

SU İÇİN ABB SÜRÜCÜLERİ

# ACQ580 pompa kontrol programı

## Yazılım kılavuzu



İlgili belgeler [15.](#) sayfada listelenmiştir.



## İçindekiler

**ACQ580**  
**pompa kontrol programı**  
**Yazılım kılavuzu**

1. El kitabına giriş

2. Devreye alma, G/Ç ile kontrol ve ID run

3. Kontrol paneli

4. Kontrol panelinde ayarlar, G/Ç ve teşhis

5. Varsayılan G/Ç yapılandırması

6. Program özellikleri

7. Hata izleme

8. Dahili haberleşme arabirimi (EFB)  
aracılığıyla haberleşme kontrolü

9. Bir fieldbus adaptörü ile fieldbus kontrolü

10. Kontrol zinciri şemaları

11. Parametreler

12. Ek parametre verileri

3AXD50000111879 Rev D  
TR  
Orijinal 3AXD50000035867 Rev D  
kılavuzundan çevrilmiştir  
GEÇERLİLİK TARİHİ: 2019-06-30

© 2019 ABB Oy. Tüm Hakları Saklıdır.



# İçindekiler

---

## 1. El kitabına giriş

Bu bölümün içeriği	13
Geçerlilik	13
Güvenlik talimatları	13
Hedef kitle	14
Kılavuzun amacı	14
Kılavuz içeriği	14
İlgili belgeler	15
Kasaya (kasa tipine) göre kategoriler	16
Siber güvenlik sorumluluk reddi	19

## 2. Devreye alma, G/Ç ile kontrol ve ID run

Bu bölümün içeriği	21
Sürücünün devreye alınması	22
Hand-Off-Auto kontrol panelinde İlk start asistanını kullanarak sürücünün devreye alınması	22
Sürücüyü G/Ç arabirimi ile kontrol etme	28
ID run işlemi gerçekleştirme	29
ID run asistanıyla ID run prosedürü	30

## 3. Kontrol paneli

Bu bölümün içeriği	35
Kontrol panelini çıkarma ve tekrar takma	35
Standart Hand-Off-Auto panel kontrol panelinin düzeni	36
Kontrol paneli ekranının yerleşimi	37
Ana sayfa görünümleri	40
IPC ve Seviye kontrolü ek Ana sayfa görünümleri	41
Tuşlar	42
Tuş kısayolları	44

## 4. Kontrol panelinde ayarlar, G/Ç ve teşhis

Bu bölümün içeriği	45
Temel ayarlar	46
Start, stop, referans	47
Motor	49
Pompa özellikleri	51
PID kontrol	53
Çoklu pompa kontrolü	55
Rampalar	58
Limitler	59
Haberleşme	60
Hata fonksiyonları	64

---



## 6 İçindekiler

Güvenlik	65
Gelişmiş fonksiyonlar	66
Saat, bölge, ekran	68
Varsayılanlara sıfırla	70
G/Ç menüsü	71
Teşhis menüsü	72
Sistem bilgileri menüsü	74
Enerji verimliliği menüsü	75
Yedekler menüsü	77

### 5. Varsayılan G/Ç yapılandırması

Bu bölümün içeriği	79
Su varsayılanı	80

### 6. Program özellikleri

Bu bölümün içindekiler	83
Lokal kontrol – harici kontrol karşılaştırması	83
Lokal kontrol	84
Harici kontrol	85
Sürücü çalışma modları	86
Sürücü konfigürasyonu ve programlaması	87
Varsayılan yapılandırmalar ile yapılandırma	87
Menüler ile yapılandırma	87
Parametrelerle yapılandırma	87
Adaptif programlama	88
Kontrol arabirimleri	91
Programlanabilir analog girişler	91
Programlanabilir analog çıkışlar	91
Programlanabilir dijital girişler ve çıkışlar	91
Programlanabilir frekans girişi ve çıkışı	91
Programlanabilir röle çıkışları	92
Programlanabilir G/Ç genişletmeleri	92
Fieldbus kontrolü	93
Hat besleme ünitesi (LSU) kontrolü	93
Pompa kontrol özellikleri	95
Akıllı pompa kontrolü (IPC)	95
Uygulama örneği: Üç sürücülü ve üç pompalı IPC sistemi	100
Tek pompa kontrolü (PFC/SPFC)	106
Seviye kontrol	113
Yumuşak boru dolumu	115
Sensörsüz debi hesaplama	115
Pompa temizleme	118
Kuru pompa koruması	121
Pompa giriş ve çıkış koruması	121
Rampalar – Hızlı rampalar	122
Otomatik hata sıfırlamaları	123
Harici olaylar	124
Sabit hızlar/frekanslar	124
Kritik hızlar/frekanslar	124



Zamanlamalı fonksiyonlar	126
Rampalar	128
Genel Bilgiler	128
İşlevsellik	128
Proses PID kontrolü (PID/Döngü kontrolörü)	130
Limitler	133
Limitlere genel bakış	133
Kilitler	134
Genel Bilgiler	134
Yapılandırma	134
Kablo bağlantıları	134
İşlevsellik	135
Çalışma izinleri	136
Genel Bilgiler	136
Yapılandırma	136
Kablo bağlantıları	136
İşlevsellik	137
Uygulama örneği 1: Valf açma	137
Motor kontrolü	138
Frekans kontrolü modu	138
Skaler motor kontrolü	138
Hız kontrolü modu	139
Vektör kontrolü	139
Motor tipleri	139
Motor tanımlama	140
U/f oranı	140
Akı frenleme	141
Start yöntemleri – DC mıknatıslanması	142
Anahtarlama frekansı	144
Motor termik koruması	144
Motor aşırı yük koruması	151
Hız kontrolü performans şekilleri	153
Moment kontrolü performans değerleri	153
Motor potansiyometresi	154
DC gerilim kontrolü	155
Yüksek gerilim kontrolü	155
Düşük gerilim kontrolü (güç kaybında çalışmaya devam etme)	155
Gerilim kontrolü ve hata limitleri	157
Fren kıyıcı	159
Denetim	160
Sinyal denetimi	160
Kullanıcı yük eğrisi (Durum izleme)	160
Enerji verimliliği	162
Enerji optimizasyonu	162
Enerji tasarrufu hesaplayıcıları	162
Yük analizörü	163
Kullanıcı parametre grupları	165
Sistem güvenliği ve korumaları	166
Sabit/Standart korumalar	166
Programlanabilir koruma fonksiyonları	166
Acil stop	167



