,00 A               | Nätström vid toppvärde.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1 = 1 A                                                                              |
| <a href="#">136.14</a> | <a href="#">PVL DC voltage at peak</a> | Spänning i DC-mellanledet då toppvärdet registrerades.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,00 V                                                                               |
|                        | 0,00 ... 2000,00 V                     | DC-spänning vid toppvärde.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 10 = 1 V                                                                             |
| <a href="#">136.15</a> | <a href="#">PVL power at peak</a>      | Effekt då toppvärdet registrerades. Se parameter <a href="#">101.12 Power</a> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,0 kW                                                                               |
|                        | -32768,0... 32767,0 kW                 | Effekt vid toppvärde                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                      |
| <a href="#">136.16</a> | <a href="#">PVL reset date</a>         | Datum då toppvärdesloggen senast återställdes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | -                                                                                    |
|                        | -                                      | Senaste datum då toppvärdesloggen återställdes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | -                                                                                    |
| <a href="#">136.17</a> | <a href="#">PVL reset time</a>         | Tiden då toppvärdesloggen senast återställdes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | -                                                                                    |
|                        | -                                      | Senaste tid då toppvärdesloggen återställdes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | -                                                                                    |
| <a href="#">136.20</a> | <a href="#">AL1 below 10 %</a>         | Procent av samplingar, registrerade av amplitudlogg 1, som ligger mellan 0 och 10 %.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,00 %                                                                               |
|                        | 0,00 ... 100,00 %                      | Amplitudlogg 1, samplingar mellan 0 och 10 %.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1 = 1 %                                                                              |
| <a href="#">136.21</a> | <a href="#">AL1 10 to 20 %</a>         | Procent av samplingar, registrerade av amplitudlogg 1, som ligger mellan 10 och 20 %.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,00 %                                                                               |
|                        | 0,00 ... 100,00 %                      | Amplitudlogg 1, samplingar mellan 10 och 20 %.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1 = 1 %                                                                              |

| Nr.    | Namn/värde        | Beskrivning                                                                           | Def/FbEq16 |
|--------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 136.22 | AL1 20 to 30 %    | Procent av samplingar, registrerade av amplitudlogg 1, som ligger mellan 20 och 30 %. | 0,00 %     |
|        | 0,00 ... 100,00 % | Amplitudlogg 1, samplingar mellan 20 och 30 %.                                        | 1 = 1 %    |
| 136.23 | AL1 30 to 40 %    | Procent av samplingar, registrerade av amplitudlogg 1, som ligger mellan 30 och 40 %. | 0,00 %     |
|        | 0,00 ... 100,00 % | Amplitudlogg 1, samplingar mellan 30 och 40 %.                                        | 1 = 1 %    |
| 136.24 | AL1 40 to 50 %    | Procent av samplingar, registrerade av amplitudlogg 1, som ligger mellan 40 och 50 %. | 0,00 %     |
|        | 0,00 ... 100,00 % | Amplitudlogg 1, samplingar mellan 40 och 50 %.                                        | 1 = 1 %    |
| 136.25 | AL1 50 to 60 %    | Procent av samplingar, registrerade av amplitudlogg 1, som ligger mellan 50 och 60 %. | 0,00 %     |
|        | 0,00 ... 100,00 % | Amplitudlogg 1, samplingar mellan 50 och 60 %.                                        | 1 = 1 %    |
| 136.26 | AL1 60 to 70 %    | Procent av samplingar, registrerade av amplitudlogg 1, som ligger mellan 60 och 70 %. | 0,00 %     |
|        | 0,00 ... 100,00 % | Amplitudlogg 1, samplingar mellan 60 och 70 %.                                        | 1 = 1 %    |
| 136.27 | AL1 70 to 80 %    | Procent av samplingar, registrerade av amplitudlogg 1, som ligger mellan 70 och 80 %. | 0,00 %     |
|        | 0,00 ... 100,00 % | Amplitudlogg 1, samplingar mellan 70 och 80 %.                                        | 1 = 1 %    |
| 136.28 | AL1 80 to 90 %    | Procent av samplingar, registrerade av amplitudlogg 1, som ligger mellan 80 och 90 %. | 0,00 %     |
|        | 0,00 ... 100,00 % | Amplitudlogg 1, samplingar mellan 80 och 90 %.                                        | 1 = 1 %    |
| 136.29 | AL1 over 90 %     | Procent av samplingar, registrerade av amplitudlogg 1, som överstiger 90 %.           | 0,00 %     |
|        | 0,00 ... 100,00 % | Amplitudlogg 1, samplingar över 90 %.                                                 | 1 = 1 %    |
| 136.40 | AL2 below 10 %    | Procent av samplingar, registrerade av amplitudlogg 2, som ligger mellan 0 och 10 %.  | 0,00 %     |
|        | 0,00 ... 100,00 % | Amplitudlogg 2, samplingar mellan 0 och 10 %.                                         | 1 = 1 %    |
| 136.41 | AL2 10 to 20 %    | Procent av samplingar, registrerade av amplitudlogg 2, som ligger mellan 10 och 20 %. | 0,00 %     |
|        | 0,00 ... 100,00 % | Amplitudlogg 2, samplingar mellan 10 och 20 %.                                        | 1 = 1 %    |
| 136.42 | AL2 20 to 30 %    | Procent av samplingar, registrerade av amplitudlogg 2, som ligger mellan 20 och 30 %. | 0,00 %     |
|        | 0,00 ... 100,00 % | Amplitudlogg 2, samplingar mellan 20 och 30 %.                                        | 1 = 1 %    |
| 136.43 | AL2 30 to 40 %    | Procent av samplingar, registrerade av amplitudlogg 2, som ligger mellan 30 och 40 %. | 0,00 %     |
|        | 0,00 ... 100,00 % | Amplitudlogg 2, samplingar mellan 30 och 40 %.                                        | 1 = 1 %    |
| 136.44 | AL2 40 to 50 %    | Procent av samplingar, registrerade av amplitudlogg 2, som ligger mellan 40 och 50 %. | 0,00 %     |
|        | 0,00 ... 100,00 % | Amplitudlogg 2, samplingar mellan 40 och 50 %.                                        | 1 = 1 %    |
| 136.45 | AL2 50 to 60 %    | Procent av samplingar, registrerade av amplitudlogg 2, som ligger mellan 50 och 60 %. | 0,00 %     |
|        | 0,00 ... 100,00 % | Amplitudlogg 2, samplingar mellan 50 och 60 %.                                        | 1 = 1 %    |
| 136.46 | AL2 60 to 70 %    | Procent av samplingar, registrerade av amplitudlogg 2, som ligger mellan 60 och 70 %. | 0,00 %     |
|        | 0,00 ... 100,00 % | Amplitudlogg 2, samplingar mellan 60 och 70 %.                                        | 1 = 1 %    |
| 136.47 | AL2 70 to 80 %    | Procent av samplingar, registrerade av amplitudlogg 2, som ligger mellan 70 och 80 %. | 0,00 %     |
|        | 0,00 ... 100,00 % | Amplitudlogg 2, samplingar mellan 70 och 80 %.                                        | 1 = 1 %    |
| 136.48 | AL2 80 to 90 %    | Procent av samplingar, registrerade av amplitudlogg 2, som ligger mellan 80 och 90 %. | 0,00 %     |
|        | 0,00 ... 100,00 % | Amplitudlogg 2, samplingar mellan 80 och 90 %.                                        | 1 = 1 %    |

| Nr.                     | Namn/värde                            | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                 | Def/FbEq16 |
|-------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 136.49                  | <a href="#">AL2 over 90 %</a>         | Procent av samplingar, registrerade av amplitudlogg 2, som överstiger 90 %.                                                                                                                                                                 | 0,00 %     |
|                         | 0,00 ... 100,00 %                     | Amplitudlogg 2, samplingar över 90 %.                                                                                                                                                                                                       | 1 = 1 %    |
| 136.50                  | <a href="#">AL2 reset date</a>        | Datum då amplitudlogg 2 senast återställdes.                                                                                                                                                                                                | -          |
|                         | -                                     | Senaste återställningsdatum för amplitudlogg 2.                                                                                                                                                                                             | -          |
| 136.51                  | <a href="#">AL2 reset time</a>        | Tiden då amplitudlogg 2 senast återställdes.                                                                                                                                                                                                | -          |
|                         | -                                     | Senaste återställningstid för amplitudlogg 2.                                                                                                                                                                                               | -          |
| <b>147 Data storage</b> |                                       | Parametrar som kan skrivas till och läsas från med hjälp av käll- och målinställningarna för andra parametrar.<br>Det finns olika lagringsparametrar för olika datatyper.<br>Se avsnitt <a href="#">Datalagringsparametrar</a> på sidan 26. |            |
| 147.01                  | <a href="#">Data storage 1 real32</a> | Datalagringssparameter 1.                                                                                                                                                                                                                   | 0,000      |
|                         | -32768,000...<br>32767,000            | 32-bitarsdata.                                                                                                                                                                                                                              | -          |
| 147.02                  | <a href="#">Data storage 2 real32</a> | Datalagringssparameter 2.                                                                                                                                                                                                                   | 0,000      |
|                         | -32768,000...<br>32767,000            | 32-bitarsdata.                                                                                                                                                                                                                              | -          |
| 147.03                  | <a href="#">Data storage 3 real32</a> | Datalagringssparameter 3.                                                                                                                                                                                                                   | 0,000      |
|                         | -32768,000...<br>32767,000            | 32-bitarsdata.                                                                                                                                                                                                                              | -          |
| 147.04                  | <a href="#">Data storage 4 real32</a> | Datalagringssparameter 4.                                                                                                                                                                                                                   | 0,000      |
|                         | -32768,000...<br>32767,000            | 32-bitarsdata.                                                                                                                                                                                                                              | -          |
| 147.05                  | <a href="#">Data storage 5 real32</a> | Datalagringssparameter 5.                                                                                                                                                                                                                   | 0,000      |
|                         | -32768,000...<br>32767,000            | 32-bitarsdata.                                                                                                                                                                                                                              | -          |
| 147.06                  | <a href="#">Data storage 6 real32</a> | Datalagringssparameter 6.                                                                                                                                                                                                                   | 0,000      |
|                         | -32768,000...<br>32767,000            | 32-bitarsdata.                                                                                                                                                                                                                              | -          |
| 147.07                  | <a href="#">Data storage 7 real32</a> | Datalagringssparameter 7.                                                                                                                                                                                                                   | 0,000      |
|                         | -32768,000...<br>32767,000            | 32-bitarsdata.                                                                                                                                                                                                                              | -          |
| 147.08                  | <a href="#">Data storage 8 real32</a> | Datalagringssparameter 8.                                                                                                                                                                                                                   | 0,000      |
|                         | -32768,000...<br>32767,000            | 32-bitarsdata.                                                                                                                                                                                                                              | -          |
| 147.11                  | <a href="#">Data storage 1 int32</a>  | Datalagringssparameter 9.                                                                                                                                                                                                                   | 0          |
|                         | -2147483648...<br>2147483647          | 32-bitarsdata.                                                                                                                                                                                                                              | -          |
| 147.12                  | <a href="#">Data storage 2 int32</a>  | Datalagringssparameter 10.                                                                                                                                                                                                                  | 0          |
|                         | -2147483648...<br>2147483647          | 32-bitarsdata.                                                                                                                                                                                                                              | -          |
| 147.13                  | <a href="#">Data storage 3 int32</a>  | Datalagringssparameter 11.                                                                                                                                                                                                                  | 0          |
|                         | -2147483648...<br>2147483647          | 32-bitarsdata.                                                                                                                                                                                                                              | -          |
| 147.14                  | <a href="#">Data storage 4 int32</a>  | Datalagringssparameter 12.                                                                                                                                                                                                                  | 0          |

| Nr.                                 | Namn/värde                              | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Def/FbEq16                 |
|-------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
|                                     | -2147483648...<br>2147483647            | 32-bitarsdata.                                                                                                                                                                                                                                                                                               | -                          |
| 147.15                              | <a href="#">Data storage 5 int32</a>    | Datalagringssparameter 13.                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0                          |
|                                     | -2147483648...<br>2147483647            | 32-bitarsdata.                                                                                                                                                                                                                                                                                               | -                          |
| 147.16                              | <a href="#">Data storage 6 int32</a>    | Datalagringssparameter 14.                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0                          |
|                                     | -2147483648...<br>2147483647            | 32-bitarsdata.                                                                                                                                                                                                                                                                                               | -                          |
| 147.17                              | <a href="#">Data storage 7 int32</a>    | Datalagringssparameter 15.                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0                          |
|                                     | -2147483648...<br>2147483647            | 32-bitarsdata.                                                                                                                                                                                                                                                                                               | -                          |
| 147.18                              | <a href="#">Data storage 8 int32</a>    | Datalagringssparameter 16.                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0                          |
|                                     | -2147483648...<br>2147483647            | 32-bitarsdata.                                                                                                                                                                                                                                                                                               | -                          |
| 147.21                              | <a href="#">Data storage 1 int16</a>    | Datalagringssparameter 17.                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0                          |
|                                     | -32768...32767                          | 16-bitarsdata.                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1 = 1                      |
| 147.22                              | <a href="#">Data storage 2 int16</a>    | Datalagringssparameter 18.                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0                          |
|                                     | -32768...32767                          | 16-bitarsdata.                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1 = 1                      |
| 147.23                              | <a href="#">Data storage 3 int16</a>    | Datalagringssparameter 19.                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0                          |
|                                     | -32768...32767                          | 16-bitarsdata.                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1 = 1                      |
| 147.24                              | <a href="#">Data storage 4 int16</a>    | Datalagringssparameter 20.                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0                          |
|                                     | -32768...32767                          | 16-bitarsdata.                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1 = 1                      |
| 147.25                              | <a href="#">Data storage 5 int16</a>    | Datalagringssparameter 21.                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0                          |
|                                     | -32768...32767                          | 16-bitarsdata.                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1 = 1                      |
| 147.26                              | <a href="#">Data storage 6 int16</a>    | Datalagringssparameter 22.                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0                          |
|                                     | -32768...32767                          | 16-bitarsdata.                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1 = 1                      |
| 147.27                              | <a href="#">Data storage 7 int16</a>    | Datalagringssparameter 23.                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0                          |
|                                     | -32768...32767                          | 16-bitarsdata.                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1 = 1                      |
| 147.28                              | <a href="#">Data storage 8 int16</a>    | Datalagringssparameter 24.                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0                          |
|                                     | -32768...32767                          | 16-bitarsdata.                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1 = 1                      |
| <b>149 Panel port communication</b> |                                         | Kommunikationsinställningar för matningsenhetens manöverpanelport.                                                                                                                                                                                                                                           |                            |
| 149.01                              | <a href="#">Node ID number</a>          | Definierar nod-ID för matningsenheten. Alla enheter som är anslutna till samma panelbuss måste ha ett specifikt nod-ID.<br><b>Obs!</b> Om du ändrar inställningen träder nya inställningar i kraft endast efter det att parameter <a href="#">149.06 Refresh settings</a> växlas till <a href="#">Done</a> . | 1                          |
|                                     | 1...32                                  | Nodnummer.                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1 = 1                      |
| 149.03                              | <a href="#">Baud rate</a>               | Definierar länkens överföringshastighet.<br><b>Obs!</b> Om inställningen ändras träder nya inställningar i kraft endast efter det att parameter <a href="#">149.06 Refresh settings</a> växlas till <a href="#">Done</a> .                                                                                   | <a href="#">230,4 kbps</a> |
|                                     | 38,4 kbps                               | 38,4 kbit/s.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1                          |
|                                     | 57,6 kbps                               | 57,6 kbit/s.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2                          |
|                                     | 86,4 kbps                               | 86,4 kbit/s.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 3                          |
|                                     | 115,2 kbps                              | 115,2 kbit/s.                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 4                          |
|                                     | 230,4 kbps                              | 230,4 kbit/s.                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 5                          |
| 149.04                              | <a href="#">Communication loss time</a> | Anger en timeout för kommunikationen med manöverpanelen (eller PC-verktyget). Om ett kommunikationsavbrott varar längre än timeouten, vidtas den åtgärd som angetts med parameter <a href="#">149.05 Communication loss action</a> .                                                                         | 10,0 s                     |
|                                     | 0,3 ... 3000,0 s                        | Timeout för kommunikation med panel/PC-verktyg.                                                                                                                                                                                                                                                              | 10 = 1 s                   |

| Nr.     | Namn/värde                           | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                           | Def/FbEq16          |
|---------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 149.05  | <i>Communication loss action</i>     | Väljer hur matningsenheten ska reagera om kommunikationen med manöverpanelen eller PC-verktyget skulle falla bort.<br><b>Obs!</b> Om du ändrar inställningen träder nya inställningar i kraft endast efter det att parameter 149.06 <i>Refresh settings</i> växlas till <i>Done</i> . | <i>Fault</i>        |
|         | No action                            | Kommunikationsavbrott orsakar inga åtgärder.                                                                                                                                                                                                                                          | 0                   |
|         | Fault                                | Matningsenheten löser ut för fel 7E01 <i>Panel loss</i> och enheten stannar.                                                                                                                                                                                                          | 1                   |
| 149.06  | <i>Refresh settings</i>              | Uppdaterar inställningarna av parametrarna 149.01...149.05.<br><b>Obs!</b> Uppdatering kan orsaka kommunikationsavbrott. Återanslutning kan krävas.                                                                                                                                   | <i>Done</i>         |
|         | Done                                 | Uppdateringen är klar eller har inte begärts.                                                                                                                                                                                                                                         | 0                   |
|         | Configure                            | Uppdatera parametrar 149.01...149.05. Värdet återgår automatiskt till <i>Done</i> .                                                                                                                                                                                                   | 1                   |
| 150 FBA |                                      | Generella inställningar för konfiguration av fältbuskommunikation.                                                                                                                                                                                                                    |                     |
| 150.01  | <i>FBA A enable</i>                  | Aktiverar/inaktiverar kommunikationen mellan matningsenheten och fältbussadapter A, och anger den plats som adaptern är installerad på.                                                                                                                                               | <i>Disable</i>      |
|         | Disable                              | Kommunikationen mellan matningsenheten och fältbussadapter A är inaktiverad.                                                                                                                                                                                                          | 0                   |
|         | Option slot 1                        | Kommunikationen mellan matningsenheten och fältbussadapter A är aktiverad. Adaptorn är på plats 1.                                                                                                                                                                                    | 1                   |
|         | Option slot 2                        | Kommunikationen mellan matningsenheten och fältbussadapter A är aktiverad. Adaptorn är på plats 2.                                                                                                                                                                                    | 2                   |
|         | Option slot 3                        | Kommunikationen mellan matningsenheten och fältbussadapter A är aktiverad. Adaptorn är på plats 3.                                                                                                                                                                                    | 3                   |
| 150.02  | <i>FBA A comm loss func</i>          | Väljer hur matningsenheten ska reagera om förbindelsen via fältbussen skulle falla bort. Tidfördröjningen definieras av parameter 150.03 <i>FBA A comm loss t out</i> .                                                                                                               | <i>No action</i>    |
|         | No action                            | Detektering av kommunikationsavbrott inaktiverad.                                                                                                                                                                                                                                     | 0                   |
|         | Fault                                | Detektering av kommunikationsavbrott aktiv. Vid kommunikationsavbrott löser diodmatningsenheten ut för ett kommunikationsfel.                                                                                                                                                         | 1                   |
|         | Fault always                         | Matningsenheten löser ut för ett kommunikationsfel även om ingen styrning förväntas från fältbussen.                                                                                                                                                                                  | 4                   |
|         | Warning                              | Matningsenheten genererar en kommunikationsvarning även om ingen styrning förväntas från fältbussen.                                                                                                                                                                                  | 5                   |
| 150.03  | <i>FBA A comm loss t out</i>         | Definierar fördröjningen innan åtgärden som definieras av parameter 150.02 <i>FBA A comm loss func</i> vidtas. Tiden börjar räknas från att kommunikationslänken slutar uppdatera meddelandet.                                                                                        | 0,3 s               |
|         | 0,3 ... 6553,5 s                     | Fördröjningstid.                                                                                                                                                                                                                                                                      | 10 = 1 s            |
| 150.07  | <i>FBA A act1 type</i>               | Väljer typ för ärvärde 1 som ska skickas till fältbussnätverket via fältbussadapter A.                                                                                                                                                                                                | <i>Transparent</i>  |
|         | Transparent                          | Ingen skalning tillämpas.                                                                                                                                                                                                                                                             | 1                   |
|         | General                              | Generisk referens utan någon specifik enhet.                                                                                                                                                                                                                                          | 2                   |
| 150.08  | <i>FBA A act2 type</i>               | Väljer typ för ärvärde 2 som ska skickas till fältbussnätverket via fältbussadapter A.<br>För urval, se parameter 150.07 <i>FBA A act1 type</i> .                                                                                                                                     | <i>Transparent</i>  |
| 150.10  | <i>FBA A act1 transparent source</i> | När parameter 150.07 <i>FBA A act1 type</i> är satt till <i>Transparent</i> , väljer den här parametern källan för ärvärde 1 som överförs till fältbussnätverket via fältbussadapter A.                                                                                               | <i>Not selected</i> |
|         | Not selected                         | Ingen signalkälla vald.                                                                                                                                                                                                                                                               | -                   |

| Nr.        | Namn/värde                    | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Def/FbEq16   |          |            |            |       |       |        |      |       |      |        |      |           |        |        |        |
|------------|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------|------------|------------|-------|-------|--------|------|-------|------|--------|------|-----------|--------|--------|--------|
|            | Annan [bit]                   | Källval (se <a href="#">Termer och förkortningar</a> på sidan 41).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | -            |          |            |            |       |       |        |      |       |      |        |      |           |        |        |        |
| 150.11     | FBA A act2 transparent source | När parameter 150.08 FBA A act2 type är satt till <a href="#">Transparent</a> , väljer den här parametern källan för ärvärde 2 som överförs till fältbussnätverket via fältbussadapter A.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Not selected |          |            |            |       |       |        |      |       |      |        |      |           |        |        |        |
|            | Not selected                  | Ingen signalkälla vald.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | -            |          |            |            |       |       |        |      |       |      |        |      |           |        |        |        |
|            | Annan [bit]                   | Källval (se <a href="#">Termer och förkortningar</a> på sidan 41).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | -            |          |            |            |       |       |        |      |       |      |        |      |           |        |        |        |
| 150.12     | FBA A debug mode              | Aktiverar visning av råa (oförändrade) data som tagits emot från och skickats till fältbussadapter A i parametrarna 150.13...150.18.<br><br>Den här funktionen används endast vid felsökning.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Disable      |          |            |            |       |       |        |      |       |      |        |      |           |        |        |        |
|            | Disable                       | Visning av råa data från fältbussadapter A inaktiverad.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0            |          |            |            |       |       |        |      |       |      |        |      |           |        |        |        |
|            | Fast                          | Felsökningsläge är aktiverat. Uppdatering av cykliska data är så snabb som möjligt vilket ökar CPU-belastningen på matningsenheten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1            |          |            |            |       |       |        |      |       |      |        |      |           |        |        |        |
|            | Normal                        | Felsökningsläge är aktiverat men datauppdateringscykeln är tillräckligt långsam för att aktivera normal drift.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2            |          |            |            |       |       |        |      |       |      |        |      |           |        |        |        |
| 150.13     | FBA A control word            | Visar styrordet som tagits emot från fältbussadapter A. För kommandon som tilldelats varje bit se kapitel <a href="#">Fältbussstyrning via en fältbussadapter</a> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | -            |          |            |            |       |       |        |      |       |      |        |      |           |        |        |        |
|            | 00000000h ...FFFFFFFFh        | Styrord som tagits emot från fältbussadapter A.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1 = 1        |          |            |            |       |       |        |      |       |      |        |      |           |        |        |        |
| 150.16     | FBA A status word             | Visar statusordet som skickats till fältbussadapter A. För kommandon som tilldelats varje bit se kapitel <a href="#">Fältbussstyrning via en fältbussadapter</a> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | -            |          |            |            |       |       |        |      |       |      |        |      |           |        |        |        |
|            | 00000000h ...FFFFFFFFh        | Statusord som skickats till fältbussadapter A.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1 = 1        |          |            |            |       |       |        |      |       |      |        |      |           |        |        |        |
| 150.17     | FBA A actual value 1          | Visar faktiskt råvärde ACT1 som skickats till fältbussadapter A.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | -            |          |            |            |       |       |        |      |       |      |        |      |           |        |        |        |
|            | -2147483648...2147483647      | Råvärde för ACT1 som skickats till fältbussadapter A.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1 = 1        |          |            |            |       |       |        |      |       |      |        |      |           |        |        |        |
| 150.18     | FBA A actual value 2          | Visar faktiskt råvärde ACT2 som skickats till fältbussadapter A.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | -            |          |            |            |       |       |        |      |       |      |        |      |           |        |        |        |
|            | -2147483648...2147483647      | Råvärde för ACT2 som skickats till fältbussadapter A.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1 = 1        |          |            |            |       |       |        |      |       |      |        |      |           |        |        |        |
| 150.21     | FBA A timelevel sel           | Väljer kommunikationshastighet för fältbussadapter A.<br><br>Generellt minskar lägre hastigheter processorbelastningen. Tabellen nedan visar läs-/skrivintervall för cykliska och acykliska data med varje parameterinställning.<br><table border="1"><thead><tr><th>Val</th><th>Cyklisk*</th><th>Acyklisk**</th></tr></thead><tbody><tr><td>Monitoring</td><td>10 ms</td><td>10 ms</td></tr><tr><td>Normal</td><td>2 ms</td><td>10 ms</td></tr><tr><td>Fast</td><td>500 µs</td><td>2 ms</td></tr><tr><td>Very fast</td><td>250 µs</td><td>500 µs</td></tr></tbody></table><br><br>*Cykliska data består av styrord och statusord, Act1 och Act2, för fältbussen.<br><br>**Acykliska data består av parameterdata som mappas till parametergrupperna 152 FBA A data in och 153 FBA A data out. | Val          | Cyklisk* | Acyklisk** | Monitoring | 10 ms | 10 ms | Normal | 2 ms | 10 ms | Fast | 500 µs | 2 ms | Very fast | 250 µs | 500 µs | Normal |
| Val        | Cyklisk*                      | Acyklisk**                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |          |            |            |       |       |        |      |       |      |        |      |           |        |        |        |
| Monitoring | 10 ms                         | 10 ms                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |          |            |            |       |       |        |      |       |      |        |      |           |        |        |        |
| Normal     | 2 ms                          | 10 ms                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |          |            |            |       |       |        |      |       |      |        |      |           |        |        |        |
| Fast       | 500 µs                        | 2 ms                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |              |          |            |            |       |       |        |      |       |      |        |      |           |        |        |        |
| Very fast  | 250 µs                        | 500 µs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |          |            |            |       |       |        |      |       |      |        |      |           |        |        |        |
|            | Normal                        | Normal hastighet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0            |          |            |            |       |       |        |      |       |      |        |      |           |        |        |        |
|            | Fast                          | Snabb hastighet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1            |          |            |            |       |       |        |      |       |      |        |      |           |        |        |        |
|            | Very fast                     | Mycket snabb hastighet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2            |          |            |            |       |       |        |      |       |      |        |      |           |        |        |        |
|            | Monitoring                    | Låg hastighet. Optimerad för PC-verktygets kommunikation och övervakning.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3            |          |            |            |       |       |        |      |       |      |        |      |           |        |        |        |

| Nr.    | Namn/värde                           | Beskrivning                                                                                                                                                                                       | Def/FbEq16          |
|--------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 150.31 | <i>FBA B enable</i>                  | Aktiverar/inaktiverar kommunikationen mellan matningsenheten och fältbussadapter B, och anger den plats som adaptern är installerad på.                                                           | <i>Disable</i>      |
|        | Disable                              | Kommunikationen mellan matningsenheten och fältbussadapter B är inaktiverad.                                                                                                                      | 0                   |
|        | Option slot 1                        | Kommunikationen mellan matningsenheten och fältbussadapter B är aktiverad. Adaptern är på plats 1.                                                                                                | 1                   |
|        | Option slot 2                        | Kommunikationen mellan matningsenheten och fältbussadapter B är aktiverad. Adaptern är på plats 2.                                                                                                | 2                   |
|        | Option slot 3                        | Kommunikationen mellan matningsenheten och fältbussadapter B är aktiverad. Adaptern är på plats 3.                                                                                                | 3                   |
| 150.32 | <i>FBA B comm loss func</i>          | Väljer hur matningsenheten ska reagera om förbindelsen via fältbussen skulle falla bort. Tidfördröjningen definieras av parameter <i>150.33 FBA B comm loss timeout</i> .                         | <i>No action</i>    |
|        | No action                            | Detektering av kommunikationsavbrott inaktiverad.                                                                                                                                                 | 0                   |
|        | Fault                                | Detektering av kommunikationsavbrott aktiv. Vid kommunikationsavbrott löser diodmatningsenheten ut för ett kommunikationsfel.                                                                     | 1                   |
|        | Fault always                         | Matningsenheten löser ut för ett kommunikationsfel även om ingen styrning förväntas från fältbussen.                                                                                              | 4                   |
|        | Warning                              | Matningsenheten genererar en kommunikationsvarning även om ingen styrning förväntas från fältbussen.                                                                                              | 5                   |
| 150.33 | <i>FBA B comm loss timeout</i>       | Definierar fördröjningen innan åtgärden som definieras av parameter <i>150.32 FBA B comm loss func</i> vidtas. Tiden börjar räknas från att kommunikationslänken slutar uppdatera meddelandet.    | 0,3 s               |
|        | 0,3 ... 6553,5 s                     | Fördröjningstid.                                                                                                                                                                                  | 10 = 1 s            |
| 150.07 | <i>FBA B act1 type</i>               | Väljer typ för ärvärde 1 som ska skickas till fältbussnätverket via fältbussadapter B.<br>För urval, se parameter <i>150.07 FBA A act1 type</i> .                                                 | <i>Transparent</i>  |
| 150.38 | <i>FBA B act2 type</i>               | Väljer typ för ärvärde 2 som ska skickas till fältbussnätverket via fältbussadapter B.<br>För urval, se parameter <i>150.07 FBA A act1 type</i> .                                                 | <i>Transparent</i>  |
| 150.40 | <i>FBA B act1 transparent source</i> | När parameter <i>150.07 FBA B act1 type</i> är satt till <i>Transparent</i> , väljer den här parametern källan för ärvärde 1 som överförs till fältbussnätverket via fältbussadapter B.           | <i>Not selected</i> |
|        | Not selected                         | Ingen signalkälla vald.                                                                                                                                                                           | -                   |
|        | <i>Annan [bit]</i>                   | Källval (se <i>Termer och förkortningar</i> på sidan 41).                                                                                                                                         | -                   |
| 150.41 | <i>FBA B act2 transparent source</i> | När parameter <i>150.38 FBA B act2 type</i> är satt till <i>Transparent</i> , väljer den här parametern källan för ärvärde 2 som överförs till fältbussnätverket via fältbussadapter B.           | <i>Not selected</i> |
|        | Not selected                         | Ingen signalkälla vald.                                                                                                                                                                           | -                   |
|        | <i>Annan [bit]</i>                   | Källval (se <i>Termer och förkortningar</i> på sidan 41).                                                                                                                                         | -                   |
| 150.42 | <i>FBA B debug mode</i>              | Aktiverar visning av råa (oförändrade) data som tagits emot från och skickats till fältbussadapter B i parametrarna <i>150.43...150.48</i> .<br>Den här funktionen används endast vid felsökning. | <i>Disable</i>      |
|        | Disable                              | Visning av råa data från fältbussadapter B inaktiverad.                                                                                                                                           | 0                   |
|        | Fast                                 | Felsökningsläge är aktiverat. Uppdatering av cykliska data är så snabb som möjligt vilket ökar CPU-belastningen på matningsenheten.                                                               | 1                   |
|        | Normal                               | Felsökningsläge är aktiverat men datauppdateringscykeln är tillräckligt långsam för att aktivera normal drift.                                                                                    | 2                   |



| Nr.                | Namn/värde                    | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Def/FbEq16 |          |            |            |       |       |        |      |       |      |        |      |           |        |        |        |
|--------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------|------------|------------|-------|-------|--------|------|-------|------|--------|------|-----------|--------|--------|--------|
| 150.43             | FBA B control word            | Visar styrordet som tagits emot från fältbussadapter B. För kommandon som tilldelats varje bit se kapitel <i>Fältbussstyrning via en fältbussadapter</i> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | -          |          |            |            |       |       |        |      |       |      |        |      |           |        |        |        |
|                    | 00000000h<br>...FFFFFFFFh     | Styrord som tagits emot från fältbussadapter B.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1 = 1      |          |            |            |       |       |        |      |       |      |        |      |           |        |        |        |
| 150.46             | FBA B status word             | Visar statusordet som skickats till fältbussadapter B. För kommandon som tilldelats varje bit se kapitel <i>Fältbussstyrning via en fältbussadapter</i> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | -          |          |            |            |       |       |        |      |       |      |        |      |           |        |        |        |
|                    | 00000000h<br>...FFFFFFFFh     | Statusord som skickats till fältbussadapter B.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 = 1      |          |            |            |       |       |        |      |       |      |        |      |           |        |        |        |
| 150.47             | FBA B actual value 1          | Visar faktiskt råvärde ACT1 som skickats till fältbussadapter B.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | -          |          |            |            |       |       |        |      |       |      |        |      |           |        |        |        |
|                    | -2147483648 ...<br>2147483647 | Råvärde för ACT1 som skickats till fältbussadapter B.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1 = 1      |          |            |            |       |       |        |      |       |      |        |      |           |        |        |        |
| 150.48             | FBA B actual value 2          | Visar faktiskt råvärde ACT2 som skickats till fältbussadapter B.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | -          |          |            |            |       |       |        |      |       |      |        |      |           |        |        |        |
|                    | -2147483648 ...<br>2147483647 | Råvärde för ACT2 som skickats till fältbussadapter B.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1 = 1      |          |            |            |       |       |        |      |       |      |        |      |           |        |        |        |
| 150.51             | FBA B timelevel sel           | Väljer kommunikationshastighet för fältbussadapter B. Generellt minskar lägre hastigheter processorbelastningen. Tabellen nedan visar läs-/skrivintervall för cykliska och acykliska data med varje parameterinställning.<br><table><tr><th>Val</th><th>Cyklisk*</th><th>Acyklisk**</th></tr><tr><td>Monitoring</td><td>10 ms</td><td>10 ms</td></tr><tr><td>Normal</td><td>2 ms</td><td>10 ms</td></tr><tr><td>Fast</td><td>500 µs</td><td>2 ms</td></tr><tr><td>Very fast</td><td>250 µs</td><td>500 µs</td></tr></table><br>*Cykliska data består av styrord och statusord, Act1 och Act2, för fältbussen.<br>**Acykliska data består av parameterdata som mappas till parametergrupperna <i>155 FBA B data in</i> och <i>156 FBA B data out</i> . | Val        | Cyklisk* | Acyklisk** | Monitoring | 10 ms | 10 ms | Normal | 2 ms | 10 ms | Fast | 500 µs | 2 ms | Very fast | 250 µs | 500 µs | Normal |
| Val                | Cyklisk*                      | Acyklisk**                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |            |          |            |            |       |       |        |      |       |      |        |      |           |        |        |        |
| Monitoring         | 10 ms                         | 10 ms                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |            |          |            |            |       |       |        |      |       |      |        |      |           |        |        |        |
| Normal             | 2 ms                          | 10 ms                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |            |          |            |            |       |       |        |      |       |      |        |      |           |        |        |        |
| Fast               | 500 µs                        | 2 ms                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |            |          |            |            |       |       |        |      |       |      |        |      |           |        |        |        |
| Very fast          | 250 µs                        | 500 µs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |            |          |            |            |       |       |        |      |       |      |        |      |           |        |        |        |
|                    | Normal                        | Normal hastighet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0          |          |            |            |       |       |        |      |       |      |        |      |           |        |        |        |
|                    | Fast                          | Snabb hastighet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1          |          |            |            |       |       |        |      |       |      |        |      |           |        |        |        |
|                    | Very fast                     | Mycket snabb hastighet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2          |          |            |            |       |       |        |      |       |      |        |      |           |        |        |        |
|                    | Monitoring                    | Låg hastighet. Optimerad för PC-verktygets kommunikation och övervakning.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 3          |          |            |            |       |       |        |      |       |      |        |      |           |        |        |        |
| 151 FBA A settings |                               | Konfigurering av fältbussadapter A.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |            |          |            |            |       |       |        |      |       |      |        |      |           |        |        |        |
| 151.01             | FBA A type                    | Visar typen av ansluten fältbussadapter.<br><b>0</b> = Modulen har inte hittats eller är inte korrekt ansluten eller har inaktiverats av parameter <i>150.01 FBA A enable</i> ;<br><b>1</b> = FPBA; <b>32</b> = FCAN; <b>37</b> = FDNA; <b>101</b> = FCNA;<br><b>128</b> = FENA-11/21; <b>132</b> = PROFINET IO; <b>135</b> = FECA;<br><b>136</b> = FEPL; <b>485</b> = FSCA.<br><b>Obs!</b> Det är inte säkert att alla typer av fältbussadapterar stöds ännu.<br>Den här parametern kan endast läsas.                                                                                                                                                                                                                                                | -          |          |            |            |       |       |        |      |       |      |        |      |           |        |        |        |
| 151.02             | FBA A Par2                    | Parametrarna <i>151.02...151.26</i> är adapterspecifika. Mer information finns i dokumentationen till fältbussadaptern. Observera att inte alla dessa parametrar behöver användas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -          |          |            |            |       |       |        |      |       |      |        |      |           |        |        |        |
|                    | 0...65535                     | Fältbussadapterns konfigurationsparameter.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1 = 1      |          |            |            |       |       |        |      |       |      |        |      |           |        |        |        |
| ...                | ...                           | ...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ...        |          |            |            |       |       |        |      |       |      |        |      |           |        |        |        |
| 151.26             | FBA A par26                   | Se parameter <i>151.02 FBA A Par2</i> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | -          |          |            |            |       |       |        |      |       |      |        |      |           |        |        |        |
|                    | 0...65535                     | Fältbussadapterns konfigurationsparameter.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1 = 1      |          |            |            |       |       |        |      |       |      |        |      |           |        |        |        |



| Nr.    | Namn/värde                    | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Def/FbEq16  |
|--------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 151.27 | <i>FBA A param uppdat</i>     | Validerar alla förändringar av konfigurationsinställningar för fältbussadaptorn. Efter uppdatering återgår värdet automatiskt till <i>Done</i> .<br><b>Obs!</b> Denna parameter kan inte ändras medan diodmatningsenheten är i drift.                                                               | <i>Done</i> |
|        | Done                          | Uppdatering utförd.                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0           |
|        | Configure                     | Uppdaterar.                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1           |
| 151.28 | <i>FBA A par tabell ver</i>   | Visar parametertabellrevisionen för fältbussadaptorn, som är lagrad i minnet.<br>I format axyz, där a=primärt revisionsnummer, xy = sekundärt revisionsnummer, z = korrigeringsnummer.                                                                                                              | -           |
|        | 0000h...FFFFh                 | Visar fältbussadaptorns parametertabellrevision.                                                                                                                                                                                                                                                    | 1 = 1       |
| 151.29 | <i>FBA A drive type code</i>  | Visar typkoden för fältbussadaptorn, som är lagrad i minnet.                                                                                                                                                                                                                                        | -           |
|        | 0...65535                     | Typkoden i fältbussadaptorns mappningsfil.                                                                                                                                                                                                                                                          | 1 = 1       |
| 151.30 | <i>FBA A mapping file ver</i> | Visar fältbussadaptorns mappningsfilrevision, som är lagrad i matningsenhetens minne i decimalformat.<br><b>Exempel:</b> 0x107 = revision 1.07.                                                                                                                                                     | -           |
|        | 0...65535                     | Mappningsfilrevision.                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1 = 1       |
| 151.31 | <i>D2FBA A comm status</i>    | Visar tillståndet för fältbussadaptorns kommunikation.                                                                                                                                                                                                                                              | <i>Idle</i> |
|        | Idle                          | Adaptorn är inte konfigurerad.                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0           |
|        | Exec.init                     | Adaptorn initieras.                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1           |
|        | Time out                      | En timeout har inträffat i kommunikationen mellan adapter och matningsenhet.                                                                                                                                                                                                                        | 2           |
|        | Conf.err                      | Fel i adapterkonfiguration: Det primära eller sekundära revisionsnumret för den gemensamma programrevisionen i fältbussadaptorn är inte den revision som adaptorn kräver (se parameter 151.32 <i>FBA A comm SW ver</i> ), eller uppladdningen av mappningsfilen har misslyckats fler än tre gånger. | 3           |
|        | Off-line                      | Adaptorn är fränkopplad.                                                                                                                                                                                                                                                                            | 4           |
|        | On-line                       | Adaptorn är tillkopplad.                                                                                                                                                                                                                                                                            | 5           |
|        | Reset                         | Adaptorn utför en hårdvaruåterställning.                                                                                                                                                                                                                                                            | 6           |
| 151.32 | <i>FBA A comm SW ver</i>      | Visar den gemensamma programrevisionen för adaptorn i formatet axyz, där a = primärt revisionsnummer, xy = sekundärt revisionsnummer, z = korrigeringsnummer.<br><b>Exempel:</b> 190 A = revision 1,90 A.                                                                                           | -           |
|        |                               | Visar fältbussadaptorns gemensamma programrevision.                                                                                                                                                                                                                                                 | 1 = 1       |
| 151.33 | <i>FBA A appl SW ver</i>      | Visar programrevisionen för adaptorn i formatet axyz, där a = primärt revisionsnummer, xy = sekundärt revisionsnummer, z = korrigeringsnummer.<br><b>Exempel:</b> 190 A = revision 1,90 A.                                                                                                          | -           |
|        |                               | Visar fältbussadaptorns programversion.                                                                                                                                                                                                                                                             | 1 = 1       |

| Nr.                           | Namn/värde       | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Def/FbEq16   |
|-------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>152 FBA A data in</b>      |                  | Val av data som skall överföras från matningsenheten till fältbussadministratören via fältbussadapter A.<br><b>Obs!</b> 32-bitarsvärden kräver två konsekutiva parametrar. När ett 32-bitarsvärde väljs i en dataparameter reserveras nästa parameter automatiskt.                                                                                                                                                                                                                                     |              |
| <b>152.01 FBA A data in1</b>  |                  | Parametrarna <b>152.01</b> ... <b>152.12</b> väljer data som skall överföras från matningsenheten till fältbussadministratören via fältbussadapter A.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <i>Inget</i> |
|                               | Inget            | None.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0            |
|                               | CW 16bit         | Styrord (16 bitar)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1            |
|                               | SW 16bit         | Statusord (16 bitar)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 4            |
|                               | Act1 16bit       | Ärvärde ACT1 (16 bitar)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 5            |
|                               | Act2 16bit       | Ärvärde ACT2 (16 bitar)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 6            |
|                               | CW 32bit         | Styrord (32 bitar)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 11           |
|                               | SW 32bit         | Statusord (32 bitar)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 14           |
|                               | Act1 32bit       | Ärvärde ACT1 (32 bitar)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 15           |
|                               | Act2 32bit       | Ärvärde ACT2 (32 bitar)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 16           |
|                               | Other            | Värdet tas från en annan parameter.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |
| ...                           | ...              | ...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ...          |
| <b>152.12 FBA A data in12</b> |                  | Se parameter <b>152.01 FBA A data in1</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <i>Inget</i> |
| <b>153 FBA A data out</b>     |                  | Val av data som skall överföras från fältbussadministratören till matningsenheten via fältbussadapter A.<br><b>Obs!</b> 32-bitarsvärden kräver två konsekutiva parametrar. När ett 32-bitarsvärde väljs i en dataparameter reserveras nästa parameter automatiskt.                                                                                                                                                                                                                                     |              |
| <b>153.01 FBA data out1</b>   |                  | Parameters <b>153.01</b> ... <b>153.12</b> väljer data som skall överföras från fältbussadministratören till matningsenheten via fältbussadapter A.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <i>Inget</i> |
|                               | Inget            | None.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0            |
|                               | CW 16bit         | Styrord (16 bitar)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1            |
|                               | Styrord 32 bitar | Styrord (32 bitar)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 11           |
|                               | Övrigt           | Värdet tas från en annan parameter.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -            |
| ...                           | ...              | ...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ...          |
| <b>153.12 FBA data out12</b>  |                  | Se parameter <b>153.01 FBA data out1</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <i>Inget</i> |
| <b>154 FBA B settings</b>     |                  | Konfiguration av fältbussadapter B.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |
| <b>154.01 FBA B type</b>      |                  | Visar typen av ansluten fältbussadapter.<br><b>0</b> = Modulen har inte hittats eller är inte korrekt ansluten eller har inaktiverats av parameter <b>150.31 FBA B enable</b> ;<br><b>1</b> = FPBA; <b>32</b> = FCAN; <b>37</b> = FDNA; <b>101</b> = FCNA;<br><b>128</b> = FENA-11/21; <b>132</b> = PROFINET IO; <b>135</b> = FECA;<br><b>136</b> = FEPL; <b>485</b> = FSCA.<br><b>Obs!</b> Det är inte säkert att alla typer av fältbussadapterar stöds ännu.<br>Den här parametern kan endast läsas. | -            |
| <b>154.02 FBA B Par2</b>      |                  | Parametrarna <b>154.02</b> ... <b>154.26</b> är adapterspecifika. Mer information finns i dokumentationen till fältbussadaptern. Observera att inte alla dessa parametrar behöver användas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | -            |
|                               | 0...65535        | Fältbussadapterns konfigurationsparameter.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1 = 1        |
| ...                           | ...              | ...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ...          |
| <b>154.26 FBA B Par26</b>     |                  | Se parameter <b>154.26 FBA B Par2</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | -            |
|                               | 0...65535        | Fältbussadapterns konfigurationsparameter.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1 = 1        |