Teşhis	169
Teşhis menüsü	169
Diğer konular	170
Yedekleme ve geri yükleme	170
Veri depolama parametreleri	171
Parametre sağlama toplamı hesaplaması	171
Kullanıcı kilidi	173
Sinüs filtresi desteği	173

### 7. Hata izleme

Bu bölümün içindekiler	175
Güvenlik	175
Gösterimler	175
Uyarılar ve hatalar	175
İşlenmemiş olaylar	176
Düzenlenebilir mesajlar	176
Uyarı/hata geçmiş	176
Olay günlüğü	176
Uyarı/hata bilgilerini görüntüleme	177
Mobil servis uygulaması için QR kodu oluşturma	177
Uyarı mesajları	178
Hata mesajları	191
LSU besleme ünitesi kaynaklı uyarı ve hatalar	205
Uyarı mesajları	205
Hata mesajları	206

### 8. Dahili haberleşme arabirimi (EFB) aracılığıyla haberleşme kontrolü

Bu bölümün içindekiler	209
Sisteme genel bakış	209
Sürücüyü haberleşmeye bağlama	209
Dahili fieldbus arayüzünü ayarlama	211
Sürücü kontrol parametrelerini ayarlama	212
Dahili fieldbus arabiriminin temelleri	214
Kontrol word'ü ve Durum word'ü	215
Referanslar	215
Gerçek değerler	215
Veri giriş/çıkışları	215
Kayıt adresleme	215
Kontrol profilleri hakkında	217
Kontrol Word'ü	218
ABB Sürücüler profili için Kontrol Word'ü	218
DCU profili için Kontrol Word'ü	219
Durum word'ü	222
ABB Sürücüler profili için Durum Word'ü	222
DCU profili için Durum Word'ü	223
Durum geçiş şemaları	225
ABB Sürücüler profili için durum geçiş şeması	225
Referanslar	228
ABB Sürücüler profili ve DCU Profili için referanslar	228





Gerçek değerler	229
ABB Sürücüleri profili ve DCU Profili için gerçek değerler	229
Modbus tutma kayıt adresleri	230
ABB Sürücüleri profili ve DCU Profili için Modbus tutma kayıt adresleri	230
Modbus fonksiyon kodları	231
Özel durum kodları	232
Kontaklar (0xxxx referans ayarı)	233
Ayrık Girişler (1xxxx referans ayarı)	235
Hata kodu kayıtları (tutma kayıtları 400090...400100)	237

## 9. Bir fieldbus adaptörü ile fieldbus kontrolü

Bu bölümün içindekiler	239
Sisteme genel bakış	239
Fieldbus kontrol arabiriminin temelleri	241
Kontrol word'ü ve Durum word'ü	242
Referanslar	243
Gerçek değerler	244
Haberleşme Kontrol word'ü içerikleri (ABB Sürücüleri profili) (ABB Drives profile)	245
Haberleşme Durum word'ü içerikleri (ABB Sürücüleri profili) (ABB Drives profile)	246
Durum şeması	247
Sürücünün fieldbus kontrolü için ayarlanması	248
Örnek parametre ayarı: FPBA (PROFIBUS DP) ABB Sürücüleri profili ile	249
Örnek parametre ayarı: FPBA (PROFIBUS DP) PROFIdrive profili ile	251
Haberleşme kontrolü için otomatik sürücü yapılandırması	253

## 10. Kontrol zinciri şemaları

Bu bölümün içeriği	255
Frekans referansı seçimi	256
Frekans referansı değişimi	257
Hız referansı kaynak seçimi II	258
Hız referansı rampa ve şekillenmesi	259
Hız hatası hesaplama	260
Hız geribildirimi	261
Hız kontrolörü	262
Moment sınırlaması	263
PID akış hesabı	264
PID ayar noktası telafi	265
Proses PID ayar noktası ve geri bildirim kaynak seçimi	266
Proses PID kontrol cihazı	267
Harici PID ayar noktası ve geri bildirim kaynağı seçimi	268
Harici PID kontrol cihazı	269
	270

## 11. Parametreler

Bu bölümün içindekiler	271
Terimler ve kısaltmalar	272
Parametre grupları hakkında kısa bilgi	273
Parametrelerin listesi	275