| Nr.                      | Namn/värde                    | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                        | Def/FbEq16   |
|--------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 154.27                   | <i>FBA B par refresh</i>      | Validerar alla förändringar av konfigurationsinställningar för fältbussadaptern. Efter uppdatering återgår värdet automatiskt till <i>Done</i> .<br><b>Obs!</b> Denna parameter kan inte ändras medan diodmatningsenheten är i drift.                              | <i>Done</i>  |
|                          | Done                          | Uppdatering utförd.                                                                                                                                                                                                                                                | 0            |
|                          | Configure                     | Uppdaterar.                                                                                                                                                                                                                                                        | 1            |
| 154.28                   | <i>FBA B par table ver</i>    | Visar parametertabellrevisionen för fältbussadaptern, som är lagrad i minnet.<br>I format axyz, där a=primärt revisionsnummer, xy = sekundärt revisionsnummer, z = korrigeringsnummer.                                                                             | -            |
|                          |                               | Visar fältbussadapterns parametertabellrevision.                                                                                                                                                                                                                   | 1 = 1        |
| 154.29                   | <i>FBA B drive type code</i>  | Visar typkoden för fältbussadaptern, som är lagrad i minnet.                                                                                                                                                                                                       | -            |
|                          | 0...65535                     | Typkoden i fältbussadapterns mappningsfil.                                                                                                                                                                                                                         | 1 = 1        |
| 154.30                   | <i>FBA B mapping file ver</i> | Visar fältbussadapterns mappningsfilrevision, som är lagrad i matningsenhetens minne i decimalformat.<br><b>Exempel:</b> Integer 263 -> 0x107 = revision 1,07                                                                                                      | -            |
|                          | 0...65535                     | Mappningsfilrevision.                                                                                                                                                                                                                                              | 1 = 1        |
| 154.32                   | <i>FBA B comm SW ver</i>      | Visar den gemensamma programrevisionen för adaptern i formatet axyz, där a = primärt revisionsnummer, xy = sekundärt revisionsnummer, z = korrigeringsnummer.<br><b>Exempel:</b> 190 A = revision 1,90 A.                                                          | -            |
|                          |                               | Visar fältbussadapterns gemensamma programrevision.                                                                                                                                                                                                                | 1 = 1        |
| 154.33                   | <i>FBA B appl SW ver</i>      | Visar tillämpningsprogramrevisionen för adaptern i formatet axyz, där a = primärt revisionsnummer, xy = sekundärt revisionsnummer, z = korrigeringsnummer eller -bokstav.<br><b>Exempel:</b> 190 A = revision 1,90 A.                                              | -            |
|                          |                               | Visar fältbussadapterns programversion.                                                                                                                                                                                                                            | 1 = 1        |
| <i>155 FBA B data in</i> |                               | Val av data som skall överföras från matningsenheten till fältbussadministratören via fältbussadapter B.<br><b>Obs!</b> 32-bitarsvärden kräver två konsekutiva parametrar. När ett 32-bitarsvärde väljs i en dataparameter reserveras nästa parameter automatiskt. |              |
| 155.01                   | <i>FBA B data in1</i>         | Parametrarna 155.01...155.12 väljer data som skall överföras från matningsenheten till fältbussadministratören via fältbussadapter B.                                                                                                                              | <i>Inget</i> |
|                          | Inget                         | None.                                                                                                                                                                                                                                                              | 0            |
|                          | CW 16bit                      | Styrord (16 bitar)                                                                                                                                                                                                                                                 | 1            |
|                          | SW 16bit                      | Statusord (16 bitar)                                                                                                                                                                                                                                               | 4            |
|                          | Act1 16bit                    | Ärvärde ACT1 (16 bitar)                                                                                                                                                                                                                                            | 5            |
|                          | Act2 16bit                    | Ärvärde ACT2 (16 bitar)                                                                                                                                                                                                                                            | 6            |
|                          | CW 32bit                      | Styrord (32 bitar)                                                                                                                                                                                                                                                 | 11           |
|                          | SW 32bit                      | Statusord (32 bitar)                                                                                                                                                                                                                                               | 14           |
|                          | Act1 32bit                    | Ärvärde ACT1 (32 bitar)                                                                                                                                                                                                                                            | 15           |
|                          | Act2 32bit                    | Ärvärde ACT2 (32 bitar)                                                                                                                                                                                                                                            | 16           |
|                          | Other                         | Värdet tas från en annan parameter.                                                                                                                                                                                                                                | -            |
| ...                      | ...                           | ...                                                                                                                                                                                                                                                                |              |
| 155.12                   | <i>FBA B data in12</i>        | Se parameter 155.01 <i>FBA B data in1</i> .                                                                                                                                                                                                                        | <i>Inget</i> |

| Nr.                                      | Namn/värde | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                        | Def/FbEq16        |
|------------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <b>156 FBA B data out</b>                |            | Val av data som skall överföras från fältbussadministratören till matningsenheten via fältbussadapter B.<br><b>Obs!</b> 32-bitarsvärden kräver två konsekutiva parametrar. När ett 32-bitarsvärde väljs i en dataparameter reserveras nästa parameter automatiskt. |                   |
| <b>156.01 FBA B data out1</b>            |            | Parametrarna <b>156.01...156.12</b> väljer data som ska överföras från fältbussadministratören till matningsenheten via fältbussadapter B.                                                                                                                         | <b>None</b>       |
|                                          | None       | Ingen.                                                                                                                                                                                                                                                             | 0                 |
|                                          | CW 16bit   | Styrdord (16 bitar)                                                                                                                                                                                                                                                | 1                 |
|                                          | CW 32bit   | Styrdord (32 bitar)                                                                                                                                                                                                                                                | 11                |
|                                          | Other      | Värdet tas från en annan parameter.                                                                                                                                                                                                                                | -                 |
| ...                                      | ...        | ...                                                                                                                                                                                                                                                                | ...               |
| <b>156.12 FBA B data out12</b>           |            | Se parameter <b>156.01 FBA B data out1</b> .                                                                                                                                                                                                                       | <b>None</b>       |
| <b>160 DDCS communication</b>            |            | Konfigurering av DDCS-kommunikation.                                                                                                                                                                                                                               |                   |
| <b>160.41 Extension adapter com port</b> |            | Väljer vilken kanal som används för anslutning av en FEA-xx-utbyggnadsadapter (tillval).                                                                                                                                                                           | <b>Not in use</b> |
|                                          | Not in use | Ingen (kommunikation inaktiverad).                                                                                                                                                                                                                                 | 0                 |
|                                          | Slot 1A    | Kanal A på FDCO-modulen på plats 1 (endast med ZCU-styrenhet).                                                                                                                                                                                                     | 1                 |
|                                          | Slot 2A    | Kanal A på FDCO-modulen på plats 2 (endast med ZCU-styrenhet).                                                                                                                                                                                                     | 2                 |
|                                          | Slot 3A    | Kanal A på FDCO-modulen på plats 3 (endast med ZCU-styrenhet).                                                                                                                                                                                                     | 3                 |
|                                          | Slot 1B    | Kanal B på FDCO-modulen på plats 1 (endast med ZCU-styrenhet).                                                                                                                                                                                                     | 4                 |
|                                          | Slot 2B    | Kanal B på FDCO-modulen på plats 2 (endast med ZCU-styrenhet).                                                                                                                                                                                                     | 5                 |
|                                          | Slot 3B    | Kanal B på FDCO-modulen på plats 3 (endast med ZCU-styrenhet).                                                                                                                                                                                                     | 6                 |
|                                          | RDCO CH 3  | Kanal 3 på RDCO-modulen (endast med BCU-styrenheten).                                                                                                                                                                                                              | 13                |
| <b>160.51 DDCS controller comm port</b>  |            | Väljer DDCS-kanal som används för att ansluta en extern styrenhet (t.ex. en AC 800M- eller ACS880-växelriktare).                                                                                                                                                   | <b>No connect</b> |
|                                          | No connect | Ingen (kommunikation inaktiverad).                                                                                                                                                                                                                                 | 0                 |
|                                          | Slot 1A    | Kanal A på FDCO-modulen på plats 1 (endast med ZCU-styrenhet).                                                                                                                                                                                                     | 1                 |
|                                          | Slot 2A    | Kanal A på FDCO-modulen på plats 2 (endast med ZCU-styrenhet).                                                                                                                                                                                                     | 2                 |
|                                          | Slot 3A    | Kanal A på FDCO-modulen på plats 3 (endast med ZCU-styrenhet).                                                                                                                                                                                                     | 3                 |
|                                          | Slot 1B    | Kanal B på FDCO-modulen på plats 1 (endast med ZCU-styrenhet).                                                                                                                                                                                                     | 4                 |
|                                          | Slot 2B    | Kanal B på FDCO-modulen på plats 2 (endast med ZCU-styrenhet).                                                                                                                                                                                                     | 5                 |
|                                          | Slot 3B    | Kanal B på FDCO-modulen på plats 3 (endast med ZCU-styrenhet).                                                                                                                                                                                                     | 6                 |
|                                          | XD2D       | Kontaktdon XD2D.                                                                                                                                                                                                                                                   | 7                 |
|                                          | RDCO CH 0  | Kanal 0 på RDCO-modulen (endast med BCU-styrenheten).                                                                                                                                                                                                              | 11                |

| Nr.                      | Namn/värde                              | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Def/FbEq16           |
|--------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 160.52                   | <i>DDCS controller node address</i>     | Väljer frekvensomriktarens nodadress för kommunikation med den externa styrenheten. Det får inte finnas två noder med samma adress anslutna.                                                                                                                                                                                                                                                            | 1                    |
|                          | 1...254                                 | Nodadress.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1 = 1                |
| 160.55                   | <i>DDCS controller HW connection</i>    | Väljer topologi för fiberoptiklänken.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <i>Star</i>          |
|                          | Ring                                    | Enheterna är anslutna i ringform. Vidarebefordran av meddelanden aktiverad.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0                    |
|                          | Star                                    | Enheterna är sammankopplade i en stjärnform (t.ex. genom en stjärnkopplare). Vidarebefordran av meddelanden deaktiverad.                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1                    |
| 160.57                   | <i>DDCS controller link control</i>     | Definierar ljusintensiteten för överföringslysdiod i RDCO-modulkanal CH0. (Denna parameter är aktiv när parameter <i>160.51 DDCS controller comm port</i> är satt till <i>RDCO CH 0</i> FDCO-moduler har en strömväljare för hårdvarugivaren.) Generellt bör högre värden användas med längre fiberoptik-kablar. Den maximala inställningen är tillämplig på den maximala längden för fiberoptiklänken. | 10                   |
|                          | 1...15                                  | Ljusintensitet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1 = 1                |
| 160.58                   | <i>DDCS controller comm loss time</i>   | Anger timeout för kommunikation med den externa styrenheten. Om ett kommunikationsavbrott varar längre än timeouten, vidtas den åtgärd som angetts med parameter <i>160.59 DDCS controller comm loss action</i> .                                                                                                                                                                                       | 100 ms               |
|                          | 0 ... 60000 ms                          | Timeout för kommunikation med extern styrenhet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1 = 1                |
| 160.59                   | <i>DDCS controller comm loss action</i> | Väljer hur matningsenheten reagerar på kommunikationsavbrott mellan matningsenheten och den externa styrenheten.                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <i>Fault</i>         |
|                          | No action                               | Ingen åtgärd.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0                    |
|                          | Fault                                   | Matningsenheten löser ut för <i>7E11 DDCS controller comm loss</i> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1                    |
|                          | Warning                                 | Matningsenheten genererar en <i>AE6D DDCS controller comm loss</i> -varning. Detta inträffar även om ingen styrning förväntas från den externa styrenheten.<br> <b>WARNING!</b> Kontrollera att driften kan fortsätta utan säkerhetsrisker om fältbusskommunikationen skulle brytas.                                 | 5                    |
| 160.64                   | <i>Mailbox dataset selection</i>        | Väljer datasetpar som ska användas i mailbox-kommunikation.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <i>Dataset 32/33</i> |
|                          | Dataset 32/33                           | Dataset 32 används för frågor och dataset 33 för svar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0                    |
|                          | Dataset 24/25                           | Dataset 24 används för frågor och dataset 25 för svar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1                    |
| <i>161 DDCS transmit</i> |                                         | Definierar data som skickas via DDCS-länken.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                      |
| 161.51                   | <i>Data set 11 data 1 selection</i>     | Väljer platsen där värdet för data set 11 dataord 1 läses från.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <i>None</i>          |
|                          | None                                    | Ingen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0                    |
|                          | CW 16bit                                | Virtuell adress för 16-bitars styrord.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1                    |
|                          | SW 16bit                                | Virtuell adress för 16-bitars statusord.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 4                    |
|                          | <i>Annan</i>                            | Källval (se <i>Termer och förkortningar</i> på sidan 41).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | -                    |
| 161.52                   | <i>Data set 11 data 2 selection</i>     | Väljer platsen där värdet för data set 11 dataord 2 läses från. För urval, se parameter <i>161.51 Data set 11 data 1 selection</i> .                                                                                                                                                                                                                                                                    | <i>None</i>          |
| 161.53                   | <i>Data set 11 data 3 selection</i>     | Väljer platsen där värdet för data set 11 dataord 3 läses från. För urval, se parameter <i>161.51 Data set 11 data 1 selection</i> .                                                                                                                                                                                                                                                                    | <i>None</i>          |
| 161.54                   | <i>Data set 13 data 1 selection</i>     | Väljer platsen där värdet för data set 13 dataord 1 läses från. För urval, se parameter <i>161.51 Data set 11 data 1 selection</i> .                                                                                                                                                                                                                                                                    | <i>None</i>          |

| Nr.     | Namn/värde                                   | Beskrivning                                                                                                                                      | Def/FbEq16           |
|---------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 161.55  | <a href="#">Data set 13 data 2 selection</a> | Väljer platsen där värdet för data set 13 dataord 2 läses från.<br>För urval, se parameter <a href="#">161.51 Data set 11 data 1 selection</a> . | <a href="#">None</a> |
| 161.56  | <a href="#">Data set 13 data 3 selection</a> | Väljer platsen där värdet för data set 13 dataord 3 läses från.<br>För urval, se parameter <a href="#">161.51 Data set 11 data 1 selection</a> . | <a href="#">None</a> |
| 161.57  | <a href="#">Data set 15 data 1 selection</a> | Väljer platsen där värdet för data set 15 dataord 1 läses från.<br>För urval, se parameter <a href="#">161.51 Data set 11 data 1 selection</a> . | <a href="#">None</a> |
| 161.58  | <a href="#">Data set 15 data 2 selection</a> | Väljer platsen där värdet för data set 15 dataord 2 läses från.<br>För urval, se parameter <a href="#">161.51 Data set 11 data 1 selection</a> . | <a href="#">None</a> |
| 161.59  | <a href="#">Data set 15 data 3 selection</a> | Väljer platsen där värdet för data set 15 dataord 3 läses från.<br>För urval, se parameter <a href="#">161.51 Data set 11 data 1 selection</a> . | <a href="#">None</a> |
| 161.60  | <a href="#">Data set 17 data 1 selection</a> | Väljer platsen där värdet för data set 17 dataord 1 läses från.<br>För urval, se parameter <a href="#">161.51 Data set 11 data 1 selection</a> . | <a href="#">None</a> |
| 161.61  | <a href="#">Data set 17 data 2 selection</a> | Väljer platsen där värdet för data set 17 dataord 2 läses från.<br>För urval, se parameter <a href="#">161.51 Data set 11 data 1 selection</a> . | <a href="#">None</a> |
| 161.62  | <a href="#">Data set 17 data 3 selection</a> | Väljer platsen där värdet för data set 17 dataord 3 läses från.<br>För urval, se parameter <a href="#">161.51 Data set 11 data 1 selection</a> . | <a href="#">None</a> |
| 161.63  | <a href="#">Data set 19 data 1 selection</a> | Väljer platsen där värdet för data set 19 dataord 1 läses från.<br>För urval, se parameter <a href="#">161.51 Data set 11 data 1 selection</a> . | <a href="#">None</a> |
| 161.64  | <a href="#">Data set 19 data 2 selection</a> | Väljer platsen där värdet för data set 19 dataord 2 läses från.<br>För urval, se parameter <a href="#">161.51 Data set 11 data 1 selection</a> . | <a href="#">None</a> |
| 161.65  | <a href="#">Data set 19 data 3 selection</a> | Väljer platsen där värdet för data set 19 dataord 3 läses från.<br>För urval, se parameter <a href="#">161.51 Data set 11 data 1 selection</a> . | <a href="#">None</a> |
| 161.66  | <a href="#">Data set 21 data 1 selection</a> | Väljer platsen där värdet för data set 21 dataord 1 läses från.<br>För urval, se parameter <a href="#">161.51 Data set 11 data 1 selection</a> . | <a href="#">None</a> |
| 161.67  | <a href="#">Data set 21 data 2 selection</a> | Väljer platsen där värdet för data set 21 dataord 2 läses från.<br>För urval, se parameter <a href="#">161.51 Data set 11 data 1 selection</a> . | <a href="#">None</a> |
| 161.68  | <a href="#">Data set 21 data 3 selection</a> | Väljer platsen där värdet för data set 21 dataord 3 läses från.<br>För urval, se parameter <a href="#">161.51 Data set 11 data 1 selection</a> . | <a href="#">None</a> |
| 161.69  | <a href="#">Data set 23 data 1 selection</a> | Väljer platsen där värdet för data set 23 dataord 1 läses från.<br>För urval, se parameter <a href="#">161.51 Data set 11 data 1 selection</a> . | <a href="#">None</a> |
| 161.70  | <a href="#">Data set 23 data 2 selection</a> | Väljer platsen där värdet för data set 23 dataord 2 läses från.<br>För urval, se parameter <a href="#">161.51 Data set 11 data 1 selection</a> . | <a href="#">None</a> |
| 161.71  | <a href="#">Data set 23 data 3 selection</a> | Väljer platsen där värdet för data set 23 dataord 3 läses från.<br>För urval, se parameter <a href="#">161.51 Data set 11 data 1 selection</a> . | <a href="#">None</a> |
| 161.72  | <a href="#">Data set 25 data 1 selection</a> | Väljer platsen där värdet för data set 25 dataord 1 läses från.<br>För urval, se parameter <a href="#">161.51 Data set 11 data 1 selection</a> . | <a href="#">None</a> |
| 161.73  | <a href="#">Data set 25 data 2 selection</a> | Väljer platsen där värdet för data set 25 dataord 2 läses från.<br>För urval, se parameter <a href="#">161.51 Data set 11 data 1 selection</a> . | <a href="#">None</a> |
| 161.74  | <a href="#">Data set 25 data 3 selection</a> | Väljer platsen där värdet för data set 25 dataord 3 läses från.<br>För urval, se parameter <a href="#">161.51 Data set 11 data 1 selection</a> . | <a href="#">None</a> |
| 161.101 | <a href="#">Data set 11 data 1 value</a>     | Definierar de råa data som ska skickas i data set 11 dataord 1.                                                                                  | 0                    |
|         | 0...65535                                    | Råa data som ska skickas i data set 11 dataord 1.                                                                                                | 1 = 1                |
| 161.102 | <a href="#">Data set 11 data 2 value</a>     | Definierar de råa data som ska skickas i data set 11 dataord 1.                                                                                  | 0                    |

| Nr.     | Namn/värde                               | Beskrivning                                                     | Def/FbEq16 |
|---------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------|
|         | 0...65535                                | Råa data som ska skickas i data set 11 dataord 2.               | 1 = 1      |
| 161.103 | <a href="#">Data set 11 data 3 value</a> | Definierar de råa data som ska skickas i data set 11 dataord 3. | 0          |
|         | 0...65535                                | Råa data som ska skickas i data set 11 dataord 3.               | 1 = 1      |
| 161.104 | <a href="#">Data set 13 data 1 value</a> | Definierar de råa data som ska skickas i data set 13 dataord 1. | 0          |
|         | 0...65535                                | Råa data som ska skickas i data set 13 dataord 1.               | 1 = 1      |
| 161.105 | <a href="#">Data set 13 data 2 value</a> | Definierar de råa data som ska skickas i data set 13 dataord 2. | 0          |
|         | 0...65535                                | Råa data som ska skickas i data set 13 dataord 2.               | 1 = 1      |
| 161.106 | <a href="#">Data set 13 data 3 value</a> | Definierar de råa data som ska skickas i data set 13 dataord 3. | 0          |
|         | 0...65535                                | Råa data som ska skickas i data set 13 dataord 3.               | 1 = 1      |
| 161.107 | <a href="#">Data set 15 data 1 value</a> | Definierar de råa data som ska skickas i data set 15 dataord 1. | 0          |
|         | 0...65535                                | Råa data som ska skickas i data set 15 dataord 1.               | 1 = 1      |
| 161.108 | <a href="#">Data set 15 data 2 value</a> | Definierar de råa data som ska skickas i data set 15 dataord 2. | 0          |
|         | 0...65535                                | Råa data som ska skickas i data set 15 dataord 2.               | 1 = 1      |
| 161.109 | <a href="#">Data set 15 data 3 value</a> | Definierar de råa data som ska skickas i data set 15 dataord 3. | 0          |
|         | 0...65535                                | Råa data som ska skickas i data set 15 dataord 3.               | 1 = 1      |
| 161.110 | <a href="#">Data set 17 data 1 value</a> | Definierar de råa data som ska skickas i data set 17 dataord 1. | 0          |
|         | 0...65535                                | Råa data som ska skickas i data set 17 dataord 1.               | 1 = 1      |
| 161.111 | <a href="#">Data set 17 data 2 value</a> | Definierar de råa data som ska skickas i data set 17 dataord 2. | 0          |
|         | 0...65535                                | Råa data som ska skickas i data set 17 dataord 2.               | 1 = 1      |
| 161.112 | <a href="#">Data set 17 data 3 value</a> | Definierar de råa data som ska skickas i data set 17 dataord 3. | 0          |
|         | 0...65535                                | Råa data som ska skickas i data set 17 dataord 3.               | 1 = 1      |
| 161.113 | <a href="#">Data set 19 data 1 value</a> | Definierar de råa data som ska skickas i data set 19 dataord 1. | 0          |
|         | 0...65535                                | Råa data som ska skickas i data set 19 dataord 1.               | 1 = 1      |
| 161.114 | <a href="#">Data set 19 data 2 value</a> | Definierar de råa data som ska skickas i data set 19 dataord 2. | 0          |
|         | 0...65535                                | Råa data som ska skickas i data set 19 dataord 2.               | 1 = 1      |
| 161.115 | <a href="#">Data set 19 data 3 value</a> | Definierar de råa data som ska skickas i data set 19 dataord 3. | 0          |
|         | 0...65535                                | Råa data som ska skickas i data set 19 dataord 3.               | 1 = 1      |
| 161.116 | <a href="#">Data set 21 data 1 value</a> | Definierar de råa data som ska skickas i data set 21 dataord 1. | 0          |
|         | 0...65535                                | Råa data som ska skickas i data set 21 dataord 1.               | 1 = 1      |
| 161.117 | <a href="#">Data set 21 data 2 value</a> | Definierar de råa data som ska skickas i data set 21 dataord 2. | 0          |
|         | 0...65535                                | Råa data som ska skickas i data set 21 dataord 2.               | 1 = 1      |
| 161.118 | <a href="#">Data set 21 data 3 value</a> | Definierar de råa data som ska skickas i data set 21 dataord 3. | 0          |
|         | 0...65535                                | Råa data som ska skickas i data set 21 dataord 3.               | 1 = 1      |



| Nr.                     | Namn/värde                                   | Beskrivning                                                                                                                                   | Def/FbEq16  |
|-------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 161.119                 | <a href="#">Data set 23 data 1 value</a>     | Definierar de råa data som ska skickas i data set 23 dataord 1.                                                                               | 0           |
|                         | 0...65535                                    | Råa data som ska skickas i data set 23 dataord 1.                                                                                             | 1 = 1       |
| 161.120                 | <a href="#">Data set 23 data 2 value</a>     | Definierar de råa data som ska skickas i data set 23 dataord 2.                                                                               | 0           |
|                         | 0...65535                                    | Råa data som ska skickas i data set 23 dataord 2.                                                                                             | 1 = 1       |
| 161.121                 | <a href="#">Data set 23 data 3 value</a>     | Definierar de råa data som ska skickas i data set 23 dataord 3.                                                                               | 0           |
|                         | 0...65535                                    | Råa data som ska skickas i data set 23 dataord 3.                                                                                             | 1 = 1       |
| 161.122                 | <a href="#">Data set 25 data 1 value</a>     | Definierar de råa data som ska skickas i data set 25 dataord 1.                                                                               | 0           |
|                         | 0...65535                                    | Råa data som ska skickas i data set 25 dataord 1.                                                                                             | 1 = 1       |
| 161.123                 | <a href="#">Data set 25 data 2 value</a>     | Definierar de råa data som ska skickas i data set 25 dataord 2.                                                                               | 0           |
|                         | 0...65535                                    | Råa data som ska skickas i data set 25 dataord 2.                                                                                             | 1 = 1       |
| 161.124                 | <a href="#">Data set 25 data 3 value</a>     | Definierar de råa data som ska skickas i data set 25 dataord 3.                                                                               | 0           |
|                         | 0...65535                                    | Råa data som ska skickas i data set 25 dataord 3.                                                                                             | 1 = 1       |
| <b>162 DDCS receive</b> |                                              |                                                                                                                                               |             |
| 162.51                  | <a href="#">Data set 10 data 1 selection</a> | Väljer platsen där värdet för data set 10 dataord 1 läses från.                                                                               | <i>None</i> |
|                         | None                                         | Ingen.                                                                                                                                        | 0           |
|                         | CW 16bit                                     | Virtuell adress för 16-bitars styrord.                                                                                                        | 1           |
|                         | External DC meas signal                      | Endast DxD-moduler: Extern DC-spänningsmätsignal. Värdet lagras i parameter <a href="#">120.60 DC voltage external unscaled</a> .             | 30780       |
|                         | <i>Annan</i>                                 | Källval (se <a href="#">Termer och förkortningar</a> på sidan 41).                                                                            | -           |
| 162.52                  | <a href="#">Data set 10 data 2 selection</a> | Väljer platsen där värdet för data set 10 dataord 2 läses från. För urval, se parameter <a href="#">162.51 Data set 10 data 1 selection</a> . | <i>None</i> |
| 162.53                  | <a href="#">Data set 10 data 3 selection</a> | Väljer platsen där värdet för data set 10 dataord 3 läses från. För urval, se parameter <a href="#">162.51 Data set 10 data 1 selection</a> . | <i>None</i> |
| 162.54                  | <a href="#">Data set 12 data 1 selection</a> | Väljer platsen där värdet för data set 12 dataord 1 läses från. För urval, se parameter <a href="#">162.51 Data set 10 data 1 selection</a> . | <i>None</i> |
|                         | None                                         | Ingen.                                                                                                                                        | 0           |
|                         | CW 16bit                                     | Virtuell adress för 16-bitars styrord.                                                                                                        | 1           |
|                         | <i>Annan</i>                                 | Källval (se <a href="#">Termer och förkortningar</a> på sidan 41).                                                                            | -           |
| 162.55                  | <a href="#">Data set 12 data 2 selection</a> | Väljer platsen där värdet för data set 12 dataord 2 läses från. För urval, se parameter <a href="#">162.54 Data set 12 data 1 selection</a> . | <i>None</i> |
| 162.56                  | <a href="#">Data set 12 data 3 selection</a> | Väljer platsen där värdet för data set 12 dataord 3 läses från. För urval, se parameter <a href="#">162.54 Data set 12 data 1 selection</a> . | <i>None</i> |
| 162.57                  | <a href="#">Data set 14 data 1 selection</a> | Väljer platsen där värdet för data set 14 dataord 1 läses från. För urval, se parameter <a href="#">162.54 Data set 12 data 1 selection</a> . | <i>None</i> |
| 162.58                  | <a href="#">Data set 14 data 2 selection</a> | Väljer platsen där värdet för data set 14 dataord 2 läses från. För urval, se parameter <a href="#">162.54 Data set 12 data 1 selection</a> . | <i>None</i> |
| 162.59                  | <a href="#">Data set 14 data 3 selection</a> | Väljer platsen där värdet för data set 14 dataord 3 läses från. För urval, se parameter <a href="#">162.54 Data set 12 data 1 selection</a> . | <i>None</i> |
| 162.60                  | <a href="#">Data set 16 data 1 selection</a> | Väljer platsen där värdet för data set 16 dataord 1 läses från. För urval, se parameter <a href="#">162.54 Data set 12 data 1 selection</a> . | <i>None</i> |
| 162.61                  | <a href="#">Data set 16 data 2 selection</a> | Väljer platsen där värdet för data set 16 dataord 2 läses från. För urval, se parameter <a href="#">162.54 Data set 12 data 1 selection</a> . | <i>None</i> |



| Nr.     | Namn/värde                                   | Beskrivning                                                                                                                                      | Def/FbEq16  |
|---------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 162.62  | <a href="#">Data set 16 data 3 selection</a> | Väljer platsen där värdet för data set 16 dataord 3 läses från.<br>För urval, se parameter <a href="#">162.54 Data set 12 data 1 selection</a> . | <i>None</i> |
| 162.63  | <a href="#">Data set 18 data 1 selection</a> | Väljer platsen där värdet för data set 18 dataord 1 läses från.<br>För urval, se parameter <a href="#">162.54 Data set 12 data 1 selection</a> . | <i>None</i> |
| 162.64  | <a href="#">Data set 18 data 2 selection</a> | Väljer platsen där värdet för data set 18 dataord 2 läses från.<br>För urval, se parameter <a href="#">162.54 Data set 12 data 1 selection</a> . | <i>None</i> |
| 162.65  | <a href="#">Data set 18 data 3 selection</a> | Väljer platsen där värdet för data set 18 dataord 3 läses från.<br>För urval, se parameter <a href="#">162.54 Data set 12 data 1 selection</a> . | <i>None</i> |
| 162.66  | <a href="#">Data set 20 data 1 selection</a> | Väljer platsen där värdet för data set 20 dataord 1 läses från.<br>För urval, se parameter <a href="#">162.54 Data set 12 data 1 selection</a> . | <i>None</i> |
| 162.67  | <a href="#">Data set 20 data 2 selection</a> | Väljer platsen där värdet för data set 20 dataord 2 läses från.<br>För urval, se parameter <a href="#">162.54 Data set 12 data 1 selection</a> . | <i>None</i> |
| 162.68  | <a href="#">Data set 20 data 3 selection</a> | Väljer platsen där värdet för data set 20 dataord 3 läses från.<br>För urval, se parameter <a href="#">162.54 Data set 12 data 1 selection</a> . | <i>None</i> |
| 162.69  | <a href="#">Data set 22 data 1 selection</a> | Väljer platsen där värdet för data set 22 dataord 1 läses från.<br>För urval, se parameter <a href="#">162.54 Data set 12 data 1 selection</a> . | <i>None</i> |
| 162.70  | <a href="#">Data set 22 data 2 selection</a> | Väljer platsen där värdet för data set 22 dataord 2 läses från.<br>För urval, se parameter <a href="#">162.54 Data set 12 data 1 selection</a> . | <i>None</i> |
| 162.71  | <a href="#">Data set 22 data 3 selection</a> | Väljer platsen där värdet för data set 22 dataord 3 läses från.<br>För urval, se parameter <a href="#">162.54 Data set 12 data 1 selection</a> . | <i>None</i> |
| 162.72  | <a href="#">Data set 24 data 1 selection</a> | Väljer platsen där värdet för data set 24 dataord 1 läses från.<br>För urval, se parameter <a href="#">162.54 Data set 12 data 1 selection</a> . | <i>None</i> |
| 162.73  | <a href="#">Data set 24 data 2 selection</a> | Väljer platsen där värdet för data set 24 dataord 2 läses från.<br>För urval, se parameter <a href="#">162.54 Data set 12 data 1 selection</a> . | <i>None</i> |
| 162.74  | <a href="#">Data set 24 data 3 selection</a> | Väljer platsen där värdet för data set 24 dataord 3 läses från.<br>För urval, se parameter <a href="#">162.54 Data set 12 data 1 selection</a> . | <i>None</i> |
| 162.101 | <a href="#">Data set 10 data 1 value</a>     | Definierar de råa data som ska skickas i data set 10 dataord 1.                                                                                  | 0           |
|         | 0...65535                                    | Råa data som ska tas emot i data set 10 dataord 1.                                                                                               | 1 = 1       |
| 162.102 | <a href="#">Data set 10 data 2 value</a>     | Definierar de råa data som ska tas emot i data set 10 dataord 2.                                                                                 | 0           |
|         | 0...65535                                    | Råa data som ska tas emot i data set 10 dataord 2.                                                                                               | 1 = 1       |
| 162.103 | <a href="#">Data set 10 data 3 value</a>     | Definierar de råa data som ska tas emot i data set 10 dataord 3.                                                                                 | 0           |
|         | 0...65535                                    | Råa data som ska tas emot i data set 10 dataord 3.                                                                                               | 1 = 1       |
| 162.104 | <a href="#">Data set 12 data 1 value</a>     | Definierar de råa data som ska tas emot i data set 12 dataord 1.                                                                                 | 0           |
|         | 0...65535                                    | Råa data som ska tas emot i data set 12 dataord 1.                                                                                               | 1 = 1       |
| 162.105 | <a href="#">Data set 12 data 2 value</a>     | Definierar de råa data som ska tas emot i data set 12 dataord 2.                                                                                 | 0           |
|         | 0...65535                                    | Råa data som ska tas emot i data set 12 dataord 2.                                                                                               | 1 = 1       |
| 162.106 | <a href="#">Data set 12 data 3 value</a>     | Definierar de råa data som ska tas emot i data set 12 dataord 3.                                                                                 | 0           |
|         | 0...65535                                    | Råa data som ska tas emot i data set 12 dataord 3.                                                                                               | 1 = 1       |
| 162.107 | <a href="#">Data set 14 data 1 value</a>     | Definierar de råa data som ska tas emot i data set 14 dataord 1.                                                                                 | 0           |
|         | 0...65535                                    | Råa data som ska tas emot i data set 14 dataord 1.                                                                                               | 1 = 1       |
| 162.108 | <a href="#">Data set 14 data 2 value</a>     | Definierar de råa data som ska tas emot i data set 14 dataord 2.                                                                                 | 0           |
|         | 0...65535                                    | Råa data som ska tas emot i data set 14 dataord 2.                                                                                               | 1 = 1       |

| Nr.                          | Namn/värde                      | Beskrivning                                                                                                                                  | Def/FbEq16 |
|------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 162.109                      | <i>Data set 14 data 3 value</i> | Definierar de råa data som ska tas emot i data set 14 dataord 3.                                                                             | 0          |
|                              | 0...65535                       | Råa data som ska tas emot i data set 14 dataord 3.                                                                                           | 1 = 1      |
| 162.110                      | <i>Data set 16 data 1 value</i> | Definierar de råa data som ska tas emot i data set 16 dataord 1.                                                                             | 0          |
|                              | 0...65535                       | Råa data som ska tas emot i data set 16 dataord 1.                                                                                           | 1 = 1      |
| 162.111                      | <i>Data set 16 data 2 value</i> | Definierar de råa data som ska tas emot i data set 16 dataord 2.                                                                             | 0          |
|                              | 0...65535                       | Råa data som ska tas emot i data set 16 dataord 2.                                                                                           | 1 = 1      |
| 162.112                      | <i>Data set 16 data 3 value</i> | Definierar de råa data som ska tas emot i data set 16 dataord 3.                                                                             | 0          |
|                              | 0...65535                       | Råa data som ska tas emot i data set 16 dataord 3.                                                                                           | 1 = 1      |
| 162.113                      | <i>Data set 18 data 1 value</i> | Definierar de råa data som ska tas emot i data set 18 dataord 1.                                                                             | 0          |
|                              | 0...65535                       | Råa data som ska tas emot i data set 18 dataord 1.                                                                                           | 1 = 1      |
| 162.114                      | <i>Data set 18 data 2 value</i> | Definierar de råa data som ska tas emot i data set 18 dataord 2.                                                                             | 0          |
|                              | 0...65535                       | Råa data som ska tas emot i data set 18 dataord 2.                                                                                           | 1 = 1      |
| 162.115                      | <i>Data set 18 data 3 value</i> | Definierar de råa data som ska tas emot i data set 18 dataord 3.                                                                             | 0          |
|                              | 0...65535                       | Råa data som ska tas emot i data set 18 dataord 3.                                                                                           | 1 = 1      |
| 162.116                      | <i>Data set 20 data 1 value</i> | Definierar de råa data som ska tas emot i data set 20 dataord 1.                                                                             | 0          |
|                              | 0...65535                       | Råa data som ska tas emot i data set 20 dataord 1.                                                                                           | 1 = 1      |
| 162.117                      | <i>Data set 20 data 2 value</i> | Definierar de råa data som ska tas emot i data set 20 dataord 2.                                                                             | 0          |
|                              | 0...65535                       | Råa data som ska tas emot i data set 20 dataord 2.                                                                                           | 1 = 1      |
| 162.118                      | <i>Data set 20 data 3 value</i> | Definierar de råa data som ska tas emot i data set 20 dataord 3.                                                                             | 0          |
|                              | 0...65535                       | Råa data som ska tas emot i data set 20 dataord 3.                                                                                           | 1 = 1      |
| 162.119                      | <i>Data set 22 data 1 value</i> | Definierar de råa data som ska tas emot i data set 22 dataord 1.                                                                             | 0          |
|                              | 0...65535                       | Råa data som ska tas emot i data set 22 dataord 1.                                                                                           | 1 = 1      |
| 162.120                      | <i>Data set 22 data 2 value</i> | Definierar de råa data som ska tas emot i data set 22 dataord 2.                                                                             | 0          |
|                              | 0...65535                       | Råa data som ska tas emot i data set 22 dataord 2.                                                                                           | 1 = 1      |
| 162.121                      | <i>Data set 22 data 3 value</i> | Definierar de råa data som ska tas emot i data set 22 dataord 3.                                                                             | 0          |
|                              | 0...65535                       | Råa data som ska tas emot i data set 22 dataord 3.                                                                                           | 1 = 1      |
| 162.122                      | <i>Data set 24 data 1 value</i> | Definierar de råa data som ska tas emot i data set 24 dataord 1.                                                                             | 0          |
|                              | 0...65535                       | Råa data som ska tas emot i data set 24 dataord 1.                                                                                           | 1 = 1      |
| 162.123                      | <i>Data set 24 data 2 value</i> | Definierar de råa data som ska tas emot i data set 24 dataord 2.                                                                             | 0          |
|                              | 0...65535                       | Råa data som ska tas emot i data set 24 dataord 2.                                                                                           | 1 = 1      |
| 162.124                      | <i>Data set 24 data 3 value</i> | Definierar de råa data som ska tas emot i data set 24 dataord 3.                                                                             | 0          |
|                              | 0...65535                       | Råa data som ska tas emot i data set 24 dataord 3.                                                                                           | 1 = 1      |
| 190 Additional actual values |                                 | Ytterligare ärvärden för 6-puls diod-tyristorbryggan eller moduler som är anslutna till den första lindningen i 12-puls diodmatningsenheten. |            |
| 190.06                       | <i>Main voltage U1-V1</i>       | Endast DxT-moduler: Nätspänning U1-V1 [V].                                                                                                   | -          |
|                              | 0,00...2000,00 V                | Nätspänning U1-V1.                                                                                                                           | 1 = 1 V    |

| Nr.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Namn/värde               | Beskrivning                                                                                               | Def/FbEq16 |     |      |             |   |                  |                                     |   |                          |                                 |   |                        |                       |   |            |  |   |                      |                                           |   |                   |                             |   |                   |                             |   |            |  |   |            |                                               |   |                |                                                                                |    |              |                                               |         |            |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----|------|-------------|---|------------------|-------------------------------------|---|--------------------------|---------------------------------|---|------------------------|-----------------------|---|------------|--|---|----------------------|-------------------------------------------|---|-------------------|-----------------------------|---|-------------------|-----------------------------|---|------------|--|---|------------|-----------------------------------------------|---|----------------|--------------------------------------------------------------------------------|----|--------------|-----------------------------------------------|---------|------------|--|
| 190.07                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Main voltage V1-W1       | Endast DxT-moduler: Nätspänning V1-W1 [V].                                                                | -          |     |      |             |   |                  |                                     |   |                          |                                 |   |                        |                       |   |            |  |   |                      |                                           |   |                   |                             |   |                   |                             |   |            |  |   |            |                                               |   |                |                                                                                |    |              |                                               |         |            |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,00...2000,00 V         | Nätspänning V1-W1.                                                                                        | 1 = 1 V    |     |      |             |   |                  |                                     |   |                          |                                 |   |                        |                       |   |            |  |   |                      |                                           |   |                   |                             |   |                   |                             |   |            |  |   |            |                                               |   |                |                                                                                |    |              |                                               |         |            |  |
| 190.08                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Main voltage W1-U1       | Endast DxT-moduler: Nätspänning W1-U1 [V].                                                                | -          |     |      |             |   |                  |                                     |   |                          |                                 |   |                        |                       |   |            |  |   |                      |                                           |   |                   |                             |   |                   |                             |   |            |  |   |            |                                               |   |                |                                                                                |    |              |                                               |         |            |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,00...2000,00 V         | Nätspänning W1-U1.                                                                                        | 1 = 1 V    |     |      |             |   |                  |                                     |   |                          |                                 |   |                        |                       |   |            |  |   |                      |                                           |   |                   |                             |   |                   |                             |   |            |  |   |            |                                               |   |                |                                                                                |    |              |                                               |         |            |  |
| 190.40                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Phase current U1         | Endast DxT-moduler: Filtreerat rms-värde för uppmätt U1-fasström [A].                                     | -          |     |      |             |   |                  |                                     |   |                          |                                 |   |                        |                       |   |            |  |   |                      |                                           |   |                   |                             |   |                   |                             |   |            |  |   |            |                                               |   |                |                                                                                |    |              |                                               |         |            |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,00...30000,00 A        | U1-fasström.                                                                                              | 1 = 1 A    |     |      |             |   |                  |                                     |   |                          |                                 |   |                        |                       |   |            |  |   |                      |                                           |   |                   |                             |   |                   |                             |   |            |  |   |            |                                               |   |                |                                                                                |    |              |                                               |         |            |  |
| 190.41                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Phase current V1         | Endast DxT-moduler: Filtreerat rms-värde för uppmätt V1-fasström [A].                                     | -          |     |      |             |   |                  |                                     |   |                          |                                 |   |                        |                       |   |            |  |   |                      |                                           |   |                   |                             |   |                   |                             |   |            |  |   |            |                                               |   |                |                                                                                |    |              |                                               |         |            |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,00...30000,00 A        | V1-fasström.                                                                                              | 1 = 1 A    |     |      |             |   |                  |                                     |   |                          |                                 |   |                        |                       |   |            |  |   |                      |                                           |   |                   |                             |   |                   |                             |   |            |  |   |            |                                               |   |                |                                                                                |    |              |                                               |         |            |  |
| 190.42                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Phase current W1         | Endast DxT-moduler: Filtreerat rms-värde för uppmätt W1-fasström [A].                                     | -          |     |      |             |   |                  |                                     |   |                          |                                 |   |                        |                       |   |            |  |   |                      |                                           |   |                   |                             |   |                   |                             |   |            |  |   |            |                                               |   |                |                                                                                |    |              |                                               |         |            |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,00...30000,00 A        | W1-fasström.                                                                                              | 1 = 1 A    |     |      |             |   |                  |                                     |   |                          |                                 |   |                        |                       |   |            |  |   |                      |                                           |   |                   |                             |   |                   |                             |   |            |  |   |            |                                               |   |                |                                                                                |    |              |                                               |         |            |  |
| 190.70                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | DC current 1             | Endast DxT-moduler: Filtreerat värde för beräknad DC-ström 1 [A].                                         | -          |     |      |             |   |                  |                                     |   |                          |                                 |   |                        |                       |   |            |  |   |                      |                                           |   |                   |                             |   |                   |                             |   |            |  |   |            |                                               |   |                |                                                                                |    |              |                                               |         |            |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,00...30000,00 A        | Beräknad DC-ström 1.                                                                                      | 1 = 1 A    |     |      |             |   |                  |                                     |   |                          |                                 |   |                        |                       |   |            |  |   |                      |                                           |   |                   |                             |   |                   |                             |   |            |  |   |            |                                               |   |                |                                                                                |    |              |                                               |         |            |  |
| 190.71                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | DC current 1 peak        | Endast DxT-moduler: Maximalt toppvärde för DC-ström under en nätcykel.                                    | -          |     |      |             |   |                  |                                     |   |                          |                                 |   |                        |                       |   |            |  |   |                      |                                           |   |                   |                             |   |                   |                             |   |            |  |   |            |                                               |   |                |                                                                                |    |              |                                               |         |            |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,00...30000,00 A        | Maximalt toppfärde för DC-ström.                                                                          | 1 = 1 A    |     |      |             |   |                  |                                     |   |                          |                                 |   |                        |                       |   |            |  |   |                      |                                           |   |                   |                             |   |                   |                             |   |            |  |   |            |                                               |   |                |                                                                                |    |              |                                               |         |            |  |
| 190.72                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | DC current 1 fast        | Endast DxT-moduler: Genomsnittlig DC-ström för 60-graders period (1/6 av nätcykel) [A].                   | -          |     |      |             |   |                  |                                     |   |                          |                                 |   |                        |                       |   |            |  |   |                      |                                           |   |                   |                             |   |                   |                             |   |            |  |   |            |                                               |   |                |                                                                                |    |              |                                               |         |            |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,00...30000,00 A        | Snabb DC-ström 1.                                                                                         | 1 = 1 A    |     |      |             |   |                  |                                     |   |                          |                                 |   |                        |                       |   |            |  |   |                      |                                           |   |                   |                             |   |                   |                             |   |            |  |   |            |                                               |   |                |                                                                                |    |              |                                               |         |            |  |
| 190.73                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | DC voltage 1 fast        | Endast DxT-moduler: Genomsnittlig DC-spänning för 60-graders period (1/6 av nätcykel) [A].                | -          |     |      |             |   |                  |                                     |   |                          |                                 |   |                        |                       |   |            |  |   |                      |                                           |   |                   |                             |   |                   |                             |   |            |  |   |            |                                               |   |                |                                                                                |    |              |                                               |         |            |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,00...2000,00 V         | Snabb DC-spänning 1.                                                                                      | 1 = 1 V    |     |      |             |   |                  |                                     |   |                          |                                 |   |                        |                       |   |            |  |   |                      |                                           |   |                   |                             |   |                   |                             |   |            |  |   |            |                                               |   |                |                                                                                |    |              |                                               |         |            |  |
| 190.74                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Main voltage 1 fast      | Endast DxT-moduler: Genomsnittlig matningsspänning för 60-graders period (1/6 av nätcykel) [A].           | -          |     |      |             |   |                  |                                     |   |                          |                                 |   |                        |                       |   |            |  |   |                      |                                           |   |                   |                             |   |                   |                             |   |            |  |   |            |                                               |   |                |                                                                                |    |              |                                               |         |            |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,00...2000,00 V         | Nätmatningsspänning 1.                                                                                    | 1 = 1 V    |     |      |             |   |                  |                                     |   |                          |                                 |   |                        |                       |   |            |  |   |                      |                                           |   |                   |                             |   |                   |                             |   |            |  |   |            |                                               |   |                |                                                                                |    |              |                                               |         |            |  |
| 190.75                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | LSU status word 1        | Endast DxT-moduler: LSU status word 1.                                                                    | -          |     |      |             |   |                  |                                     |   |                          |                                 |   |                        |                       |   |            |  |   |                      |                                           |   |                   |                             |   |                   |                             |   |            |  |   |            |                                               |   |                |                                                                                |    |              |                                               |         |            |  |
| <table><tr><th>Bit</th><th>Namn</th><th>Beskrivning</th></tr><tr><td>0</td><td>Phase voltage ok</td><td>Minst en matningsspänning är normal</td></tr><tr><td>1</td><td>Grid voltage above limit</td><td>Alla huvudspänningar är normala</td></tr><tr><td>2</td><td>DC voltage above limit</td><td>DC spänning är normal</td></tr><tr><td>3</td><td>Används ej</td><td></td></tr><tr><td>4</td><td>Synchronized to grid</td><td>Synkroniserat till nät och redo för drift</td></tr><tr><td>5</td><td>Phase order U-V-W</td><td>Fasföljd för nätet är U-V-W</td></tr><tr><td>6</td><td>Phase order W-V-U</td><td>Fasföljd för nätet är W-V-U</td></tr><tr><td>7</td><td>Används ej</td><td></td></tr><tr><td>8</td><td>Modulating</td><td>0 = LSU modulerar inte.<br/>1 = LSU modulerar.</td></tr><tr><td>9</td><td>Ready for load</td><td>0 = Inte redo för belastning.<br/>1 = LSU är uppladdad och redo för belastning.</td></tr><tr><td>10</td><td>Regenerating</td><td>0 = Regenererar inte.<br/>1 = LSU regenererar.</td></tr><tr><td>11...15</td><td>Används ej</td><td></td></tr></table> |                          |                                                                                                           |            | Bit | Namn | Beskrivning | 0 | Phase voltage ok | Minst en matningsspänning är normal | 1 | Grid voltage above limit | Alla huvudspänningar är normala | 2 | DC voltage above limit | DC spänning är normal | 3 | Används ej |  | 4 | Synchronized to grid | Synkroniserat till nät och redo för drift | 5 | Phase order U-V-W | Fasföljd för nätet är U-V-W | 6 | Phase order W-V-U | Fasföljd för nätet är W-V-U | 7 | Används ej |  | 8 | Modulating | 0 = LSU modulerar inte.<br>1 = LSU modulerar. | 9 | Ready for load | 0 = Inte redo för belastning.<br>1 = LSU är uppladdad och redo för belastning. | 10 | Regenerating | 0 = Regenererar inte.<br>1 = LSU regenererar. | 11...15 | Används ej |  |
| Bit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Namn                     | Beskrivning                                                                                               |            |     |      |             |   |                  |                                     |   |                          |                                 |   |                        |                       |   |            |  |   |                      |                                           |   |                   |                             |   |                   |                             |   |            |  |   |            |                                               |   |                |                                                                                |    |              |                                               |         |            |  |
| 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Phase voltage ok         | Minst en matningsspänning är normal                                                                       |            |     |      |             |   |                  |                                     |   |                          |                                 |   |                        |                       |   |            |  |   |                      |                                           |   |                   |                             |   |                   |                             |   |            |  |   |            |                                               |   |                |                                                                                |    |              |                                               |         |            |  |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Grid voltage above limit | Alla huvudspänningar är normala                                                                           |            |     |      |             |   |                  |                                     |   |                          |                                 |   |                        |                       |   |            |  |   |                      |                                           |   |                   |                             |   |                   |                             |   |            |  |   |            |                                               |   |                |                                                                                |    |              |                                               |         |            |  |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | DC voltage above limit   | DC spänning är normal                                                                                     |            |     |      |             |   |                  |                                     |   |                          |                                 |   |                        |                       |   |            |  |   |                      |                                           |   |                   |                             |   |                   |                             |   |            |  |   |            |                                               |   |                |                                                                                |    |              |                                               |         |            |  |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Används ej               |                                                                                                           |            |     |      |             |   |                  |                                     |   |                          |                                 |   |                        |                       |   |            |  |   |                      |                                           |   |                   |                             |   |                   |                             |   |            |  |   |            |                                               |   |                |                                                                                |    |              |                                               |         |            |  |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Synchronized to grid     | Synkroniserat till nät och redo för drift                                                                 |            |     |      |             |   |                  |                                     |   |                          |                                 |   |                        |                       |   |            |  |   |                      |                                           |   |                   |                             |   |                   |                             |   |            |  |   |            |                                               |   |                |                                                                                |    |              |                                               |         |            |  |
| 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Phase order U-V-W        | Fasföljd för nätet är U-V-W                                                                               |            |     |      |             |   |                  |                                     |   |                          |                                 |   |                        |                       |   |            |  |   |                      |                                           |   |                   |                             |   |                   |                             |   |            |  |   |            |                                               |   |                |                                                                                |    |              |                                               |         |            |  |
| 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Phase order W-V-U        | Fasföljd för nätet är W-V-U                                                                               |            |     |      |             |   |                  |                                     |   |                          |                                 |   |                        |                       |   |            |  |   |                      |                                           |   |                   |                             |   |                   |                             |   |            |  |   |            |                                               |   |                |                                                                                |    |              |                                               |         |            |  |
| 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Används ej               |                                                                                                           |            |     |      |             |   |                  |                                     |   |                          |                                 |   |                        |                       |   |            |  |   |                      |                                           |   |                   |                             |   |                   |                             |   |            |  |   |            |                                               |   |                |                                                                                |    |              |                                               |         |            |  |
| 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Modulating               | 0 = LSU modulerar inte.<br>1 = LSU modulerar.                                                             |            |     |      |             |   |                  |                                     |   |                          |                                 |   |                        |                       |   |            |  |   |                      |                                           |   |                   |                             |   |                   |                             |   |            |  |   |            |                                               |   |                |                                                                                |    |              |                                               |         |            |  |
| 9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Ready for load           | 0 = Inte redo för belastning.<br>1 = LSU är uppladdad och redo för belastning.                            |            |     |      |             |   |                  |                                     |   |                          |                                 |   |                        |                       |   |            |  |   |                      |                                           |   |                   |                             |   |                   |                             |   |            |  |   |            |                                               |   |                |                                                                                |    |              |                                               |         |            |  |
| 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Regenerating             | 0 = Regenererar inte.<br>1 = LSU regenererar.                                                             |            |     |      |             |   |                  |                                     |   |                          |                                 |   |                        |                       |   |            |  |   |                      |                                           |   |                   |                             |   |                   |                             |   |            |  |   |            |                                               |   |                |                                                                                |    |              |                                               |         |            |  |
| 11...15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Används ej               |                                                                                                           |            |     |      |             |   |                  |                                     |   |                          |                                 |   |                        |                       |   |            |  |   |                      |                                           |   |                   |                             |   |                   |                             |   |            |  |   |            |                                               |   |                |                                                                                |    |              |                                               |         |            |  |
| 0000h...FFFFh                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                          | LSU status word 1.                                                                                        | 1 = 1      |     |      |             |   |                  |                                     |   |                          |                                 |   |                        |                       |   |            |  |   |                      |                                           |   |                   |                             |   |                   |                             |   |            |  |   |            |                                               |   |                |                                                                                |    |              |                                               |         |            |  |
| 192 Additional actual values 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                          | Ytterligare ärvärden för moduler som är anslutna till den andra lindningen i 12-puls diodmatningsenheten. |            |     |      |             |   |                  |                                     |   |                          |                                 |   |                        |                       |   |            |  |   |                      |                                           |   |                   |                             |   |                   |                             |   |            |  |   |            |                                               |   |                |                                                                                |    |              |                                               |         |            |  |
| 192.06                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Main voltage U2-V2       | Endast DxT-moduler: Nätspänning U2-V2 [V].                                                                | -          |     |      |             |   |                  |                                     |   |                          |                                 |   |                        |                       |   |            |  |   |                      |                                           |   |                   |                             |   |                   |                             |   |            |  |   |            |                                               |   |                |                                                                                |    |              |                                               |         |            |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,00...2000,00 V         | Nätspänning U2-V2                                                                                         | 1 = 1 V    |     |      |             |   |                  |                                     |   |                          |                                 |   |                        |                       |   |            |  |   |                      |                                           |   |                   |                             |   |                   |                             |   |            |  |   |            |                                               |   |                |                                                                                |    |              |                                               |         |            |  |
| 192.07                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Main voltage V2-W2       | Endast DxT-moduler: Nätspänning V2-W2 [V].                                                                | -          |     |      |             |   |                  |                                     |   |                          |                                 |   |                        |                       |   |            |  |   |                      |                                           |   |                   |                             |   |                   |                             |   |            |  |   |            |                                               |   |                |                                                                                |    |              |                                               |         |            |  |

| Nr.    | Namn/värde                 | Beskrivning                                                                                            | Def/FbEq16 |
|--------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|        | 0,00...2000,00 V           | Nätspänning V2-W2                                                                                      | 1 = 1 V    |
| 192.08 | <i>Main voltage W2-U2</i>  | <u>Endast DxT-moduler:</u> Nätspänning W2-U2 [V].                                                      | -          |
|        | 0,00...2000,00 V           | Nätspänning W2-U2.                                                                                     | 1 = 1 V    |
| 192.40 | <i>Phase current U2</i>    | <u>Endast DxT-moduler:</u> Filtreerat rms-värde för uppmätt U2-fasström [A].                           | -          |
|        | 0,00...30000,00 A          | U2-fasström.                                                                                           | 1 = 1 A    |
| 192.41 | <i>Phase current V2</i>    | <u>Endast DxT-moduler:</u> Filtreerat rms-värde för uppmätt V2-fasström [A].                           | -          |
|        | 0,00...30000,00 A          | V2-fasström.                                                                                           | 1 = 1 A    |
| 192.42 | <i>Phase current W2</i>    | <u>Endast DxT-moduler:</u> Filtreerat rms-värde för uppmätt W2-fasström [A].                           | -          |
|        | 0,00...30000,00 A          | W2-fasström.                                                                                           | 1 = 1 A    |
| 192.70 | <i>DC current 2</i>        | <u>Endast DxT-moduler:</u> Filtreerat värde för beräknad DC-ström 2 [A].                               | -          |
|        | 0,00...30000,00 A          | Beräknad DC-ström 2.                                                                                   | 1 = 1 A    |
| 192.71 | <i>DC current 2 peak</i>   | <u>Endast DxT-moduler:</u> Maximalt toppvärde för DC-ström under en nätcykel.                          | -          |
|        | 0,00...30000,00 A          | Maximalt toppvärde för DC-ström.                                                                       | 1 = 1 A    |
| 192.72 | <i>DC current 2 fast</i>   | <u>Endast DxT-moduler:</u> Genomsnittlig DC-ström för 60-graders period (1/6 av nätcykel) [A].         | -          |
|        | 0,00...30000,00 A          | Snabb DC-ström 2.                                                                                      | 1 = 1 A    |
| 192.73 | <i>DC voltage 2 fast</i>   | <u>Endast DxT-moduler:</u> Genomsnittlig DC-spänning för 60-graders period (1/6 av nätcykel) [A].      | -          |
|        | 0,00...2000,00 V           | Snabb DC-spänning 2.                                                                                   | 1 = 1 V    |
| 192.74 | <i>Main voltage 2 fast</i> | <u>Endast DxT-moduler:</u> Genomsnittlig matningsspänning för 60-graders period (1/6 av nätcykel) [A]. | -          |
|        | 0,00...2000,00 V           | Nätmatningsspänning 2.                                                                                 | 1 = 1 V    |
| 192.75 | <i>LSU status word 2</i>   | <u>Endast DxT-moduler:</u> LSU status word 2.                                                          | -          |

| Bit     | Namn                     | Beskrivning                                                                    |
|---------|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 0       | Phase voltage ok         | Minst en matningsspänning är normal                                            |
| 1       | Grid voltage above limit | Alla huvudspänningar är normala                                                |
| 2       | DC voltage above limit   | DC spänning är normal                                                          |
| 3       | Används ej               |                                                                                |
| 4       | Synchronized to grid     | Synkroniserat till nät och redo för drift                                      |
| 5       | Phase order U-V-W        | Fasföljd för nätet är U-V-W                                                    |
| 6       | Phase order W-V-U        | Fasföljd för nätet är W-V-U                                                    |
| 7       | Används ej               |                                                                                |
| 8       | Modulating               | 0 = LSU modulerar inte.<br>1 = LSU modulerar.                                  |
| 9       | Ready for load           | 0 = Inte redo för belastning.<br>1 = LSU är uppladdad och redo för belastning. |
| 10      | Regenerating             | 0 = Regenererar inte.<br>1 = LSU regenererar.                                  |
| 11...15 | Används ej               |                                                                                |

|               |                    |       |
|---------------|--------------------|-------|
| 0000h...FFFFh | LSU status word 2. | 1 = 1 |
|---------------|--------------------|-------|

| Nr.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Namn/värde              | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Def/FbEq16    |     |      |             |   |         |                              |   |         |                              |     |     |     |    |          |                               |         |             |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----|------|-------------|---|---------|------------------------------|---|---------|------------------------------|-----|-----|-----|----|----------|-------------------------------|---------|-------------|--|
| 195 HW configuration                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                         | Olika hårdvarurelaterade inställningar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |               |     |      |             |   |         |                              |   |         |                              |     |     |     |    |          |                               |         |             |  |
| 195.01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Supply voltage          | <p><u>DxT-moduler:</u> Väljer matningsspänningsområde. Den här parametern används av ACS880 för att fastställa normal spänning i matningsnätet.</p> <p><u>DxD-moduler:</u> Spänningsvalet aktiverar övervakningsfunktionen för DC-mellanledningsspänningen och definierar lämpliga gränser för överspänning och underspänning för funktionen. När funktionen är aktiv övervakar styrprogrammet den uppmätta spänningen via analog ingång AI2. <b>Obs!</b> Välj spänningsområdet (och aktivera funktionen för spänningsövervakning) när matningsenheten är utrustad med uppladdningskrets och/eller krets för spänningsmätning av DC-mellanledet. <b>Obs!</b> Välj inte spänningsområdet för enheter som inte är utrustade med en uppladdningskrets eller krets för spänningsmätning av DC-mellanledet. De skåpmonterade matningsenheterna ACS880-307 (+A003) har exempelvis inte (och behöver inte) kretsarna som standard.</p> | Not given     |     |      |             |   |         |                              |   |         |                              |     |     |     |    |          |                               |         |             |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Not given               | Ingen spänning har definierats. Övervakningsfunktionen för DC-mellanledningsspänningen är inte aktiv.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0             |     |      |             |   |         |                              |   |         |                              |     |     |     |    |          |                               |         |             |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 208 ... 240 V           | 208 ... 240 V.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1             |     |      |             |   |         |                              |   |         |                              |     |     |     |    |          |                               |         |             |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 380 ... 415 V           | 380 ... 415 V.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2             |     |      |             |   |         |                              |   |         |                              |     |     |     |    |          |                               |         |             |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 440 ... 480 V           | 440 ... 480 V.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 3             |     |      |             |   |         |                              |   |         |                              |     |     |     |    |          |                               |         |             |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 500 V                   | 500 V.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 4             |     |      |             |   |         |                              |   |         |                              |     |     |     |    |          |                               |         |             |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 525 ... 600 V           | 525 ... 600 V.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 5             |     |      |             |   |         |                              |   |         |                              |     |     |     |    |          |                               |         |             |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 660 ... 690 V           | 660 ... 690 V.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 6             |     |      |             |   |         |                              |   |         |                              |     |     |     |    |          |                               |         |             |  |
| 195.04                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Control board supply    | <u>Endast DxT-moduler:</u> Anger hur diodmatningsenhetens styrenhet matas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | External 24 V |     |      |             |   |         |                              |   |         |                              |     |     |     |    |          |                               |         |             |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Intern 24 V             | Styrenheten matas från den effektenshet den är ansluten till.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0             |     |      |             |   |         |                              |   |         |                              |     |     |     |    |          |                               |         |             |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | External 24 V           | Styrenheten matas från extern energikälla.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1             |     |      |             |   |         |                              |   |         |                              |     |     |     |    |          |                               |         |             |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Redundant external 24 V | Redundant övervakning av 24 V-signal. En varning ( <b>AE5C External power signal missing</b> ) genereras om matningen saknas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2             |     |      |             |   |         |                              |   |         |                              |     |     |     |    |          |                               |         |             |  |
| 195.13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Reduced run mode        | <p><u>Endast DxT-moduler:</u> Anger det tillgängliga antalet matningsmoduler.</p> <p>Den här parametern måste anges om reducerad körning krävs. Ett annat värde än 0 aktiverar funktionen för reducerad drift.</p> <p>Om styrprogrammet inte kan detektera det antal moduler som angetts med den här parametern genereras felet (<b>5E0E Reduced run</b>).</p> <p>Se avsnitt <b>Reducerad drift</b> (sidan 38).</p> <p>0 = Reducerad körning är inaktiverad</p> <p>1...8 = antal tillgängliga moduler</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0             |     |      |             |   |         |                              |   |         |                              |     |     |     |    |          |                               |         |             |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0...65535               | Det tillgängliga antalet moduler.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | -             |     |      |             |   |         |                              |   |         |                              |     |     |     |    |          |                               |         |             |  |
| 195.14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Connected modules       | <u>Endast DxT-moduler:</u> Visar vilka av de parallellanslutna växelriktarmodulerna som har detekterats av styrprogrammet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | -             |     |      |             |   |         |                              |   |         |                              |     |     |     |    |          |                               |         |             |  |
| <table><tr><th>Bit</th><th>Namn</th><th>Beskrivning</th></tr><tr><td>0</td><td>Modul 1</td><td>1 = Modul 1 har detekterats.</td></tr><tr><td>1</td><td>Modul 2</td><td>1 = Modul 2 har detekterats.</td></tr><tr><td>...</td><td>...</td><td>...</td></tr><tr><td>11</td><td>Modul 12</td><td>1 = Modul 12 har detekterats.</td></tr><tr><td>12...15</td><td>Reserverad.</td><td></td></tr></table> |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               | Bit | Namn | Beskrivning | 0 | Modul 1 | 1 = Modul 1 har detekterats. | 1 | Modul 2 | 1 = Modul 2 har detekterats. | ... | ... | ... | 11 | Modul 12 | 1 = Modul 12 har detekterats. | 12...15 | Reserverad. |  |
| Bit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Namn                    | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |               |     |      |             |   |         |                              |   |         |                              |     |     |     |    |          |                               |         |             |  |
| 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Modul 1                 | 1 = Modul 1 har detekterats.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |               |     |      |             |   |         |                              |   |         |                              |     |     |     |    |          |                               |         |             |  |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Modul 2                 | 1 = Modul 2 har detekterats.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |               |     |      |             |   |         |                              |   |         |                              |     |     |     |    |          |                               |         |             |  |
| ...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ...                     | ...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |               |     |      |             |   |         |                              |   |         |                              |     |     |     |    |          |                               |         |             |  |
| 11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Modul 12                | 1 = Modul 12 har detekterats.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |               |     |      |             |   |         |                              |   |         |                              |     |     |     |    |          |                               |         |             |  |
| 12...15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Reserverad.             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |     |      |             |   |         |                              |   |         |                              |     |     |     |    |          |                               |         |             |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0000h...FFFFh           | Anslutna omriktarmoduler.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1 = 1         |     |      |             |   |         |                              |   |         |                              |     |     |     |    |          |                               |         |             |  |

| Nr.    | Namn/värde               | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Def/FbEq16 |
|--------|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 195.20 | <i>HW options word 1</i> | <p>Specificerar hårdvarurelaterade alternativ som kräver olika parameterstandardvärden. Aktivering av en bit i den här parametern gör nödvändiga ändringar i andra parametrar. I de flesta fall är de olika parametrarna endast läsbara.</p> <p>Den här parametern påverkas inte av en parameteråterställning och inte heller ändringarna i andra parametrar som implementeras av den.</p> <p> <b>WARNING!</b> Om bitar i det här ordet har växlats, kontrollera värdena för de påverkade parametrarna igen.</p> | -          |

| Bit    | Namn                                   | Information                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0...10 | Reserverad                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 11     | INU-DSU-kommunikation                  | <p>Aktiverar DDCCS-kommunikation med ACS880-växleriktare. Väljer DDCCS-styrning som styrkälla, aktiverar kommunikation och konfigurerar nödvändiga datasetparametrar. Ställer in parameter:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>119.11 Ext1/Ext2 sel</i> till <i>EXT1</i>,</li> <li>• <i>120.01 Ext1 commands</i> till <i>DDCS controller</i>,</li> <li>• <i>160.51 DDCCS controller comm port</i> till <i>RDCO CH 0</i> (med BCU-styrenhet) eller <i>Slot 3A</i> (med ZCU-styrenhet),</li> <li>• <i>160.52 DDCCS controller node address</i> till 1,</li> <li>• <i>161.51 Data set 11 data 1 selection</i> till <i>SW 16bit</i>,</li> <li>• <i>162.51 Data set 10 data 1 selection</i> till <i>CW 16bit</i>.</li> </ul>   |
| 12     | RO2 för LCU-styrning                   | <u>Endast DxD-moduler:</u> Sätter parameter <i>110.27 RO2 source</i> till <i>Startad</i> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 13     | DOL fan                                | Nätmatad kylfläkt används i stället för den varvtalsstyrda kylfläkten. Inaktiverar övervakning av fläktåterkoppling och ändrar fläktstyrningen till PÅ/AV-typ.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 14     | DIO1 for brake chopper feedback        | <u>Endast DxD-moduler:</u> Sätter parameter <i>111.05 DIO1 function</i> till <i>Input</i> och parameter <i>131.39 Brake chopper fault source</i> till <i>DIO1</i> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 15     | ACS880-07CLC kompakt frekvensomriktare | <p><u>Endast DxD-moduler:</u> Ställer in parameter</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>110.24 RO1 source</i> till <i>Charging</i>,</li> <li>• <i>111.09 DIO2 function</i> till <i>Input</i>,</li> <li>• <i>120.30 External charge enable</i> till <i>Yes</i>,</li> <li>• <i>131.32 Aux circuit breaker fault source</i> till <i>DI4</i>,</li> <li>• <i>131.38 Fuse trip fault source</i> till <i>DIO2</i>,</li> <li>• <i>162.52 Data set 10 data 2 selection</i> till <i>External DC meas signal</i>,</li> <li>• <i>195.40 DC voltage source</i> till <i>External measurement signal</i>,</li> <li>• <i>206.01 I/O bus enable</i> till <i>Yes</i>.</li> </ul> <p>Diodmatningsenheten tar emot DC-spänningsmätning från</p> |

|                |                                           |                                                                                                                                                 |
|----------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0000h...FFFFh  | Konfigurationsord för hårdvarualternativ. | 1 = 1                                                                                                                                           |
| 195.30         | <i>Parallel type list filter</i>          | <u>Endast DxT-moduler:</u> Filtrerar listan med frekvensomriktar-/matningsenhetstyper i parameter <i>195.31 Parallel connection rating id</i> . |
| Alla typer     | Alla typer i listan.                      | 0                                                                                                                                               |
| -3 (380-415 V) | -3 (380...415 V) typer i listan.          | 1                                                                                                                                               |
| -5 (380-500 V) | -5 (380...500 V) typer i listan.          | 2                                                                                                                                               |
| -7 (525-690 V) | -7 (525...690 V) typer i listan.          | 3                                                                                                                                               |

| Nr.               | Namn/värde                           | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Def/FbEq16              |
|-------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 195.31            | <i>Parallel connection rating id</i> | <u>Endast DxT-moduler:</u> Definierar frekvensomriktar-/matningsenhetstypen om den består av parallellanslutna modeller. Om frekvensomriktar-/matningsenheten består av en enda modul, låt värdet vara <i>Not selected</i> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <i>Not selected</i>     |
|                   | Not selected                         | Frekvensomriktaren/matningsenheten består inte av parallellanslutna moduler eller typen är inte vald.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0                       |
|                   | [Drive/supply unit type]             | Frekvensomriktar-/matningsenhetstyp som består av parallellanslutna moduler.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -                       |
| 195.40            | <i>DC voltage source</i>             | <u>Endast DxD-moduler:</u> Väljer DC-spänningskälla.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <i>AI2 skalat värde</i> |
|                   | AI1 scaled value                     | DC-spänningskälla är AI1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1                       |
|                   | AI2 skalat värde                     | DC-spänningskälla är AI2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2                       |
|                   | External measurement signal          | DC-spänningsmätning tas emot från växelriktarenheten via fiberoptiklänken. Uppmätt signalkälla är parameter <i>120.60 DC voltage external unscaled</i> och den multipliceras med en skalningskoefficient som fastställs med parameter <i>120.61 External DC voltage scale</i> .<br><b>Obs!</b> För att använda detta val, måste matningsspänningsområdet väljas med parameter <i>195.01 Supply voltage</i> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 3                       |
|                   | None                                 | Ej vald.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 4                       |
| <b>196 System</b> |                                      | Språkval, kod, spara och återställa parametrar, omstart av styrenhet, användarlås.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                         |
| 196.01            | <i>Language</i>                      | Väljer språk för parametergränssnittet och annan visad information.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <i>Not selected</i>     |
|                   | Not selected                         | Inget språk har valts.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0                       |
|                   | English                              | Engelska.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1033                    |
| 196.02            | <i>Pass code</i>                     | Säkerhetskoder kan anges i den här parametern för att aktivera ytterligare åtkomstnivåer (se parameter <i>196.03 Access levels active</i> ) eller för att konfigurera användarlåset.<br>"358" växlar parameterlåset på och av, vilket förhindrar att alla andra parametrar ändras via manöverpanelen eller PC-verktyget Drive Composer.<br>När den egna säkerhetskoden anges (som förval: 10000000) aktiveras parametrarna <i>196.100...196.102</i> , vilka kan användas för att definiera en ny egen säkerhetskod och för att välja vilka åtgärder som ska förhindras.<br>Om en felaktig säkerhetskod anges stängs användarlåset om det är öppet, dvs. döljer parametrarna <i>196.100...196.102</i> .<br>När säkerhetskoden har angetts, kontrollera att parametrarna är dolda.<br><b>Obs!</b> Den förvalda säkerhetskoden måste ändras för att upprätthålla en hög säkerhetsnivå. <u>Förvara koden på ett säkert ställe – skyddet kan inte ens inaktiveras av ABB om koden tappas bort.</u><br>Se även avsnitt <i>Användarlås</i> (sidan 40). | 0                       |
|                   | 0...99999999                         | Kod för parameterlås.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1 = 1                   |



| Nr.    | Namn/värde                   | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Def/FbEq16      |      |   |          |   |         |   |                      |        |            |    |                    |    |                    |    |                    |    |                |    |             |       |
|--------|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------|---|----------|---|---------|---|----------------------|--------|------------|----|--------------------|----|--------------------|----|--------------------|----|----------------|----|-------------|-------|
| 196.03 | Access levels active         | Visar vilka åtkomstnivåer som har aktiverats med säkerhets-koder som angetts i parameter 196.02 Pass code. <table><tr><th>Bit</th><th>Namn</th></tr><tr><td>0</td><td>End user</td></tr><tr><td>1</td><td>Service</td></tr><tr><td>2</td><td>Avanc. programmerare</td></tr><tr><td>3...10</td><td>Reserverad</td></tr><tr><td>11</td><td>OEM access level 1</td></tr><tr><td>12</td><td>OEM access level 2</td></tr><tr><td>13</td><td>OEM access level 3</td></tr><tr><td>14</td><td>Parameter lock</td></tr><tr><td>15</td><td>Reserverad.</td></tr></table> | Bit             | Namn | 0 | End user | 1 | Service | 2 | Avanc. programmerare | 3...10 | Reserverad | 11 | OEM access level 1 | 12 | OEM access level 2 | 13 | OEM access level 3 | 14 | Parameter lock | 15 | Reserverad. | 0000b |
| Bit    | Namn                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                 |      |   |          |   |         |   |                      |        |            |    |                    |    |                    |    |                    |    |                |    |             |       |
| 0      | End user                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                 |      |   |          |   |         |   |                      |        |            |    |                    |    |                    |    |                    |    |                |    |             |       |
| 1      | Service                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                 |      |   |          |   |         |   |                      |        |            |    |                    |    |                    |    |                    |    |                |    |             |       |
| 2      | Avanc. programmerare         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                 |      |   |          |   |         |   |                      |        |            |    |                    |    |                    |    |                    |    |                |    |             |       |
| 3...10 | Reserverad                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                 |      |   |          |   |         |   |                      |        |            |    |                    |    |                    |    |                    |    |                |    |             |       |
| 11     | OEM access level 1           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                 |      |   |          |   |         |   |                      |        |            |    |                    |    |                    |    |                    |    |                |    |             |       |
| 12     | OEM access level 2           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                 |      |   |          |   |         |   |                      |        |            |    |                    |    |                    |    |                    |    |                |    |             |       |
| 13     | OEM access level 3           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                 |      |   |          |   |         |   |                      |        |            |    |                    |    |                    |    |                    |    |                |    |             |       |
| 14     | Parameter lock               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                 |      |   |          |   |         |   |                      |        |            |    |                    |    |                    |    |                    |    |                |    |             |       |
| 15     | Reserverad.                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                 |      |   |          |   |         |   |                      |        |            |    |                    |    |                    |    |                    |    |                |    |             |       |
|        | 0000h...FFFFh                | Aktiva åtkomstnivåer.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | -               |      |   |          |   |         |   |                      |        |            |    |                    |    |                    |    |                    |    |                |    |             |       |
| 196.06 | Parameter restore            | Återställer de ursprungliga inställningarna för styrprogram-met, dvs. förvalda parametervärden.<br><b>Obs!</b> Denna parameter kan inte ändras medan diodmatnings-enheten är i drift.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Done            |      |   |          |   |         |   |                      |        |            |    |                    |    |                    |    |                    |    |                |    |             |       |
|        | Done                         | Återställning genomförd.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0               |      |   |          |   |         |   |                      |        |            |    |                    |    |                    |    |                    |    |                |    |             |       |
|        | Restore defs                 | Alla parametervärden återställs till standardvärden, utom fält-bussadaptern och drift till drift-bussdata.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 8               |      |   |          |   |         |   |                      |        |            |    |                    |    |                    |    |                    |    |                |    |             |       |
|        | Clear all                    | Alla parametervärden återställs till standardvärden, inklusive konfigurationsdata för fältbussadaptern. Kommunikationen med PC-verktyget avbryts under återställning. Matningsenhe-tens CPU återstartas efter avslutad återställning.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 62              |      |   |          |   |         |   |                      |        |            |    |                    |    |                    |    |                    |    |                |    |             |       |
| 196.07 | Parameter save manually      | Sparar giltiga parametervärden i det permanenta minnet.<br><b>Obs!</b> Ett nytt parametervärde i ett standardmakro sparas automatiskt när det ändras från PC-verktyget eller panelen, men inte när det ändras via fältbussen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Done            |      |   |          |   |         |   |                      |        |            |    |                    |    |                    |    |                    |    |                |    |             |       |
|        | Done                         | Spara OK.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0               |      |   |          |   |         |   |                      |        |            |    |                    |    |                    |    |                    |    |                |    |             |       |
|        | Save                         | Spara pågår.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1               |      |   |          |   |         |   |                      |        |            |    |                    |    |                    |    |                    |    |                |    |             |       |
| 196.08 | Control board boot           | Om värdet för den här parametern ändras till 1 startas styren-heten om. Värdet återgår därefter automatiskt till 0.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0               |      |   |          |   |         |   |                      |        |            |    |                    |    |                    |    |                    |    |                |    |             |       |
|        | 0...1                        | 1 = Starta om styrenhet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1 = 1           |      |   |          |   |         |   |                      |        |            |    |                    |    |                    |    |                    |    |                |    |             |       |
| 196.20 | Time sync primary source     | Definierar den externa källan med högst prioritet för synkroni-sering av enhetens tid och datum.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | DDCS Controller |      |   |          |   |         |   |                      |        |            |    |                    |    |                    |    |                    |    |                |    |             |       |
|        | Internal                     | Ingen extern källa vald.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0               |      |   |          |   |         |   |                      |        |            |    |                    |    |                    |    |                    |    |                |    |             |       |
|        | DDCS Controller              | Extern styrenhet:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1               |      |   |          |   |         |   |                      |        |            |    |                    |    |                    |    |                    |    |                |    |             |       |
|        | Fieldbus A or B              | Fältbussgränssnitt A eller B.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2               |      |   |          |   |         |   |                      |        |            |    |                    |    |                    |    |                    |    |                |    |             |       |
|        | Fieldbus A                   | Fältbussgränssnitt A.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 3               |      |   |          |   |         |   |                      |        |            |    |                    |    |                    |    |                    |    |                |    |             |       |
|        | Fieldbus B                   | Fältbussgränssnitt B.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 4               |      |   |          |   |         |   |                      |        |            |    |                    |    |                    |    |                    |    |                |    |             |       |
|        | Panel link                   | Manöverpanel eller PC-verktyget Drive Composer anslutet till manöverpanelen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 8               |      |   |          |   |         |   |                      |        |            |    |                    |    |                    |    |                    |    |                |    |             |       |
|        | Ethernet tool link           | PC-verktyget Drive composer genom en FENA-xx-modul.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 9               |      |   |          |   |         |   |                      |        |            |    |                    |    |                    |    |                    |    |                |    |             |       |
| 196.24 | Full days since 1st Jan 1980 | Antal hela dagar sedan början av 1980.<br><br>Den här parametern och 196.25 Time in minutes within 24 h och 196.26 Time in ms within one minute gör det möjligt att ställa in datum och tid i frekvensomriktaren via parameter-gränssnittet från ett fältbuss- eller tillämpningsprogram. Detta kan vara nödvändigt om fältbussprotokollet inte har stöd för tidssynkronisering.                                                                                                                                                                               | -               |      |   |          |   |         |   |                      |        |            |    |                    |    |                    |    |                    |    |                |    |             |       |
|        | 1...59999                    | Dagar sedan början av 1980.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1 = 1           |      |   |          |   |         |   |                      |        |            |    |                    |    |                    |    |                    |    |                |    |             |       |



| Nr.    | Namn/värde                          | Beskrivning                                                                                                                                 | Def/FbEq16 |
|--------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 196.25 | <i>Time in minutes within 24 h</i>  | Antal hela minuter sedan midnatt. Värdet 860 motsvarar till exempel kl. 14.20.<br>Se parameter <i>196.24 Full days since 1st Jan 1980</i> . | 0 min      |
|        | 1...1439                            | Minuter sedan midnatt.                                                                                                                      | 1 = 1      |
| 196.26 | <i>Time in ms within one minute</i> | Antal millisekunder sedan den senaste minuten.<br>Se parameter <i>196.24 Full days since 1st Jan 1980</i> .                                 | 0 ms       |
|        | 0...59999                           | Antal millisekunder sedan den senaste minuten.                                                                                              | 1 = 1      |
| 196.29 | <i>Time sync source status</i>      | Tidskällans statusord.<br>Den här parametern kan endast läsas.                                                                              | -          |

| Bit | Namn                      | Beskrivning                                                                                                                                  |
|-----|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0   | Time tick received        | 1 = klockpuls med högst prioritet har tagits emot: Klockpuls har tagits emot från källan med högst prioritet.                                |
| 1   | Aux Time tick received    | 1 = klockpuls med näst högst prioritet har tagits emot: Klockpuls har tagits emot från källan med näst högst prioritet.                      |
| 2   | Tick interval is too long | 1 = Ja Klockpulsintervallet är för långt (noggrannheten riskeras).                                                                           |
| 3   | DDCS-styrning             | 1 = klockpuls har tagits emot: Klockpuls har tagits emot från extern styrning.                                                               |
| 4   | Ledare/följare            | 1 = klockpuls har tagits emot: Klockpuls har tagits emot via ledare/följare-länken.                                                          |
| 5   | Reserverad.               |                                                                                                                                              |
| 6   | D2D                       | 1 = klockpuls har tagits emot: Klockpuls har tagits emot via drift till drift-länken.                                                        |
| 7   | FbusA                     | 1 = klockpuls har tagits emot: Klockpuls har tagits emot via fältbussgränssnitt A.                                                           |
| 8   | FbusB                     | 1 = klockpuls har tagits emot: Klockpuls har tagits emot via fältbussgränssnitt B.                                                           |
| 9   | EFB                       | 1 = klockpuls har tagits emot: Klockpuls har tagits emot via det inbäddade fältbussgränssnittet.                                             |
| 10  | Ethernet                  | 1 = klockpuls har tagits emot: Klockpuls har tagits emot via Ethernet-porten på styrenheten av BCU-typ.                                      |
| 11  | Panel link                | 1 = klockpuls har tagits emot: Klockpuls har tagits emot från manöverpanelen eller PC-verktyget Drive Composer anslutet till manöverpanelen. |
| 12  | Ethernet tool link        | 1 = klockpuls har tagits emot: Klockpuls har tagits emot från PC-verktyget Drive composer via en FENA-xx-modul.                              |
| 13  | Parameter setting         | 1 = klockpuls har tagits emot: Klockpuls har ställts in med parametrarna <i>196.24...196.26</i> .                                            |
| 14  | RTC                       | 1 = använd RTC-tid: Tid och datum har lästs från realtidsklockan.                                                                            |
| 15  | Drive On-Time             | 1 = använd tilltid för frekvensomriktaren: Tid och datum visar frekvensomriktarens tilltid                                                   |

|               |                          |       |
|---------------|--------------------------|-------|
| 0000h...FFFFh | Tidskällans statusord 1. | 1 = 1 |
|---------------|--------------------------|-------|