01 Gerçek değerler	275
03 Giriş referansları	279
04 Uyarı ve hatalar	279
05 Teşhis	281
06 Kontrol ve durum word'leri	284
07 Sistem bilgisi	292
10 Standart DI, RO	294
11 Standart DIO, FI, FO	302
12 Standart AI	304
13 Standart AO	308
15 G/Ç genişletme modülü	314
19 Çalışma modu	322
20 Start/stop/yön	324
21 Start/stop modu	329
22 Hız referansı seçimi	337
23 Hız referansı rampası	344
24 Hız referansı durumu	345
25 Hız kontrolü	346
28 Frekans referans zinciri	349
30 Limitler	355
31 Hata fonksiyonları	362
32 Denetim	371
34 Zaman fonksiyonu	378
35 Motor termik koruması	386
36 Yük analizörü	396
37 Kull. Yük eğrisi	399
40 Proses PID grubu 1	402
41 Proses PID grubu 2	418
43 Fren kıyıcı	421
45 Enerji verimliliği	423
46 İzleme/ölçeklendirme ayarları	427
47 Veri depolama	430
49 Panel port iletişimi	431
50 Fieldbus adaptörü (FBA)	432
51 FBA A ayarları	436
52 FBA A veri girişi	437
53 FBA A veri çıkışı	438
58 Dahili fieldbus	438
60 DDCS iletişimi	445
61 D2D ve DDCS veri aktarımı	446
62 D2D ve DDCS veri alımı	446
71 Harici PID1	446
76 Çoklu pompa yapılandırması	449
77 Çoklu pompa bakım ve izleme	462
80 Debi hesaplaması ve koruması	464
81 Sensör ayarları	468
82 Pompa korumaları	469
83 Pompa temizleme	473
94 LSU kontrolü	475
95 Donanım konfigürasyonu	477
96 Sistem	480

---



<i>97 Motor kontrolü</i> .....	490
<i>98 Kullanıcı motor parametreleri</i> .....	494
<i>99 Motor verileri</i> .....	496
50 Hz ve 60 Hz besleme frekans ayarlarının varsayılan değerleri arasındaki değişiklikler ...	502

## **12. Ek parametre verileri**

Bu bölümün içindekiler .....	503
Terimler ve kısaltmalar .....	503
Fieldbus adresleri .....	504
Parametre grupları 1...9 .....	505
Parametre grupları 10...99 .....	509

## **Daha fazla bilgi**

Ürün ve servis ile ilgili sorular .....	541
Ürün eğitimi .....	541
ABB Sürücülerini el kitapları hakkında geri bildirimde bulunulması .....	541
İnternet'teki Belge Kütüphanesi .....	541



## 1

# El kitabına giriş

---

## Bu bölümün içeriği

Bu bölümde kılavuzun uyumluluğu, hedeflediği kitle ve amacı hakkında bilgi verir. Ayrıca, bu kılavuzun içeriğini anlatır ve daha fazla bilgi için ilgili kılavuzlar listesine referans verir.

## Geçerlilik

Bu kılavuz ACQ580 pompa kontrol programı (sürüm 2.09 ve üzeri) için geçerlidir.

Kullanımdaki kontrol programının yazılım sürümünü kontrol etmek için kontrol panelinde sistem bilgilerine (**Menü > Sistem bilgileri > Sürücü** ögesini seçin) veya [07.05 Yazılım sürümü](#) parametresine bakın.

ACQ580-31 ve ACQ580-34 için, kullanımdaki ISU yazılım sürümünü kontrol etmek üzere, **Menü > Seçenekler > Sürücü Seçimi > QCON-21** öğelerini seçin ve ardından **Menü > Sistem bilgisi > Sürücü seçimini yapın** veya kontrol panelinde [07.106 LSU yükleme paketi adı](#) ve [07.107 LSU yükleme paketi sürümü](#) parametrelerine bakın.

## Güvenlik talimatları

Tüm güvenlik talimatlarını izleyin.

- Sürücüyü kurmadan, devreye almadan ve kullanmadan önce sürücünün **Donanım kılavuzu**'ndaki *tam güvenlik talimatlarını* okuyun.
  - Parametre değerlerini değiştirmeden önce, **yazılım fonksiyonuna özgü uyarıları ve notları** okuyun. Bu uyarılar ve notlar, [Parametreler](#) bölümünde [175.](#) sayfada sunulan parametre açıklamalarına dahil edilmiştir.
-

## 1 Hedef kitle

Okuyucunun, elektrik, kablo bağlantısı, elektrikli bileşenleri ve elektrik şema simgelerinin temellerini bildiği kabul edilmektedir.

Bu kılavuz dünyanın dört bir yanındaki okuyucular için hazırlanmıştır. Hem SI hem de İngiliz ölçü birimleri kullanılmaktadır. Amerika'daki tesisler için özel ABD talimatları sağlanmaktadır.

## Kılavuzun amacı

Bu kılavuzda, sürücü sistemini tasarlamak, devreye almak veya çalıştırmak için gereken bilgiler sağlanmaktadır.

## Kılavuz içeriği

Kılavuz aşağıdaki bölümlerden oluşur:

- *El kitabına giriş* (bu bölüm), bu kılavuzun geçerlilik kapsamını, hedef kitlesini, amacını ve içeriğini açıklar. Sonunda, terimleri ve kısaltmaları listeler.
- *Devreye alma, G/Ç ile kontrol ve ID run* (sayfa 21) sürücünün nasıl başlatılacağını, motorun nasıl başlatılacağını, durdurulacağını ve dönüş yönünün nasıl değiştirileceğini ve G/Ç arabirimi üzerinden motor devrinin nasıl ayarlanacağını anlatır.
- *Kontrol paneli* (sayfa 35), gelişmiş kontrol panelini çıkarma ve tekrar takma talimatlarını içerir ve ekranı, tuşları ve tuş kısayollarını kısaca tanımlar.
- *Kontrol panelinde ayarlar, G/Ç ve teşhis* (sayfa 45) gelişmiş kontrol panelinde sağlanan basitleştirilmiş ayarlarla arıza teşhis fonksiyonlarını açıklar.
- *Varsayılan G/Ç yapılandırması* (sayfa 79) su varsayılan yapılandırmasının bağlantı şemasını başka bir bağlantı şemasıyla birlikte içerir. Önceden tanımlanmış standart makro, sürücü yapılandırılırken kullanıcının zamandan tasarruf etmesini sağlar.
- *Program özellikleri* (sayfa 83) ilgili kullanıcı ayarlarının, gerçek sinyallerin, hata ve uyarı mesajlarının listeleriyle program özelliklerini açıklar.
- *Dahili haberleşme arabirimi (EFB) aracılığıyla haberleşme kontrolü* bölümünde (sayfa 209), sürücünün dahili haberleşme arabirimini Modbus RTU protokolü ile birlikte kullanarak bir haberleşme ağı ile iletişim açıklanır.
- *Bir fieldbus adaptörü ile fieldbus kontrolü* (sayfa 239) isteğe bağlı haberleşme adaptör modülü kullanılarak bir haberleşme ağı ile karşılıklı iletişim kurmayı açıklar.
- *Hata izleme* bölümünde (sayfa 175), uyarı ve hata mesajları, olası nedenleri ve çözümleri ile listelenir.
- *Kontrol zinciri şemaları* (sayfa 255), sürücünün içindeki parametre yapısını açıklar.
- *Parametreler* bölümünde (sayfa 175), sürücüyü programlamak için kullanılan parametreler açıklanır.

- [Ek parametre verileri](#) (sayfa 503), parametrelerle ilgili ayrıntılı bilgi içerir.
- [Daha fazla bilgi](#) bölümü (arka kapak içinde, sayfa 541), ürün ve servis sorgularının nasıl yapılacağını, ürün eğitimi hakkında nasıl bilgi alınacağını, ABB Sürücülerini kılavuzları hakkında nasıl geri bildirim sağlanacağını ve İnternet'te nasıl belge bulunacağını anlatır.

## İlgili belgeler

Kılavuzları ve diğer ürün belgelerini PDF formatında İnternet'te bulabilirsiniz. Arka kapağın iç kısmında, bkz. bölüm [İnternet'teki Belge Kütüphanesi](#). Belge kütüphanesinde mevcut olmayan kılavuzlar için yerel ABB temsilcinizle iletişim kurun

Sürücü kılavuzları	Kod (İngilizce)	Kod (Türkçe)
<i>ACQ580 pump control program firmware manual</i>	<a href="#">3AXD50000035867</a>	<a href="#">3AXD50000111879</a>
<i>ACQ580-01 (0.75 to 250 kW, 1.0 to 350 hp) hardware manual</i>	<a href="#">3AXD50000044862</a>	<a href="#">3AXD50000420599</a>
<i>ACQ580-31 hardware manual</i>	<a href="#">3AXD50000045935</a>	
<i>ACQ580-34 hardware manual</i>	<a href="#">3AXD50000420025</a>	
<i>ACQ580-01 quick installation and start-up guide for frames R1 to R5</i>	<a href="#">3AXD50000044864</a>	
<i>ACQ580-01 quick installation and start-up guide for frames R6 to R9</i>	<a href="#">3AXD50000037301</a>	
<i>ACQ580-01 US quick installation and start-up guide</i>	<a href="#">3AXD50000049128</a>	
<i>Quick start-up guide for ACQ580 pump control program</i>	<a href="#">3AXD50000048773</a>	<a href="#">3AXD50000048773</a>
<i>ACQ580-31 quick installation guide</i>	<a href="#">3AXD50000049859</a>	<a href="#">3AXD50000049859</a>
<i>ACQ580-34 quick installation guide</i>	<a href="#">3AXD50000424634</a>	<a href="#">3AXD50000424634</a>
<i>Adaptive programming application guide</i>	<a href="#">3AXD50000028574</a>	
<i>ACx-AP-x assistant control panels user's manual</i>	<a href="#">3AUA0000085685</a>	

### Opsiyon el kitapları ve kılavuzları

<i>CPTC-02 ATEX-certified thermistor protection module, Ex II (2) GD (+L537+Q971) user's manual</i>	<a href="#">3AXD50000030058</a>
<i>CDPI-01 communication adapter module user's manual</i>	<a href="#">3AXD50000009929</a>
<i>FCAN-01 CANopen adapter module user's manual</i>	<a href="#">3AFE68615500</a>
<i>FDNA-01 DeviceNet™ adapter module user's manual</i>	<a href="#">3AFE68573360</a>
<i>FEIP-21 Ethernet/IP adapter module user's manual</i>	<a href="#">3AXD50000158621</a>
<i>FENA-01/-11/-21 Ethernet adapter module user's manual</i>	<a href="#">3AUA0000093568</a>
<i>FMBT-21 Modbus/TCP adapter module user's manual</i>	<a href="#">3AXD50000158607</a>
<i>FPBA-01 PROFIBUS DP adapter module user's manual</i>	<a href="#">3AFE68573271</a>
<i>FPNO-21 PROFINET adapter module user's manual</i>	<a href="#">3AXD50000158614</a>
<i>FSCA-01 RS-485 adapter module user's manual</i>	<a href="#">3AUA0000109533</a>
<i>Flange mounting kit installation supplement</i>	<a href="#">3AXD50000019100</a>
<i>Flange mounting kit quick installation guide for ACX580-01 frames R1 to R3</i>	<a href="#">3AXD50000119172</a>