| Nr.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Namn/värde                     | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Def/FbEq16 |     |      |             |   |         |                                                                                                        |   |         |                                                                             |   |                   |                                                                                                                                  |   |              |                                                                                                                                 |        |            |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----|------|-------------|---|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------|-----------------------------------------------------------------------------|---|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------|--|
| 196.61                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | User data logger status word   | Ger statusinformation om egen datalogg (se sidan 157).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0000b      |     |      |             |   |         |                                                                                                        |   |         |                                                                             |   |                   |                                                                                                                                  |   |              |                                                                                                                                 |        |            |  |
| <table><tr><th>Bit</th><th>Namn</th><th>Beskrivning</th></tr><tr><td>0</td><td>I drift</td><td>1 = Den egna dataloggen är i drift. Biten nollställs när fördröjningstiden efter trigging har löpt ut.</td></tr><tr><td>1</td><td>Triggad</td><td>1 = Den egna dataloggen är triggad. Biten nollställs när loggen startas om.</td></tr><tr><td>2</td><td>Data tillgängliga</td><td>1 = Den egna dataloggen innehåller data som kan läsas. Notera att biten inte nollställs eftersom data sparas till minnesenheten.</td></tr><tr><td>3</td><td>Konfigurerat</td><td>1 = Den egna dataloggen har konfigurerats. Notera att biten inte nollställs eftersom konfigurationen sparas till minnesenheten.</td></tr><tr><td>4...15</td><td>Reserverad</td><td></td></tr></table> |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |            | Bit | Namn | Beskrivning | 0 | I drift | 1 = Den egna dataloggen är i drift. Biten nollställs när fördröjningstiden efter trigging har löpt ut. | 1 | Triggad | 1 = Den egna dataloggen är triggad. Biten nollställs när loggen startas om. | 2 | Data tillgängliga | 1 = Den egna dataloggen innehåller data som kan läsas. Notera att biten inte nollställs eftersom data sparas till minnesenheten. | 3 | Konfigurerat | 1 = Den egna dataloggen har konfigurerats. Notera att biten inte nollställs eftersom konfigurationen sparas till minnesenheten. | 4...15 | Reserverad |  |
| Bit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Namn                           | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |            |     |      |             |   |         |                                                                                                        |   |         |                                                                             |   |                   |                                                                                                                                  |   |              |                                                                                                                                 |        |            |  |
| 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | I drift                        | 1 = Den egna dataloggen är i drift. Biten nollställs när fördröjningstiden efter trigging har löpt ut.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |            |     |      |             |   |         |                                                                                                        |   |         |                                                                             |   |                   |                                                                                                                                  |   |              |                                                                                                                                 |        |            |  |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Triggad                        | 1 = Den egna dataloggen är triggad. Biten nollställs när loggen startas om.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |            |     |      |             |   |         |                                                                                                        |   |         |                                                                             |   |                   |                                                                                                                                  |   |              |                                                                                                                                 |        |            |  |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Data tillgängliga              | 1 = Den egna dataloggen innehåller data som kan läsas. Notera att biten inte nollställs eftersom data sparas till minnesenheten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            |     |      |             |   |         |                                                                                                        |   |         |                                                                             |   |                   |                                                                                                                                  |   |              |                                                                                                                                 |        |            |  |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Konfigurerat                   | 1 = Den egna dataloggen har konfigurerats. Notera att biten inte nollställs eftersom konfigurationen sparas till minnesenheten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |            |     |      |             |   |         |                                                                                                        |   |         |                                                                             |   |                   |                                                                                                                                  |   |              |                                                                                                                                 |        |            |  |
| 4...15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Reserverad                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |            |     |      |             |   |         |                                                                                                        |   |         |                                                                             |   |                   |                                                                                                                                  |   |              |                                                                                                                                 |        |            |  |
| 0000b...1111b                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                | Egen datalogg statusord.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1 = 1      |     |      |             |   |         |                                                                                                        |   |         |                                                                             |   |                   |                                                                                                                                  |   |              |                                                                                                                                 |        |            |  |
| 196.63                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | User data logger trigger       | Triggar, eller väljer en källa som triggar, den egna dataloggen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Off        |     |      |             |   |         |                                                                                                        |   |         |                                                                             |   |                   |                                                                                                                                  |   |              |                                                                                                                                 |        |            |  |
| Off                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                | 0.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0          |     |      |             |   |         |                                                                                                        |   |         |                                                                             |   |                   |                                                                                                                                  |   |              |                                                                                                                                 |        |            |  |
| On                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                | 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1          |     |      |             |   |         |                                                                                                        |   |         |                                                                             |   |                   |                                                                                                                                  |   |              |                                                                                                                                 |        |            |  |
| Annan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                | Källval (se Termer och förkortningar på sidan 41).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -          |     |      |             |   |         |                                                                                                        |   |         |                                                                             |   |                   |                                                                                                                                  |   |              |                                                                                                                                 |        |            |  |
| 196.64                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | User data logger start         | Startar, eller väljer en källa som startar, den egna dataloggen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Off        |     |      |             |   |         |                                                                                                        |   |         |                                                                             |   |                   |                                                                                                                                  |   |              |                                                                                                                                 |        |            |  |
| Off                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                | 0.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0          |     |      |             |   |         |                                                                                                        |   |         |                                                                             |   |                   |                                                                                                                                  |   |              |                                                                                                                                 |        |            |  |
| On                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                | 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1          |     |      |             |   |         |                                                                                                        |   |         |                                                                             |   |                   |                                                                                                                                  |   |              |                                                                                                                                 |        |            |  |
| Annan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                | Källval (se Termer och förkortningar på sidan 41).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -          |     |      |             |   |         |                                                                                                        |   |         |                                                                             |   |                   |                                                                                                                                  |   |              |                                                                                                                                 |        |            |  |
| 196.65                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Factory data logger time level | Väljer samplingsintervall för fabriksdataloggen (se sidan 156).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 500 us     |     |      |             |   |         |                                                                                                        |   |         |                                                                             |   |                   |                                                                                                                                  |   |              |                                                                                                                                 |        |            |  |
| 500 us                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                | 500 mikrosekunder.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 500        |     |      |             |   |         |                                                                                                        |   |         |                                                                             |   |                   |                                                                                                                                  |   |              |                                                                                                                                 |        |            |  |
| 2 ms                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                | 2 millisekunder.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2000       |     |      |             |   |         |                                                                                                        |   |         |                                                                             |   |                   |                                                                                                                                  |   |              |                                                                                                                                 |        |            |  |
| 10 ms                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                | 10 millisekunder.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 10000      |     |      |             |   |         |                                                                                                        |   |         |                                                                             |   |                   |                                                                                                                                  |   |              |                                                                                                                                 |        |            |  |
| 196.100                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Change user pass code          | (Visas när det egna låset är öppet)<br>För att ändra den nuvarande säkerhetskoden, ange en ny säkerhetskod i den här parametern samt i 196.101 Confirm user pass code. En varning är aktiv tills den nya säkerhetskoden har bekräftats. För att avbryta ändringen av säkerhetskoden, stäng användarlåset utan att bekräfta. För att stänga låset, ange en ogiltig säkerhetskod i parameter 196.02 Pass code, aktivera parameter 196.08 Control board boot eller bryt och anslut spänningen.<br>Se även avnitt Användarlås (sidan 40). | 10000000   |     |      |             |   |         |                                                                                                        |   |         |                                                                             |   |                   |                                                                                                                                  |   |              |                                                                                                                                 |        |            |  |
| 10000000...<br>99999999                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                | Säkerhetskod                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | -          |     |      |             |   |         |                                                                                                        |   |         |                                                                             |   |                   |                                                                                                                                  |   |              |                                                                                                                                 |        |            |  |
| 196.101                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Confirm user pass code         | (Visas när det egna låset är öppet)<br>Bekräftar den nya säkerhetskoden som angetts i 196.100 Change user pass code.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |            |     |      |             |   |         |                                                                                                        |   |         |                                                                             |   |                   |                                                                                                                                  |   |              |                                                                                                                                 |        |            |  |
| 10000000...<br>99999999                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                | Bekräftelse av den nya säkerhetskoden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | -          |     |      |             |   |         |                                                                                                        |   |         |                                                                             |   |                   |                                                                                                                                  |   |              |                                                                                                                                 |        |            |  |

| Nr.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Namn/värde                   | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Def/FbEq16 |     |      |             |   |                           |                                                                                      |   |                             |                                                                                              |   |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |                            |                                                                                          |        |            |  |    |                              |                                   |    |                              |                                   |    |                              |                                   |         |            |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----|------|-------------|---|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------|--|----|------------------------------|-----------------------------------|----|------------------------------|-----------------------------------|----|------------------------------|-----------------------------------|---------|------------|--|
| 196.102                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | User lock functionality      | (Visas när det egna låset är öppet)<br>Väljer vilka åtgärder eller funktioner som ska förhindras av användarlåset. Notera att ändringarna börjar gälla när användarlåset är stängt. Se parameter 196.02 Pass code.<br><b>Obs!</b> Vi rekommenderar att alla åtgärder och funktioner väljs om inget annat krävs av tillämpningen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0000h      |     |      |             |   |                           |                                                                                      |   |                             |                                                                                              |   |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |                            |                                                                                          |        |            |  |    |                              |                                   |    |                              |                                   |    |                              |                                   |         |            |  |
| <table><tr><th>Bit</th><th>Namn</th><th>Information</th></tr><tr><td>0</td><td>Disable ABB access levels</td><td>1 = ABB-åtkomstnivåer (service, avancerad programmerare osv. se 196.03) inaktiverade</td></tr><tr><td>1</td><td>Freeze parameter lock state</td><td>1 = Ändring av parametrarnas låsstatus är förhindrad, dvs. säkerhetskod 358 har ingen effekt</td></tr><tr><td>2</td><td>Disable file download</td><td>1 = Inläsning av filer till frekvensomriktaren har förhindrats. Detta gäller<ul style="list-style-type: none"><li>• uppgraderingar av systemprogramvara</li><li>• konfiguration av säkerhetsfunktionsmodul</li><li>• parameteråterställning</li><li>• inläsning av ett adaptivt program</li><li>• inläsning och felsökning av ett tillämpningsprogram</li><li>• ändring av manöverpanelens startvy</li><li>• redigering av frekvensomriktartexter</li><li>• redigering av favoritparameterlistan på manöverpanelen</li><li>• konfigurationsinställningar som gjorts via manöverpanelen, till exempel tid-/datumformat och aktivering/inaktivering av klockvisning.</li></ul></td></tr><tr><td>3</td><td>Disable FB write to hidden</td><td>1 = Åtkomst till parametrar på inaktiverade åtkomstnivåer från fältbuss har förhindrats.</td></tr><tr><td>4...10</td><td>Reserverad</td><td></td></tr><tr><td>11</td><td>Avaktivera OEM-åtkomstnivå 1</td><td>1 = OEM-åtkomstnivå 1 inaktiverad</td></tr><tr><td>12</td><td>Avaktivera OEM-åtkomstnivå 2</td><td>1 = OEM-åtkomstnivå 2 inaktiverad</td></tr><tr><td>13</td><td>Avaktivera OEM-åtkomstnivå 3</td><td>1 = OEM-åtkomstnivå 3 inaktiverad</td></tr><tr><td>14...15</td><td>Reserverad</td><td></td></tr></table> |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            | Bit | Namn | Information | 0 | Disable ABB access levels | 1 = ABB-åtkomstnivåer (service, avancerad programmerare osv. se 196.03) inaktiverade | 1 | Freeze parameter lock state | 1 = Ändring av parametrarnas låsstatus är förhindrad, dvs. säkerhetskod 358 har ingen effekt | 2 | Disable file download | 1 = Inläsning av filer till frekvensomriktaren har förhindrats. Detta gäller <ul style="list-style-type: none"><li>• uppgraderingar av systemprogramvara</li><li>• konfiguration av säkerhetsfunktionsmodul</li><li>• parameteråterställning</li><li>• inläsning av ett adaptivt program</li><li>• inläsning och felsökning av ett tillämpningsprogram</li><li>• ändring av manöverpanelens startvy</li><li>• redigering av frekvensomriktartexter</li><li>• redigering av favoritparameterlistan på manöverpanelen</li><li>• konfigurationsinställningar som gjorts via manöverpanelen, till exempel tid-/datumformat och aktivering/inaktivering av klockvisning.</li></ul> | 3 | Disable FB write to hidden | 1 = Åtkomst till parametrar på inaktiverade åtkomstnivåer från fältbuss har förhindrats. | 4...10 | Reserverad |  | 11 | Avaktivera OEM-åtkomstnivå 1 | 1 = OEM-åtkomstnivå 1 inaktiverad | 12 | Avaktivera OEM-åtkomstnivå 2 | 1 = OEM-åtkomstnivå 2 inaktiverad | 13 | Avaktivera OEM-åtkomstnivå 3 | 1 = OEM-åtkomstnivå 3 inaktiverad | 14...15 | Reserverad |  |
| Bit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Namn                         | Information                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |            |     |      |             |   |                           |                                                                                      |   |                             |                                                                                              |   |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |                            |                                                                                          |        |            |  |    |                              |                                   |    |                              |                                   |    |                              |                                   |         |            |  |
| 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Disable ABB access levels    | 1 = ABB-åtkomstnivåer (service, avancerad programmerare osv. se 196.03) inaktiverade                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |     |      |             |   |                           |                                                                                      |   |                             |                                                                                              |   |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |                            |                                                                                          |        |            |  |    |                              |                                   |    |                              |                                   |    |                              |                                   |         |            |  |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Freeze parameter lock state  | 1 = Ändring av parametrarnas låsstatus är förhindrad, dvs. säkerhetskod 358 har ingen effekt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |            |     |      |             |   |                           |                                                                                      |   |                             |                                                                                              |   |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |                            |                                                                                          |        |            |  |    |                              |                                   |    |                              |                                   |    |                              |                                   |         |            |  |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Disable file download        | 1 = Inläsning av filer till frekvensomriktaren har förhindrats. Detta gäller <ul style="list-style-type: none"><li>• uppgraderingar av systemprogramvara</li><li>• konfiguration av säkerhetsfunktionsmodul</li><li>• parameteråterställning</li><li>• inläsning av ett adaptivt program</li><li>• inläsning och felsökning av ett tillämpningsprogram</li><li>• ändring av manöverpanelens startvy</li><li>• redigering av frekvensomriktartexter</li><li>• redigering av favoritparameterlistan på manöverpanelen</li><li>• konfigurationsinställningar som gjorts via manöverpanelen, till exempel tid-/datumformat och aktivering/inaktivering av klockvisning.</li></ul> |            |     |      |             |   |                           |                                                                                      |   |                             |                                                                                              |   |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |                            |                                                                                          |        |            |  |    |                              |                                   |    |                              |                                   |    |                              |                                   |         |            |  |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Disable FB write to hidden   | 1 = Åtkomst till parametrar på inaktiverade åtkomstnivåer från fältbuss har förhindrats.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            |     |      |             |   |                           |                                                                                      |   |                             |                                                                                              |   |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |                            |                                                                                          |        |            |  |    |                              |                                   |    |                              |                                   |    |                              |                                   |         |            |  |
| 4...10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Reserverad                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |     |      |             |   |                           |                                                                                      |   |                             |                                                                                              |   |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |                            |                                                                                          |        |            |  |    |                              |                                   |    |                              |                                   |    |                              |                                   |         |            |  |
| 11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Avaktivera OEM-åtkomstnivå 1 | 1 = OEM-åtkomstnivå 1 inaktiverad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |     |      |             |   |                           |                                                                                      |   |                             |                                                                                              |   |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |                            |                                                                                          |        |            |  |    |                              |                                   |    |                              |                                   |    |                              |                                   |         |            |  |
| 12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Avaktivera OEM-åtkomstnivå 2 | 1 = OEM-åtkomstnivå 2 inaktiverad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |     |      |             |   |                           |                                                                                      |   |                             |                                                                                              |   |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |                            |                                                                                          |        |            |  |    |                              |                                   |    |                              |                                   |    |                              |                                   |         |            |  |
| 13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Avaktivera OEM-åtkomstnivå 3 | 1 = OEM-åtkomstnivå 3 inaktiverad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |     |      |             |   |                           |                                                                                      |   |                             |                                                                                              |   |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |                            |                                                                                          |        |            |  |    |                              |                                   |    |                              |                                   |    |                              |                                   |         |            |  |
| 14...15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Reserverad                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |     |      |             |   |                           |                                                                                      |   |                             |                                                                                              |   |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |                            |                                                                                          |        |            |  |    |                              |                                   |    |                              |                                   |    |                              |                                   |         |            |  |
| 0000h...FFFFh                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                              | Val av de åtgärder som ska förhindras av användarlåset.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | -          |     |      |             |   |                           |                                                                                      |   |                             |                                                                                              |   |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |                            |                                                                                          |        |            |  |    |                              |                                   |    |                              |                                   |    |                              |                                   |         |            |  |
| 206 I/O bus configuration                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                              | Grundläggande konfiguration av den distribuerade I/O-bussen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |            |     |      |             |   |                           |                                                                                      |   |                             |                                                                                              |   |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |                            |                                                                                          |        |            |  |    |                              |                                   |    |                              |                                   |    |                              |                                   |         |            |  |
| Endast DxD-moduler: Den här parametergruppen innehåller parametrar som relaterar till grundläggande konfiguration av den distribuerade I/O-bussen. För information om parametrarna i den här gruppen, se ACS880 distributed I/O bus supplement (3AXD50000126880 [engelska]).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |     |      |             |   |                           |                                                                                      |   |                             |                                                                                              |   |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |                            |                                                                                          |        |            |  |    |                              |                                   |    |                              |                                   |    |                              |                                   |         |            |  |
| 207 I/O bus service                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                              | Distribuerad I/O-busservice.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |            |     |      |             |   |                           |                                                                                      |   |                             |                                                                                              |   |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |                            |                                                                                          |        |            |  |    |                              |                                   |    |                              |                                   |    |                              |                                   |         |            |  |
| Endast DxD-moduler: Den här parametergruppen innehåller parametrar som relaterar till distribuerad I/O-busservice. För information om parametrarna i den här gruppen, se ACS880 distributed I/O bus supplement (3AXD50000126880 [engelska]).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |     |      |             |   |                           |                                                                                      |   |                             |                                                                                              |   |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |                            |                                                                                          |        |            |  |    |                              |                                   |    |                              |                                   |    |                              |                                   |         |            |  |
| 208 I/O bus diagnostics                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                              | Diagnostiska räknare i den distribuerade I/O-bussen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |     |      |             |   |                           |                                                                                      |   |                             |                                                                                              |   |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |                            |                                                                                          |        |            |  |    |                              |                                   |    |                              |                                   |    |                              |                                   |         |            |  |
| Endast DxD-moduler: Den här parametergruppen innehåller parametrar som relaterar till diagnostikräknare av den distribuerade I/O-bussen. För information om parametrarna i den här gruppen, se ACS880 distributed I/O bus supplement (3AXD50000126880 [engelska]).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |     |      |             |   |                           |                                                                                      |   |                             |                                                                                              |   |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |                            |                                                                                          |        |            |  |    |                              |                                   |    |                              |                                   |    |                              |                                   |         |            |  |

| Nr.                                                                                                                                                                                                                                                                               | Namn/värde                                     | Beskrivning                                                | Def/FbEq16 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <a href="#">209 I/O bus fan identification</a> | Fläktidentifieringskörning i den distribuerade I/O-bussen. |            |
| <u>Endast DxD-moduler:</u> Den här parametergruppen innehåller parametrar som relaterar till fläktidentifiering på den distribuerade I/O-bussen. För information om parametrarna i den här gruppen, se <i>ACS880 distributed I/O bus supplement</i> (3AXD50000126880 [engelska]). |                                                |                                                            |            |

## 6

# Ytterligare parameterdata

---

## Vad kapitlet innehåller

Detta kapitel listar ärvärden och parametrar med vissa kompletterande uppgifter. För parameterbeskrivningar, se kapitel [Parametrar](#) (sid. 41).

## Termer och förkortningar

| Term       | Definition                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ärvärde    | Signal som har mätts eller beräknats av matningsenheten. Vanligtvis kan den bara övervakas och inte ändras, men vissa räknarsignaler kan återställas genom att värdet 0 anges.                                                                                                                   |
| Analog src | Parametern kan ställas in till värdet för en annan parameter genom att du väljer Other (annan) och väljer källparametern i en lista.<br>Utöver valet av Other (annan) kan parametern ge andra förvalda inställningar.                                                                            |
| Binary src | Parameterns värde kan komma från en specifik bit i ett annat parametervärde (Other) (annan). Ibland kan värdet vara fast på 0 (False) (falskt) eller 1 (True) (sant).<br>Utöver valet av Other, False och True kan parametern ge andra förvalda inställningar.                                   |
| Data       | Dataparameter.                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| FbEq32     | 32-bitars fältbussekvivalent: Skalning mellan det värde som visas på panelen och det heltal som används i fältbuskommunikation när ett 32-bitarsvärde är valt för överföring till ett externt system.<br>Motsvarande 16-bitars skalningar anges i kapitel <a href="#">Parametrar</a> (sidan 41). |
| List       | Urvalslista.                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Nr.        | Parameternummer.                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| PB         | Packade Booleska värden.                                                                                                                                                                                                                                                                         |

---

|        |                                                                                                                                            |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Reellt | <div>16-bitarsvärde 16-bitarsvärde (31 bitar + tecken)</div> <div>= heltalsvärde = bråkvärde</div>                                         |
| Typ    | Datatyp. Se <a href="#">Analog src</a> , <a href="#">Binary src</a> , <a href="#">List</a> , <a href="#">PB</a> , <a href="#">Reellt</a> . |

## Fältbussadresser

För ytterligare information, se *användarhandledningen* för fältbussadaptern.

## Parametergrupperna 101...107

| Nr.                                 | Namn                        | Typ           | Område               | Enhet | FbEq32     |
|-------------------------------------|-----------------------------|---------------|----------------------|-------|------------|
| <b>101 Actual values</b>            |                             |               |                      |       |            |
| 101.01                              | DC voltage                  | <i>Reellt</i> | 0,00...2000,00       | V     | 100 = 1 V  |
| 101.02                              | Line current                | <i>Reellt</i> | 0,00...30000,00      | A     | 100 = 1 A  |
| 101.03                              | Line current %              | <i>Reellt</i> | 0,0...1000,0         | %     | 10 = 1 %   |
| 101.08                              | Frequency                   | <i>Reellt</i> | 0,00...100,00        | Hz    | 100 = 1 Hz |
| 101.09                              | Grid voltage                | <i>Reellt</i> | 0,00...2000,00       | V     | 100 = 1 V  |
| 101.12                              | Power                       | <i>Reellt</i> | -30000,00...30000,00 | kW    | 100 = 1 kW |
| 101.13                              | Power %                     | <i>Reellt</i> | -1000,0...1000,0     | %     | 10 = 1 %   |
| 101.22                              | kWh supply                  | <i>Reellt</i> | -1000...1000         | kWh   | 1 = 1 kWh  |
| 101.23                              | MWh supply                  | <i>Reellt</i> | -1000...1000         | MWh   | 1 = 1 MWh  |
| 101.24                              | GWh supply                  | <i>Reellt</i> | -32768...32767       | GWh   | 1 = 1 GWh  |
| 101.31                              | Ambient temperature         | <i>Reellt</i> | -30000,0...30000,0   | °C    | 10 = 1°C   |
| 101.61                              | Nominal supply voltage      | <i>Reellt</i> | 0...2000             | V     | 1 = 1 V    |
| 101.62                              | Nominal DC voltage          | <i>Reellt</i> | 0...2000             | V     | 1 = 1 V    |
| 101.63                              | Nominal current             | <i>Reellt</i> | 0...30000            | A     | 1 = 1 A    |
| 101.64                              | Nominal power               | <i>Reellt</i> | 0...30000            | kW    | 1 = 1 kW   |
| 101.70                              | Ambient temperature percent | <i>Reellt</i> | -200,00...200,00     | %     | 100 = 1 %  |
| <b>104 Warnings and faults</b>      |                             |               |                      |       |            |
| 104.01                              | Tripping fault              | <i>Data</i>   | 0000h...FFFFh        | -     | 1 = 1      |
| 104.02                              | Active fault 2              | <i>Data</i>   | 0000h...FFFFh        | -     | 1 = 1      |
| 104.03                              | Active fault 3              | <i>Data</i>   | 0000h...FFFFh        | -     | 1 = 1      |
| 104.04                              | Active fault 4              | <i>Data</i>   | 0000h...FFFFh        | -     | 1 = 1      |
| 104.05                              | Active fault 5              | <i>Data</i>   | 0000h...FFFFh        | -     | 1 = 1      |
| 104.06                              | Active warning 1            | <i>Data</i>   | 0000h...FFFFh        | -     | 1 = 1      |
| 104.07                              | Active warning 2            | <i>Data</i>   | 0000h...FFFFh        | -     | 1 = 1      |
| 104.08                              | Active warning 3            | <i>Data</i>   | 0000h...FFFFh        | -     | 1 = 1      |
| 104.09                              | Active warning 4            | <i>Data</i>   | 0000h...FFFFh        | -     | 1 = 1      |
| 104.10                              | Active warning 5            | <i>Data</i>   | 0000h...FFFFh        | -     | 1 = 1      |
| 104.11                              | Latest fault                | <i>Data</i>   | 0000h...FFFFh        | -     | 1 = 1      |
| 104.12                              | 2nd latest fault            | <i>Data</i>   | 0000h...FFFFh        | -     | 1 = 1      |
| 104.13                              | 3rd latest fault            | <i>Data</i>   | 0000h...FFFFh        | -     | 1 = 1      |
| 104.14                              | 4th latest fault            | <i>Data</i>   | 0000h...FFFFh        | -     | 1 = 1      |
| 104.15                              | 5th latest fault            | <i>Data</i>   | 0000h...FFFFh        | -     | 1 = 1      |
| 104.16                              | Latest warning              | <i>Data</i>   | 0000h...FFFFh        | -     | 1 = 1      |
| 104.17                              | 2nd latest warning          | <i>Data</i>   | 0000h...FFFFh        | -     | 1 = 1      |
| 104.18                              | 3rd latest warning          | <i>Data</i>   | 0000h...FFFFh        | -     | 1 = 1      |
| 104.19                              | 4th latest warning          | <i>Data</i>   | 0000h...FFFFh        | -     | 1 = 1      |
| 104.20                              | 5th latest warning          | <i>Data</i>   | 0000h...FFFFh        | -     | 1 = 1      |
| <b>105 Diagnostics</b>              |                             |               |                      |       |            |
| 105.01                              | On-time counter             | <i>Reellt</i> | 0...65535            | d     | 1 = 1 d    |
| 105.02                              | Run-time counter            | <i>Reellt</i> | 0...65535            | d     | 1 = 1 d    |
| 105.04                              | Fan on-time counter         | <i>Reellt</i> | 0...65535            | d     | 1 = 1 d    |
| 105.11                              | Converter temperature %     | <i>Reellt</i> | -40,0...160,0        | %     | 10 = 1 %   |
| 105.21                              | MCB closing time counter    | <i>Reellt</i> | 0...4294967295       | -     | 1 = 1      |
| <b>106 Control and status words</b> |                             |               |                      |       |            |
| 106.01                              | Main control word           | <i>PB</i>     | 0000h...FFFFh        | -     | 1 = 1      |

| Nr.                    | Namn                           | Typ               | Område                | Enhet | FbEq32  |
|------------------------|--------------------------------|-------------------|-----------------------|-------|---------|
| 106.03                 | FBA A transparent control word | <i>PB</i>         | 00000000h...FFFFFFFFh | -     | 1 = 1   |
| 106.04                 | FBA B transparent styord       | <i>PB</i>         | 00000000h...FFFFFFFFh | -     | 1 = 1   |
| 106.11                 | Main status word               | <i>PB</i>         | 0000h...FFFFh         | -     | 1 = 1   |
| 106.16                 | Drive status word 1            | <i>PB</i>         | 0000h...FFFFh         | -     | 1 = 1   |
| 106.17                 | Drive status word 2            | <i>PB</i>         | 0000h...FFFFh         | -     | 1 = 1   |
| 106.18                 | Start inhibit status word      | <i>PB</i>         | 0000h...FFFFh         | -     | 1 = 1   |
| 106.25                 | Drive inhibit status word 2    | <i>PB</i>         | 0000h...FFFFh         | -     | 1 = 1   |
| 106.30                 | MSW bit 11 sel                 | <i>Binary src</i> | -                     | -     | 1 = 1   |
| 106.31                 | MSW bit 12 sel                 | <i>Binary src</i> | -                     | -     | 1 = 1   |
| 106.32                 | MSW bit 13 sel                 | <i>Binary src</i> | -                     | -     | 1 = 1   |
| 106.33                 | MSW bit 15 sel                 | <i>Binary src</i> | -                     | -     | 1 = 1   |
| 106.50                 | User status word 1             | <i>PB</i>         | -                     | -     | 1 = 1   |
| 106.60                 | User status word 1 bit 0 sel   | <i>PB</i>         | -                     | -     | 1 = 1   |
| 106.61                 | User status word 1 bit 1 sel   | <i>PB</i>         | -                     | -     | 1 = 1   |
| 106.62                 | User status word 1 bit 2 sel   | <i>PB</i>         | -                     | -     | 1 = 1   |
| 106.63                 | User status word 1 bit 3 sel   | <i>PB</i>         | -                     | -     | 1 = 1   |
| 106.64                 | User status word 1 bit 4 sel   | <i>PB</i>         | -                     | -     | 1 = 1   |
| 106.65                 | User status word 1 bit 5 sel   | <i>PB</i>         | -                     | -     | 1 = 1   |
| 106.66                 | User status word 1 bit 6 sel   | <i>PB</i>         | -                     | -     | 1 = 1   |
| 106.67                 | User status word 1 bit 7 sel   | <i>PB</i>         | -                     | -     | 1 = 1   |
| 106.68                 | User status word 1 bit 8 sel   | <i>PB</i>         | -                     | -     | 1 = 1   |
| 106.69                 | User status word 1 bit 8 sel   | <i>PB</i>         | -                     | -     | 1 = 1   |
| 106.70                 | User status word 1 bit 10 sel  | <i>PB</i>         | -                     | -     | 1 = 1   |
| 106.71                 | User status word 1 bit 11 sel  | <i>PB</i>         | -                     | -     | 1 = 1   |
| 106.72                 | User status word 1 bit 12 sel  | <i>PB</i>         | -                     | -     | 1 = 1   |
| 106.73                 | User status word 1 bit 13 sel  | <i>PB</i>         | -                     | -     | 1 = 1   |
| 106.74                 | User status word 1 bit 14 sel  | <i>PB</i>         | -                     | -     | 1 = 1   |
| 106.75                 | User status word 1 bit 15 sel  | <i>PB</i>         | -                     | -     | 1 = 1   |
| <b>107 System info</b> |                                |                   |                       |       |         |
| 107.03                 | Drive rating id                | <i>List</i>       | 0...999               | -     | 1 = 1   |
| 107.04                 | Firmware name                  | <i>List</i>       | -                     | -     | 1 = 1   |
| 107.05                 | Firmware version               | <i>Data</i>       | -                     | -     | 1 = 1   |
| 107.06                 | Loading package name           | <i>List</i>       | -                     | -     | 1 = 1   |
| 107.07                 | Loading package version        | <i>Data</i>       | -                     | -     | 1 = 1   |
| 107.08                 | Bootloader version             | <i>Data</i>       | -                     | -     | 1 = 1   |
| 107.11                 | Cpu usage                      | <i>Reellt</i>     | 0...100               | %     | 1 = 1 % |
| 107.13                 | PU logic version number        | <i>Data</i>       | -                     | -     | 1 = 1   |



## Parametergrupperna 110...209

| Nr.                             | Namn                    | Typ               | Område                 | Enhet | FbEq32    |
|---------------------------------|-------------------------|-------------------|------------------------|-------|-----------|
| <b>110 Standard DI, RO</b>      |                         |                   |                        |       |           |
| 110.01                          | DI status               | <i>PB</i>         | 0000h...FFFFh          | -     | 1 = 1     |
| 110.02                          | DI delayed status       | <i>PB</i>         | 0000h...FFFFh          | -     | 1 = 1     |
| 110.03                          | DI force selection      | <i>PB</i>         | 0000h...FFFFh          | -     | 1 = 1     |
| 110.04                          | DI force data           | <i>PB</i>         | 0000h...FFFFh          | -     | 1 = 1     |
| 110.05                          | DI1 ON delay            | <i>Reellt</i>     | 0,0...3000,0           | s     | 10 = 1 s  |
| 110.06                          | DI1 OFF delay           | <i>Reellt</i>     | 0,0...3000,0           | s     | 10 = 1 s  |
| 110.07                          | DI2 ON delay            | <i>Reellt</i>     | 0,0...3000,0           | s     | 10 = 1 s  |
| 110.08                          | DI2 OFF delay           | <i>Reellt</i>     | 0,0...3000,0           | s     | 10 = 1 s  |
| 110.09                          | DI3 ON delay            | <i>Reellt</i>     | 0,0...3000,0           | s     | 10 = 1 s  |
| 110.10                          | DI3 OFF delay           | <i>Reellt</i>     | 0,0...3000,0           | s     | 10 = 1 s  |
| 110.11                          | DI4 ON delay            | <i>Reellt</i>     | 0,0...3000,0           | s     | 10 = 1 s  |
| 110.12                          | DI4 OFF delay           | <i>Reellt</i>     | 0,0...3000,0           | s     | 10 = 1 s  |
| 110.13                          | DI5 ON delay            | <i>Reellt</i>     | 0,0...3000,0           | s     | 10 = 1 s  |
| 110.14                          | DI5 OFF delay           | <i>Reellt</i>     | 0,0...3000,0           | s     | 10 = 1 s  |
| 110.15                          | DI6 ON delay            | <i>Reellt</i>     | 0,0...3000,0           | s     | 10 = 1 s  |
| 110.16                          | DI6 OFF delay           | <i>Reellt</i>     | 0,0...3000,0           | s     | 10 = 1 s  |
| 110.21                          | RO status               | <i>PB</i>         | 0000h...FFFFh          | -     | 1 = 1     |
| 110.24                          | RO1 source              | <i>Binary src</i> | -                      | -     | 1 = 1     |
| 110.25                          | RO1 ON delay            | <i>Reellt</i>     | 0,0...3000,0           | s     | 10 = 1 s  |
| 110.26                          | RO1 OFF delay           | <i>Reellt</i>     | 0,0...3000,0           | s     | 10 = 1 s  |
| 110.27                          | RO2 source              | <i>Binary src</i> | -                      | -     | 1 = 1     |
| 110.28                          | RO2 ON delay            | <i>Reellt</i>     | 0,0...3000,0           | s     | 10 = 1 s  |
| 110.29                          | RO2 OFF delay           | <i>Reellt</i>     | 0,0...3000,0           | s     | 10 = 1 s  |
| 110.30                          | RO3 source              | <i>Binary src</i> | -                      | -     |           |
| 110.31                          | RO3 ON delay            | <i>Reellt</i>     | 0,0...3000,0           | s     | 10 = 1 s  |
| 110.32                          | RO3 OFF delay           | <i>Reellt</i>     | 0,0...3000,0           | s     | 10 = 1 s  |
| 110.51                          | DI filter time          | <i>Reellt</i>     | 0,3...100,0            | ms    | 10 = 1 ms |
| 110.99                          | RO/DIO control word     | <i>PB</i>         | 0000h...FFFFh          | -     | 1 = 1     |
| <b>111 Standard DIO, FI, FO</b> |                         |                   |                        |       |           |
| 111.01                          | DIO status              | <i>PB</i>         | 0000h...FFFFh          | -     | 1 = 1     |
| 111.02                          | DIO delayed status      | <i>PB</i>         | 0000h...FFFFh          | -     | 1 = 1     |
| 111.05                          | DIO1 function           | <i>List</i>       | 0...2                  | -     | 1 = 1     |
| 111.06                          | DIO1 output source      | <i>Binary src</i> | -                      | -     | 1 = 1     |
| 111.07                          | DIO1 ON delay           | <i>Reellt</i>     | 0,0...3000,0           | s     | 10 = 1 s  |
| 111.08                          | DIO1 OFF delay          | <i>Reellt</i>     | 0,0...3000,0           | s     | 10 = 1 s  |
| 111.09                          | DIO2 function           | <i>List</i>       | 0...2                  | -     | 1 = 1     |
| 111.10                          | DIO2 output source      | <i>Binary src</i> | -                      | -     | 1 = 1     |
| 111.11                          | DIO2 ON delay           | <i>Reellt</i>     | 0,0...3000,0           | s     | 10 = 1 s  |
| 111.12                          | DIO2 OFF delay          | <i>Reellt</i>     | 0,0...3000,0           | s     | 10 = 1 s  |
| 111.38                          | Freq in 1 actual value  | <i>Reellt</i>     | 0...16000              | Hz    | 1 = 1 Hz  |
| 111.39                          | Freq in 1 scaled        | <i>Reellt</i>     | -32768,000...32767,000 | -     | 1000 = 1  |
| 111.42                          | Freq in 1 min           | <i>Reellt</i>     | 0...16000              | Hz    | 1 = 1 Hz  |
| 111.43                          | Freq in 1 max           | <i>Reellt</i>     | 0...16000              | Hz    | 1 = 1 Hz  |
| 111.44                          | Freq in 1 at scaled min | <i>Reellt</i>     | -32768,000...32767,000 | -     | 1000 = 1  |
| 111.45                          | Freq in 1 at scaled max | <i>Reellt</i>     | -32768,000...32767,000 | -     | 1000 = 1  |
| 111.81                          | DIO filter time         | <i>Reellt</i>     | 0,3...100,0            | ms    | 10 = 1 ms |

| Nr.                                         | Namn                     | Typ        | Område                                          | Enhet         | FbEq32      |
|---------------------------------------------|--------------------------|------------|-------------------------------------------------|---------------|-------------|
| <b>112 Standard AI</b>                      |                          |            |                                                 |               |             |
| 112.03                                      | AI supervision function  | List       | 0...2                                           | -             | 1 = 1       |
| 112.04                                      | AI supervision selection | PB         | 0000h...FFFFh                                   | -             | 1 = 1       |
| 112.11                                      | AI1 actual value         | Reellt     | -22,000...22,000 mA eller<br>-11,000...11,000 V | mA eller<br>V | 1000 = 1 mA |
| 112.12                                      | AI1 scaled value         | Reellt     | -32768,000...32767,000                          | -             | 1000 = 1    |
| 112.15                                      | AI1 unit selection       | List       | 2...10                                          | -             | 1 = 1       |
| 112.16                                      | AI1 filter time          | Reellt     | 0,000...30,000                                  | s             | 1000 = 1 s  |
| 112.17                                      | AI1 min                  | Reellt     | -22,000...22,000 mA eller<br>-11,000...11,000 V | mA eller<br>V | 1000 = 1 V  |
| 112.18                                      | AI1 max                  | Reellt     | -22,000...22,000 mA eller<br>-11,000...11,000 V | mA eller<br>V | 1000 = 1 V  |
| 112.19                                      | AI1 scaled at AI1 min    | Reellt     | -32768,000...32767,000                          | -             | 1000 = 1    |
| 112.20                                      | AI1 scaled at AI1 max    | Reellt     | -32768,000...32767,000                          | -             | 1000 = 1    |
| 112.21                                      | AI2 actual value         | Reellt     | -22,000...22,000 mA eller<br>-11,000...11,000 V | mA eller<br>V | 1000 = 1 mA |
| 112.22                                      | AI2 scaled value         | Reellt     | -32768,000...32767,000                          | -             | 1000 = 1    |
| 112.25                                      | AI2 unit selection       | List       | 2...10                                          | -             | 1 = 1       |
| 112.26                                      | AI2 filter time          | Reellt     | 0,000...30,000                                  | s             | 1000 = 1s   |
| 112.27                                      | AI2 min                  | Reellt     | -22,000...22,000 mA eller<br>-11,000...11,000 V | mA eller<br>V | 1000 = 1 mA |
| 112.28                                      | AI2 max                  | Reellt     | -22,000...22,000 mA eller<br>-11,000...11,000 V | mA eller<br>V | 1000 = 1 mA |
| 112.29                                      | AI2 scaled at AI2 min    | Reellt     | -32768,000...32767,000                          | -             | 1000 = 1    |
| 112.30                                      | AI2 scaled at AI2 max    | Reellt     | -32768,000...32767,000                          | -             | 1000 = 1    |
| <b>113 Standard AO</b>                      |                          |            |                                                 |               |             |
| 113.11                                      | AO1 actual value         | Reellt     | 0,000...22,0000                                 | mA            | 1000 = 1 mA |
| 113.12                                      | AO1 source               | Analog src | -                                               | -             | 1 = 1       |
| 113.16                                      | AO1 filter time          | Reellt     | 0,000...30,000                                  | s             | 1000 = 1 s  |
| 113.17                                      | AO1 source min           | Reellt     | -32768,0...32767,0                              | -             | 10 = 1      |
| 113.18                                      | AO1 source max           | Reellt     | -32768,0...32767,0                              | -             | 10 = 1      |
| 113.19                                      | AO1 out at AO1 src min   | Reellt     | 0,000...22,000                                  | mA            | 1000 = 1 mA |
| 113.20                                      | AO1 out at AO1 src max   | Reellt     | 0,000...22,000                                  | mA            | 1000 = 1 mA |
| 113.21                                      | AO2 actual value         | Reellt     | 0,000...22,000                                  | mA            | 1000 = 1 mA |
| 113.22                                      | AO2 source               | Analog src | -                                               | -             | 1 = 1       |
| 113.26                                      | AO2 filter time          | Reellt     | 0,000...30,000                                  | s             | 1000 = 1 s  |
| 113.27                                      | AO2 source min           | Reellt     | -32768,0...32767,0                              | -             | 10 = 1      |
| 113.28                                      | AO2 source max           | Reellt     | -32768,0...32767,0                              | -             | 10 = 1      |
| 113.29                                      | AO2 out at AO2 src min   | Reellt     | 0,000...22,000                                  | mA            | 1000 = 1 mA |
| 113.30                                      | AO2 out at AO2 src max   | Reellt     | 0,000...22,000                                  | mA            | 1000 = 1 mA |
| 113.91                                      | AO1 data storage         | Reellt     | -327,68...327,67                                | -             | 100 = 1     |
| 113.92                                      | AO2 data storage         | Reellt     | -327,68...327,67                                | -             | 100 = 1     |
| <b>114 Extension I/O module 1</b>           |                          |            |                                                 |               |             |
| 114.01                                      | Module 1 type            | List       | 0...4                                           | -             | 1 = 1       |
| 114.02                                      | Module 1 location        | Reellt     | 1...254                                         | -             | 1 = 1       |
| 114.03                                      | Module 1 status          | List       | 0...25                                          | -             | 1 = 1       |
| <i>Dlx (114.01 Module 1 type = FDIO-01)</i> |                          |            |                                                 |               |             |
| 114.05                                      | DI-status                | PB         | 00000000h...FFFFFFFFh                           | -             | 1 = 1       |
| 114.06                                      | DI delayed status        | PB         | 00000000h...FFFFFFFFh                           | -             | 1 = 1       |
| 114.08                                      | DI filter time           | Reellt     | 0,8...100,0                                     | ms            | 10 = 1 ms   |