<i>Flange mounting kit quick installation guide for ACS580-01, ACH580-01 and ACQ580-01 frames R4 to R5</i>	<a href="#">3AXD50000287093</a>
<i>Flange mounting kit quick installation guide for ACS880-01 and ACX580-01 frames R6 to R9</i>	<a href="#">3AXD50000019099</a>
<i>Flange mounting kit quick installation guide for ACS880-11, ACS880-31, ACH580-31 and ACQ580-31 frame R3</i>	<a href="#">3AXD50000181506</a>
<i>Flange mounting kit quick installation guide for ACS880-11, ACS880-31, ACH580-31 and ACQ580-31 frames R6 and R8</i>	<a href="#">3AXD50000133611</a>
<i>ACS580, ACH580 and ACQ580 drive module frames R3, R5 to R9 for cabinet installation (options +P940 and +P944 supplement</i>	<a href="#">3AXD50000210305</a>
<i>Main switch and EMC C1 filter options (+F278, +F316, +E223) installation supplement for ACS580-01, ACH580-01 and ACQ580-01 IP55 frames R1 to R5</i>	<a href="#">3AXD50000155132</a> <a href="#">3AXD50000155132</a>
<i>Common mode filter kit for frames R7 and R8 (option +E208) installation guide</i>	<a href="#">3XD50000015179</a>
<i>UK gland plate (+H358) installation guide for ACS880-11, ACS880-31, ACH580-31 and ACQ580-31</i>	<a href="#">3AXD50000110711</a>
<i>UL Type 12 hood quick installation guide for ACS580-01, ACH580-01 and ACQ580-01 frames R1 to R9</i>	<a href="#">3AXD50000196067</a>

#### **Alet ve bakım el kitapları ile kılavuzları**

<i>Drive composer PC tool user's manual</i>	<a href="#">3AUA0000094606</a>
<i>Converter module capacitor reforming instructions</i>	<a href="#">3BFE64059629</a>
<i>NETA-21 remote monitoring tool user's manual</i>	<a href="#">3AUA0000096939</a>
<i>NETA-21 remote monitoring tool installation and start-up guide</i>	<a href="#">3AUA0000096881</a>



[ACQ580-01 el kitapları](#)

## **Kasaya (kasa tipine) göre kategoriler**

ACQ580, N bir tamsayı olacak şekilde RN ile ifade edilen çeşitli kasalarda (kasa tipleri) üretilir. Sadece belirli kasaları ilgilendiren bazı bilgiler söz konusu kasanın işaretiyle (RN) işaretlenmiştir.

Kasa sürücüyü takılı tip tanımlama etiketinde işaretlenmiştir; sürücünün *Donanım kılavuzu*'nda *Çalışma prensibi ve donanım tanımı* bölümü, *Tip tanımlama etiketi* kısmına bakın.



## Terimler ve kısaltmalar

Terim/kısaltma	Açıklama
ACx-AP-x	Sürücü ile iletişim için gelişmiş kontrol paneli, gelişmiş operatör tuş takımı. ACQ580 için varsayılan gelişmiş kontrol paneli ACH-AP-H'dir (Hand-Off-Auto kontrol paneli).
AI	Analog giriş; analog giriş sinyalleri için arayüz
AO	Analog çıkış; analog çıkış sinyalleri için arayüz
Fren kıyıcı	Gerektiğinde, sürücünün ara devresinden frene fazla enerjiyi aktarır. Kıyıcı, DC bara gerilimi, belirli bir maksimum limiti aştığında çalışır. Gerilim artışı tipik olarak yüksek atalet momentli motorun yavaşlaması (frenlemesi) ile oluşur.
Fren direnci	Fren kıyıcı tarafından iletilen fazla sürücü frenleme enerjisini ısı olarak atar. Fren devresinin temel parçasıdır. Sürücünün <i>Donanım kılavuzu</i> 'nda <i>Fren kıyıcı</i> bölümüne bakın.
Kontrol kartı	Kontrol programının çalıştığı kontrol kartıdır.
CCA-01	Soğuk makro adaptörü
CDPI-01	İletişim adaptör modülü
CHDI-01	Opsiyonel 115/230 V dijital giriş genişletme modülü
CMOD-01	Opsiyonel çok fonksiyonlu genişletme modülü (harici 24 V AC/DC ve dijital G/Ç genişletme)
CMOD-02	Opsiyonel çok fonksiyonlu genişletme modülü (harici 24 V AC/DC ve yalıtılmış PTC arabirimi)
CPTC-02	İsteğe bağlı çok fonksiyonlu genişletme modülü (harici 24 V ve ATEX sertifikalı PTC arabirimi)
CRC	Döngüsel yedeklilik kontrolü. IPC, parametre grubunun geçerliliğini CRC bazında kontrol eder.
DC bara	Doğrultucu ve invertör arasındaki DC devresi
DC bara kondansatörleri	Ara devre DC gerilimini dengede tutan enerji depolama
DDCS	Dağıtılmış sürücü iletişim sistemi; ABB sürücü ekipmanları arasında iletişim için kullanılan bir protokol, ACQ580-31 ve ACQ580-34 sürücüleri için kullanılır.
DI	Dijital giriş; dijital giriş sinyalleri için arayüz
DO	Dijital çıkış; dijital çıkış sinyalleri için arayüz
DPMP-01	ACx-AP kontrol paneli için montaj platformu (flanş montajı)
DPMP-02/03	ACx-AP kontrol paneli için montaj platformu (yüzey montajı)
Sürücü	AC motorlarının kontrolü için frekans dönüştürücü
EFB	Dahili fieldbus
FBA	Fieldbus adaptörü
FCAN-01	Opsiyonel CANopen adaptör modülü
FDNA-01	Opsiyonel DeviceNet adaptör modülü

Terim/kısaltma	Açıklama
FEIP-21	Opsiyonel Ethernet/IP adaptör modülü
FENA-21	EtherNet/IP, Modbus TCP ve PROFINET IO protokolleri için opsiyonel Ethernet adaptör modülü
FMBA-01	Opsiyonel Modbus RTU adaptör modülü
FMBT-21	Opsiyonel Modbus/TCP adaptör modülü
FPBA-01	Opsiyonel PROFIBUS DP adaptör modülü
FPNO-21	Opsiyonel PROFINET adaptör modülü
Kasa (tip)	R1 ve R2 gibi fiziksel kasa boyutunu ifade eder. Kasa sürücüyeye takılı tip tanımlama etiketinde işaretlenmiştir; sürücünün <i>Donanım kılavuzu</i> 'nda <i>Çalışma prensibi ve donanım tanımı</i> bölümü, <i>Tip tanımlama etiketi</i> kısmına bakın.
FSCA-01	Opsiyonel RSA-485 adaptör modülü
ID run	Motor tanımlama çalıştırması. Tanımlama çalıştırması sırasında sürücü, optimum motor kontrolü için motor karakteristiklerini tanımlar.
IGBT	Yalıtımlı geçit iki kutuplu transistörü
Ara devre	Bkz. <a href="#">DC bara</a> .
Çevirici	Doğru akımı ve gerilimi, alternatif akım ve gerilime çevirir.
G/Ç	Giriş/Çıkış
IPC	Akıllı pompa kontrolü
LSW	Least significant word
NETA-21	Uzaktan izleme aracı
Ağ kontrolü	DeviceNet ve Ethernet/IP gibi Ortak Endüstriyel Protokol (CIP™) tabanlı fieldbus protokollerinde, ODVA AC/DC Sürücü Profiline Net Ctrl ve Net Ref nesnelerini kullanarak sürücü kontrolünü ifade eder. Daha ayrıntılı bilgi için, <a href="http://www.odva.org">www.odva.org</a> adresine ve aşağıdaki el kitaplarına bakın: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>FDNA-01 DeviceNet adapter module user's manual</i> (3AFE68573360 [İngilizce]), ve</li> <li>• <i>FENA-01/-11/-21 Ethernet adapter module user's manual</i> (3AUA0000093568 [İngilizce]).</li> <li>• <i>FEIP-21 Ethernet/IP adapter module user's manual</i> (3AXD50000158621 [İngilizce]).</li> </ul>
Parametre	Sürücünün kullanıcı tarafından ayarlanabilir çalışma talimatı veya sürücü tarafından ölçülen veya hesaplanan sinyal
PFC	Tek pompa kontrolü. Tek sürücü birden çok motorlu pompayı kontrol eder.
PID/Döngü kontrolörü	Oransal-integral-türev kontrolör, kapalı devre kontrolörü olarak da adlandırılır. Sürücü hız kontrolü PID algoritmasına dayanır.
PLC	Programlanabilir lojik kontrol cihazı
PROFIBUS, PROFIBUS DP, PROFINET IO	PI - PROFIBUS & PROFINET International'ın tescilli ticari markaları

Terim/kısaltma	Açıklama
PTC	Pozitif sıcaklık katsayısı, direnci sıcaklığa bağlı olan termistör.
R1, R2 ... R11	<i>Kasa (tip)</i>
RO	Röle çıkışı; dijital çıkış sinyali için arayüz. Bir röle ile uygulanır.
Doğrultucu	Alternatif akımı ve gerilimi, doğru akım ve gerilime çevirir.
SPFC	Yumuşak pompa kontrolü. Tek sürücü birden çok motorlu pompayı kontrol eder.
STO	Güvenli moment kapatma. Sürücünün <i>Donanım el kitabında Güvenli moment kapatma</i> bölümüne bakın.

## Siber güvenlik sorumluluk reddi

Bu ürün bir ağ arabirimi aracılığıyla bağlanmak ve bilgilerle verileri iletmek için tasarlanmıştır. Ürün ile Müşterinin ağı veya başka bir ağ (olması durumunda) arasında güvenli bir bağlantı sağlamak ve bağlantıyı kurmak ve sürekli olarak korumak tamamen Müşterinin sorumluluğundadır. Müşteri ürünü, ağı, sistemi ve arabirimi her tür güvenlik ihlaline, yetkisiz erişime, müdahaleye, zorla girmeye, sızmaya ve/veya verilerin ya da bilgilerin çalınmasına karşı korumak için tüm uygun önlemleri (bunlarla sınırlı olmamak kaydıyla örneğin güvenlik duvarlarının kurulumu, kimlik doğrulama önlemlerinin uygulanması, verilerin şifrelenmesi, virüs-önleyici programların kurulumu, vb.) alacak ve sürdürecektir. ABB ve bağlı kuruluşlar bu güvenlik ihlalleri, yetkisiz erişim, müdahale, zorla girme, sızma ve/veya verilerin ya da bilgilerin çalınması ile ilgili hasarlardan ve/veya kayıplardan sorumlu değildir.