| Nr.                                                                                | Namn                     | Typ               | Område                 | Enhet      | FbEq32         |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------|------------------------|------------|----------------|
| 114.12                                                                             | DI1 ON delay             | <i>Reellt</i>     | 0,00...3000,00         | s          | 100 = 1 s      |
| 114.13                                                                             | DI1 OFF delay            | <i>Reellt</i>     | 0,00...3000,00         | s          | 100 = 1 s      |
| 114.17                                                                             | DI2 ON delay             | <i>Reellt</i>     | 0,00...3000,00         | s          | 100 = 1 s      |
| 114.18                                                                             | DI2 OFF delay            | <i>Reellt</i>     | 0,00...3000,00         | s          | 100 = 1 s      |
| 114.22                                                                             | DI3 ON delay             | <i>Reellt</i>     | 0,00...3000,00         | s          | 100 = 1 s      |
| 114.23                                                                             | DI3 OFF delay            | <i>Reellt</i>     | 0,00...3000,00         | s          | 100 = 1 s      |
| <i>Gemensamma parametrar för DIOx (114.01 Module 1 type = FIO-01 eller FIO-11)</i> |                          |                   |                        |            |                |
| 114.05                                                                             | DIO status               | <i>PB</i>         | 00000000h...FFFFFFFFh  | -          | 1 = 1          |
| 114.06                                                                             | DIO delayed status       | <i>PB</i>         | 00000000h...FFFFFFFFh  | -          | 1 = 1          |
| <i>DIO1/DIO2 (114.01 Module 1 type = FIO-01 eller FIO-11)</i>                      |                          |                   |                        |            |                |
| 114.08                                                                             | DIO filter time          | <i>Reellt</i>     | 0,8...100,0            | ms         | 10 = 1 ms      |
| 114.09                                                                             | DIO1 configuration       | <i>List</i>       | 0...1                  | -          | 1 = 1          |
| 114.11                                                                             | DIO1 output source       | <i>Binary src</i> | -                      | -          | 1 = 1          |
| 114.12                                                                             | DIO1 ON delay            | <i>Reellt</i>     | 0,0...3000,0           | s          | 10 = 1 s       |
| 114.13                                                                             | DIO1 OFF delay           | <i>Reellt</i>     | 0,0...3000,0           | s          | 10 = 1 s       |
| 114.14                                                                             | DIO2 configuration       | <i>List</i>       | 0...1                  | -          | 1 = 1          |
| 114.16                                                                             | DIO2 output source       | <i>Binary src</i> | -                      | -          | 1 = 1          |
| 114.17                                                                             | DIO2 ON delay            | <i>Reellt</i>     | 0,0...3000,0           | s          | 10 = 1 s       |
| 114.18                                                                             | DIO2 OFF delay           | <i>Reellt</i>     | 0,0...3000,0           | s          | 10 = 1 s       |
| <i>DIO3/DIO4 (114.01 Module 1 type = FIO-01)</i>                                   |                          |                   |                        |            |                |
| 114.19                                                                             | DIO3 configuration       | <i>List</i>       | 0...1                  | -          | 1 = 1          |
| 114.21                                                                             | DIO3 output source       | <i>Binary src</i> | -                      | -          | 1 = 1          |
| 114.22                                                                             | DIO3 ON delay            | <i>Reellt</i>     | 0,0...3000,0           | s          | 10 = 1 s       |
| 114.23                                                                             | DIO3 OFF delay           | <i>Reellt</i>     | 0,0...3000,0           | s          | 10 = 1 s       |
| 114.24                                                                             | DIO4 configuration       | <i>List</i>       | 0...1                  | -          | 1 = 1          |
| 114.26                                                                             | DIO4 output source       | <i>Binary src</i> | -                      | -          | 1 = 1          |
| 114.27                                                                             | DIO4 ON delay            | <i>Reellt</i>     | 0,0...3000,0           | s          | 10 = 1 s       |
| 114.28                                                                             | DIO4 OFF delay           | <i>Reellt</i>     | 0,0...3000,0           | s          | 10 = 1 s       |
| <i>RO1/RO2 (114.01 Module 1 type = FIO-01 eller FDIO-01)</i>                       |                          |                   |                        |            |                |
| 114.31                                                                             | RO status                | <i>PB</i>         | 0000h...FFFFh          | -          | 1 = 1          |
| 114.34                                                                             | RO1 source               | <i>Binary src</i> | -                      | -          | 1 = 1          |
| 114.35                                                                             | RO1 ON delay             | <i>Reellt</i>     | 0,0...3000,0           | s          | 10 = 1 s       |
| 114.36                                                                             | RO1 OFF delay            | <i>Reellt</i>     | 0,0...3000,0           | s          | 10 = 1 s       |
| 114.37                                                                             | RO2 source               | <i>Binary src</i> | -                      | -          | 1 = 1          |
| 114.38                                                                             | RO2 ON delay             | <i>Reellt</i>     | 0,0...3000,0           | s          | 10 = 1 s       |
| 114.39                                                                             | RO2 OFF delay            | <i>Reellt</i>     | 0,0...3000,0           | s          | 10 = 1 s       |
| <i>Gemensamma parametrar för AIx (114.01 Module 1 type = FIO-11 eller FAIO-01)</i> |                          |                   |                        |            |                |
| 114.19                                                                             | AI supervision function  | <i>List</i>       | 0...2                  | -          | 1 = 1          |
| 114.20                                                                             | AI supervision selection | <i>PB</i>         | 0000h...FFFFh          | -          | 1 = 1          |
| 114.22                                                                             | AI force sel             | <i>PB</i>         | 00000000h...FFFFFFFFh  | -          | 1 = 1          |
| <i>AI1/AI2 (114.01 Module 1 type = FIO-11 eller FAIO-01)</i>                       |                          |                   |                        |            |                |
| 114.26                                                                             | AI1 actual value         | <i>Reellt</i>     | -22,000...22,000       | mA eller V | 1000 = 1 enhet |
| 114.27                                                                             | AI1 scaled value         | <i>Reellt</i>     | -32768,000...32767,000 | -          | 1000 = 1       |
| 114.28                                                                             | AI1 force data           | <i>Reellt</i>     | -22,000...22,000       | mA eller V | 1000 = 1 enhet |
| 114.29                                                                             | AI1 HW switch pos        | <i>List</i>       | -                      | -          | 1 = 1          |
| 114.30                                                                             | AI1 unit selection       | <i>List</i>       | -                      | -          | 1 = 1          |
| 114.31                                                                             | AI1 filter gain          | <i>List</i>       | 0...7                  | -          | 1 = 1          |

| Nr.                                                                             | Namn                   | Typ               | Område                 | Enhet      | FbEq32              |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------|------------------------|------------|---------------------|
| 114.32                                                                          | AI1 filter time        | <i>Reellt</i>     | 0,000...30,000         | s          | 1000 = 1 s          |
| 114.33                                                                          | AI1 min                | <i>Reellt</i>     | -22,000...22,000       | mA eller V | 1000 = 1 mA eller V |
| 114.34                                                                          | AI1 max                | <i>Reellt</i>     | -22,000...22,000       | mA eller V | 1000 = 1 mA eller V |
| 114.35                                                                          | AI1 scaled at AI1 min  | <i>Reellt</i>     | -32768,000...32767,000 | -          | 1000 = 1            |
| 114.36                                                                          | AI1 scaled at AI1 max  | <i>Reellt</i>     | -32768,000...32767,000 | -          | 1000 = 1            |
| 114.41                                                                          | AI2 actual value       | <i>Reellt</i>     | -22,000...22,000       | mA eller V | 1000 = 1 enhet      |
| 114.42                                                                          | AI2 scaled value       | <i>Reellt</i>     | -32768,000...32767,000 | -          | 1000 = 1            |
| 114.43                                                                          | AI2 force data         | <i>Reellt</i>     | -22,000...22,000       | mA eller V | 1000 = 1 enhet      |
| 114.44                                                                          | AI2 HW switch pos      | <i>List</i>       | -                      | -          | 1 = 1               |
| 114.45                                                                          | AI2 unit selection     | <i>List</i>       | -                      | -          | 1 = 1               |
| 114.46                                                                          | AI2 filter gain        | <i>List</i>       | 0...7                  | -          | 1 = 1               |
| 114.47                                                                          | AI2 filter time        | <i>Reellt</i>     | 0,000...30,000         | s          | 1000 = 1 s          |
| 114.48                                                                          | AI2 min                | <i>Reellt</i>     | -22,000...22,000       | mA eller V | 1000 = 1 mA eller V |
| 114.49                                                                          | AI2 max                | <i>Reellt</i>     | -22,000...22,000       | mA eller V | 1000 = 1 mA eller V |
| 114.50                                                                          | AI2 scaled at AI2 min  | <i>Reellt</i>     | -32768,000...32767,000 | -          | 1000 = 1            |
| 114.51                                                                          | AI2 scaled at AI2 max  | <i>Reellt</i>     | -32768,000...32767,000 | -          | 1000 = 1            |
| <i>AI3 (114.01 Module 1 type = FIO-11)</i>                                      |                        |                   |                        |            |                     |
| 114.56                                                                          | AI3 actual value       | <i>Reellt</i>     | -22,000...22,000       | mA eller V | 1000 = 1 enhet      |
| 114.57                                                                          | AI3 scaled value       | <i>Reellt</i>     | -32768,000...32767,000 | -          | 1000 = 1            |
| 114.58                                                                          | AI3 force data         | <i>Reellt</i>     | -22,000...22,000       | mA eller V | 1000 = 1 enhet      |
| 114.59                                                                          | AI3 HW switch pos      | <i>List</i>       | -                      | -          | 1 = 1               |
| 114.60                                                                          | AI3 unit selection     | <i>List</i>       | -                      | -          | 1 = 1               |
| 114.61                                                                          | AI3 filter gain        | <i>List</i>       | 0...7                  | -          | 1 = 1               |
| 114.62                                                                          | AI3 filter time        | <i>Reellt</i>     | 0,000...30,000         | s          | 1000 = 1 s          |
| 114.63                                                                          | AI3 min                | <i>Reellt</i>     | -22,000...22,000       | mA eller V | 1000 = 1 mA eller V |
| 114.64                                                                          | AI3 max                | <i>Reellt</i>     | -22,000...22,000       | mA eller V | 1000 = 1 mA eller V |
| 114.65                                                                          | AI3 scaled at AI3 min  | <i>Reellt</i>     | -32768,000...32767,000 | -          | 1000 = 1            |
| 114.66                                                                          | AI3 scaled at AI3 max  | <i>Reellt</i>     | -32768,000...32767,000 | -          | 1000 = 1            |
| <i>Gemensamma parametrar för AOx (114.01 Module 1 type = FIO-11 or FAIO-01)</i> |                        |                   |                        |            |                     |
| 114.71                                                                          | AO force selection     | <i>PB</i>         | 00000000h...FFFFFFFFh  | -          | 1 = 1               |
| <i>AO1 (114.01 Module 1 type = FIO-11 eller FAIO-01)</i>                        |                        |                   |                        |            |                     |
| 114.76                                                                          | AO1 actual value       | <i>Reellt</i>     | 0,000...22,000         | mA         | 1000 = 1 mA         |
| 114.77                                                                          | AO1 source             | <i>Analog src</i> | -                      | -          | 1 = 1               |
| 114.78                                                                          | AO1 force data         | <i>Reellt</i>     | 0,000...22,000         | mA         | 1000 = 1 mA         |
| 114.79                                                                          | AO1 filter time        | <i>Reellt</i>     | 0,000...30,000         | s          | 1000 = 1 s          |
| 114.80                                                                          | AO1 source min         | <i>Reellt</i>     | -32768,0...32767,0     | -          | 10 = 1              |
| 114.81                                                                          | AO1 source max         | <i>Reellt</i>     | -32768,0...32767,0     | -          | 10 = 1              |
| 114.82                                                                          | AO1 out at AO1 src min | <i>Reellt</i>     | 0,000...22,000         | mA         | 1000 = 1 mA         |
| 114.83                                                                          | AO1 out at AO1 src max | <i>Reellt</i>     | 0,000...22,000         | mA         | 1000 = 1 mA         |
| <i>AO2 (114.01 Module 1 type = FAIO-01)</i>                                     |                        |                   |                        |            |                     |
| 114.86                                                                          | AO2 actual value       | <i>Reellt</i>     | 0,000...22,000         | mA         | 1000 = 1 mA         |

| Nr.                                                                                | Namn                   | Typ               | Område                | Enhet | FbEq32      |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------|-----------------------|-------|-------------|
| 114.87                                                                             | AO2 source             | <i>Analog src</i> | -                     | -     | 1 = 1       |
| 114.88                                                                             | AO2 force data         | <i>Reellt</i>     | 0,000...22,000        | mA    | 1000 = 1 mA |
| 114.89                                                                             | AO2 filter time        | <i>Reellt</i>     | 0,000...30,000        | s     | 1000 = 1 s  |
| 114.90                                                                             | AO2 source min         | <i>Reellt</i>     | -32768,0...32767,0    | -     | 10 = 1      |
| 114.91                                                                             | AO2 source max         | <i>Reellt</i>     | -32768,0...32767,0    | -     | 10 = 1      |
| 114.92                                                                             | AO2 out at AO2 src min | <i>Reellt</i>     | 0,000...22,000        | mA    | 1000 = 1 mA |
| 114.93                                                                             | AO2 out at AO2 src max | <i>Reellt</i>     | 0,000...22,000        | mA    | 1000 = 1 mA |
| <b>115 Extension I/O module 2</b>                                                  |                        |                   |                       |       |             |
| 115.01                                                                             | Module 2 type          | <i>List</i>       | 0...4                 | -     | 1 = 1       |
| 115.02                                                                             | Module 2 location      | <i>Reellt</i>     | 1...254               | -     | 1 = 1       |
| 115.03                                                                             | Module 2 status        | <i>List</i>       | 0...25                | -     | 1 = 1       |
| <i>Dlx (115.01 Module 2 type = FDIO-01)</i>                                        |                        |                   |                       |       |             |
| 115.05                                                                             | DI-status              | <i>PB</i>         | 00000000h...FFFFFFFFh | -     | 1 = 1       |
| 115.06                                                                             | DI delayed status      | <i>PB</i>         | 00000000h...FFFFFFFFh | -     | 1 = 1       |
| 115.08                                                                             | DI filter time         | <i>Reellt</i>     | 0,8...100,0           | ms    | 10 = 1 ms   |
| 115.12                                                                             | DI1 ON delay           | <i>Reellt</i>     | 0,00...3000,00        | s     | 100 = 1 s   |
| 115.13                                                                             | DI1 OFF delay          | <i>Reellt</i>     | 0,00...3000,00        | s     | 100 = 1 s   |
| 115.17                                                                             | DI2 ON delay           | <i>Reellt</i>     | 0,00...3000,00        | s     | 100 = 1 s   |
| 115.18                                                                             | DI2 OFF delay          | <i>Reellt</i>     | 0,00...3000,00        | s     | 100 = 1 s   |
| 115.22                                                                             | DI3 ON delay           | <i>Reellt</i>     | 0,00...3000,00        | s     | 100 = 1 s   |
| 115.23                                                                             | DI3 OFF delay          | <i>Reellt</i>     | 0,00...3000,00        | s     | 100 = 1 s   |
| <i>Gemensamma parametrar för DIOx (115.01 Module 2 type = FIO-01 eller FIO-11)</i> |                        |                   |                       |       |             |
| 115.05                                                                             | DIO status             | <i>PB</i>         | 00000000h...FFFFFFFFh | -     | 1 = 1       |
| 115.06                                                                             | DIO delayed status     | <i>PB</i>         | 00000000h...FFFFFFFFh | -     | 1 = 1       |
| <i>DIO1/DIO2 (115.01 Module 2 type = FIO-01 eller FIO-11)</i>                      |                        |                   |                       |       |             |
| 115.08                                                                             | DIO filter time        | <i>Reellt</i>     | 0,8...100,0           | ms    | 10 = 1 ms   |
| 115.09                                                                             | DIO1 configuration     | <i>List</i>       | 0...1                 | -     | 1 = 1       |
| 115.11                                                                             | DIO1 output source     | <i>Binary src</i> | -                     | -     | 1 = 1       |
| 115.12                                                                             | DIO1 ON delay          | <i>Reellt</i>     | 0,0...3000,0          | s     | 10 = 1 s    |
| 115.13                                                                             | DIO1 OFF delay         | <i>Reellt</i>     | 0,0...3000,0          | s     | 10 = 1 s    |
| 115.14                                                                             | DIO2 configuration     | <i>List</i>       | 0...1                 | -     | 1 = 1       |
| 115.16                                                                             | DIO2 output source     | <i>Binary src</i> | -                     | -     | 1 = 1       |
| 115.17                                                                             | DIO2 ON delay          | <i>Reellt</i>     | 0,0...3000,0          | s     | 10 = 1 s    |
| 115.18                                                                             | DIO2 OFF delay         | <i>Reellt</i>     | 0,0...3000,0          | s     | 10 = 1 s    |
| <i>DIO3/DIO4 (115.01 Module 2 type = FIO-01)</i>                                   |                        |                   |                       |       |             |
| 115.19                                                                             | DIO3 configuration     | <i>List</i>       | 0...1                 | -     | 1 = 1       |
| 115.21                                                                             | DIO3 output source     | <i>Binary src</i> | -                     | -     | 1 = 1       |
| 115.22                                                                             | DIO3 ON delay          | <i>Reellt</i>     | 0,0...3000,0          | s     | 10 = 1 s    |
| 115.23                                                                             | DIO3 OFF delay         | <i>Reellt</i>     | 0,0...3000,0          | s     | 10 = 1 s    |
| 115.24                                                                             | DIO4 configuration     | <i>List</i>       | 0...1                 | -     | 1 = 1       |
| 115.26                                                                             | DIO4 output source     | <i>Binary src</i> | -                     | -     | 1 = 1       |
| 115.27                                                                             | DIO4 ON delay          | <i>Reellt</i>     | 0,0...3000,0          | s     | 10 = 1 s    |
| 115.28                                                                             | DIO4 OFF delay         | <i>Reellt</i>     | 0,0...3000,0          | s     | 10 = 1 s    |
| <i>RO1/RO2 (115.01 Module 2 type = FIO-01 eller FDIO-01)</i>                       |                        |                   |                       |       |             |
| 115.31                                                                             | RO status              | <i>PB</i>         | 0000h...FFFFh         | -     | 1 = 1       |
| 115.34                                                                             | RO1 source             | <i>Binary src</i> | -                     | -     | 1 = 1       |
| 115.35                                                                             | RO1 ON delay           | <i>Reellt</i>     | 0,0...3000,0          | s     | 10 = 1 s    |
| 115.36                                                                             | RO1 OFF delay          | <i>Reellt</i>     | 0,0...3000,0          | s     | 10 = 1 s    |
| 115.37                                                                             | RO2 source             | <i>Binary src</i> | -                     | -     | 1 = 1       |

| Nr.                                                                                | Namn                     | Typ           | Område                 | Enhet      | FbEq32              |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------|------------------------|------------|---------------------|
| 115.38                                                                             | RO2 ON delay             | <i>Reellt</i> | 0,0...3000,0           | s          | 10 = 1 s            |
| 115.39                                                                             | RO2 OFF delay            | <i>Reellt</i> | 0,0...3000,0           | s          | 10 = 1 s            |
| <i>Gemensamma parametrar för Alx (115.01 Module 2 type = FIO-11 eller FAIO-01)</i> |                          |               |                        |            |                     |
| 115.19                                                                             | AI supervision function  | <i>List</i>   | 0...2                  | -          | 1 = 1               |
| 115.20                                                                             | AI supervision selection | <i>PB</i>     | 0000h...FFFFh          | -          | 1 = 1               |
| 115.22                                                                             | AI force sel             | <i>PB</i>     | 00000000h...FFFFFFFFh  | -          | 1 = 1               |
| <i>AI1/AI2 (115.01 Module 2 type = FIO-11 eller FAIO-01)</i>                       |                          |               |                        |            |                     |
| 115.26                                                                             | AI1 actual value         | <i>Reellt</i> | -22,000...22,000       | mA eller V | 1000 = 1 enhet      |
| 115.27                                                                             | AI1 scaled value         | <i>Reellt</i> | -32768,000...32767,000 | -          | 1000 = 1            |
| 115.28                                                                             | AI1 force data           | <i>Reellt</i> | -22,000...22,000       | mA eller V | 1000 = 1 enhet      |
| 115.29                                                                             | AI1 HW switch pos        | <i>List</i>   | -                      | -          | 1 = 1               |
| 115.30                                                                             | AI1 unit selection       | <i>List</i>   | -                      | -          | 1 = 1               |
| 115.31                                                                             | AI1 filter gain          | <i>List</i>   | 0...7                  | -          | 1 = 1               |
| 115.32                                                                             | AI1 filter time          | <i>Reellt</i> | 0,000...30,000         | s          | 1000 = 1 s          |
| 115.33                                                                             | AI1 min                  | <i>Reellt</i> | -22,000...22,000       | mA eller V | 1000 = 1 mA eller V |
| 115.34                                                                             | AI1 max                  | <i>Reellt</i> | -22,000...22,000       | mA eller V | 1000 = 1 mA eller V |
| 115.35                                                                             | AI1 scaled at AI1 min    | <i>Reellt</i> | -32768,000...32767,000 | -          | 1000 = 1            |
| 115.36                                                                             | AI1 scaled at AI1 max    | <i>Reellt</i> | -32768,000...32767,000 | -          | 1000 = 1            |
| 115.41                                                                             | AI2 actual value         | <i>Reellt</i> | -22,000...22,000       | mA eller V | 1000 = 1 enhet      |
| 115.42                                                                             | AI2 scaled value         | <i>Reellt</i> | -32768,000...32767,000 | -          | 1000 = 1            |
| 115.43                                                                             | AI2 force data           | <i>Reellt</i> | -22,000...22,000       | mA eller V | 1000 = 1 enhet      |
| 115.44                                                                             | AI2 HW switch pos        | <i>List</i>   | -                      | -          | 1 = 1               |
| 115.45                                                                             | AI2 unit selection       | <i>List</i>   | -                      | -          | 1 = 1               |
| 115.46                                                                             | AI2 filter gain          | <i>List</i>   | 0...7                  | -          | 1 = 1               |
| 115.47                                                                             | AI2 filter time          | <i>Reellt</i> | 0,000...30,000         | s          | 1000 = 1 s          |
| 115.48                                                                             | AI2 min                  | <i>Reellt</i> | -22,000...22,000       | mA eller V | 1000 = 1 mA eller V |
| 115.49                                                                             | AI2 max                  | <i>Reellt</i> | -22,000...22,000       | mA eller V | 1000 = 1 mA eller V |
| 115.50                                                                             | AI2 scaled at AI2 min    | <i>Reellt</i> | -32768,000...32767,000 | -          | 1000 = 1            |
| 115.51                                                                             | AI2 scaled at AI2 max    | <i>Reellt</i> | -32768,000...32767,000 | -          | 1000 = 1            |
| <i>AI3 (115.01 Module 2 type = FIO-11)</i>                                         |                          |               |                        |            |                     |
| 115.56                                                                             | AI3 actual value         | <i>Reellt</i> | -22,000...22,000       | mA eller V | 1000 = 1 enhet      |
| 115.57                                                                             | AI3 scaled value         | <i>Reellt</i> | -32768,000...32767,000 | -          | 1000 = 1            |
| 115.58                                                                             | AI3 force data           | <i>Reellt</i> | -22,000...22,000       | mA eller V | 1000 = 1 enhet      |
| 115.59                                                                             | AI3 HW switch pos        | <i>List</i>   | -                      | -          | 1 = 1               |
| 115.60                                                                             | AI3 unit selection       | <i>List</i>   | -                      | -          | 1 = 1               |
| 115.61                                                                             | AI3 filter gain          | <i>List</i>   | 0...7                  | -          | 1 = 1               |
| 115.62                                                                             | AI3 filter time          | <i>Reellt</i> | 0,000...30,000         | s          | 1000 = 1 s          |
| 115.63                                                                             | AI3 min                  | <i>Reellt</i> | -22,000...22,000       | mA eller V | 1000 = 1 mA eller V |
| 115.64                                                                             | AI3 max                  | <i>Reellt</i> | -22,000...22,000       | mA eller V | 1000 = 1 mA eller V |

| Nr.                                                                                | Namn                   | Typ               | Område                 | Enhet | FbEq32      |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------|------------------------|-------|-------------|
| 115.65                                                                             | AI3 scaled at AI3 min  | <i>Reellt</i>     | -32768,000...32767,000 | -     | 1000 = 1    |
| 115.66                                                                             | AI3 scaled at AI3 max  | <i>Reellt</i>     | -32768,000...32767,000 | -     | 1000 = 1    |
| <i>Gemensamma parametrar för AOx (115.01 Module 2 type = FIO-11 eller FAIO-01)</i> |                        |                   |                        |       |             |
| 115.71                                                                             | AO force selection     | <i>PB</i>         | 00000000h...FFFFFFFFh  | -     | 1 = 1       |
| <i>AO1 (115.01 Module 2 type = FIO-11 eller FAIO-01)</i>                           |                        |                   |                        |       |             |
| 115.76                                                                             | AO1 actual value       | <i>Reellt</i>     | 0,000...22,000         | mA    | 1000 = 1 mA |
| 115.77                                                                             | AO1 source             | <i>Analog src</i> | -                      | -     | 1 = 1       |
| 115.78                                                                             | AO1 force data         | <i>Reellt</i>     | 0,000...22,000         | mA    | 1000 = 1 mA |
| 115.79                                                                             | AO1 filter time        | <i>Reellt</i>     | 0,000...30,000         | s     | 1000 = 1 s  |
| 115.80                                                                             | AO1 source min         | <i>Reellt</i>     | -32768,0...32767,0     | -     | 10 = 1      |
| 115.81                                                                             | AO1 source max         | <i>Reellt</i>     | -32768,0...32767,0     | -     | 10 = 1      |
| 115.82                                                                             | AO1 out at AO1 src min | <i>Reellt</i>     | 0,000...22,000         | mA    | 1000 = 1 mA |
| 115.83                                                                             | AO1 out at AO1 src max | <i>Reellt</i>     | 0,000...22,000         | mA    | 1000 = 1 mA |
| <i>AO2 (115.01 Module 2 type = FAIO-01)</i>                                        |                        |                   |                        |       |             |
| 115.86                                                                             | AO2 actual value       | <i>Reellt</i>     | 0,000...22,000         | mA    | 1000 = 1 mA |
| 115.87                                                                             | AO2 source             | <i>Analog src</i> | -                      | -     | 1 = 1       |
| 115.88                                                                             | AO2 force data         | <i>Reellt</i>     | 0,000...22,000         | mA    | 1000 = 1 mA |
| 115.89                                                                             | AO2 filter time        | <i>Reellt</i>     | 0,000...30,000         | s     | 1000 = 1 s  |
| 115.90                                                                             | AO2 source min         | <i>Reellt</i>     | -32768,0...32767,0     | -     | 10 = 1      |
| 115.91                                                                             | AO2 source max         | <i>Reellt</i>     | -32768,0...32767,0     | -     | 10 = 1      |
| 115.92                                                                             | AO2 out at AO2 src min | <i>Reellt</i>     | 0,000...22,000         | mA    | 1000 = 1 mA |
| 115.93                                                                             | AO2 out at AO2 src max | <i>Reellt</i>     | 0,000...22,000         | mA    | 1000 = 1 mA |
| <b>116 Extension I/O module 3</b>                                                  |                        |                   |                        |       |             |
| 116.01                                                                             | Module 3 type          | <i>List</i>       | 0...4                  | -     | 1 = 1       |
| 116.02                                                                             | Module 3 location      | <i>Reellt</i>     | 1...254                | -     | 1 = 1       |
| 116.03                                                                             | Module 3 status        | <i>List</i>       | 0...25                 | -     | 1 = 1       |
| <i>DIx (116.01 Module 3 type = FDIO-01)</i>                                        |                        |                   |                        |       |             |
| 116.05                                                                             | DI status              | <i>PB</i>         | 00000000h...FFFFFFFFh  | -     | 1 = 1       |
| 116.06                                                                             | DI delayed status      | <i>PB</i>         | 00000000h...FFFFFFFFh  | -     | 1 = 1       |
| 116.08                                                                             | DI filter time         | <i>Reellt</i>     | 0,8...100,0            | ms    | 10 = 1 ms   |
| 116.12                                                                             | DI1 ON delay           | <i>Reellt</i>     | 0,00...3000,00         | s     | 100 = 1 s   |
| 116.13                                                                             | DI1 OFF delay          | <i>Reellt</i>     | 0,00...3000,00         | s     | 100 = 1 s   |
| 116.17                                                                             | DI2 ON delay           | <i>Reellt</i>     | 0,00...3000,00         | s     | 100 = 1 s   |
| 116.18                                                                             | DI2 OFF delay          | <i>Reellt</i>     | 0,00...3000,00         | s     | 100 = 1 s   |
| 116.22                                                                             | DI3 ON delay           | <i>Reellt</i>     | 0,00...3000,00         | s     | 100 = 1 s   |
| 116.23                                                                             | DI3 OFF delay          | <i>Reellt</i>     | 0,00...3000,00         | s     | 100 = 1 s   |
| <i>Gemensamma parametrar för DIOx (116.01 Module 3 type = FIO-01 eller FIO-11)</i> |                        |                   |                        |       |             |
| 116.05                                                                             | DIO status             | <i>PB</i>         | 00000000h...FFFFFFFFh  | -     | 1 = 1       |
| 116.06                                                                             | DIO delayed status     | <i>PB</i>         | 00000000h...FFFFFFFFh  | -     | 1 = 1       |
| <i>DIO1/DIO2 (116.01 Module 3 type = FIO-01 eller FIO-11)</i>                      |                        |                   |                        |       |             |
| 116.08                                                                             | DIO filter time        | <i>Reellt</i>     | 0,8...100,0            | ms    | 10 = 1 ms   |
| 116.09                                                                             | DIO1 configuration     | <i>List</i>       | 0...1                  | -     | 1 = 1       |
| 116.11                                                                             | DIO1 output source     | <i>Binary src</i> | -                      | -     | 1 = 1       |
| 116.12                                                                             | DIO1 ON delay          | <i>Reellt</i>     | 0,0...3000,0           | s     | 10 = 1 s    |
| 116.13                                                                             | DIO1 OFF delay         | <i>Reellt</i>     | 0,0...3000,0           | s     | 10 = 1 s    |
| 116.14                                                                             | DIO2 configuration     | <i>List</i>       | 0...1                  | -     | 1 = 1       |
| 116.16                                                                             | DIO2 output source     | <i>Binary src</i> | -                      | -     | 1 = 1       |
| 116.17                                                                             | DIO2 ON delay          | <i>Reellt</i>     | 0,0...3000,0           | s     | 10 = 1 s    |
| 116.18                                                                             | DIO2 OFF delay         | <i>Reellt</i>     | 0,0...3000,0           | s     | 10 = 1 s    |



| Nr.                                                                                | Namn                     | Typ        | Område                 | Enhet      | FbEq32              |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------|------------------------|------------|---------------------|
| <i>DIO3/DIO4 (116.01 Module 3 type = FIO-01)</i>                                   |                          |            |                        |            |                     |
| 116.19                                                                             | DIO3 configuration       | List       | 0...1                  | -          | 1 = 1               |
| 116.21                                                                             | DIO3 output source       | Binary src | -                      | -          | 1 = 1               |
| 116.22                                                                             | DIO3 ON delay            | Reellt     | 0,0...3000,0           | s          | 10 = 1 s            |
| 116.23                                                                             | DIO3 OFF delay           | Reellt     | 0,0...3000,0           | s          | 10 = 1 s            |
| 116.24                                                                             | DIO4 configuration       | List       | 0...1                  | -          | 1 = 1               |
| 116.26                                                                             | DIO4 output source       | Binary src | -                      | -          | 1 = 1               |
| 116.27                                                                             | DIO4 ON delay            | Reellt     | 0,0...3000,0           | s          | 10 = 1 s            |
| 116.28                                                                             | DIO4 OFF delay           | Reellt     | 0,0...3000,0           | s          | 10 = 1 s            |
| <i>RO1/RO2 (116.01 Module 3 type = FIO-01 eller FDIO-01)</i>                       |                          |            |                        |            |                     |
| 116.31                                                                             | RO status                | PB         | 0000h...FFFFh          | -          | 1 = 1               |
| 116.34                                                                             | RO1 source               | Binary src | -                      | -          | 1 = 1               |
| 116.35                                                                             | RO1 ON delay             | Reellt     | 0,0...3000,0           | s          | 10 = 1 s            |
| 116.36                                                                             | RO1 OFF delay            | Reellt     | 0,0...3000,0           | s          | 10 = 1 s            |
| 116.37                                                                             | RO2 source               | Binary src | -                      | -          | 1 = 1               |
| 116.38                                                                             | RO2 ON delay             | Reellt     | 0,0...3000,0           | s          | 10 = 1 s            |
| 116.39                                                                             | RO2 OFF delay            | Reellt     | 0,0...3000,0           | s          | 10 = 1 s            |
| <i>Gemensamma parametrar för Alx (116.01 Module 3 type = FIO-11 eller FAIO-01)</i> |                          |            |                        |            |                     |
| 116.19                                                                             | AI supervision function  | List       | 0...2                  | -          | 1 = 1               |
| 116.20                                                                             | AI supervision selection | PB         | 0000h...FFFFh          | -          | 1 = 1               |
| 116.22                                                                             | AI force sel             | PB         | 00000000h...FFFFFFFFh  | -          | 1 = 1               |
| <i>AI1/AI2 (116.01 Module 3 type = FIO-11 eller FAIO-01)</i>                       |                          |            |                        |            |                     |
| 116.26                                                                             | AI1 actual value         | Reellt     | -22,000...22,000       | mA eller V | 1000 = 1 enhet      |
| 116.27                                                                             | AI1 scaled value         | Reellt     | -32768,000...32767,000 | -          | 1000 = 1            |
| 116.28                                                                             | AI1 force data           | Reellt     | -22,000...22,000       | mA eller V | 1000 = 1 enhet      |
| 116.29                                                                             | AI1 HW switch pos        | List       | -                      | -          | 1 = 1               |
| 116.30                                                                             | AI1 unit selection       | List       | -                      | -          | 1 = 1               |
| 116.31                                                                             | AI1 filter gain          | List       | 0...7                  | -          | 1 = 1               |
| 116.32                                                                             | AI1 filter time          | Reellt     | 0,000...30,000         | s          | 1000 = 1 s          |
| 116.33                                                                             | AI1 min                  | Reellt     | -22,000...22,000       | mA eller V | 1000 = 1 mA eller V |
| 116.34                                                                             | AI1 max                  | Reellt     | -22,000...22,000       | mA eller V | 1000 = 1 mA eller V |
| 116.35                                                                             | AI1 scaled at AI1 min    | Reellt     | -32768,000...32767,000 | -          | 1000 = 1            |
| 116.36                                                                             | AI1 scaled at AI1 max    | Reellt     | -32768,000...32767,000 | -          | 1000 = 1            |
| 116.41                                                                             | AI2 actual value         | Reellt     | -22,000...22,000       | mA eller V | 1000 = 1 enhet      |
| 116.42                                                                             | AI2 scaled value         | Reellt     | -32768,000...32767,000 | -          | 1000 = 1            |
| 116.43                                                                             | AI2 force data           | Reellt     | -22,000...22,000       | mA eller V | 1000 = 1 enhet      |
| 116.44                                                                             | AI2 HW switch pos        | List       | -                      | -          | 1 = 1               |
| 116.45                                                                             | AI2 unit selection       | List       | -                      | -          | 1 = 1               |
| 116.46                                                                             | AI2 filter gain          | List       | 0...7                  | -          | 1 = 1               |
| 116.47                                                                             | AI2 filter time          | Reellt     | 0,000...30,000         | s          | 1000 = 1 s          |
| 116.48                                                                             | AI2 min                  | Reellt     | -22,000...22,000       | mA eller V | 1000 = 1 mA eller V |
| 116.49                                                                             | AI2 max                  | Reellt     | -22,000...22,000       | mA eller V | 1000 = 1 mA eller V |



| Nr.                                                                             | Namn                   | Typ               | Område                 | Enhet      | FbEq32              |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------|------------------------|------------|---------------------|
| 116.50                                                                          | AI2 scaled at AI2 min  | <i>Reellt</i>     | -32768,000...32767,000 | -          | 1000 = 1            |
| 116.51                                                                          | AI2 scaled at AI2 max  | <i>Reellt</i>     | -32768,000...32767,000 | -          | 1000 = 1            |
| <i>AI3 (116.01 Module 3 type = FIO-11)</i>                                      |                        |                   |                        |            |                     |
| 116.56                                                                          | AI3 actual value       | <i>Reellt</i>     | -22,000...22,000       | mA eller V | 1000 = 1 enhet      |
| 116.57                                                                          | AI3 scaled value       | <i>Reellt</i>     | -32768,000...32767,000 | -          | 1000 = 1            |
| 116.58                                                                          | AI3 force data         | <i>Reellt</i>     | -22,000...22,000       | mA eller V | 1000 = 1 enhet      |
| 116.59                                                                          | AI3 HW switch pos      | <i>List</i>       | -                      | -          | 1 = 1               |
| 116.60                                                                          | AI3 unit selection     | <i>List</i>       | -                      | -          | 1 = 1               |
| 116.61                                                                          | AI3 filter gain        | <i>List</i>       | 0...7                  | -          | 1 = 1               |
| 116.62                                                                          | AI3 filter time        | <i>Reellt</i>     | 0,000...30,000         | s          | 1000 = 1 s          |
| 116.63                                                                          | AI3 min                | <i>Reellt</i>     | -22,000...22,000       | mA eller V | 1000 = 1 mA eller V |
| 116.64                                                                          | AI3 max                | <i>Reellt</i>     | -22,000...22,000       | mA eller V | 1000 = 1 mA eller V |
| 116.65                                                                          | AI3 scaled at AI3 min  | <i>Reellt</i>     | -32768,000...32767,000 | -          | 1000 = 1            |
| 116.66                                                                          | AI3 scaled at AI3 max  | <i>Reellt</i>     | -32768,000...32767,000 | -          | 1000 = 1            |
| <i>Gemensamma parametrar för AOx (116.01 Module 3 type = FIO-11 or FAIO-01)</i> |                        |                   |                        |            |                     |
| 116.71                                                                          | AO force selection     | <i>PB</i>         | 00000000h...FFFFFFFFh  | -          | 1 = 1               |
| <i>AO1 (116.01 Module 3 type = FIO-11 eller FAIO-01)</i>                        |                        |                   |                        |            |                     |
| 116.76                                                                          | AO1 actual value       | <i>Reellt</i>     | 0,000...22,000         | mA         | 1000 = 1 mA         |
| 116.77                                                                          | AO1 source             | <i>Analog src</i> | -                      | -          | 1 = 1               |
| 116.78                                                                          | AO1 force data         | <i>Reellt</i>     | 0,000...22,000         | mA         | 1000 = 1 mA         |
| 116.79                                                                          | AO1 filter time        | <i>Reellt</i>     | 0,000...30,000         | s          | 1000 = 1 s          |
| 116.80                                                                          | AO1 source min         | <i>Reellt</i>     | -32768,0...32767,0     | -          | 10 = 1              |
| 116.81                                                                          | AO1 source max         | <i>Reellt</i>     | -32768,0...32767,0     | -          | 10 = 1              |
| 116.82                                                                          | AO1 out at AO1 src min | <i>Reellt</i>     | 0,000...22,000         | mA         | 1000 = 1 mA         |
| 116.83                                                                          | AO1 out at AO1 src max | <i>Reellt</i>     | 0,000...22,000         | mA         | 1000 = 1 mA         |
| <i>AO2 (116.01 Module 3 type = FAIO-01)</i>                                     |                        |                   |                        |            |                     |
| 116.86                                                                          | AO2 actual value       | <i>Reellt</i>     | 0,000...22,000         | mA         | 1000 = 1 mA         |
| 116.87                                                                          | AO2 source             | <i>Analog src</i> | -                      | -          | 1 = 1               |
| 116.88                                                                          | AO2 force data         | <i>Reellt</i>     | 0,000...22,000         | mA         | 1000 = 1 mA         |
| 116.89                                                                          | AO2 filter time        | <i>Reellt</i>     | 0,000...30,000         | s          | 1000 = 1 s          |
| 116.90                                                                          | AO2 source min         | <i>Reellt</i>     | -32768,0...32767,0     | -          | 10 = 1              |
| 116.91                                                                          | AO2 source max         | <i>Reellt</i>     | -32768,0...32767,0     | -          | 10 = 1              |
| 116.92                                                                          | AO2 out at AO2 src min | <i>Reellt</i>     | 0,000...22,000         | mA         | 1000 = 1 mA         |
| 116.93                                                                          | AO2 out at AO2 src max | <i>Reellt</i>     | 0,000...22,000         | mA         | 1000 = 1 mA         |
| <b>119 Operation mode</b>                                                       |                        |                   |                        |            |                     |
| 119.11                                                                          | Ext1/Ext2 sel          | <i>Binary src</i> | -                      | -          | 1 = 1               |
| 119.17                                                                          | Local ctrl disable     | <i>List</i>       | 0...1                  | -          | 1 = 1               |
| <b>120 Start/stop</b>                                                           |                        |                   |                        |            |                     |
| 120.01                                                                          | Ext1 commands          | <i>List</i>       | 0...16                 | -          | 1 = 1               |
| 120.02                                                                          | Ext1 start trigger     | <i>List</i>       | 0...1                  | -          | 1 = 1               |
| 120.03                                                                          | Ext1 in1               | <i>Binary src</i> | -                      | -          | 1 = 1               |
| 120.04                                                                          | Ext1 in2               | <i>Binary src</i> | -                      | -          | 1 = 1               |
| 120.06                                                                          | Ext2 commands          | <i>List</i>       | 0...16                 | -          | 1 = 1               |
| 120.07                                                                          | Ext2 start trigger     | <i>List</i>       | 0...1                  | -          | 1 = 1               |
| 120.08                                                                          | Ext2 in1               | <i>Binary src</i> | -                      | -          | 1 = 1               |

| Nr.                                    | Namn                             | Typ               | Område           | Enhet | FbEq32    |
|----------------------------------------|----------------------------------|-------------------|------------------|-------|-----------|
| 120.09                                 | Ext2 in2                         | <i>Binary src</i> | -                | -     | 1 = 1     |
| 120.12                                 | Run enable 1                     | <i>Binary src</i> | -                | -     | 1 = 1     |
| 120.19                                 | Enable start signal              | <i>Binary src</i> | -                | -     | 1 = 1     |
| 120.21                                 | Delay for MCB DI3 supervision    | <i>Reellt</i>     | 0,00...8,00      | s     | 100 = 1 s |
| 120.23                                 | Max DC charging time             | <i>Reellt</i>     | 0,00...10,00     | s     | 100 = 1 s |
| 120.25                                 | MCB closing level                | <i>Reellt</i>     | 20...100         | %     | 1 = 1 %   |
| 120.26                                 | Maximum dU/dt                    | <i>Reellt</i>     | 0...200          | V/s   | 1 = 1 V/s |
| 120.27                                 | Start delay                      | <i>Reellt</i>     | 0,00...10,00     | s     | 100 = 1 s |
| 120.28                                 | MCB relay timing                 | <i>Reellt</i>     | -6,00...6,00     | s     | 100 = 1 s |
| 120.30                                 | External charge enable           | <i>List</i>       | 0...1            | -     | 1 = 1     |
| 120.50                                 | Charging overload event sel      | <i>List</i>       | 0...2            | -     | 1 = 1     |
| 120.60                                 | DC voltage external unscaled     | <i>Reellt</i>     | 0,00...65535,00  | -     | 100 = 1   |
| 120.61                                 | External DC voltage scale        | <i>Reellt</i>     | -100,00...100,00 | -     | 100 = 1   |
| <b>121 Start/stop mode</b>             |                                  |                   |                  |       |           |
| 121.04                                 | Emergency stop mode              | <i>List</i>       | 0...2            | -     | 1 = 1     |
| 121.05                                 | Emergency stop source            | <i>Binary src</i> | -                | -     | 1 = 1     |
| <b>131 Fault functions</b>             |                                  |                   |                  |       |           |
| 131.01                                 | External event 1 source          | <i>Binary src</i> | -                | -     | 1 = 1     |
| 131.02                                 | External event 1 type            | <i>List</i>       | 0...3            | -     | 1 = 1     |
| 131.03                                 | External event 2 source          | <i>Binary src</i> | -                | -     | 1 = 1     |
| 131.04                                 | External event 2 type            | <i>List</i>       | 0...3            | -     | 1 = 1     |
| 131.05                                 | External event 3 source          | <i>Binary src</i> | -                | -     | 1 = 1     |
| 131.06                                 | External event 3 type            | <i>List</i>       | 0...3            | -     | 1 = 1     |
| 131.07                                 | External event 4 source          | <i>Binary src</i> | -                | -     | 1 = 1     |
| 131.08                                 | External event 4 type            | <i>List</i>       | 0...3            | -     | 1 = 1     |
| 131.09                                 | External event 5 source          | <i>Binary src</i> | -                | -     | 1 = 1     |
| 131.10                                 | External event 5 type            | <i>List</i>       | 0...3            | -     | 1 = 1     |
| 131.11                                 | Fault reset selection            | <i>Binary src</i> | -                | -     | 1 = 1     |
| 131.12                                 | Autoreset selection              | <i>PB</i>         | 0000h...FFFFh    | -     | 1 = 1     |
| 131.13                                 | User selectable fault            | <i>PB</i>         | 0000h...FFFFh    | -     | 1 = 1     |
| 131.14                                 | Number of trials                 | <i>Reellt</i>     | 0...5            | -     | 1 = 1     |
| 131.15                                 | Total trials time                | <i>Reellt</i>     | 1,0...600,0      | s     | 10 = 1 s  |
| 131.16                                 | Delay time                       | <i>Reellt</i>     | 0,0...120,0      | s     | 10 = 1 s  |
| 131.28                                 | Ext earth leakage signal source  | <i>Binary src</i> | -                | -     | 1 = 1     |
| 131.29                                 | Ext earth leakage action         | <i>List</i>       | 0...1            | -     | 1 = 1     |
| 131.32                                 | Aux circuit breaker fault source | <i>Binary src</i> | -                | -     | 1 = 1     |
| 131.33                                 | Cabinet temperature fault source | <i>Binary src</i> | -                | -     | 1 = 1     |
| 131.34                                 | Cabinet temperature supervision  | <i>List</i>       | 0...1            | -     | 1 = 1     |
| 131.35                                 | Main fan fault function          | <i>List</i>       | 0...2            | -     | 1 = 1     |
| 131.38                                 | Fuse trip fault source           | <i>Binary src</i> | -                | -     | 1 = 1     |
| 131.39                                 | Brake chopper fault source       | <i>Binary src</i> | -                | -     | 1 = 1     |
| 131.40                                 | Disable warning messages         | <i>PB</i>         | 0000h...FFFFh    | -     | 1 = 1     |
| <b>133 Generic timer &amp; counter</b> |                                  |                   |                  |       |           |
| 133.01                                 | Counter status                   | <i>PB</i>         | 0000h...FFFFh    | -     | 1 = 1     |
| 133.10                                 | On-time 1 act                    | <i>Reellt</i>     | 0...4294967295   | s     | 1 = 1     |