# 2

2

## Devreye alma, G/Ç ile kontrol ve ID run

---

### Bu bölümün içeriği

Bu bölüm aşağıdakilerin nasıl yapılacağını anlatır:











- devreye alma
  - start, stop, motor dönüş yönünü değiştirme ve G/Ç arayüzü ile motorun hız ayarı.
  - sürücü için bir tanımlama çalıştırması (ID run) gerçekleştirme.
-














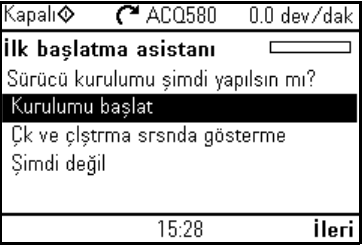
## Sürücünün devreye alınması

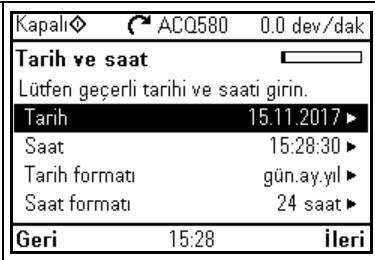

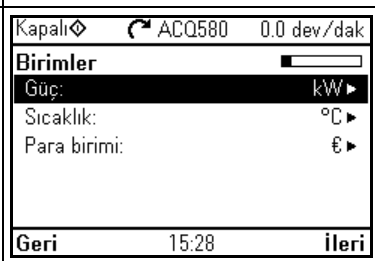

**Not:** ACQ580-31 ve ACQ580-34'te otomatik besleme gerilimi seçimi desteklenmemektedir. [95.01 Besleme gerilimi](#) parametresini kullanarak besleme gerilimi manuel olarak seçilmelidir. Aşağıdaki talimatları izleyin.

2

### ■ Hand-Off-Auto kontrol panelinde İlk start asistanını kullanarak sürücünün devreye alınması

Güvenlik	
	Kalifiye bir elektrikçi değilseniz, sürücüyü devreye almayın. Sürücünün <i>Donanım kılavuzu</i> 'nun başındaki <i>Güvenlik talimatları</i> bölümünde bulunan talimatları okuyun ve uygulayın. Talimatlara uyulmaması, fiziksel yaralanmalara veya ölümlere yol açabilir ya da ekipman hasar görebilir.
<input type="checkbox"/>	Montajı kontrol edin. Sürücünün <i>Donanım kılavuzu</i> 'nda <i>Kurulum kontrol listesi</i> bölümüne bakın.
<input type="checkbox"/>	 Hiç bir etkin başlatmanın (Su varsayılan yapılandırmasında, fabrika ayarlarında DI1) açık olmadığından emin olun. Harici çalıştırma komutunun açık olması ve sürücünün harici kontrol modunda olması durumunda sürücü, güç kaynağı sağlandığında otomatik olarak devreye girer. Motoru start etmenin bir tehlikeye yol açmayacağından emin olun. <b>Aşağıdaki durumlarda motor ile makine arasındaki mekanik bağlantıyı sökün</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>yanlış yönde dönüş durumunda hasar tehlikesi varsa veya</li> <li>sürücü devreye alma sırasında bir <b>Normal</b> ID run gerekli, yük momenti %20'den daha fazla veya ID run sırasında ekipman nominal momente dayanacak durumda değilse.</li> </ul>
Gelişmiş kontrol panelini kullanma hakkında ipuçları	
<p>Ekranın alt kısmında iki komut bulunur (sağdaki şekilde <b>Seçenekler</b> ve <b>Menü</b>) ve ekranın alt kısmındaki  ile  olmak üzere iki programlanabilir tuşun fonksiyonunu gösterir. Programlanabilir tuşlara atanan komutlar bağlama göre değişiklik gösterir.</p> <p>İmlenci hareket ettirmek ve/veya etkin görünümüne göre değerleri değiştirmek için , ,  ve  tuşlarını kullanın.</p> <p> tuşu içeriğe duyarlı bir yardım sayfası gösterir. Daha fazla bilgi için, bkz. <i>ACx-AP-x assistant control panels user's manual</i> (3AUA0000085685 [İngilizce]).</p>	
1 – İlk start asistanı yönlendirmeli ayarlar: Dil, tarih ve saat, motorun nominal değerleri	
<input type="checkbox"/>	Motor veya pompa plaka verilerini yakında bulundurun. Sürücüyü güç verin.

<input type="checkbox"/>	<p>İlk start asistanı ilk başlatma sırasında sizi yönlendirir.</p> <p>Asistan otomatik olarak başlar. Sağda gösterilen kontrol paneli görünümüne girene kadar bekleyin.</p> <p>Kullanmak istediğiniz dili seçerek (zaten seçilmemişse) ve  (<b>Tamam</b>) tuşuna basarak seçin.</p>	
<input type="checkbox"/>	<p><b>ACQ580-31 ve ACQ580-34 sürücüler:</b> Besleme gerilimini <b>95.01 Besleme gerilimi</b> parametresi ile seçin:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>İlk başlatma asistanı menüsünde Çıkış öğesini seçin ve  (<b>İleri</b>) tuşuna basın.</li> <li>Ana sayfa görünümünde Ana menü öğesine erişmek için  (<b>Menü</b>) tuşuna basın.</li> <li>Ana menüde, doğru satırı seçerek ve  (<b>Seç</b>) tuşuna tekrar tekrar basarak <b>Parametreler &gt; Tam liste &gt; 95 Donanım yapılandırması</b> öğesine gidin.</li> <li><b>95.01 Besleme gerilimi</b> parametresini seçin ve  (<b>Düzenle</b>) tuşuna basın.</li> <li> ve  tuşlarını kullanarak <b>380...415</b> veya <b>440...480</b> besleme gerilimi seçimi yapın.  (<b>Kaydet</b>) tuşuna basın.</li> <li> (<b>Geri</b>) tuşuna arka arkaya basarak Ana menüye geri gidin.</li> <li>Ana menüde, <b>İlk başlatma asistanı</b> öğesini seçin ve  (<b>Seç</b>) tuşuna basarak İlk başlatma asistanı menüsüne girin.</li> <li>ACQ580'i devreye almak için aşağıdaki adımları uygulayın.</li> </ul>	
<input type="checkbox"/>	<p><b>Kurulumu başlat</b> öğesini seçin ve  (<b>İleri</b>) tuşuna basın.</p>	