| Nr.                      | Namn                   | Typ               | Område                   | Enhet | FbEq32    |
|--------------------------|------------------------|-------------------|--------------------------|-------|-----------|
| 133.11                   | On-time 1 limit        | <i>Reellt</i>     | 0...4294967295           | s     | 1 = 1     |
| 133.12                   | On-time 1 func         | <i>PB</i>         | 0000h...FFFFh            | -     | 1 = 1     |
| 133.13                   | On-time 1 src          | <i>Binary src</i> | -                        | -     | 1 = 1     |
| 133.14                   | On-time 1 warn sel     | <i>List</i>       | -                        | -     | 1 = 1     |
| 133.20                   | On-time 2 act          | <i>Reellt</i>     | 0...4294967295           | s     | 1 = 1     |
| 133.21                   | On-time 2 limit        | <i>Reellt</i>     | 0...4294967295           | s     | 1 = 1     |
| 133.22                   | On-time 2 func         | <i>PB</i>         | 0000h...FFFFh            | -     | 1 = 1     |
| 133.23                   | On-time 2 src          | <i>Binary src</i> | -                        | -     | 1 = 1     |
| 133.24                   | On-time 2 warn sel     | <i>List</i>       | -                        | -     | 1 = 1     |
| 133.30                   | Edge count 1 act       | <i>Reellt</i>     | 0...4294967295           | -     | 1 = 1     |
| 133.31                   | Edge count 1 limit     | <i>Reellt</i>     | 0...4294967295           | -     | 1 = 1     |
| 133.32                   | Edge count 1 func      | <i>PB</i>         | 0000h...FFFFh            | -     | 1 = 1     |
| 133.33                   | Edge count 1 src       | <i>Binary src</i> | -                        | -     | 1 = 1     |
| 133.34                   | Edge count 1 div       | <i>Reellt</i>     | 1...4294967295           | -     | 1 = 1     |
| 133.35                   | Edge count 1 warn sel  | <i>List</i>       | -                        | -     | 1 = 1     |
| 133.40                   | Edge count 2 act       | <i>Reellt</i>     | 0...4294967295           | -     | 1 = 1     |
| 133.41                   | Edge count 2 limit     | <i>Reellt</i>     | 0...4294967295           | -     | 1 = 1     |
| 133.42                   | Edge count 2 func      | <i>PB</i>         | 0000h...FFFFh            | -     | 1 = 1     |
| 133.43                   | Edge count 2 src       | <i>Binary src</i> | -                        | -     | 1 = 1     |
| 133.44                   | Edge count 2 div       | <i>Reellt</i>     | 1...4294967295           | -     | 1 = 1     |
| 133.45                   | Edge count 2 warn sel  | <i>List</i>       | -                        | -     | 1 = 1     |
| 133.50                   | Value count 1 act      | <i>Reellt</i>     | -2147483008...2147483008 | -     | 1 = 1     |
| 133.51                   | Value count 1 limit    | <i>Reellt</i>     | -2147483008...2147483008 | -     | 1 = 1     |
| 133.52                   | Value count 1 func     | <i>PB</i>         | 0000h...FFFFh            | -     | 1 = 1     |
| 133.53                   | Value count 1 src      | <i>Analog src</i> | -                        | -     | 1 = 1     |
| 133.54                   | Value count 1 div      | <i>Reellt</i>     | 0,001...2147483,000      | -     | 1000 = 1  |
| 133.55                   | Value count 1 warn sel | <i>List</i>       | -                        | -     | 1 = 1     |
| 133.60                   | Value count 2 act      | <i>Reellt</i>     | -2147483008...2147483008 | -     | 1 = 1     |
| 133.61                   | Value count 2 limit    | <i>Reellt</i>     | -2147483008...2147483008 | -     | 1 = 1     |
| 133.62                   | Value count 2 func     | <i>PB</i>         | 0000h...FFFFh            | -     | 1 = 1     |
| 133.63                   | Value count 2 src      | <i>Analog src</i> | -                        | -     | 1 = 1     |
| 133.64                   | Value count 2 div      | <i>Reellt</i>     | 0,001...2147483,000      | -     | 1000 = 1  |
| 133.65                   | Value count 2 warn sel | <i>List</i>       | -                        | -     | 1 = 1     |
| <b>136 Load analyzer</b> |                        |                   |                          |       |           |
| 136.01                   | PVL signal source      | <i>Analog src</i> | -                        | -     | 1 = 1     |
| 136.02                   | PVL filter time        | <i>Reellt</i>     | 0,00...120,00            | s     | 100 = 1 s |
| 136.06                   | PVL signal source      | <i>Analog src</i> | -                        | -     | 1 = 1     |
| 136.07                   | AL2 signal scaling     | <i>Reellt</i>     | 0,00...32767,00          | -     | 100 = 1   |
| 136.09                   | Reset loggers          | <i>List</i>       | 0...3                    | -     | 1 = 1     |
| 136.10                   | PVL peak value         | <i>Reellt</i>     | -32768,00...32767,00     | -     | 100 = 1   |
| 136.11                   | PVL peak date          | <i>Data</i>       | -                        | -     | 1 = 1     |
| 136.12                   | PVL peak time          | <i>Data</i>       | -                        | -     | 1 = 1     |
| 136.13                   | PVL current at peak    | <i>Reellt</i>     | -32768,00...32767,00     | A     | 100 = 1 A |
| 136.14                   | PVL DC voltage at peak | <i>Reellt</i>     | 0,00...2000,00           | V     | 100 = 1 V |
| 136.15                   | PVL power at peak      | <i>Reellt</i>     | -32768,0...32767,0       | kW    | 10 = 1 kW |
| 136.16                   | PVL reset date         | <i>Data</i>       | -                        | -     | 1 = 1     |
| 136.17                   | PVL reset time         | <i>Data</i>       | -                        | -     | 1 = 1     |
| 136.20                   | AL1 below 10 %         | <i>Reellt</i>     | 0,00...100,00            | %     | 100 = 1 % |
| 136.21                   | AL1 10 to 20 %         | <i>Reellt</i>     | 0,00...100,00            | %     | 100 = 1 % |

| Nr.                                 | Namn                    | Typ           | Område                   | Enhet | FbEq32    |
|-------------------------------------|-------------------------|---------------|--------------------------|-------|-----------|
| 136.22                              | AL1 20 to 30 %          | <i>Reellt</i> | 0,00...100,00            | %     | 100 = 1 % |
| 136.23                              | AL1 30 to 40 %          | <i>Reellt</i> | 0,00...100,00            | %     | 100 = 1 % |
| 136.24                              | AL1 40 to 50 %          | <i>Reellt</i> | 0,00...100,00            | %     | 100 = 1 % |
| 136.25                              | AL1 50 to 60 %          | <i>Reellt</i> | 0,00...100,00            | %     | 100 = 1 % |
| 136.26                              | AL1 60 to 70 %          | <i>Reellt</i> | 0,00...100,00            | %     | 100 = 1 % |
| 136.27                              | AL1 70 to 80 %          | <i>Reellt</i> | 0,00...100,00            | %     | 100 = 1 % |
| 136.28                              | AL1 80 to 90 %          | <i>Reellt</i> | 0,00...100,00            | %     | 100 = 1 % |
| 136.29                              | AL1 over 90 %           | <i>Reellt</i> | 0,00...100,00            | %     | 100 = 1 % |
| 136.40                              | AL2 below 10 %          | <i>Reellt</i> | 0,00...100,00            | %     | 100 = 1 % |
| 136.41                              | AL2 10 to 20 %          | <i>Reellt</i> | 0,00...100,00            | %     | 100 = 1 % |
| 136.42                              | AL2 20 to 30 %          | <i>Reellt</i> | 0,00...100,00            | %     | 100 = 1 % |
| 136.43                              | AL2 30 to 40 %          | <i>Reellt</i> | 0,00...100,00            | %     | 100 = 1 % |
| 136.44                              | AL2 40 to 50 %          | <i>Reellt</i> | 0,00...100,00            | %     | 100 = 1 % |
| 136.45                              | AL2 50 to 60 %          | <i>Reellt</i> | 0,00...100,00            | %     | 100 = 1 % |
| 136.46                              | AL2 60 to 70 %          | <i>Reellt</i> | 0,00...100,00            | %     | 100 = 1 % |
| 136.47                              | AL2 70 to 80 %          | <i>Reellt</i> | 0,00...100,00            | %     | 100 = 1 % |
| 136.48                              | AL2 80 to 90 %          | <i>Reellt</i> | 0,00...100,00            | %     | 100 = 1 % |
| 136.49                              | AL2 over 90 %           | <i>Reellt</i> | 0,00...100,00            | %     | 100 = 1 % |
| 136.50                              | AL2 reset date          | <i>Data</i>   | -                        | -     | 1 = 1     |
| 136.51                              | AL2 reset time          | <i>Data</i>   | -                        | -     | 1 = 1     |
| <b>147 Data storage</b>             |                         |               |                          |       |           |
| 147.01                              | Data storage 1 real32   | <i>Reellt</i> | -32768,000...32767,000   | -     | 1000 = 1  |
| 147.02                              | Data storage 2 real32   | <i>Reellt</i> | -32768,000...32767,000   | -     | 1000 = 1  |
| 147.03                              | Data storage 3 real32   | <i>Reellt</i> | -32768,000...32767,000   | -     | 1000 = 1  |
| 147.04                              | Data storage 4 real32   | <i>Reellt</i> | -32768,000...32767,000   | -     | 1000 = 1  |
| 147.05                              | Data storage 5 real32   | <i>Reellt</i> | -32768,000...32767,000   | -     | 1000 = 1  |
| 147.06                              | Data storage 6 real32   | <i>Reellt</i> | -32768,000...32767,000   | -     | 1000 = 1  |
| 147.07                              | Data storage 7 real32   | <i>Reellt</i> | -32768,000...32767,000   | -     | 1000 = 1  |
| 147.08                              | Data storage 8 real32   | <i>Reellt</i> | -32768,000...32767,000   | -     | 1000 = 1  |
| 147.11                              | Data storage 1 int32    | <i>Reellt</i> | -2147483648...2147483647 | -     | 1 = 1     |
| 147.12                              | Data storage 2 int32    | <i>Reellt</i> | -2147483648...2147483647 | -     | 1 = 1     |
| 147.13                              | Data storage 3 int32    | <i>Reellt</i> | -2147483648...2147483647 | -     | 1 = 1     |
| 147.14                              | Data storage 4 int32    | <i>Reellt</i> | -2147483648...2147483647 | -     | 1 = 1     |
| 147.15                              | Data storage 5 int32    | <i>Reellt</i> | -2147483648...2147483647 | -     | 1 = 1     |
| 147.16                              | Data storage 6 int32    | <i>Reellt</i> | -2147483648...2147483647 | -     | 1 = 1     |
| 147.17                              | Data storage 7 int32    | <i>Reellt</i> | -2147483648...2147483647 | -     | 1 = 1     |
| 147.18                              | Data storage 8 int32    | <i>Reellt</i> | -2147483648...2147483647 | -     | 1 = 1     |
| 147.21                              | Data storage 1 int16    | <i>Reellt</i> | -32768...32767           | -     | 1 = 1     |
| 147.22                              | Data storage 2 int16    | <i>Reellt</i> | -32768...32767           | -     | 1 = 1     |
| 147.23                              | Data storage 3 int16    | <i>Reellt</i> | -32768...32767           | -     | 1 = 1     |
| 147.24                              | Data storage 4 int16    | <i>Reellt</i> | -32768...32767           | -     | 1 = 1     |
| 147.25                              | Data storage 5 int16    | <i>Reellt</i> | -32768...32767           | -     | 1 = 1     |
| 147.26                              | Data storage 6 int16    | <i>Reellt</i> | -32768...32767           | -     | 1 = 1     |
| 147.27                              | Data storage 7 int16    | <i>Reellt</i> | -32768...32767           | -     | 1 = 1     |
| 147.28                              | Data storage 8 int16    | <i>Reellt</i> | -32768...32767           | -     | 1 = 1     |
| <b>149 Panel port communication</b> |                         |               |                          |       |           |
| 149.01                              | Node ID number          | <i>Reellt</i> | 1...32                   | -     | 1 = 1     |
| 149.03                              | Baud rate               | <i>List</i>   | 1...5                    | -     | 1 = 1     |
| 149.04                              | Communication loss time | <i>Reellt</i> | 0,3...3000,0             | s     | 10 = 1 s  |

| Nr.                       | Namn                          | Typ        | Område                   | Enhet | FbEq32   |
|---------------------------|-------------------------------|------------|--------------------------|-------|----------|
| 149.05                    | Communication loss action     | List       | 0...1                    | -     | 1 = 1    |
| 149.06                    | Refresh settings              | List       | 0...1                    | -     | 1 = 1    |
| <b>150 FBA</b>            |                               |            |                          |       |          |
| 150.01                    | FBA A enable                  | List       | 0...3                    | -     | 1 = 1    |
| 150.02                    | FBA A comm loss func          | List       | 0...5                    | -     | 1 = 1    |
| 150.03                    | FBA A comm loss t out         | Reellt     | 0,3...6553,5             | s     | 10 = 1 s |
| 150.07                    | FBA A act1 type               | List       | 1...2                    | -     | 1 = 1    |
| 150.08                    | FBA A act2 type               | List       | 1...2                    | -     | 1 = 1    |
| 150.10                    | FBA A act1 transparent source | Analog src | -                        | -     | 1 = 1    |
| 150.11                    | FBA A act2 transparent source | Analog src | -                        | -     | 1 = 1    |
| 150.12                    | FBA A debug mode              | List       | 0...2                    | -     | 1 = 1    |
| 150.13                    | FBA A control word            | Data       | 00000000h...FFFFFFFFh    | -     | 1 = 1    |
| 150.16                    | FBA A status word             | Data       | 00000000h...FFFFFFFFh    | -     | 1 = 1    |
| 150.17                    | FBA A actual value 1          | Reellt     | -2147483648...2147483647 | -     | 1 = 1    |
| 150.18                    | FBA A actual value 2          | Reellt     | -2147483648...2147483647 | -     | 1 = 1    |
| 150.21                    | FBA A timelevel sel           | List       | 0...3                    | -     | 1 = 1    |
| 150.31                    | FBA B enable                  | List       | 0...3                    | -     | 1 = 1    |
| 150.32                    | FBA B comm loss func          | List       | 0...5                    | -     | 1 = 1    |
| 150.33                    | FBA B comm loss timeout       | Reellt     | 0,3...6553,5             | s     | 10 = 1 s |
| 150.07                    | FBA B act1 type               | List       | 1...2                    | -     | 1 = 1    |
| 150.38                    | FBA B act2 type               | List       | 1...2                    | -     | 1 = 1    |
| 150.40                    | FBA B act1 transparent source | Analog src | -                        | -     | 1 = 1    |
| 150.41                    | FBA B act2 transparent source | Analog src | -                        | -     | 1 = 1    |
| 150.42                    | FBA B debug mode              | List       | 0...2                    | -     | 1 = 1    |
| 150.43                    | FBA B control word            | Data       | 00000000h...FFFFFFFFh    | -     | 1 = 1    |
| 150.46                    | FBA B status word             | Data       | 00000000h...FFFFFFFFh    | -     | 1 = 1    |
| 150.47                    | FBA B actual value 1          | Reellt     | -2147483648...2147483647 | -     | 1 = 1    |
| 150.48                    | FBA B actual value 2          | Reellt     | -2147483648...2147483647 | -     | 1 = 1    |
| 150.51                    | FBA B timelevel sel           | List       | 0...3                    | -     | 1 = 1    |
| <b>151 FBA A settings</b> |                               |            |                          |       |          |
| 151.01                    | FBA A type                    | List       | -                        | -     | 1 = 1    |
| 151.02                    | FBA A Par2                    | Reellt     | 0...65535                | -     | 1 = 1    |
| ...                       | ...                           | ...        | ...                      | ...   | ...      |
| 151.26                    | FBA A par26                   | Reellt     | 0...65535                | -     | 1 = 1    |
| 151.27                    | FBA A param uppdatt           | List       | 0...1                    | -     | 1 = 1    |
| 151.28                    | FBA A par tabell ver          | Data       | -                        | -     | 1 = 1    |
| 151.29                    | FBA A drive type code         | Reellt     | 0...65535                | -     | 1 = 1    |
| 151.30                    | FBA A mapping file ver        | Reellt     | 0...65535                | -     | 1 = 1    |
| 151.31                    | D2FBA A comm status           | List       | 0...6                    | -     | 1 = 1    |
| 151.32                    | FBA A comm SW ver             | Data       | -                        | -     | 1 = 1    |
| 151.33                    | FBA A appl SW ver             | Data       | -                        | -     | 1 = 1    |
| <b>152 FBA A data in</b>  |                               |            |                          |       |          |
| 152.01                    | FBA A data in1                | List       | -                        | -     | 1 = 1    |
| ...                       | ...                           | ...        | ...                      | ...   | ...      |
| 152.12                    | FBA A data in12               | List       | -                        | -     | 1 = 1    |

| Nr.                           | Namn                             | Typ    | Område    | Enhet | FbEq32 |
|-------------------------------|----------------------------------|--------|-----------|-------|--------|
| <b>153 FBA A data out</b>     |                                  |        |           |       |        |
| 153.01                        | FBA data out1                    | List   | -         | -     | 1 = 1  |
| ...                           | ...                              | ...    | ...       | ...   | ...    |
| 153.12                        | FBA data out12                   | List   | -         | -     | 1 = 1  |
| <b>154 FBA B settings</b>     |                                  |        |           |       |        |
| 154.01                        | FBA B type                       | List   | -         | -     | 1 = 1  |
| 154.02                        | FBA B Par2                       | Reellt | 0...65535 | -     | 1 = 1  |
| ...                           | ...                              | ...    | ...       | ...   | ...    |
| 154.26                        | FBA B Par26                      | Reellt | 0...65535 | -     | 1 = 1  |
| 154.27                        | FBA B par refresh                | List   | 0...1     | -     | 1 = 1  |
| 154.28                        | FBA B par table ver              | Data   | -         | -     | 1 = 1  |
| 154.29                        | FBA B drive type code            | Reellt | 0...65535 | -     | 1 = 1  |
| 154.30                        | FBA B mapping file ver           | Reellt | 0...65535 | -     | 1 = 1  |
| 154.32                        | FBA B comm SW ver                | Data   | -         | -     | 1 = 1  |
| 154.33                        | FBA B appl SW ver                | Data   | -         | -     | 1 = 1  |
| <b>155 FBA B data in</b>      |                                  |        |           |       |        |
| 155.01                        | FBA B data in1                   | List   | -         | -     | 1 = 1  |
| ...                           | ...                              | ...    | ...       | ...   | ...    |
| 155.12                        | FBA B data in12                  | List   | -         | -     | 1 = 1  |
| <b>156 FBA B data out</b>     |                                  |        |           |       |        |
| 156.01                        | FBA B data out1                  | List   | -         | -     | 1 = 1  |
| ...                           | ...                              | ...    | ...       | ...   | ...    |
| 156.12                        | FBA B data out12                 | List   | -         | -     | 1 = 1  |
| <b>160 DDCS communication</b> |                                  |        |           |       |        |
| 160.41                        | Extension adapter com port       | List   | -         | -     | -      |
| 160.51                        | DDCS controller comm port        | List   | -         | -     | -      |
| 160.52                        | DDCS controller node address     | Reellt | 1...254   | -     | -      |
| 160.55                        | DDCS controller HW connection    | List   | 0...1     | -     | -      |
| 160.57                        | DDCS controller link control     | Reellt | 1...15    | -     | -      |
| 160.58                        | DDCS controller comm loss time   | Reellt | 0...60000 | ms    | -      |
| 160.59                        | DDCS controller comm loss action | List   | 0...5     | -     | -      |
| 160.64                        | Mailbox dataset selection        | List   | 0...1     | -     | -      |
| <b>161 DDCS transmit</b>      |                                  |        |           |       |        |
| 161.51                        | Data set 11 data 1 selection     | List   | -         | -     | -      |
| 161.52                        | Data set 11 data 2 selection     | List   | -         | -     | -      |
| 161.53                        | Data set 11 data 3 selection     | List   | -         | -     | -      |
| 161.54                        | Data set 13 data 1 selection     | List   | -         | -     | -      |
| 161.55                        | Data set 13 data 2 selection     | List   | -         | -     | -      |
| 161.56                        | Data set 13 data 3 selection     | List   | -         | -     | -      |
| 161.57                        | Data set 15 data 1 selection     | List   | -         | -     | -      |
| 161.58                        | Data set 15 data 2 selection     | List   | -         | -     | -      |
| 161.59                        | Data set 15 data 3 selection     | List   | -         | -     | -      |
| 161.60                        | Data set 17 data 1 selection     | List   | -         | -     | -      |
| 161.61                        | Data set 17 data 2 selection     | List   | -         | -     | -      |
| 161.62                        | Data set 17 data 3 selection     | List   | -         | -     | -      |

| Nr.                     | Namn                         | Typ    | Område    | Enhet | FbEq32 |
|-------------------------|------------------------------|--------|-----------|-------|--------|
| 161.63                  | Data set 19 data 1 selection | List   | -         | -     | -      |
| 161.64                  | Data set 19 data 2 selection | List   | -         | -     | -      |
| 161.65                  | Data set 19 data 3 selection | List   | -         | -     | -      |
| 161.66                  | Data set 21 data 1 selection | List   | -         | -     | -      |
| 161.67                  | Data set 21 data 2 selection | List   | -         | -     | -      |
| 161.68                  | Data set 21 data 3 selection | List   | -         | -     | -      |
| 161.69                  | Data set 23 data 1 selection | List   | -         | -     | -      |
| 161.70                  | Data set 23 data 2 selection | List   | -         | -     | -      |
| 161.71                  | Data set 23 data 3 selection | List   | -         | -     | -      |
| 161.72                  | Data set 25 data 1 selection | List   | -         | -     | -      |
| 161.73                  | Data set 25 data 2 selection | List   | -         | -     | -      |
| 161.74                  | Data set 25 data 3 selection | List   | -         | -     | -      |
| 161.101                 | Data set 11 data 1 value     | Reellt | 0...65535 | -     | -      |
| 161.102                 | Data set 11 data 2 value     | Reellt | 0...65535 | -     | -      |
| 161.103                 | Data set 11 data 3 value     | Reellt | 0...65535 | -     | -      |
| 161.104                 | Data set 13 data 1 value     | Reellt | 0...65535 | -     | -      |
| 161.105                 | Data set 13 data 2 value     | Reellt | 0...65535 | -     | -      |
| 161.106                 | Data set 13 data 3 value     | Reellt | 0...65535 | -     | -      |
| 161.107                 | Data set 15 data 1 value     | Reellt | 0...65535 | -     | -      |
| 161.108                 | Data set 15 data 2 value     | Reellt | 0...65535 | -     | -      |
| 161.109                 | Data set 15 data 3 value     | Reellt | 0...65535 | -     | -      |
| 161.110                 | Data set 17 data 1 value     | Reellt | 0...65535 | -     | -      |
| 161.111                 | Data set 17 data 2 value     | Reellt | 0...65535 | -     | -      |
| 161.112                 | Data set 17 data 3 value     | Reellt | 0...65535 | -     | -      |
| 161.113                 | Data set 19 data 1 value     | Reellt | 0...65535 | -     | -      |
| 161.114                 | Data set 19 data 2 value     | Reellt | 0...65535 | -     | -      |
| 161.115                 | Data set 19 data 3 value     | Reellt | 0...65535 | -     | -      |
| 161.116                 | Data set 21 data 1 value     | Reellt | 0...65535 | -     | -      |
| 161.117                 | Data set 21 data 2 value     | Reellt | 0...65535 | -     | -      |
| 161.118                 | Data set 21 data 3 value     | Reellt | 0...65535 | -     | -      |
| 161.119                 | Data set 23 data 1 value     | Reellt | 0...65535 | -     | -      |
| 161.120                 | Data set 23 data 2 value     | Reellt | 0...65535 | -     | -      |
| 161.121                 | Data set 23 data 3 value     | Reellt | 0...65535 | -     | -      |
| 161.122                 | Data set 25 data 1 value     | Reellt | 0...65535 | -     | -      |
| 161.123                 | Data set 25 data 2 value     | Reellt | 0...65535 | -     | -      |
| 161.124                 | Data set 25 data 3 value     | Reellt | 0...65535 | -     | -      |
| <b>162 DDCS receive</b> |                              |        |           |       |        |
| 162.51                  | Data set 10 data 1 selection | List   | -         | -     | -      |
| 162.52                  | Data set 10 data 2 selection | List   | -         | -     | -      |
| 162.53                  | Data set 10 data 3 selection | List   | -         | -     | -      |
| 162.54                  | Data set 12 data 1 selection | List   | -         | -     | -      |
| 162.55                  | Data set 12 data 2 selection | List   | -         | -     | -      |
| 162.56                  | Data set 12 data 3 selection | List   | -         | -     | -      |
| 162.57                  | Data set 14 data 1 selection | List   | -         | -     | -      |
| 162.58                  | Data set 14 data 2 selection | List   | -         | -     | -      |
| 162.59                  | Data set 14 data 3 selection | List   | -         | -     | -      |
| 162.60                  | Data set 16 data 1 selection | List   | -         | -     | -      |
| 162.61                  | Data set 16 data 2 selection | List   | -         | -     | -      |
| 162.62                  | Data set 16 data 3 selection | List   | -         | -     | -      |

| Nr.                                 | Namn                         | Typ    | Område          | Enhet | FbEq32    |
|-------------------------------------|------------------------------|--------|-----------------|-------|-----------|
| 162.63                              | Data set 18 data 1 selection | List   | -               | -     | -         |
| 162.64                              | Data set 18 data 2 selection | List   | -               | -     | -         |
| 162.65                              | Data set 18 data 3 selection | List   | -               | -     | -         |
| 162.66                              | Data set 20 data 1 selection | List   | -               | -     | -         |
| 162.67                              | Data set 20 data 2 selection | List   | -               | -     | -         |
| 162.68                              | Data set 20 data 3 selection | List   | -               | -     | -         |
| 162.69                              | Data set 22 data 1 selection | List   | -               | -     | -         |
| 162.70                              | Data set 22 data 2 selection | List   | -               | -     | -         |
| 162.71                              | Data set 22 data 3 selection | List   | -               | -     | -         |
| 162.72                              | Data set 24 data 1 selection | List   | -               | -     | -         |
| 162.73                              | Data set 24 data 2 selection | List   | -               | -     | -         |
| 162.74                              | Data set 24 data 3 selection | List   | -               | -     | -         |
| 162.101                             | Data set 10 data 1 value     | Reellt | 0...65535       | -     | -         |
| 162.102                             | Data set 10 data 2 value     | Reellt | 0...65535       | -     | -         |
| 162.103                             | Data set 10 data 3 value     | Reellt | 0...65535       | -     | -         |
| 162.104                             | Data set 12 data 1 value     | Reellt | 0...65535       | -     | -         |
| 162.105                             | Data set 12 data 2 value     | Reellt | 0...65535       | -     | -         |
| 162.106                             | Data set 12 data 3 value     | Reellt | 0...65535       | -     | -         |
| 162.107                             | Data set 14 data 1 value     | Reellt | 0...65535       | -     | -         |
| 162.108                             | Data set 14 data 2 value     | Reellt | 0...65535       | -     | -         |
| 162.109                             | Data set 14 data 3 value     | Reellt | 0...65535       | -     | -         |
| 162.110                             | Data set 16 data 1 value     | Reellt | 0...65535       | -     | -         |
| 162.111                             | Data set 16 data 2 value     | Reellt | 0...65535       | -     | -         |
| 162.112                             | Data set 16 data 3 value     | Reellt | 0...65535       | -     | -         |
| 162.113                             | Data set 18 data 1 value     | Reellt | 0...65535       | -     | -         |
| 162.114                             | Data set 18 data 2 value     | Reellt | 0...65535       | -     | -         |
| 162.115                             | Data set 18 data 3 value     | Reellt | 0...65535       | -     | -         |
| 162.116                             | Data set 20 data 1 value     | Reellt | 0...65535       | -     | -         |
| 162.117                             | Data set 20 data 2 value     | Reellt | 0...65535       | -     | -         |
| 162.118                             | Data set 20 data 3 value     | Reellt | 0...65535       | -     | -         |
| 162.119                             | Data set 22 data 1 value     | Reellt | 0...65535       | -     | -         |
| 162.120                             | Data set 22 data 2 value     | Reellt | 0...65535       | -     | -         |
| 162.121                             | Data set 22 data 3 value     | Reellt | 0...65535       | -     | -         |
| 162.122                             | Data set 24 data 1 value     | Reellt | 0...65535       | -     | -         |
| 162.123                             | Data set 24 data 2 value     | Reellt | 0...65535       | -     | -         |
| 162.124                             | Data set 24 data 3 value     | Reellt | 0...65535       | -     | -         |
| <b>190 Additional actual values</b> |                              |        |                 |       |           |
| 190.06                              | Main voltage U1-V1           | Reellt | 0,00...2000,00  | V     | 100 = 1 V |
| 190.07                              | Main voltage V1-W1           | Reellt | 0,00...2000,00  | V     | 100 = 1 V |
| 190.08                              | Main voltage W1-U1           | Reellt | 0,00...2000,00  | V     | 100 = 1 V |
| 190.40                              | Phase current U1             | Reellt | 0,00...30000,00 | A     | 100 = 1 A |
| 190.41                              | Phase current V1             | Reellt | 0,00...30000,00 | A     | 100 = 1 A |
| 190.42                              | Phase current W1             | Reellt | 0,00...30000,00 | A     | 100 = 1 A |
| 190.70                              | DC current 1                 | Reellt | 0,00...30000,00 | A     | 100 = 1 A |
| 190.71                              | DC current 1 peak            | Reellt | 0,00...30000,00 | A     | 100 = 1 A |
| 190.72                              | DC current 1 fast            | Reellt | 0,00...30000,00 | A     | 100 = 1 A |
| 190.73                              | DC voltage 1 fast            | Reellt | 0,00...2000,00  | V     | 100 = 1 V |
| 190.74                              | Main voltage 1 fast          | Reellt | 0,00...2000,00  | V     | 100 = 1 V |
| 190.75                              | LSU status word 1            | PB     | 0000h...FFFFh   | -     | 1 = 1     |



| Nr.                                                                                                                                                                                                                                                             | Namn                           | Typ               | Område              | Enhet | FbEq32    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------|---------------------|-------|-----------|
| <b>192 Additional actual values 2</b>                                                                                                                                                                                                                           |                                |                   |                     |       |           |
| 192.06                                                                                                                                                                                                                                                          | Main voltage U2-V2             | <i>Reellt</i>     | 0,00...2000,00      | V     | 100 = 1 V |
| 192.07                                                                                                                                                                                                                                                          | Main voltage V2-W2             | <i>Reellt</i>     | 0,00...2000,00      | V     | 100 = 1 V |
| 192.08                                                                                                                                                                                                                                                          | Main voltage W2-U2             | <i>Reellt</i>     | 0,00...2000,00      | V     | 100 = 1 V |
| 192.40                                                                                                                                                                                                                                                          | Phase current U2               | <i>Reellt</i>     | 0,00...30000,00     | A     | 100 = 1 A |
| 192.41                                                                                                                                                                                                                                                          | Phase current V2               | <i>Reellt</i>     | 0,00...30000,00     | A     | 100 = 1 A |
| 192.42                                                                                                                                                                                                                                                          | Phase current W2               | <i>Reellt</i>     | 0,00...30000,00     | A     | 100 = 1 A |
| 192.70                                                                                                                                                                                                                                                          | DC current 2                   | <i>Reellt</i>     | 0,00...30000,00     | A     | 100 = 1 A |
| 192.71                                                                                                                                                                                                                                                          | DC current 2 peak              | <i>Reellt</i>     | 0,00...30000,00     | A     | 100 = 1 A |
| 192.72                                                                                                                                                                                                                                                          | DC current 2 fast              | <i>Reellt</i>     | 0,00...30000,00     | A     | 100 = 1 A |
| 192.73                                                                                                                                                                                                                                                          | DC voltage 2 fast              | <i>Reellt</i>     | 0,00...2000,00      | V     | 100 = 1 V |
| 192.74                                                                                                                                                                                                                                                          | Main voltage 2 fast            | <i>Reellt</i>     | 0,00...2000,00      | V     | 100 = 1 V |
| 192.75                                                                                                                                                                                                                                                          | LSU status word 2              | <i>PB</i>         | 0000h...FFFFh       | -     | 1 = 1     |
| <b>195 HW configuration</b>                                                                                                                                                                                                                                     |                                |                   |                     |       |           |
| 195.01                                                                                                                                                                                                                                                          | Supply voltage                 | <i>List</i>       | 0...6               | -     | 1 = 1     |
| 195.04                                                                                                                                                                                                                                                          | Control board supply           | <i>List</i>       | 0...2               | -     | 1 = 1     |
| 195.13                                                                                                                                                                                                                                                          | Reduced run mode               | <i>List</i>       | 0...65535           | -     | 1 = 1     |
| 195.14                                                                                                                                                                                                                                                          | Connected modules              | <i>PB</i>         | 0000h...FFFFh       | -     | 1 = 1     |
| 195.20                                                                                                                                                                                                                                                          | HW options word 1              | <i>PB</i>         | 0000h...FFFFh       | -     | 1 = 1     |
| 195.30                                                                                                                                                                                                                                                          | Parallel type list filter      | <i>List</i>       | 0...3               | -     | 1 = 1     |
| 195.31                                                                                                                                                                                                                                                          | Parallel connection rating id  | <i>List</i>       | -                   | -     | 1 = 1     |
| 195.40                                                                                                                                                                                                                                                          | DC voltage source              | <i>List</i>       | 1...4               | -     | 1 = 1     |
| <b>196 System</b>                                                                                                                                                                                                                                               |                                |                   |                     |       |           |
| 196.01                                                                                                                                                                                                                                                          | Language                       | <i>List</i>       | -                   | -     | 1 = 1     |
| 196.02                                                                                                                                                                                                                                                          | Pass code                      | <i>Data</i>       | 0...99999999        | -     | 1 = 1     |
| 196.03                                                                                                                                                                                                                                                          | Access levels active           | <i>PB</i>         | 0000h...FFFFh       | -     | 1 = 1     |
| 196.06                                                                                                                                                                                                                                                          | Parameter restore              | <i>List</i>       | -                   | -     | 1 = 1     |
| 196.07                                                                                                                                                                                                                                                          | Parameter save manually        | <i>List</i>       | 0...1               | -     | 1 = 1     |
| 196.08                                                                                                                                                                                                                                                          | Control board boot             | <i>Reellt</i>     | 0...1               | -     | 1 = 1     |
| 196.20                                                                                                                                                                                                                                                          | Time sync primary source       | <i>List</i>       | 0...9               | -     | 1 = 1     |
| 196.24                                                                                                                                                                                                                                                          | Full days since 1st Jan 1980   | <i>Reellt</i>     | 1...59999           | -     | 1 = 1     |
| 196.25                                                                                                                                                                                                                                                          | Time in minutes within 24 h    | <i>Reellt</i>     | 0...1439            | -     | 1 = 1     |
| 196.26                                                                                                                                                                                                                                                          | Time in ms within one minute   | <i>Reellt</i>     | 0...59999           | -     | 1 = 1     |
| 196.29                                                                                                                                                                                                                                                          | Time sync source status        | <i>PB</i>         | 0000h...FFFFh       | -     | 1 = 1     |
| 196.61                                                                                                                                                                                                                                                          | User data logger status word   | <i>PB</i>         | 0000h...FFFFh       | -     | 1 = 1     |
| 196.63                                                                                                                                                                                                                                                          | User data logger trigger       | <i>Binary src</i> | -                   | -     | -         |
| 196.64                                                                                                                                                                                                                                                          | User data logger start         | <i>Binary src</i> | -                   | -     | -         |
| 196.65                                                                                                                                                                                                                                                          | Factory data logger time level | <i>List</i>       | -                   | -     | 1 = 1     |
| <i>(Parametrarna 196.100...196.102 visas bara om de aktiverats av parameter 196.02)</i>                                                                                                                                                                         |                                |                   |                     |       |           |
| 196.100                                                                                                                                                                                                                                                         | Change user pass code          | <i>Data</i>       | 10000000...99999999 | -     | 1 = 1     |
| 196.101                                                                                                                                                                                                                                                         | Confirm user pass code         | <i>Data</i>       | 10000000...99999999 | -     | 1 = 1     |
| 196.102                                                                                                                                                                                                                                                         | User lock functionality        | <i>PB</i>         | 0000h...FFFFh       | -     | 1 = 1     |
| <b>206 I/O bus configuration</b>                                                                                                                                                                                                                                |                                |                   |                     |       |           |
| Den här parametergruppen innehåller parametrar som relaterar till grundläggande konfiguration av den distribuerade I/O-bussen. För information om parametrarna i den här gruppen, se <i>ACS880 distributed I/O bus supplement</i> (3AXD50000126880 [engelska]). |                                |                   |                     |       |           |

| Nr.                                                                                                                                                                                                                                                    | Namn | Typ | Område | Enhet | FbEq32 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|--------|-------|--------|
| <b>207 I/O bus service</b>                                                                                                                                                                                                                             |      |     |        |       |        |
| Den här parametergruppen innehåller parametrar som relaterar till distribuerad I/O-busservice. För information om parametrarna i den här gruppen, se <i>ACS880 distributed I/O bus supplement</i> (3AXD50000126880 [engelska]).                        |      |     |        |       |        |
| <b>208 I/O bus diagnostics</b>                                                                                                                                                                                                                         |      |     |        |       |        |
| Den här parametergruppen innehåller parametrar som relaterar till diagnostikräknare av den distribuerade I/O-bussen. För information om parametrarna i den här gruppen, se <i>ACS880 distributed I/O bus supplement</i> (3AXD50000126880 [engelska]).  |      |     |        |       |        |
| <b>209 I/O bus fan identification</b>                                                                                                                                                                                                                  |      |     |        |       |        |
| Den här parametergruppen innehåller parametrar som relaterar till fläktidentifiering på den distribuerade I/O-bussen. För information om parametrarna i den här gruppen, se <i>ACS880 distributed I/O bus supplement</i> (3AXD50000126880 [engelska]). |      |     |        |       |        |

## 7

# Felsökning

---

## Vad kapitlet innehåller

Kapitlet listar alla varnings- och felmeddelanden inklusive möjlig orsak och korrigerande åtgärder. Orsakerna till de flesta varningar och fel kan identifieras och korrigeras med informationen i detta kapitel. Kontakta annars ABB.

Varningar och fel listas nedan i separata tabeller. Varje tabell sorteras efter varnings-/felkod.

## Säkerhet

---



**WARNING!** Endast kvalificerade elektriker får utföra service på diodmatningsenheten. Läs *Safety instructions for ACS880 multidrive cabinets and modules* (3AUA0000102301 [engelska]) för luftkylda moduler och *Safety instructions for ACS880 liquid-cooled multidrive cabinets and modules* (3AXD50000048633 [engelska]) för luftkylda moduler.

---

## Indikeringar

### ■ Varningar och fel

Varningar och fel indikerar onormalt tillstånd. Koderna och namnen för aktiva varningar och fel visas på manöverpanelen samt i PC-verktyget Drive Composer. Endast koderna för varningar och fel är tillgängliga via fältbuss.

Varningar behöver inte återställas. De slutar visas när orsaken till varningen åtgärdas. När felorsaken har korrigerats kan det aktiva felet återställas från manöverpanelen eller PC-verktyget Drive composer. Manöverpanelen kan vara i lokalt styrningsläge eller fjärrstyrningsläge. När felet har åtgärdats kan diodmatningsenheten startas igen. Fel kan även återställas från en extern källa, vald av parameter [131.11 Fault reset selection](#).

Varnings- och felmeddelanden kan riktas till en reläutgång eller en digital ingång/utgång genom att välja [Varning](#), [Fault](#) eller [Fault \(-1\)](#) i parametern för val av källa. Se avsnitt

- [Programmerbara digitala in- och utgångar](#) (sidan 22)
- [Programmerbara reläutgångar](#) (sidan 22) och
- [Programmerbara reläutgångar](#) (sidan 22).

### ■ Redigerbara meddelanden

För vissa varningar och fel kan meddelandetexten redigeras och instruktioner och kontaktinformation läggas till. Redigera dessa meddelanden genom att välja **Meny – Inställningar – Redigera texter** på manöverpanelen.

## Historik och analys av varningar/fel

### ■ Händelseloggar

Diodmatningsenheten har två händelseloggar som kan öppnas från huvudmenyn på manöverpanelen. Loggarna kan även öppnas (och återställas) med hjälp PC-verktyget Drive Composer.

En av loggarna innehåller fel och felåterställningar. I den andra loggen finns varningar och händelser, samt rensningsposter. Båda loggarna innehåller de 64 senaste händelserna. Alla indikeringar sparas i händelseloggen med en tidsstämpel och annan information.

### Hjälpkoder

Vissa händelser genererar en hjälpkod som ofta hjälper till att hitta det exakta problemet. Hjälpkoden visas på manöverpanelen tillsammans med meddelandet. Den lagras även i händelselogginformationen. I PC-verktyget Drive Composer visas hjälpkoden (i förekommande fall) i händelselistan.

### Fabriksdatalogg

Diodmatningsenheten har en datalogg som samplar förvalda värden i intervall om 500 mikrosekunder (förval, se parameter [196.65 Factory data logger time level](#)). Cirka 700 samplingar som registrerats omedelbart före och efter ett fel sparas som förval i diodmatningsenhetens minnesenhet. Feldata för de fem senaste felen är tillgängliga i händelseloggen när den visas i PC-verktyget Drive Composer. (Feldata är inte tillgängliga via manöverpanelen.)

För DxD-moduler är de värden som registrerats i fabriksdataloggen [106.01 Main control word](#), [106.11 Main status word](#), [110.01 DI status](#), [106.16 Drive status word 1](#) och [101.01 DC voltage](#). För DxD-moduler är de värden som registrerats i fabriksdataloggen [190.74 Main voltage 1 fast](#), [190.73 DC voltage 1 fast](#), [190.72 DC current 1 fast](#), [106.11 Main sta-](#)

[tus word](#), [190.75 LSU status word 1](#), [106.01 Main control word](#), [110.01 DI status](#). Parametervärderna kan inte ändras av användaren.

## ■ Andra dataloggar

### Användardatalogg

En användardefinierad datalogg kan konfigureras med PC-verktyget Drive Composer. Med den här funktionen kan upp till åtta parametrar samplas med valbara intervall. Utlösningssvillkoren och längden för övervakningsperioden kan även definieras av användaren inom gränsen på cirka 8 000 samplingar. Utöver PC-verktyget visas status för loggen av parametern [196.61 User data logger status word](#). Triggkällorna bestäms med parameter [196.63 User data logger trigger](#) och [196.64 User data logger start](#). Konfigurationen, status och insamlade data sparas i minnesenheten för senare analys.

### PSL2-datalogg

BCU-styrenheten innehåller en datalogg som samlar in data från diodmatningsmodulerna för att underlätta felsökning och analys. Data lagras på SD-minneskortet som sitter i BCU-styrenheten och kan analyseras av ABB.

## ■ Parameterar som innehåller varnings-/felinformation

Koderna för aktiva varningar och fel (maximalt fem var) och fem tidigare varningar och fel lagras i parametrarna i grupp [104 Warnings and faults](#) (sidan [45](#)).

---

## Varningsmeddelanden

| Kod (hex) | Varning                       | Orsak                                                                                                                                                                     | Åtgärd                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AE14      | Excess temperature            | Matningsmodulens kylfläns-temperatur är för hög på grund av exempelvis modulöverbelastning eller fläktfel. (Styrprogrammet genererar först en varning och sedan ett fel.) | <p>Kontrollera modulens luftcirkulation och fläkt.</p> <p>Kontrollera omgivningstemp. Om temperaturen överstiger 40 °C, kontrollera att lastströmmen inte överstiger nedstämpad kapacitet. Se motsvarande <i>Beskrivning av hårdvara</i>.</p> <p>Kontrollera att det inte finns damm och smuts inuti skåpet och på matningsmodulens kylflänsar. Rengör vid behov.</p> <p>Kontrollera anslutningarna och status för termobrytare inuti matningsmodulerna.</p> <p>Kontrollera hjälpkoden (format XXXY YYZZ). Y YY anger via vilken BCU-styrenhetskanal som felet togs emot. ZZ anger platsen (<b>1</b>: U-fas, <b>2</b>: V-fas, <b>3</b>: W-fas, <b>4</b>: INT-kort, <b>5</b>: Bromschopper, <b>6</b>: Luftinlopp (sensor ansluten till INT-kort X10), <b>7</b>: Fläkt i PCB-fack, <b>8</b>: du/dt-filter eller termobrytare (XT) (sensor ansluten till INT-kort X7), <b>9</b>: Sensor ansluten till INT-kort X6, <b>0FA</b>: Omgivningstemperatur).</p> |
| AE15      | Excess temperature difference | Hög temperaturskillnad mellan halvledarna i olika faser.                                                                                                                  | <p>Kontrollera kablarna.</p> <p>Kontrollera kraftmodulernas kylning.</p> <p>Kontrollera hjälpkoden (format XXXY YYZZ). XXX anger differenskällan (<b>0</b>: Enstaka modul, differens mellan fasernas IGBT-moduler, <b>1</b>: parallellanslutna moduler, differens min-max mellan alla modulers IGBT-moduler). Med parallellanslutna moduler anger Y YY via vilken BCU-styrenhetskanal som felet togs emot. ZZ anger fasen (<b>0</b>: enkel modul, <b>1</b>: U-fas [parallellanslutning], <b>2</b>: W-fas [parallellanslutning], <b>3</b>: W-fas [parallellanslutning]).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| AE17      | PU communication              | Kommunikationsfel har registrerats mellan styrenheten och kraftmodulen.                                                                                                   | <p>Kontrollera anslutningarna mellan styrenheten och kraftmodulen.</p> <p>Kontrollera hjälpkoden (format XXXY YYZZ). Med parallellanslutna moduler anger Y YY den påverkade BCU-styrenhetskanalen (<b>0</b>: broadcast). ZZ anger felkällan (<b>8</b>: Överföringsfel i PSL-länken [se XXX], <b>9</b>: Sändarens FIFO-varningsgräns är nådd). XXX anger överföringsfelets riktning och en detaljerad varningsdkod (<b>0</b>: Rx-/kommunikationsfel, <b>1</b>: Tx-/Reed-Solomon-symbolfel, <b>2</b>: Tx-/ingen synkronisering-fel, <b>3</b>: Tx-/Reed-Solomon-kodarfel, <b>4</b>: Tx-/Manchester-kodfel).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

| Kod (hex) | Varning                         | Orsak                                                                                                  | Åtgärd                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AE19      | Measurement circuit temperature | Problem med intern temperaturmätning.                                                                  | Kontrollera hjälpkoden (format XXXY YYZZ). Y YY anger genom BCU-styrenhetskanalen det fel som togs emot (0 00 med en ZCU-styrenhet). ZZ anger platsen ( <b>1</b> : U-fas IGBT, <b>2</b> : V-fas IGBT, <b>3</b> : W-fas IGBT, <b>4</b> : Kraftmodulens INT-kort, <b>5</b> : Bromschopper, <b>6</b> : Luftinlopp, <b>7</b> : Strömförsörjningskort, <b>8</b> : du/dt-filter, <b>FAh</b> : luft in-temp).                           |
| AE1A      | PU board powerfail              | Strömförsörjningsfel i kraftmodulen.                                                                   | Kontakta ABB.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| AE1B      | PU communication internal       | Kommunikationsfel har registrerats mellan styrenheten och kraftmodulen.                                | Kontrollera anslutningarna mellan styrenheten och kraftmodulen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| AE1C      | Measurement circuit ADC         | Problem med kraftmodulens mätkrets (analog till digital omriktare)                                     | Kontakta ABB.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| AE1D      | Mätkrets DFF                    | Problem med kraftmodulens ström- eller spänningsmätning.                                               | Kontakta ABB.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| AE1E      | PU state feedback               | Tillståndsåterkopplingen från utgångsfaserna matchar inte styrsignalerna.                              | Kontakta ABB.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| AE21      | Flash erase speed exceeded      | Flashminnet (i minnesenheten) har raderats för ofta och riskerat minnets livslängd.                    | Undvik att forcera lagring av parametrar med parameter <a href="#">196.07</a> eller att skriva parametrar cykliskt (till exempel trigga loggar via parametrar).<br><br>Kontrollera hjälpkoden (format XYYY ZZZZ). X anger källan för varningen ( <b>1</b> : övervakning av generell radering av flashminnet). ZZZ anger det fundersektornummer för flashminnet som genererade varningen.                                         |
| AE24      | Voltage category unselected     | Matningsspänningsområdet har inte definierats.                                                         | Definiera matningsspänningsområdet (parameter <a href="#">195.01 Supply voltage</a> ).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| AE25      | FBA A parameter conflict        | Diodmatningsenheten har inte de funktioner som begärs av PLC, eller begärd funktion är inte aktiverad. | Kontrollera PLC-programmeringen.<br><br>Kontrollera inställningarna i parametergrupperna <a href="#">150 FBA</a> och <a href="#">151 FBA A settings</a> .                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| AE26      | FBA B parameter conflict        | Diodmatningsenheten har inte de funktioner som begärs av PLC, eller begärd funktion är inte aktiverad. | Kontrollera PLC-programmeringen.<br><br>Kontrollera inställningarna i parametergrupperna <a href="#">150 FBA</a> och <a href="#">154 FBA B settings</a> .                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| AE27      | AI parametrization              | Bygelinställningen för ström/spänning för en analog ingång motsvarar inte parameterinställningarna.    | Kontrollera hjälpkoden. Koden identifierar den analoga ingången vars inställningar är i konflikt.<br><br>Ändra hårdvaruinställningen (på styrenheten) eller parametern <a href="#">112.15 / 112.25</a> .<br><br><b>Obs!</b> Omstart av styrkortet (antingen genom att stänga av och slå på strömmen eller via parametern <a href="#">196.08 Control board boot</a> ) krävs för att validera ändringar i hårdvaruinställningarna. |

| Kod (hex) | Varning                                                                                  | Orsak                                                                                                                      | Åtgärd                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AE2E      | Extension AI parameterization                                                            | Hårdvarans ström-/spänningsinställning för en analog ingång (på en I/O-modul) motsvarar inte parameterinställningarna.     | Kontrollera hjälpkoden (format XXYY 00ZZ). XX anger numret för I/O-modulen ( <b>01</b> : parametergrupp <a href="#">114 Extension I/O module 1</a> , <b>02</b> : <a href="#">115 Extension I/O module 2</a> , <b>03</b> : <a href="#">116 Extension I/O module 3</a> ). YY anger den analoga ingången för modulen.<br>Exempel: I fall av I/O-modul 1, analog ingång AI1 (hjälpkod 0000 0101) visas hårdvaruinställningen för ström/spänning på modulen av parameter <a href="#">114.29</a> . Motsvarande parameterinställning är <a href="#">114.30</a> . Justera hårdvaruinställningen på modulen eller parametern för att lösa konflikten.<br><b>Obs!</b> Omstart av styrkortet (antingen genom att stänga av och slå på strömmen eller via parametern <a href="#">196.08 Control board boot</a> ) krävs för att validera ändringar i hårdvaruinställningarna. |
| AE2F      | Extension I/O configuration failure                                                      | I/O-modultyperna och -platserna som angivits av parametrarna matchar inte den detekterade konfigurationen.                 | Kontrollera hjälpkoden. Koden indikerar vilken I/O-modul som påverkas. Kontrollera typ- och platsinställningar för modulerna (parametrarna <a href="#">114.01</a> , <a href="#">114.02</a> , <a href="#">115.01</a> , <a href="#">115.02</a> , <a href="#">116.01</a> och <a href="#">116.02</a> ).<br>Kontrollera att modulerna är korrekt installerade.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| AE30      | FB A communication<br>Programmerbar varning: <a href="#">150.02 FBA A comm loss func</a> | Cyklisk kommunikation har avbrutits mellan diodmatningsenhet och fältbussadapter A eller mellan PLC och fältbussadapter A. | Kontrollera status för fältbusskommunikation. Se användardokumentationen till fältbussgränssnittet.<br>Kontrollera inställningarna i parametergrupperna <a href="#">150 FBA</a> , <a href="#">151 FBA A settings</a> , <a href="#">152 FBA A data in</a> och <a href="#">153 FBA A data out</a> .<br>Kontrollera kabelanslutningar.<br>Kontrollera om fältbussadministratören är i stånd att kommunicera.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| AE31      | FB B communication<br>Programmerbar varning: <a href="#">150.32 FBA B comm loss func</a> | Cyklisk kommunikation har avbrutits mellan diodmatningsenhet och fältbussadapter B eller mellan PLC och fältbussadapter B. | Kontrollera status för fältbusskommunikation. Se användardokumentationen till fältbussgränssnittet.<br>Kontrollera inställningarna i parametergrupperna <a href="#">150 FBA</a> , <a href="#">154 FBA B settings</a> , <a href="#">155 FBA B data in</a> och <a href="#">156 FBA B data out</a> .<br>Kontrollera kabelanslutningar.<br>Kontrollera om fältbussadministratören är i stånd att kommunicera.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| AE3E      | Panel loss<br>Programmerbar varning: <a href="#">149.05 Communication loss action</a>    | Manöverpanelen (eller PC-verktyget) har slutat kommunicera.                                                                | Kontrollera PC-verktyget eller manöverpanelens anslutning.<br>Kontrollera manöverpanelens kontakt-don.<br>Kontrollera monteringsplattformen om den används.<br>Koppla bort och koppla in manöverpanelen igen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |



| Kod (hex) | Varning                                                                                                                                        | Orsak                                                                                                                                                                   | Åtgärd                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AE40      | Output relay warning                                                                                                                           | Varning som genererats av en flankräknare.<br>Programmerbara varningar:<br><a href="#">133.35 Edge count 1 warn sel</a><br><a href="#">133.45 Edge count 2 warn sel</a> | Kontrollera händelseloggen för hjälpkod.<br>Kontrollera källan för varningen som motsvarar koden:<br>2: <a href="#">133.33 Edge count 1 src</a><br>3: <a href="#">133.43 Edge count 2 src</a> .                                             |
| AE41      | Supply unit starts warning                                                                                                                     |                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                             |
| AE42      | Power ups warning                                                                                                                              |                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                             |
| AE43      | Main contactor warning                                                                                                                         |                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                             |
| AE44      | DC charge warning                                                                                                                              |                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                             |
| AE45      | On-time 1<br>(Redigerbar meddelandetext)<br>Programmerbar varning:<br><a href="#">133.14 On-time 1 warn sel</a>                                | Varning som genererats av drifttidstidur 1.                                                                                                                             | Kontrollera källan för varningen (parameter <a href="#">133.13 On-time 1 src</a> ).                                                                                                                                                         |
| AE46      | On-time 2<br>(Redigerbar meddelandetext)<br>Programmerbar varning:<br><a href="#">133.24 On-time 2 warn sel</a>                                | Varning som genererats av drifttidstidur 2.                                                                                                                             | Kontrollera källan för varningen (parameter <a href="#">133.23 On-time 2 src</a> ).                                                                                                                                                         |
| AE47      | Edge counter 1<br>(Redigerbar meddelandetext)<br>Programmerbar varning:<br><a href="#">133.35 Edge count 1 warn sel</a>                        | Varning som genererats av flankräknare 1.                                                                                                                               | Kontrollera källan för varningen (parameter <a href="#">133.33 Edge count 1 src</a> ).                                                                                                                                                      |
| AE48      | Edge counter 2<br>(Redigerbar meddelandetext)<br>Programmerbar varning:<br><a href="#">133.45 Edge count 2 warn sel</a>                        | Varning som genererats av flankräknare 2.                                                                                                                               | Kontrollera källan för varningen (parameter <a href="#">133.43 Edge count 2 src</a> ).                                                                                                                                                      |
| AE49      | Value counter 1<br>(Redigerbar meddelandetext)<br>Programmerbar varning:<br><a href="#">133.55 Value count 1 warn sel</a>                      | Varning som genererats av värderäknare 1.                                                                                                                               | Kontrollera källan för varningen (parameter <a href="#">133.53 Value count 1 src</a> ).                                                                                                                                                     |
| AE4A      | Value counter 2<br>(Redigerbar meddelandetext)<br>Programmerbar varning:<br><a href="#">133.65 Value count 2 warn sel</a>                      | Varning som genererats av värderäknare 2.                                                                                                                               | Kontrollera källan för varningen (parameter <a href="#">133.63 Value count 2 src</a> ).                                                                                                                                                     |
| AE4B      | Device clean warning                                                                                                                           | Varning som genererats av ett drifttidstidur.<br>Programmerbara varningar:<br><a href="#">133.14 On-time 1 warn sel</a><br><a href="#">133.24 On-time 2 warn sel</a>    | Kontrollera händelseloggen för hjälpkod.<br>Kontrollera källan för varningen som motsvarar koden:<br>0: <a href="#">133.13 On-time 1 src</a><br>1: <a href="#">133.23 On-time 2 src</a><br>10: <a href="#">105.04 Fan on-time counter</a> . |
| AE4C      | DC capacitor warning                                                                                                                           |                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                             |
| AE4D      | Cabinet fan warning                                                                                                                            |                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                             |
| AE4E      | Cooling fan warning                                                                                                                            |                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                             |
| AE4F      | Additional cooling fan warning                                                                                                                 |                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                             |
| AE51      | External warning 1<br>Programmerbar varning:<br><a href="#">131.01 External event 1 source</a><br><a href="#">131.02 External event 1 type</a> | Fel i extern enhet 1.                                                                                                                                                   | Kontrollera den externa enheten.<br>Kontrollera inställningen av parameter <a href="#">131.01 External event 1 source</a> .                                                                                                                 |

| Kod (hex) | Varning                                                                                                                                                                       | Orsak                                                                                                                                                        | Åtgärd                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AE52      | External warning 2<br>(Redigerbar meddelandetext)<br>Programmerbar varning:<br><a href="#">131.03 External event 2 source</a><br><a href="#">131.04 External event 2 type</a> | Fel i extern enhet 2.                                                                                                                                        | Kontrollera den externa enheten.<br>Kontrollera inställningen av parameter <a href="#">131.03 External event 2 source</a> .                                                                                            |
| AE53      | External warning 3<br>(Redigerbar meddelandetext)<br>Programmerbar varning:<br><a href="#">131.05 External event 3 source</a><br><a href="#">131.06 External event 3 type</a> | Fel i extern enhet 3.                                                                                                                                        | Kontrollera den externa enheten.<br>Kontrollera inställningen av parameter <a href="#">131.05 External event 3 source</a> .                                                                                            |
| AE54      | External warning 4<br>(Redigerbar meddelandetext)<br>Programmerbar varning:<br><a href="#">131.07 External event 4 source</a><br><a href="#">131.08 External event 4 type</a> | Fel i extern enhet 4.                                                                                                                                        | Kontrollera den externa enheten.<br>Kontrollera inställningen av parameter <a href="#">131.07 External event 4 source</a> .                                                                                            |
| AE55      | External warning 5<br>(Redigerbar meddelandetext)<br>Programmerbar varning:<br><a href="#">131.09 External event 5 source</a><br><a href="#">131.10 External event 5 type</a> | Fel i extern enhet 5.                                                                                                                                        | Kontrollera den externa enheten.<br>Kontrollera inställningen av parameter <a href="#">131.09 External event 5 source</a> .                                                                                            |
| AE57      | Autoreset                                                                                                                                                                     | Ett fel håller på att återställas automatiskt.                                                                                                               | Informativ varning. Se inställningarna i parametergrupp <a href="#">131 Fault functions</a> .                                                                                                                          |
| AE58      | Emergency stop (off2)                                                                                                                                                         | Diodmatningsenheten har tagit emot ett nödstoppskommando (off2).                                                                                             | Kontrollera att det är säkert att fortsätta driften.<br>Återställ nödstoppknappen till normalt läge.                                                                                                                   |
| AE59      | Emergency stop (off1 or off3)                                                                                                                                                 | Diodmatningsenheten har tagit emot ett nödstoppskommando (off1 eller off3).                                                                                  | Starta om diodmatningsenheten.<br>Om nödstoppet var oavsiktligt, kontrollera källan till stoppsignalen (t.ex. <a href="#">121.05 Emergency stop source</a> eller styrord som tagits emot från ett externt styrsystem). |
| AE5A      | Enable start signal missing<br>(Redigerbar meddelandetext)                                                                                                                    | Ingen signal för startfrigivning har tagits emot.                                                                                                            | Kontrollera inställningen för (och källan som valts av) parameter <a href="#">120.19 Enable start signal</a> .                                                                                                         |
| AE5B      | Run enable missing                                                                                                                                                            | Ingen driftfrigivningssignal mot-tagen.                                                                                                                      | Kontrollera inställningen av parameter <a href="#">120.12 Run enable 1</a> . Aktivera signal eller kontrollera anslutning av vald källa.                                                                               |
| AE5C      | External power signal missing                                                                                                                                                 | <a href="#">195.04 Control board supply</a> är satt till <a href="#">External 24 V</a> men ingen spänning är ansluten till XPOW-anslutningen på styrenheten. | Kontrollera den externa 24 V DC-strömförsörjningen till styrenheten eller ändra parameterinställningen <a href="#">195.04 Control board supply</a> .                                                                   |

| Kod (hex) | Varning                                                                           | Orsak                                                                                                                                                          | Åtgärd                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AE5F      | Temperature warning                                                               | Matningsmodultemperaturen är för hög på grund av exempelvis modulöverbelastning eller fläktfel. (Styrprogrammet genererar först en varning och sedan ett fel.) | Kontrollera modulens luftcirkulation och fläkt.<br>Kontrollera omgivningstemp. Om temperaturen överstiger 40 °C, kontrollera att lastströmmen inte överstiger nedstämplad kapacitet. Se motsvarande <i>Beskrivning av hårdvara</i> .<br>Kontrollera att det inte finns damm och smuts inuti skåpet och på matningsmodulens kylflänsar. Rengör vid behov.<br>Kontrollera anslutningar och status för termobrytare inuti skåpet.                                                                                                                                                                                                |
| AE60      | Control board temperature                                                         | Styrenhetstemperaturen är för hög.                                                                                                                             | Kontrollera hjälpkoden. Se åtgärder nedan för varje kod.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|           | (ingen)                                                                           | Temperaturen är över varningsgränsen                                                                                                                           | Kontrollera miljöförhållandena.<br>Kontrollera luftcirkulation och fläkt.<br>Kontrollera om det finns damm på kylflänsen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|           | 1                                                                                 | Termistorn är defekt                                                                                                                                           | Kontakta ABB för byte av styrenheten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| AE61      | Overvoltage                                                                       | Kortvarig överspänning i nät.                                                                                                                                  | Kontrollera nätspänningen avseende möjliga transienter.<br>Kontrollera hjälpkoden för att identifiera diodmatningsenheten ( <b>15</b> : en diodmatningsenhet eller den första parallellanslutna diodmatningsenheten, <b>16</b> : den andra parallellanslutna diodmatningsenheten).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| AE62      | Undervoltage                                                                      | Nätspänningen är inte tillräcklig på grund av saknad fas i matningsanslutningen, utlöst säkring eller internt fel i likriktarbrygga.                           | Kontrollera matningsspänning och nät-säkringar.<br>Kontrollera att parametern <i>195.01 Supply voltage</i> är inställd för den matningsspänning som används.<br>Kontrollera hjälpkoden för att identifiera diodmatningsenheten ( <b>15</b> : en diodmatningsenhet eller den första parallellanslutna diodmatningsenheten, <b>16</b> : den andra parallellanslutna diodmatningsenheten).                                                                                                                                                                                                                                       |
| AE67      | AI supervision<br>Programmerbar varning:<br><i>112.03 AI supervision function</i> | En analog signal är utanför gränserna som angetts för den analoga ingången.                                                                                    | Kontrollera händelseloggen för hjälpkod (format XYY). X anger placeringen av ingången ( <b>0</b> : AI på styrenhet, <b>1</b> : I/O-utbyggnadsmodul 1, osv.), YT anger ingången och gränsen ( <b>01</b> : AI1 under min, <b>02</b> : AI1 över max, <b>03</b> : AI2 under min, <b>04</b> : AI2 över max.).<br>Kontrollera signalnivå vid den analoga ingången.<br>Kontrollera kablarna som är anslutna till ingången.<br>Kontrollera min- och maxgränser för ingången i parametergrupp <i>112 Standard AI</i> , <i>114 Extension I/O module 1</i> , <i>115 Extension I/O module 2</i> eller <i>116 Extension I/O module 3</i> . |
| AE68      | Emergency stop warning                                                            | Nödstoppsvarningen är aktiverad.                                                                                                                               | Kontrollera att det är säkert att fortsätta driften.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

| Kod (hex) | Varning                                                                                                     | Orsak                                                                                                                                                 | Åtgärd                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AE69      | Synchronization                                                                                             | Synkroniseringen till matande nät har misslyckats.                                                                                                    | Kontrollera möjlig nätasymmetri.<br>Kontrollera hjälpkoden för att identifiera diodmatningsenheten ( <b>15</b> : en diodmatningsenhet eller den första parallellanslutna diodmatningsenheten, <b>16</b> : den andra parallellanslutna diodmatningsenheten).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| AE6A      | Current asymmetry                                                                                           | Positiv och negativ ström i en fas skiljer sig åt.                                                                                                    | En tyristor tänds inte. Kontrollera tyristorgränssnittskorten. Kontrollera hjälpkoden för att identifiera lindningen ( <b>15</b> : 6-puls diodmatningsenhet eller den första lindningen för 12-puls diodmatningsenheten, <b>16</b> : den andra lindningen i 12-puls diodmatningsenheten).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| AE6B      | Input phase lost                                                                                            | Saknad fas i matningsanslutning, utlöst säkring eller internt fel i likriktarbrygga.                                                                  | Kontrollera matningsspänning och nät-säkringar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| AE6C      | Semiconductor temperature                                                                                   | Diodtemperaturen är för hög på grund av exempelvis modulöverbelastning eller fläktfel. (Styrprogrammet genererar först en varning och sedan ett fel.) | Kontrollera miljöförhållandena.<br>Kontrollera luftcirkulation och fläkt.<br>Kontrollera om det finns damm på kylflänsen.<br>Jämför motoreffekten med diodmatningsenheteffekten.<br>Kontrollera hjälpkoden för att identifiera diodmatningsenheten ( <b>15</b> : en diodmatningsenhet eller den första parallellanslutna diodmatningsenheten, <b>16</b> : den andra parallellanslutna diodmatningsenheten).                                                                                                                                                                                                                                           |
| AE6D      | DDCS controller comm loss<br>Programmerbar varning: <a href="#">160.59 DDCS controller comm loss action</a> | DDCS-kommunikationen (fiberoptik) mellan matningsenheten och den externa styrenheten har förlorats.                                                   | Kontrollera styrenhetens status. Se styrenhetens dokumentation.<br>Kontrollera inställningarna för parametergrupp <a href="#">160 DDCS communication</a> .<br>Kontrollera kabelanslutningar. Byt ut kablarna vid behov.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| AE73      | Fan                                                                                                         | Kylfläkten har fastnat eller kopplats ur.                                                                                                             | Kontrollera inställningen av parameter <a href="#">195.20 HW options word 1</a> , bit 13.<br>Kontrollera hjälpkoden för att identifiera fläkten. Kod 0 avser huvudfläkt 1. Övriga koder (format XYZ): X anger statuskoden (1: ID-körning, 2: normal). Y anger index för den växelriktarenhet som är ansluten till BCU (0...n eller 0...C, alltid 0 för ZCU-styrenheter). Z anger index för fläkten (1: Huvudfläkt 1, 2: Huvudfläkt 2, 3: Huvudfläkt 3, 4: Hjälpfläkt 1, 5: Hjälpfläkt 2, 6: Hjälpfläkt 3, 7: Filterfläkt 1, 8: Filterfläkt 2, 9: Filterfläkt 3).<br>Kontrollera fläktens funktion och anslutning.<br>Byt ut fläkten om den är defekt. |

| Kod (hex) | Varning                     | Orsak                                                                                                                                                                                                                        | Åtgärd                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AE74      | Current diff 12 pulse       | Strömmen i DC-mellanleden i 12-puls diodmatningsenheten skiljer sig för mycket (27 % av märkströmmen som förval).                                                                                                            | Kontrollera DC-säkringarna i DxT-modulerna.<br>Kontrollera att det inte finns några lösa anslutningar i DC-mellanleden.<br>Kontrollera att lindningarnas induktans är lika.<br>Kontakta ABB om gränsen behöver ändras.                                                                                                                                                                                     |
| AE75      | SD card                     | Fel kopplat till SD-kortet som används för att lagra data.                                                                                                                                                                   | Kontrollera hjälpkoden. Se åtgärder nedan för varje kod.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|           |                             | 1 Inget SD-kort                                                                                                                                                                                                              | Sätt i ett kompatibelt, skrivbart SD-kort i BCU-styrenhetens SD CARD-fack.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|           |                             | 2 SD card write-protected                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|           |                             | 3 SD-kortet kan inte läsas                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| AE76      | PCB space cooling           | Temperaturskillnaden mellan omgivningstemperaturen och modulens PCB-utrymme är för hög.                                                                                                                                      | Kontrollera kylfläkten inuti PCB-utrymmet.<br>Med parallellkopplade moduler, kontrollera hjälpkoden (format XXXY YYZZ). YY YY anger via vilken BCU-styrenhetskanal som felet togs emot.                                                                                                                                                                                                                    |
| AE79      | Power fail saving           | Spara vid matningsbortfall begärs för ofta. På grund av det begränsade spara-intervallet löser vissa begäranden inte ut spara-funktionen och matningsbortfallsdata kan förloras. Det kan orsakas av DC-spänningsoscillation. | Kontrollera matningsspänningen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| AE85      | Charging count              | Det har skett för många uppladdningsförsök för DC-länken.                                                                                                                                                                    | Två försök under fem minuter är tillåtna för att förhindra att laddningskretsen överhettas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| AE87      | Ext earth leakage           | Extern jordfel har lösts ut av en ingång som valts med parameter <a href="#">131.28 Ext earth leakage signal source</a> .                                                                                                    | Kontrollera källan till det externa jordfelet. Normalt är bara en enhet tillåten i ett nät.<br>Kontrollera AC-säkringarna.<br>Kontrollera om det förekommer läckström.<br>Kontrollera matningskablarna.<br>Kontrollera kraftmodulerna.<br>Kontrollera att ingen utrustning för effektfaktorkompensering eller transientfiltrering är ansluten på matningskabeln.<br>Om inget jordfel hittas, kontakta ABB. |
| AE88      | Parameter map configuration | För mycket data i parameterkarttabellen som skapats i PC-verktyget Drive customizer.                                                                                                                                         | Se <i>Drive customizer PC tool user's manual</i> (3AUA0000104167 [engelska]).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| AE89      | Mapped parameter value cut  | Parametervärdet är överskridet, till exempel med den skalning som angetts i parameterkarttabellen (som skapats i PC-verktyget Drive customizer).                                                                             | Kontrollera parameterskalningen och formatet i parameterkarttabellen. Se <i>Drive customizer PC tool user's manual</i> (3AUA0000104167 [engelska]).                                                                                                                                                                                                                                                        |
| AE8A      | User lock is open           | Användarlåset är öppet, dvs. användarlåsets konfigurationsparametrar <a href="#">196.100...196.102</a> visas.                                                                                                                | Stäng användarlåset genom att ange ett ogiltig lösenord i parameter <a href="#">196.02 Pass code</a> . Se avsnitt <a href="#">Användarlås</a> (sidan 40).                                                                                                                                                                                                                                                  |

| Kod (hex) | Varning                      | Orsak                                                                                                                 | Åtgärd                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AE8B      | User pass code not confirmed | Ett nytt lösenord har angetts i parameter <a href="#">196.100</a> men har inte bekräftats i <a href="#">196.101</a> . | Bekräfta det nya lösenordet genom att ange samma lösenord i <a href="#">196.101</a> . För att avbryta, stäng användarlåset utan att bekräfta det nya lösenordet. Se avsnittet <a href="#">Användarlås</a> (sidan <a href="#">40</a> ). |
| AE8C      | Control unit battery         | Batteriet i styrenheten är lågt.                                                                                      | Byt ut batteriet till styrenheten. Den här varningen kan undertryckas med hjälp av parameter <a href="#">131.40</a> .                                                                                                                  |
| BE02      | MCB maintenance notice       | Huvudbrytaren har manövrerats för många gånger och måste underhållas enligt underhållsplanen.                         | Underhåll huvudströmbrytaren.                                                                                                                                                                                                          |

## Felmeddelanden

| Kod (hex) | Fel                   | Orsak                                                                                                                      | Åtgärd                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2E00      | Overcurrent           | För hög växelriktarlast eller kortslutning.                                                                                | Kontrollera matningsspänningen.<br>Kontrollera att ingen utrustning för effektfaktorkompensering eller transientfiltrering är ansluten i matningskabeln.<br>Kontrollera motorlast och accelerationstider.<br>Kontrollera krafthalvledarna och (IGBT-modulerna) och strömgivarna.<br>Kontrollera hjälpkoden (format XXXY YYZZ). Med parallellanslutna moduler anger Y YY via vilken BCU-styrenhetskanal som felet togs emot. ZZ anger vilken fas som utlöste felet ( <b>0</b> : Ingen detaljerad information tillgänglig <b>1</b> : U-fas, <b>2</b> : V-fas, <b>4</b> : W-fas, <b>3/5/6/7</b> : flera faser). |
| 2E05      | BU current difference | Fasströmskillnad mellan parallellmoduler,                                                                                  | Kontrollera växelriktarsäkringarna.<br>Kontrollera växelriktaren/-riktarna.<br>Kontrollera växelriktaren/-riktarna.<br>Stäng av alla kretskort.<br>Om problemet kvarstår, kontakta ABB<br>Kontrollera hjälpkoden (format XXXY YYZZ). XXX anger källan till det första felet (se YYY). YYY anger genom vilken BCU-styrenhetskanal felet togs emot ( <b>0</b> : Kanal 1, <b>1</b> : Kanal 2, <b>2</b> : Kanal 3, <b>4</b> : Kanal 4, <b>8</b> : Kanal 5, ..., <b>400</b> : Kanal 12, <b>andra</b> : kombinationer av ovanstående). ZZ anger fasen ( <b>1</b> : U, <b>2</b> : V, <b>3</b> : W).                 |
| 2E08      | Ext earth leakage     | Externt jordfel har lösts ut av en ingång som valts med parameter <a href="#">131.28 Ext earth leakage signal source</a> . | Se <a href="#">AE87 Ext earth leakage</a> (sidan 165).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 2E09      | DC short circuit      | Kortslutning i DC-mellanledet.                                                                                             | Kontrollera DC-mellanledet.<br>Kontrollera hjälpkoden för att identifiera diodmatningsenheten ( <b>15</b> : en diodmatningsenhet eller den första parallellanslutna diodmatningsenheten, <b>16</b> : den andra parallellanslutna diodmatningsenheten).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 2E0A      | Current asymmetry     | Positiv och negativ ström i en fas skiljer sig åt.                                                                         | En tyristor tänds inte. Kontrollera tyristorgränssnittskorten. Kontrollera hjälpkoden för att identifiera lindningen ( <b>15</b> : 6-puls diodmatningsenhet eller den första lindningen för 12-puls diodmatningsenheten, <b>16</b> : den andra lindningen i 12-puls diodmatningsenheten).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 2E0B      | Current diff 12 pulse | Strömmen i DC-mellanleden i 12-puls diodmatningsenheten skiljer sig för mycket (40 % av märkströmmen som förval).          | Kontrollera DC-säkringarna i DxT-modulerna.<br>Kontrollera att det inte finns några lösa anslutningar i DC-mellanleden.<br>Kontrollera att lindningarnas induktans är lika.<br>Kontakta ABB om gränsen behöver ändras.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

| Kod (hex) | Fel                   | Orsak                                                                                                                                         | Åtgärd                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3E04      | DC link overvoltage   | För hög spänning i DC-mellanledet                                                                                                             | Kontrollera att parametern <a href="#">195.01 Supply voltage</a> är inställd för den matningsspänning som används.<br>Kontrollera hjälpkoden för att identifiera diodmatningsenheten ( <b>15</b> : en diodmatningsenhet eller den första parallellanslutna diodmatningsenheten, <b>16</b> : den andra parallellanslutna diodmatningsenheten).                                                                |
| 3E05      | DC link undervoltage  | Mellanledningsspänningen är för låg på grund av saknad nätfas, utlöst säkring eller internt fel i likriktarbrygga.                            | Kontrollera matning och nätsäkringar.<br>Kontrollera att parametern <a href="#">195.01 Supply voltage</a> är inställd enligt den matningsspänning som används.                                                                                                                                                                                                                                               |
| 3E06      | BU DC link difference | Skillnad i DC-spänningar mellan parallellanslutna matningsmoduler.                                                                            | Kontrollera DC-säkringarna.<br>Kontrollera anslutningen till DC-mellanledet.<br>Om felet kvarstår, kontakta ABB.<br>Kontrollera hjälpkoden (format XXXY YYZZ). XXX anger källan till det första felet (se YYY). YYY anger genom vilken BCU-styrenhetkanal felet togs emot ( <b>0</b> : Kanal 1, <b>1</b> : Kanal 2, <b>2</b> : Kanal 3, <b>4</b> : Kanal 4, <b>8</b> : Kanal 5, ..., <b>400</b> : Kanal 12). |
| 3E07      | BU voltage difference | Skillnad i nätspänningar mellan parallellanslutna matningsmoduler.                                                                            | Kontrollera kabelanslutningar.<br>Kontrollera matning och nätsäkringar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 3E08      | LSU charging          | Spänningen i DC-mellanledet är inte tillräckligt hög efter uppladdning.                                                                       | Kontrollera matning och nätsäkringar.<br>Kontrollera händelseloggen för hjälpkod. Hjälpkoden identifierar händelsen (se nedan). Kontrollera inställningsparametrarna för extern uppladdning <a href="#">120.23...120.50</a> .<br>Kontrollera anslutningen från relätutgången till uppladdningskontaktorn.<br>Kontrollera att mätkretsen för DC-spänning fungerar som den ska.                                |
|           |                       | 1 Spänningsökningen är inte acceptabel.                                                                                                       | Kontrollera parameter <a href="#">120.26 Maximum dU/dt</a> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|           |                       | 2 DC-spänningsökningen är inte acceptabel.                                                                                                    | Kontrollera matningsanslutningen.<br>Kontrollera parametrarna <a href="#">195.01 Supply voltage</a> och <a href="#">120.25 MCB closing level</a> .                                                                                                                                                                                                                                                           |
|           |                       | 4 Uppladdningstiden är för hög.                                                                                                               | Kontrollera matningsanslutningarna, spänningen för kraftmatmatningsnätet och PSL2-länkkabeln.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|           |                       | 5 När uppladdningskontaktorn har slutits steg inte spänningen över 10 % från märkspänningen på 0,2 sekunder (kan ställas in på servicenivån). | Kontrollera matningsanslutningen. Matningsenheten måste vara externt matad för att mäta spänningen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|           |                       | 8 Parameter <a href="#">120.28 MCB relay timing</a> är för högt inställd. DC-spänningen sjunker för mycket.                                   | Kontrollera parameter <a href="#">120.28 MCB relay timing</a> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 3E09      | Charging count        | Det har skett för många uppladdningsförsök för DC-länken.                                                                                     | Två försök under fem minuter är tillåtna för att förhindra att laddningskretsen överhettas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |



| Kod (hex) | Fel                           | Orsak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Åtgärd                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3E0A      | LSU charging busbar fault     | DC-spänningens ökning i 10 ms är inte acceptabel under laddning. Nivån är under värdet som ställts in i parameter <a href="#">120.26 Maximum dU/dt</a> men DC-spänningen har inte nått den nivå som ställts in i parameter <a href="#">120.25 MCB closing level</a> .                                                                                                                                                                                                                                                     | Kontrollera anslutningarna för DC-kondensatorerna i kraftmodulerna och parametrarna <a href="#">120.25 MCB closing level</a> och <a href="#">120.26 Maximum dU/dt</a> .                                                                                                                                 |
| 3E0F      | Synchronization               | Synkroniseringen till matande nät har misslyckats.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Kontrollera möjlig nätverksasymmetri.<br>Kontrollera hjälpkoden för att identifiera diodmatningsenheten ( <b>15</b> : en diodmatningsenhet eller den första parallellanslutna diodmatningsenheten, <b>16</b> : den andra parallellanslutna diodmatningsenheten).<br>Om problemet kvarstår, kontakta ABB |
| 4E03      | Excess temperature            | Matningsmodulens kylfläns-temperatur är för hög på grund av exempelvis modulöverbelastning, fläktfel eller kylfläns-sensor. (Styrprogrammet genererar först en varning och sedan ett fel.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Se <a href="#">AE14 Excess temperature</a> (sidan 158).                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 4E04      | Excess temperature difference | Hög temperaturskillnad mellan halvledarna i olika faser. Mängden tillgängliga temperaturer beror på byggstorleken.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Se <a href="#">AE15 Excess temperature difference</a> (sidan 158).                                                                                                                                                                                                                                      |
| 4E06      | Cabinet temperature fault     | En mätningseenhet ansluten till matningseenhetens digitala ingång eller DI1 har löst ut för ett fel. Ingången väljs med parameter <a href="#">131.33 Cabinet temperature fault source</a> .<br>För hög temperatur i samlings-skenorna/säkringarna på grund av fel i skåpfläkten.<br>För hög temperatur i reaktorer i diodmatningsenheten på grund av fasbortfall.<br>För hög temperatur i diodmatningsmodulens kylfläns på grund av fel i modulfläkten.<br>(Styrprogrammet genererar först en varning och sedan ett fel.) | Kontrollera parameter <a href="#">131.34 Cabinet temperature supervision</a> .<br>Kontrollera skåptemperaturkällan.<br>Byt skåpfläkten.<br>Kontrollera ingångsfläktarna och ingångsanslutningen.<br>Sätt tillbaka modulfläkten.                                                                         |
| 4E07      | Control board temperature     | Hög temperatur på styrcort.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Kontrollera att skåpet får ordentlig kylning.                                                                                                                                                                                                                                                           |

| Kod (hex) | Fel                       | Orsak                                                                                   | Åtgärd                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4E08      | Semiconductor temperature | Halvledartemperaturen är för hög.                                                       | Kontrollera miljöförhållandena.<br>Kontrollera luftcirkulation och fläkt.<br>Kontrollera om det finns damm på kylflänsen.<br>Jämför motoreffekten med diodmatningsenheteffekten.<br>Kontrollera hjälpkoden för att identifiera diodmatningsenheten ( <b>15</b> : en diodmatningsenhet eller den första parallellanslutna diodmatningsenheten, <b>16</b> : den andra parallellanslutna diodmatningsenheten).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 4E0A      | PCB space cooling         | Temperaturskillnaden mellan omgivningstemperaturen och modulens PCB-utrymme är för hög. | Se <a href="#">AE76 PCB space cooling</a> (sidan 165).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 5E00      | Fan                       | Kylfläkten har fastnat eller kopplats ur.                                               | Se <a href="#">AE73 Fan</a> (sidan 164).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 5E03      | XSTO circuit open         | Kretsen som är ansluten till XSTO:IN1 och/eller XSTO:IN2 är öppen.                      | Kontrollera XSTO-kretsens anslutningar.<br>Se avsnitt <a href="#">Förvalt I/O-kretsschema för DxD-moduler (ZCU)</a> på sidan 31 och <a href="#">Förvalt I/O-kretsschema för DxT-moduler (BCU)</a> på sidan 33.<br>Hjälpkoden innehåller platsinformation. Vid konvertering till ett 32-bitars binärt tal anger bitarna i koden följande:<br><b>31...28</b> : Numret på den defekta modulen (0...11 decimal), <b>1111</b> : STO_ACT status för styrenheten och modulerna i konflikt, <b>27</b> : STO_ACT status för moduler, <b>26</b> : STO_ACT status för styrenheten, <b>25</b> : STO1 för styrenheten, <b>24</b> : STO2 för styrenheten, <b>23...12</b> : STO1 för modulerna 12...1 (bitarna för icke-befintliga moduler sätts till 1), <b>11...0</b> : STO2 för modulerna 12...1 (bitarna för icke-befintliga moduler sätts till 1)<br>För mer information, se lämplig hårdvaruhandledning. |
| 5E04      | PU logic error            | Kraftmodulens minne har rensats.                                                        | Slå ifrån och slå till spänningen till matningsenheten. Om styrenheten matas externt, starta även om styrenheten (med parameter <a href="#">196.08 Control board boot</a> ) eller stäng av och sätt på strömmen. Om felet kvarstår, kontakta ABB.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

| Kod (hex) | Fel                  | Orsak                                                                                                                                                                                                                                          | Åtgärd                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5E05      | Power unit lost      | Hårdvaran i matningsenheten stämmer inte överens med informationen i minnesenheten. Detta kan inträffa efter mjukvaruuppdatering eller byte av minnesenhet.                                                                                    | Slå ifrån och slå till spänningen till matningsenheten.<br>Kontrollera hjälpkoden. Hjälpkodkategorierna är följande:<br>1 = PU- och CU-data är inte samma.<br>Märk-ID har ändrats.<br>2 = Märk-ID för parallellanslutning har ändrats.<br>3 = PU-typerna är inte desamma i alla kraftmoduler.<br>4 = Märk-ID för parallellanslutning är aktivt en singelmodulkonfiguration.<br>5 = Det går inte att implementera valda märkdata med nuvarande PU-enheter.<br>6 = Märk-ID för PU är 0.<br>7 = Läsning av märk-ID eller PU-typ misslyckades i PU-anslutningen.<br>8 = PU stöds inte (ogiltigt märk-ID).<br>Med parallellanslutningsfel (BCU-styrenhet) är formatet för hjälpkoden 0X0Y. Y indikerar hjälpkodkategorin, X indikerar den första defekta PU-kanalen i hexadecimalt format (1...C). (Med ZCU-styrenheter kan "X" kan vara 1 eller 2 men detta är irrelevant för felet.) |
| 5E06      | Main contactor fault | Styrprogrammet får inte kvittens från huvudkontaktorn via digital ingång trots att styrprogrammet har slutit kontaktormanöverkretsen med reläutgången.<br>Huvudkontaktorn/huvudbrytaren fungerar inte som den ska eller anslutningen är dålig. | Kontrollera huvudkontaktorns/huvudbrytarens manöverkrets.<br>Kontrollera status för andra brytare som är anslutna till kontaktormanöverkretsen. Se leveransspecifika kretsscheman.<br>Kontrollera huvudkontaktorns driftspänningsnivå (ska vara 230 V).<br>Kontrollera anslutningarna för digital ingång DI3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 5E07      | PU communication     | Det sätt som styrenheten matas på motsvarar inte parameterinställningen.<br><br>Kommunikationsfel har registrerats mellan styrenheten och kraftmodulen.                                                                                        | Kontrollera inställningen för <a href="#">195.04 Control board supply</a> .<br><br>Kontrollera anslutningarna mellan styrenheten och kraftmodulen.<br>Kontrollera hjälpkoden (format XXXY YYZZ). Med parallellanslutna moduler anger Y YY den påverkade BCU-styrenhetskanalen (0: broadcast). ZZ anger felkällan (1: Givarsidan [länkfel], 2: Givarsidan [ingen kommunikation], 3: Mottagarsidan [länkfel], 4: Mottagarsidan [ingen kommunikation], 5: FIFO-fel för givare [se XXX], 6: Modulen [xINT-kort] hittades inte, 7: BAMU-kortet hittades inte). XXX anger FIFO-felkoden för sändaren (1: Internt fel [felaktig samtalsparameter], 2: Internt fel [konfigurationen stöds inte], 3: Sändbufferten full).                                                                                                                                                                  |
| 5E08      | Power unit lost      | Anslutningen mellan styrenheten och kraftmodulen har fallit bort.                                                                                                                                                                              | Kontrollera anslutningarna mellan styrenheten och kraftmodulen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

| Kod (hex) | Fel                             | Orsak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Åtgärd                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5E09      | PU communication internal       | Internt kommunikationsfel.                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Kontakta ABB.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 5E0A      | Measurement circuit ADC         | Fel i mätningsskrets.                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Kontakta ABB och uppge hjälpkoden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 5E0B      | PU board powerfail              | Strömförsörjningsfel i kraftmodulen.                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Kontrollera hjälpkoden (format ZZZY YYXX). YY Y anger den påverkade modulen (0...C). XX anger den berörda energikällan (1: Strömförsörjning 1, 2: Strömförsörjning 2, 3: båda källorna).                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 5E0C      | Measurement circuit DFF         | Fel i mätningsskrets.                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Kontakta ABB och uppge hjälpkoden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 5E0D      | PU communication configuration  | Versionskontrollen kan inte hitta matchande FPGA-logik för kraftmodulen eller antal anslutna kraftmoduler som skiljer sig från de specificerade.                                                                                                                                                                               | Om antalet anslutna kraftmoduler är korrekt (parameter <a href="#">195.31 Parallel connection rating id</a> ), ska kraftmodulens FPGA-logik uppdateras.<br>Slå ifrån och slå till spänningen till matningsenheten. Om styrenheten matas externt, starta även om styrenheten (med parameter <a href="#">196.08 Control board boot</a> ) eller stäng av och sätt på strömmen.<br>Om felet kvarstår, kontakta ABB.                                                  |
| 5E0E      | Reduced run                     | Det antal matningsmoduler som har detekterats stämmer inte överens med värdet för parameter <a href="#">195.13 Reduced run mode</a> eller värdet för parameter <a href="#">195.13 Reduced run mode</a> indikerar en konfiguration som inte är möjlig eller tillgänglig. Se avsnitt <a href="#">Reducerad drift</a> (sidan 38). | Kontrollera att värdet i <a href="#">195.13 Reduced run mode</a> motsvarar det faktiska antalet matningsmoduler. Kontrollera att det faktiska antalet moduler matas från DC-mellanledet och är anslutna med fiberoptikkablar till BCU-styrenheten.<br>Om alla moduler i matningsenheten är tillgängliga (underhållsarbete har slutförts t.ex.), kontrollera att parameter <a href="#">195.13</a> är satt till 0 (funktionen för reducerad drift är inaktiverad). |
| 5E0F      | PU state feedback               | Tillståndsåterkopplingen från utgångsfaserna matchar inte styrsignalerna.                                                                                                                                                                                                                                                      | Kontakta ABB och uppge hjälpkoden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 5E10      | Charging feedback               | Signalen om uppladdningsåterkoppling saknas.                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Kontrollera återkopplingssignalen som kommer från uppladdningssystemet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 5E11      | Unknown PU fault                | Oidentifierat logikfel i kraftmodul.                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Kontrollera logikens och den inbyggda programvarans kompatibilitet.<br>Kontakta ABB.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 5E13      | Auxiliary circuit breaker fault | Fel på hjälpspänningsbrytare har lösts ut av en ingång som valts med parameter <a href="#">131.32 Aux circuit breaker fault source</a> .                                                                                                                                                                                       | Som förval är återkopplingen ansluten till DI4.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 5E14      | Measurement circuit temperature | Problem med intern temperaturmätning.                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Se <a href="#">AE19 Measurement circuit temperature</a> (sidan 159).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 5E17      | Running fault of 12 pulse       | DxT-modulerna som är anslutna till andra lindningar i 12-pulstransformatoren har inte startats eller är inte i drift.                                                                                                                                                                                                          | Kontrollera att den andra brytaren är ordentligt sluten.<br>Kontrollera säkringarna.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 5E1A      | Fuse trip                       | Signal om säkringsutlösning har tagits emot.                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Kontrollera källan för felet (parameter <a href="#">131.38 Fuse trip fault source</a> ).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 5E1B      | Brake chopper                   | Signal om bromschopperfel har tagits emot.                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Kontrollera källan för felet (parameter <a href="#">131.39 Brake chopper fault source</a> ).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

| Kod (hex) | Fel                       | Orsak                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Åtgärd                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6E00      | FPGA version incompatible | Systemprogramvaran och FPGA-filversionen i styrenheten är inkompatibla.                                                                                                                                                                                                               | Starta om styrenheten (med parameter <a href="#">196.08 Control board boot</a> ) eller stäng av och sätt på strömmen. Om felet kvarstår, kontakta ABB.                                                                                                                                                                                                                                  |
|           |                           | Uppdatering av effektenhetlogiken misslyckades.                                                                                                                                                                                                                                       | Försök igen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 6E01      | FBA A mapping file        | Läsfel för mappningsfil för fältbussadapter A.                                                                                                                                                                                                                                        | Kontakta ABB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 6E02      | FBA B mapping file        | Läsfel för mappningsfil för fältbussadapter B.                                                                                                                                                                                                                                        | Kontakta ABB.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 6E03      | Task overload             | Internt fel.<br><b>Obs!</b> Detta fel kan inte återställas.                                                                                                                                                                                                                           | Starta om styrenheten (med parameter <a href="#">196.08 Control board boot</a> ) eller stäng av och sätt på strömmen. Om felet kvarstår, kontakta ABB.                                                                                                                                                                                                                                  |
| 6E04      | Stack overflow            | Internt fel.<br><b>Obs!</b> Detta fel kan inte återställas.                                                                                                                                                                                                                           | Starta om styrenheten (med parameter <a href="#">196.08 Control board boot</a> ) eller stäng av och sätt på strömmen. Om felet kvarstår, kontakta ABB.                                                                                                                                                                                                                                  |
| 6E05      | Internal file load        | Filläsningsfel.<br><b>Obs!</b> Detta fel kan inte återställas.                                                                                                                                                                                                                        | Starta om styrenheten (med parameter <a href="#">196.08 Control board boot</a> ) eller stäng av och sätt på strömmen. Om felet kvarstår, kontakta ABB.                                                                                                                                                                                                                                  |
| 6E06      | Internal record load      | Fel i intern registerbelastning.                                                                                                                                                                                                                                                      | Kontakta ABB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 6E07      | Application loading       | Tillämpningsfil inkompatibel eller skadad.<br><b>Obs!</b> Detta fel kan inte återställas.                                                                                                                                                                                             | Kontakta ABB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 6E08      | Memory unit detached      | Minnesenheten har tagits av när styrenheten har spänningssatts.                                                                                                                                                                                                                       | Stäng av strömmen till styrenheten och installera om minnesenheten.<br>Om minnesenheten inte togs bort när felet inträffade, kontrollera att minnesenheten är korrekt isatt i anslutningen och att monteringskruven är åtdragen. Starta om styrenheten (med parameter <a href="#">196.08 Control board boot</a> ) eller stäng av och sätt på strömmen. Om felet kvarstår, kontakta ABB. |
| 6E09      | Internal SSW fault        | Internt fel.                                                                                                                                                                                                                                                                          | Starta om styrenheten (med parameter <a href="#">196.08 Control board boot</a> ) eller stäng av och sätt på strömmen. Om felet kvarstår, kontakta ABB.                                                                                                                                                                                                                                  |
| 6E0A      | User set fault            | Inläsning av eget makro misslyckades på grund av att <ul style="list-style-type: none"> <li>angivet makro inte finns</li> <li>den egna användarparameteruppsättningen inte är kompatibel med styrprogrammet</li> <li>matingsenheten har stängts av under pågående laddning</li> </ul> | Kontrollera att det egna makrot finns. Ladda om.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 6E0B      | Kernel overload           | Fel i operativsystem.<br><b>Obs!</b> Detta fel kan inte återställas.                                                                                                                                                                                                                  | Starta om styrenheten (med parameter <a href="#">196.08 Control board boot</a> ) eller stäng av och sätt på strömmen. Om felet kvarstår, kontakta ABB.                                                                                                                                                                                                                                  |

| Kod (hex) | Fel                                                                                       | Orsak                                                                                                                      | Åtgärd                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6E0C      | Parameter system                                                                          | Ett fel inträffade när parametern skulle läsas eller sparas.                                                               | Försök att tvinga lagring med parameter <a href="#">196.07 Parameter save manually</a> . Försök igen.                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 6E0D      | FBA A parameter conflict                                                                  | Diodmatningsenheten har inte de funktioner som begärs av PLC, eller begärd funktion är inte aktiverad.                     | Kontrollera PLC-programmeringen. Kontrollera inställningarna i parametergrupperna <a href="#">150 FBA</a> och <a href="#">151 FBA A settings</a> .                                                                                                                                                                                                             |
| 6E0E      | FBA B parameter conflict                                                                  | Diodmatningsenheten har inte de funktioner som begärs av PLC, eller begärd funktion är inte aktiverad.                     | Kontrollera PLC-programmeringen. Kontrollera inställningarna i parametergrupperna <a href="#">150 FBA</a> och <a href="#">154 FBA B settings</a> .                                                                                                                                                                                                             |
| 6E15      | Text data overflow                                                                        | Internt fel.                                                                                                               | Återställ felet. Kontakta ABB om felet kvarstår.                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 6E16      | Text 32-bit table overflow                                                                | Internt fel.                                                                                                               | Återställ felet. Kontakta ABB om felet kvarstår.                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 6E17      | Text 64-bit table overflow                                                                | Internt fel.                                                                                                               | Återställ felet. Kontakta ABB om felet kvarstår.                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 6E18      | Text file overflow                                                                        | Internt fel.                                                                                                               | Återställ felet. Kontakta ABB om felet kvarstår.                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 6E1A      | Rating ID fault                                                                           | Inläsningsfel för märk-ID.                                                                                                 | Kontakta ABB.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 6E1B      | Backup/Restore Timeout                                                                    | En manöverpanel eller PC-verktyg kan inte kommunicera med frekvensomriktaren under säkerhetskopiering eller återställning. | Kontrollera manöverpanelens eller PC-verktygets kommunikation, och om de fortfarande är i säkerhetskopierings- eller återställningsläge.                                                                                                                                                                                                                       |
| 6E1C      | Emergency stop fault                                                                      | Diodmatningsenheten har tagit emot ett nödstoppskommando.                                                                  | Kontrollera att det är säkert att fortsätta driften.<br>Återställ nödstoppknappen till normal position.<br>Starta om matningsenheten.                                                                                                                                                                                                                          |
| 6E1D      | Internal SW error                                                                         | Internt fel.                                                                                                               | Kontakta ABB. Uppge hjälpkoden (kontrollera händelsedetaljerna i händelseloggen).                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 6E1F      | Licensing fault                                                                           | Styrprogrammet kan inte köras på grund av att det finns en restriktiv licens eller att en nödvändig licens saknas.         | Notera hjälpkoderna för alla aktiva licensfel och kontakta produktleverantören för ytterligare instruktioner.                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 6E20      | Fault reset                                                                               | Felåterställning har begärts och är klar.                                                                                  | Informationsfel.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 7E00      | Option module comm loss                                                                   | Bortfall i kommunikationen mellan diodmatningsenheten och tillvalsmodulen.                                                 | Kontrollera att tillvalsmodulerna sitter ordentligt i facken. Kontrollera att tillvalsmodulerna och kontaktdonen i facken inte är skadade. Försök att hitta det exakta problemet genom att installera modulerna i olika fack.                                                                                                                                  |
| 7E01      | Panel loss<br>Programmerbar felfunktion: <a href="#">149.05 Communication loss action</a> | Manöverpanelen (eller PC-verktyget) har slutat kommunicera.                                                                | Kontrollera PC-verktyget eller manöverpanelens anslutning. Kontrollera manöverpanelens kontaktdon. Koppla bort och koppla in manöverpanelen igen. Kontrollera hjälpkoden. Koden anger I/O-porten som används enligt följande:<br><b>0:</b> Panel, <b>1:</b> Fältbussgränssnitt A, <b>2:</b> Fältbussgränssnitt B, <b>3:</b> Ethernet, <b>4:</b> D2D/EFB-port). |

| Kod (hex) | Fel                                                                                                                | Orsak                                                                                                                      | Åtgärd                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7E0B      | FBA A communication<br>Programmerbar<br>felfunktion: <a href="#">150.02 FBA A comm loss func</a>                   | Cyklisk kommunikation har avbrutits mellan diodmatningsenhet och fältbussadapter A eller mellan PLC och fältbussadapter A. | Kontrollera status för fältbusskommunikation. Se användardokumentationen till fältbussgränssnittet.<br><br>Kontrollera inställningarna i parametergrupperna <a href="#">150 FBA</a> , <a href="#">151 FBA A settings</a> , <a href="#">152 FBA A data in</a> och <a href="#">153 FBA A data out</a> .<br><br>Kontrollera kabelanslutningar.<br><br>Kontrollera om fältbussadministratören är i stånd att kommunicera.  |
| 7E0C      | FBA B communication<br>Programmerbar<br>felfunktion: <a href="#">150.32 FBA B comm loss func</a>                   | Cyklisk kommunikation har avbrutits mellan diodmatningsenhet och fältbussadapter B eller mellan PLC och fältbussadapter B. | Kontrollera status för fältbusskommunikation. Se användardokumentationen till fältbussgränssnittet.<br><br>Kontrollera inställningarna i parametergrupperna <a href="#">150 FBA</a> , <a href="#">154 FBA B settings</a> , <a href="#">155 FBA B data in</a> och <a href="#">156 FBA B data out</a> .<br><br>Kontrollera kabelanslutningar.<br><br>Kontrollera om fältbussadministratören är i stånd att kommunicera.  |
| 7E10      | Ext I/O comm loss                                                                                                  | I/O-modulerna som angivits av parametrarna matchar inte den detekterade konfigurationen.                                   | Kontrollera händelselogen för hjälpkod (format XXYY YYYY). XX anger numret för I/O-modulen (01: parametergrupp <a href="#">114 Extension I/O module 1</a> , 02: <a href="#">115 Extension I/O module 2</a> , 03: <a href="#">116 Extension I/O module 3</a> ).<br><br>YY YYYY anger problemet (se avsnitten för varje kod nedan).                                                                                      |
|           | 00 0001                                                                                                            | Kommunikationen med modulen misslyckades.                                                                                  | Kontrollera att modulen sitter ordentligt i facket.<br><br>Kontrollera att modulen och kontaktdonet i facket inte är skadade.<br><br>Försök installera modulen i ett annat fack.                                                                                                                                                                                                                                       |
|           | 00 0002                                                                                                            | Modulen hittades inte.                                                                                                     | Kontrollera typ- och platsinställningar för modulerna (parametrarna <a href="#">116.02</a> , <a href="#">114.01</a> , <a href="#">114.02</a> , <a href="#">115.01</a> , <a href="#">115.02</a> eller <a href="#">116.01</a> ).<br><br>Kontrollera att modulen sitter ordentligt i facket.<br><br>Kontrollera att modulen och kontaktdonet i facket inte är skadade.<br><br>Försök installera modulen i ett annat fack. |
|           | 00 0003                                                                                                            | Konfigurationen av modulen misslyckades.                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|           | 00 0004                                                                                                            | Konfigurationen av modulen misslyckades.                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 7E11      | DDCS controller comm loss<br>Programmerbar<br>felfunktion: <a href="#">160.59 DDCS controller comm loss action</a> | DDCS-kommunikationen (fiberoptik) mellan matningsenheten och den externa styrenheten har förlorats.                        | Kontrollera styrenhetens status. Se styrenhetens dokumentation.<br><br>Kontrollera inställningarna för parametergrupp <a href="#">160 DDCS communication</a> .<br><br>Kontrollera kabelanslutningar. Byt ut kablarna vid behov.                                                                                                                                                                                        |
| 7E13      | Incompatible option module                                                                                         | Tillvalsmodulen stöds inte. (Fältbussmoduler av typen Fxxx-xx-M stöds till exempel inte.)                                  | Kontrollera hjälpkoden. Koden anger det gränssnitt till vilket modulen som inte stöds är ansluten: <b>1:</b> Fältbussgränssnitt A, <b>2:</b> Fältbussgränssnitt B.<br><br>Ersätt modulen med en typ som stöds.                                                                                                                                                                                                         |

| Kod (hex) | Fel                                                                                                                                                                             | Orsak                                                                                                   | Åtgärd                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8E00      | Overvoltage                                                                                                                                                                     | Nätspänningen är mer än 120 % av parameter <a href="#">195.01 Supply voltage</a> i mer än 0,5 sekunder. | Kontrollera att parametern <a href="#">195.01 Supply voltage</a> är inställd för den matningsspänning som används.<br>Kontrollera hjälpkoden för att identifiera diodmatningsenheten ( <b>15</b> : en diodmatningsenhet eller den första parallellanslutna diodmatningsenheten, <b>16</b> : den andra parallellanslutna diodmatningsenheten).                                                                                                                                                                                                                      |
| 8E06      | AI supervision<br>Programmerbar<br>felfunktion: <a href="#">112.03 AI supervision function</a>                                                                                  | En analog signal är utanför gränserna som angetts för den analoga ingången.                             | Kontrollera händelseloggen för hjälpkod (format XXXX XYZZ). Y anger ingångens placering ( <b>0</b> : Styrenhet, <b>1</b> : I/O-utbyggnadsmodul 1, <b>2</b> : I/O-utbyggnadsmodul 2, <b>3</b> : I/O-utbyggnadsmodul 3). ZZ anger gränsen ( <b>01</b> : AI1 under min, <b>02</b> : AI1 över max, <b>03</b> : AI2 under min, <b>04</b> : AI2 över max).<br>Kontrollera signalnivå vid den analoga ingången.<br>Kontrollera kablarna som är anslutna till ingången.<br>Kontrollera min- och maxgränser för ingången i parametergrupp <a href="#">112 Standard AI</a> . |
| 9E01      | External fault 1<br>(Redigerbar meddelandetext)<br>Programmerbar<br>felfunktion: <a href="#">131.01 External event 1 source</a><br><a href="#">131.02 External event 1 type</a> | Fel i extern enhet 1.                                                                                   | Kontrollera den externa enheten.<br>Kontrollera inställningen av parameter <a href="#">131.01 External event 1 source</a> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 9E02      | External fault 2<br>(Redigerbar meddelandetext)<br>Programmerbar<br>felfunktion: <a href="#">131.03 External event 2 source</a><br><a href="#">131.04 External event 2 type</a> | Fel i extern enhet 2.                                                                                   | Kontrollera den externa enheten.<br>Kontrollera inställningen av parameter <a href="#">131.03 External event 2 source</a> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 9E03      | External fault 3<br>(Redigerbar meddelandetext)<br>Programmerbar<br>felfunktion: <a href="#">131.05 External event 3 source</a><br><a href="#">131.06 External event 3 type</a> | Fel i extern enhet 3.                                                                                   | Kontrollera den externa enheten.<br>Kontrollera inställningen av parameter <a href="#">131.05 External event 3 source</a> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 9E04      | External fault 4<br>(Redigerbar meddelandetext)<br>Programmerbar<br>felfunktion: <a href="#">131.07 External event 4 source</a><br><a href="#">131.08 External event 4 type</a> | Fel i extern enhet 4.                                                                                   | Kontrollera den externa enheten.<br>Kontrollera inställningen av parameter <a href="#">131.07 External event 4 source</a> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |



| Kod (hex) | Fel                                                                                                                                                                             | Orsak                                                                                                                                 | Åtgärd                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9E05      | External fault 5<br>(Redigerbar meddelandetext)<br>Programmerbar<br>felfunktion: <a href="#">131.09 External event 5 source</a><br><a href="#">131.10 External event 5 type</a> | Fel i extern enhet 5.                                                                                                                 | Kontrollera den externa enheten.<br>Kontrollera inställningen av parameter <a href="#">131.09 External event 5 source</a> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| FE00      | FB A force trip                                                                                                                                                                 | Ett felutlösningsskommando har tagits emot via fältbussadapter A.                                                                     | Kontrollera felinformationen från PLC.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| FE01      | FB B force trip                                                                                                                                                                 | Ett felutlösningsskommando har tagits emot via fältbussadapter B.                                                                     | Kontrollera felinformationen från PLC.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| FE03      | Safe torque off 1 loss                                                                                                                                                          | Vissa STO-anlutningar är inte anslutna.<br><b>Obs!</b> I diodmatningsenheter utgör inte STO-anlutningarna en verkligt säker funktion. | Kontrollera hjälpkoden. Koden innehåller platsinformation, särskilt med parallellanlutna moduler. Vid konvertering till ett 32-bitars binärt tal anger bitarna i koden följande:                                                                                                                                                                                                                                              |
| FE04      | Safe torque off 2 loss                                                                                                                                                          | Vissa STO-anlutningar är inte anslutna.<br><b>Obs!</b> I diodmatningsenheter utgör inte STO-anlutningarna en verkligt säker funktion. | 31...28: Numret på den defekta modulen (0...11 decimal). 1111: STO_ACT status för styrenheten och modulerna i konflikt<br>27: STO_ACT state of modules<br>26: STO_ACT status för styrenhet<br>25: STO1 på styrenhet<br>24: STO2 på styrenhet<br>23...12: STO1 för modulerna 12...1 (bitarna för icke-befintliga moduler sätts till 1)<br>11...0: STO2 för modulerna 12...1 (bitarna för icke-befintliga moduler sätts till 1) |





# 8

## Fältbusstyrning via en fältbussadapter

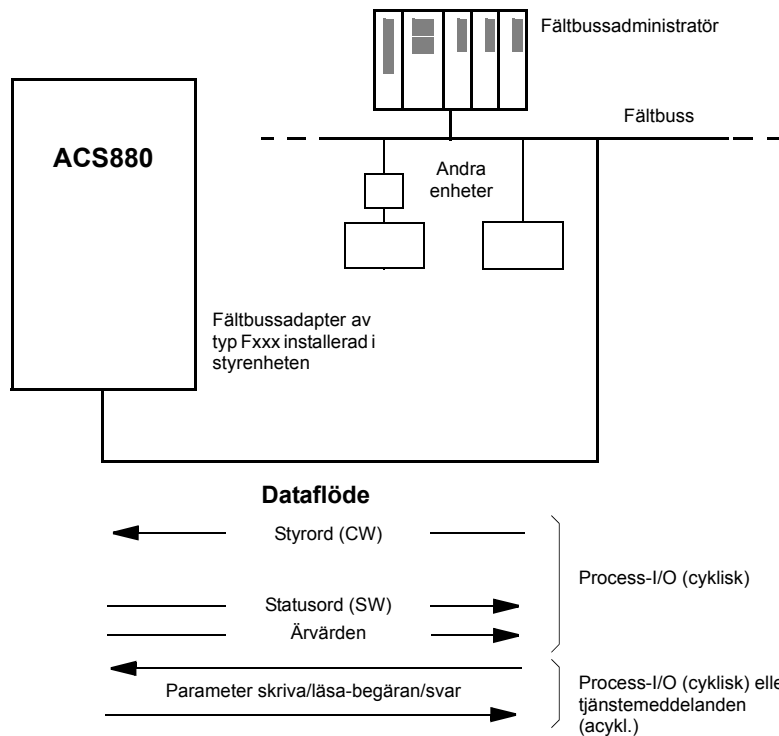
---

### Vad kapitlet innehåller

Det här kapitlet beskriver hur matningsenheten kan styras av externa enheter via ett kommunikationsnät och en fältbussadapter (tillval).

## Systemöversikt

Användaren kan styra diodmatningsenheten via ett fältbussgränssnitt om enheten är utrustad med en fältbussadapter (tillval) (till exempel tillval +K454). Sedan kan matningsenheten anslutas till ett externt styrsystem via en seriell kommunikationslänk. Fältbussadaptern kan installeras i en tom plats på styrenheten.



Diodmatningsenheten kan ställas in på att ta emot sin styrinformation via fältbussgränssnittet, eller styrningen kan fördelas mellan fältbussgränssnittet och övriga tillgängliga källor, t.ex. digitala och analoga ingångar.

Fältbussadapterar finns tillgängliga för olika seriella kommunikationssystem och -protokoll, till exempel

- CANopen (FCAN-01-adapter)
- ControlNet (FCNA-01-adapter)
- DeviceNet (FDNA-01-adapter)
- EtherCAT (FECA-01-adapter)
- EtherNet/IP (FENA-11- eller FENA-21-adapter)
- Modbus/RTU (FSCA-01-adapter)
- Modbus/TCP (FENA-11- eller FENA-21-adapter)
- POWERLINK (FEPL-02-adapter)
- PROFIBUS DP (FPBA-01-adapter)
- PROFINET IO (FENA-11- eller FENA-21-adapter).

**Obs!** Texten och exemplen i det här kapitlet beskriver konfigurationen av en fältbussadapter (FBA A) med parametrarna [150.01](#)...[150.21](#) och parametergrupper 151...153. Den andra adaptern (FBA B) (om den används) konfigureras på liknande sätt med parametrarna [150.31](#)...[150.51](#) och parametergrupperna 154...156.

**Obs!** Om FENA-xx Ethernet-adaptorn används för Ethernet-verktygsnätverket och PC-verktyget Drive composer, använd FENA-xx-adaptorn som fältbussadapter B. Konfigurera FENA-xx-adaptorn via parametrarna [150.31](#)...[150.51](#) och parametergrupperna 154...156. Normalt används fältbussadaptermodulen som fältbussadapter A. Se *Ethernet tool network for ACS880 drives application guide* (3AUA0000125635 [engelska]) och *FENA-01/-11 Ethernet adapter module user's manual* (3AUA0000093568 [engelska]).

## Grundläggande om fältbusskontrollgränssnittet

Den cykliska kommunikationen mellan ett fältbussystem och diodmatningsenheten består av 16/32-bit in- och utgångsdataord. Diodmatningsenheten kan hantera upp till 12 dataord (16 bit) i vardera riktningen.

Data som överförs från diodmatningsenheten till fältbussadministratören definieras av parametrarna [152.01 FBA A data in1](#) ... [152.12 FBA A data in12](#). Data som överförs från fältbussadministratören till diodmatningsenheten definieras av parametrarna [153.01 FBA data out1](#) ... [153.12 FBA data out12](#).

### ■ Styrord och statusord

Styrord är det primära sättet att styra diodmatningsenheten via fältbussystem och skickas av fältbussens överordnade styrsystem till diodmatningsenheten via fältbussadaptern. Diodmatningsenheten växlar mellan olika lägen enligt de bitkodade instruktionerna i styrordet och returnerar statusinformation till det överordnade styrsystemet med statusordet.

Detaljinformation om innehållet i styrordet och statusordet finns på sidan [182](#) respektive [184](#).

Om parametern [150.12 FBA A debug mode](#) är satt till *Fast* visas styrordet som togs emot från fältbussen av parametern [150.13 FBA A control word](#) och statusordet som skickats till fältbussnätverket av [150.16 FBA A status word](#).

### ■ Ärvärden

Ärvärden är 16-bitarsord som innehåller information om funktioner hos diodmatningsenheten.

Om parametern [150.12 FBA A debug mode](#) är satt till *Fast* visas ärvärdena som skickats till fältbussen av [150.17 FBA A actual value 1](#) och [150.18 FBA A actual value 2](#).

## Innehåll i fältbussens styrdord

| Bit | Namn             | Värde | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----|------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0   | PÅ/AV            | 1     | <u>DxD-moduler:</u> Om antingen ON/OFF (bit 0) eller Start (bit 3) är 1:<br>1. Slå till uppladdningskontaktorn.<br>2. Uppladdning.<br>3. Öppna uppladdningskontaktorn och slå till huvudkontaktorn/-brytaren. Uppladdning används inte i alla enheter. Se avsnitt <a href="#">Uppladdning av DxD-matningsenhet</a> på sidan 35. |
|     |                  |       | <u>DxT-moduler:</u> Om antingen ON/OFF (bit 0) eller Start (bit 3) är 1:<br>1. Slut huvudkontaktorn/-brytaren och ladda upp DC-mellanledet.<br>2. Klar för drift.                                                                                                                                                               |
|     |                  | 0     | Om både ON/OFF (bit 0) och Start (bit 3) är 0:<br>Öppna uppladdningskontaktorn och huvudkontaktorn/-brytaren.                                                                                                                                                                                                                   |
| 1   | Off2 control     | 1     | Fortsätt driften (OFF2 inaktiv)                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|     |                  | 0     | Nödstopp, öppna huvudkontaktor                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 2   | Off3 control     | 1     | Fortsätt driften (OFF3 inaktiv).                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|     |                  | 0     | Nödstopp, öppna huvudkontaktor                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 3   | Start            | 1     | <u>DxD-moduler:</u> Om antingen ON/OFF (bit 0) eller Start (bit 3) är 1:<br>1. Slå till uppladdningskontaktorn.<br>2. Uppladdning.<br>3. Öppna uppladdningskontaktorn och slå till huvudkontaktorn/-brytaren. Uppladdning används inte i alla enheter. Se avsnitt <a href="#">Uppladdning av DxD-matningsenhet</a> på sidan 35. |
|     |                  |       | <u>DxT-moduler:</u> Om antingen ON/OFF (bit 0) eller Start (bit 3) är 1:<br>1. Slut huvudkontaktorn/-brytaren och ladda DC-mellanledet.<br>2. Klar för drift.                                                                                                                                                                   |
|     |                  | 0     | Om både Run (bit 0) och Start (bit 3) är 0:<br>Öppna uppladdningskontaktorn och huvudkontaktorn/-brytaren.                                                                                                                                                                                                                      |
| 4   | -                | 1     | Används ej.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|     |                  | 0     | Används ej.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 5   | -                | 1     | Används ej.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|     |                  | 0     | Används ej.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 6   | -                | 1     | Används ej.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|     |                  | 0     | Används ej.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 7   | Återställning    | 0=>1  | Felåterställning om aktivt fel föreligger.                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|     |                  | 0     | - (ingen återställning)                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 8   | -                | 1     | Används ej.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|     |                  | 0     | Används ej.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 9   | -                | 1     | Används ej.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|     |                  | 0     | Används ej.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 10  | Fältbusstyrn     | 1     | Styrplats: REMOTE (EXT1 eller EXT2).                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|     |                  | 0     | Styrplats: LOCAL.                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 11  | Extern styrplats | 1     | Välj extern styrplats EXT2. Gäller om styrplatsen är parametersatt att väljas från fältbussen.                                                                                                                                                                                                                                  |
|     |                  | 0     | Välj extern styrplats EXT1. Gäller om styrplatsen är parametersatt att väljas från fältbussen.                                                                                                                                                                                                                                  |
| 12  | User bit 0       | 1     | User bit 0 från extern styrplats.                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|     |                  | 0     | User bit 0 från extern styrplats.                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

| Bit | Namn       | Värde | Beskrivning                       |
|-----|------------|-------|-----------------------------------|
| 13  | User bit 1 | 1     | User bit 1 från extern styrplats. |
|     |            | 0     | User bit 1 från extern styrplats. |
| 14  | User bit 2 | 1     | User bit 2 från extern styrplats. |
|     |            | 0     | User bit 2 från extern styrplats. |
| 15  | User bit 3 | 1     | User bit 3 från extern styrplats. |
|     |            | 0     | User bit 3 från extern styrplats. |

## Innehåll i fältbussens statusord

| Bit | Namn               | Värde | Beskrivning                                                                                                                                                                                                |
|-----|--------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0   | Ready to switch ON | 1     | Klar för tillslag<br><b>Obs!</b> Om matningsenheten är avstängd måste startfrigivning vara aktiverat för klar för tillslag = 1. Om matningsenheten är på är klar för tillslag = 1 oavsett startfrigivning. |
|     |                    | 0     | Ej klar för tillslag                                                                                                                                                                                       |
| 1   | Ready run          | 1     | Klar för drift. Startkommandot är på och huvudkontaktorn är sluten.                                                                                                                                        |
|     |                    | 0     | Startkommandot ges inte eller huvudkontaktorn är öppen.                                                                                                                                                    |
| 2   | Ready ref          | 1     | Drift aktiverad                                                                                                                                                                                            |
|     |                    | 0     | Driftförregling                                                                                                                                                                                            |
| 3   | Tripped            | 1     | Fel                                                                                                                                                                                                        |
|     |                    | 0     | Inget fel aktivt                                                                                                                                                                                           |
| 4   | -                  | 1     | Används ej.                                                                                                                                                                                                |
|     |                    | 0     | Används ej.                                                                                                                                                                                                |
| 5   | -                  | 1     | Används ej.                                                                                                                                                                                                |
|     |                    | 0     | Används ej.                                                                                                                                                                                                |
| 6   | -                  | 1     | Används ej.                                                                                                                                                                                                |
|     |                    | 0     | Används ej.                                                                                                                                                                                                |
| 7   | Warning            | 1     | En varning är aktiv                                                                                                                                                                                        |
|     |                    | 0     | Inga varningar aktiva                                                                                                                                                                                      |
| 8   | Operating          | 1     | Tyristorerna i DxT-modulen modulerar under uppladdning eller när matningsenheten är i drift. Under uppladdning leder tyristorerna redan men DC-spänningen har ännu inte stigit till nivån Ready ref.       |
|     |                    | 0     | Tyristorerna i DxT-modulen modulerar inte.                                                                                                                                                                 |
| 9   | Remote             | 1     | Styrplats: REMOTE (EXT1 eller EXT2).                                                                                                                                                                       |
|     |                    | 0     | Styrplats: LOCAL.                                                                                                                                                                                          |
| 10  | Ready for load     | 1     | Redo för belastning.                                                                                                                                                                                       |
|     |                    | 0     | Inte redo för belastning.                                                                                                                                                                                  |
| 11  | User bit 0         | 1     | Se parameter <a href="#">106.30 MSW bit 11 sel.</a>                                                                                                                                                        |
|     |                    | 0     | Se parameter <a href="#">106.30 MSW bit 11 sel.</a>                                                                                                                                                        |
| 12  | User bit 1         | 1     | Se parameter <a href="#">106.31 MSW bit 12 sel.</a>                                                                                                                                                        |
|     |                    | 0     | Se parameter <a href="#">106.31 MSW bit 12 sel.</a>                                                                                                                                                        |
| 13  | User bit 2         | 1     | Se parameter <a href="#">106.32 MSW bit 13 sel.</a>                                                                                                                                                        |
|     |                    | 0     | Se parameter <a href="#">106.32 MSW bit 13 sel.</a>                                                                                                                                                        |
| 14  | Charging           | 1     | Uppladdning är aktivt. Se avsnitt <a href="#">Uppladdning av DxT-matningsenhet</a> på sidan 35.                                                                                                            |
|     |                    | 0     | Uppladdning är inte aktivt. Se avsnitt <a href="#">Uppladdning av DxT-matningsenhet</a> på sidan 35.                                                                                                       |
| 15  | User bit 3         | 1     | Se parameter <a href="#">106.33 MSW bit 15 sel.</a>                                                                                                                                                        |
|     |                    | 0     | Se parameter <a href="#">106.33 MSW bit 15 sel.</a>                                                                                                                                                        |





## Ställa in diodmatningsenheten för fältbusstyrning

Före konfigurering av diodmatningsenheten för styrning via fältbussen måste adaptern installeras mekaniskt och elektriskt enligt instruktionerna i *användarhandledningen* för den aktuella fältbussadaptern.

**Obs!** För att kunna slå till och slå ifrån huvudkontaktorn och matningsenheten via fältbussen måste driftgivningskommandot i den digitala ingången DI2 (som förval) vara på (1). Det är fallet när driftomkopplaren [S11] är i aktivt läge (1).

1. Starta diodmatningsenheten.
2. Aktivera kommunikationen mellan diodmatningsenheten och fältbussadaptern genom att ställa in parametern [150.01 FBA A enable](#) till [Option slot 1](#).
3. Med [150.02 FBA A comm loss func](#) väljs hur diodmatningsenheten ska reagera på ett avbrott i fältbusskommunikationen.  
**Obs!** Den här funktionen övervakar både kommunikationen mellan fältbussadministratören och fältbussadaptern och kommunikationen mellan fältbussadaptern och diodmatningsenheten.
4. Med [150.03 FBA A comm loss t out](#) definieras tiden mellan registreringen av kommunikationsavbrottet och den valda åtgärden.
5. Välj tillämpningsspecifika värden för resten av parametrarna i gruppen [150 FBA](#).
6. Ställ in inställningsparametrarna för fältbussadaptern i grupp [151 FBA A settings](#).  
 Åtminstone nodadressen och kommunikationsprofilen måste ställas in. Sätt profilen till transparent 16-läge.  
**Obs!** Parameterindex och -namn varierar eftersom fältbussadapterna använder parametrarna på olika sätt.  
Exempel: För FPBA -adaptern ställs parametern [151.05 Profile](#) till läge *Trans16*.
7. Definiera de processdata som överförs till och från diodmatningsenheten i parametergrupperna [152 FBA A data in](#) och [153 FBA A data out](#).  
**Obs!** Adaptermodulen ställer in statusordet och styrordet automatiskt till parametern [152.01](#) respektive [153.01](#).
8. Spara de giltiga parametervärdena till det permanenta minnet genom att ställa parametern [196.07 Parameter save manually](#) till [Save](#).
9. Validera inställningarna som gjorts i parametergrupperna 151, 152 och 153 genom att ställa parametern [151.27 FBA A param uppdät](#) till [Configure](#).
10. Välj fältbussadapter A som källa för start- och stoppkommandona för extern styrningsplats EXT1 genom att ställa parametern [120.01 Ext1 commands](#) till [Fieldbus A](#).
11. Ställ relevanta styrparametrar att styra diodmatningsenheten enligt tillämpningen.

## Upprätta kommunikation mellan diodmatningsenheten och växelriktarenheten

Anslut fiberoptikkablarna mellan DDCCS-kommunikationsporten på växelriktarenheten (parameter 60.71 INU-LSU communication port) och DDCCS-styrporten på diodmatningsenheten (parameter [160.51 DDCCS controller comm port](#)). Exempel: I diodmatningsenheten används plats 3A med ZCU-styrenheten och i växelriktarenheten används kanal CH1 på RDCO-kontaktenheten i BCU-x2-styrenheten.

Om parameter [195.20 HW options word 1](#) bit 11 sätts till Yes i ACS880-07-frekvensomriktare sätts följande DSU-parametrar till rätt värden.

| Parametrar för diodmatningsenhet                       | Inställning                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <a href="#">120.01 Ext1 commands</a>                   | <a href="#">DDCCS controller</a>                                                                                        |
| <a href="#">120.02 Ext1 start trigger</a>              | <a href="#">Level</a>                                                                                                   |
| <a href="#">120.12 Run enable 1</a>                    | <a href="#">DI2</a>                                                                                                     |
| <a href="#">160.58 DDCCS controller comm loss time</a> | Ange tid, t.ex. 100 ms.                                                                                                 |
| <a href="#">160.51 DDCCS controller comm port</a>      | Ange vilken port som ska användas. Plats 3A används t.ex. med ZCU-styrenheten och RDCO CH0 används med BCU-styrenheten. |
| <a href="#">161.51 Data set 11 data 1 selection</a>    | <a href="#">SW 16bit</a>                                                                                                |
| <a href="#">162.51 Data set 10 data 1 selection</a>    | <a href="#">CW 16bit</a>                                                                                                |

Om INU-parameter [95.20 HW options word 1](#) bit 11 sätts till Yes i ACS880-07-frekvensomriktare sätts följande INU-parametrar till rätt värden:

| Parametrar för växelriktare           | Inställning |
|---------------------------------------|-------------|
| 60.71 INU-LSU communication port      | RDCO CH1    |
| 60.81 LSU control                     | On          |
| 61.151 INU-LSU data set 10 data 1 sel | LSU CW      |
| 62.151 INU-LSU data set 11 data 1 sel | SW 16bit    |

I diodmatningsenheten definieras data som överförs från diodmatningsenheten med parametrarna [161.51 Data set 11 data 1 selection](#)...[161.74 Data set 25 data 3 selection](#). Data tas emot med parametrarna [162.51 Data set 10 data 1 selection](#)...[162.74 Data set 24 data 3 selection](#).

I växelriktarenheten definieras data som överförs till diodmatningsenheten med parametrarna 61.151...61.186. Data tas emot med parametrarna 62.151...62.174.

Med inställningarna ovan styr växelriktarenheten diodmatningsenheten. Med andra ord tar diodmatningsenheten emot styrordet från växelriktarenheten och skickar statusordet till växelriktarenheten.

**Obs!** Styrprogrammet kräver fortfarande Run enable-kommandot från digital ingång DI2 (som förval), vilken normalt ansluts till diodmatningsenhetens dörromkopplare.





9

## Drift till drift-buss

---

Den här funktionen stöds inte i den nuvarande versionen av systemprogramvara.

---



## Ytterligare information

### Frågor om produkter och service

Eventuella frågor med avseende på produkten skall riktas till lokal ABB-representant. Ange produktens typkod och serienummer. En lista över ABB:s tekniska partners finns på adressen [www.abb.com/searchchannels](http://www.abb.com/searchchannels).

### Produktutbildning

För information om ABBs produktutbildning, gå till [new.abb.com/service/training](http://new.abb.com/service/training).

### Kommentarer om ABB:s handböcker

Vi välkomnar dina kommentarer om våra handböcker. Gå till [new.abb.com/drives/manuals-feedback-form](http://new.abb.com/drives/manuals-feedback-form).

### Dokumentbibliotek på Internet

Handledningar och annan produktdokumentation finns i PDF-format i vårt dokumentbibliotek på [www.abb.com/drives/documents](http://www.abb.com/drives/documents).

# Kontakta oss

**[www.abb.com/drives](http://www.abb.com/drives)**

**[www.abb.com/drivespartners](http://www.abb.com/drivespartners)**

3AUA0000123874 Rev F (SV) 2017-06-09