<input type="checkbox"/> Tarih ve saatin yanı sıra tarih ve saat görüntüleme biçimlerini de ayarlayın. <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ tuşuna basarak seçili satırın düzenleme görünümüne gidin.</li> <li>▲ ve ▼ tuşlarına basarak görünümü kaydırın.</li> </ul> Sonraki görünüme gitmek için ⏪ (İleri) tuşuna basın.	
<input type="checkbox"/> Düzenleme ekranında bir değer değiştirmek için: <ul style="list-style-type: none"> <li>İmleci sola ve sağa kaydırmak için ◀ ve ▶ tuşlarını kullanın.</li> <li>Değeri değiştirmek için ▲ ve ▼ tuşlarını kullanın.</li> <li>Yeni ayarı kabul etmek için ⏪ (Kaydet) tuşuna basın veya değişiklik yapmadan önceki görünüme geri dönmek için ⏩ (İptal) tuşuna basın.</li> </ul>	
<input type="checkbox"/> Gerekirse kontrol panelinde gösterilen birimleri değiştirin. <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ tuşuna basarak seçili satırın düzenleme görünümüne gidin.</li> <li>▲ ve ▼ tuşlarına basarak görünümü kaydırın.</li> </ul> Sonraki görünüme gitmek için ⏪ (İleri) tuşuna basın.	
<input type="checkbox"/> Sürücüyü üstte gösterilecek bir ad vermek için, ▶ tuşuna basın. Varsayılan adı (ACQ580) değiştirmek istemiyorsanız, ⏪ (İleri) tuşuna basarak devam edin. İpucu: Sürücüyü adlandırın, örneğin, Pompa 1.	



Aşağıdaki motor nominal değer ayarları için motor veya pompa plakasına bakın. Değerleri tam olarak motor veya pompa plakasında gösterildiği gibi girin.

Bir endüksiyon (asenكرون) motoru plakası örneği:

ABB Motors								CE	
3 ~ motor		M2AA 200 MLA 4							
		IEC 200 M/L 55							
		No							
		Ins.cl. F			IP 55				
V	Hz	kW	r/min	A	cos φ	I <sub>A</sub> /I <sub>N</sub>	I <sup>2</sup> E/s		
690 Y	50	30	1475	32.5	0.83				
400 D	50	30	1475	56	0.83				
660 Y	50	30	1470	34	0.83				
380 D	50	30	1470	59	0.83				
415 D	50	30	1475	54	0.83				
440 D	60	35	1770	59	0.83				
Cat. no		3GAA 202 001 - ADA							
6312/C3		6210/C3			180 kg				
								IEC 34-1	

- Motor verilerinin doğru olduğunu kontrol edin. Değerler sürücü boyutuna göre önceden tanımlanır, ama motora karşılık geldiklerini doğrulamalısınız.
- Motor tipiyle başlayın.  tuşuna basarak seçili satırın düzenleme görünümüne gidin.
- ve  tuşlarına basarak görünümü kaydırın.
- Motor nominal cosφ değeri ve nominal moment opsiyonel.
- Devam etmek için  (**İleri**) tuşuna basın.

















Kapalı		ACQ580	0.0 dev/dak
<b>Motor nominal değerleri</b>			
Motor bilgi plakasındaki değerleri bulun ve bu değerleri buraya girin:			
Tür:	Asenkron motor		
Akım:	1.2 A		
Gerilim:	230.0 V		
<b>Geri</b>	15:29	<b>İleri</b>	

- Limitleri gereksinimlerinize göre ayarlayın.
- tuşuna basarak seçili satırın düzenleme görünümüne gidin.
  - ve  tuşlarına basarak görünümü kaydırın.
- Sonraki görünüme gitmek için  (**İleri**) tuşuna basın.

Kapalı		ACQ580	0.0 Hz
<b>Limitler</b>			
İzn vrln çlşm aralığını kntnl edn:			
Minimum frekans	0.00 Hz		
Maksimum frekans	50.00 Hz		
<b>Geri</b>	15:30	<b>İleri</b>	

- Şu ana kadar yapılmış olan ayarların yedeğini almak isterseniz, **Yedekleme** ögesini seçin ve  (**İleri**) tuşuna basın.
- Yedek almak istemezseniz, **Şimdi değil** ögesini seçin ve  (**İleri**) tuşuna basın.

Kapalı		ACQ580	0.0 Hz
<b>Yedekleme yapılıns mı?</b>			
tm ayrılrı kmnda panelinde saklanan br ydklm dşysn kpylr. Br ydklmlyı grı yüklemek için, Menü >Yedeklemeler'e gdn.			
Yedekle			
Şimdi değil			
<b>Geri</b>	15:30	<b>İleri</b>	

<input type="checkbox"/> İlk başlatma artık tamamlanmıştır ve sürücü kullanıma hazırdır. Ana görünümüne girmek için  ( <b>Tamamlandı</b> ) tuşuna basın.	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Kapalı  ACQ580 0.0 Hz</p> <p><b>İlk başlatma tamamlandı</b></p> <p>Sürücü motoru çalıştırmak için hazır. Harici kontrole geçmek için "Otomatik"e basın.</p> <p>Başlat/Durdur: DI1 Referans (frek): AI1 ölçekli</p> <p><b>Geri</b> 15:30 <b>Tamamlandı</b></p> </div>
<input type="checkbox"/> Seçilen sinyallerin değerlerini izleyebileceğiniz Ana sayfa görünümü 1, kontrol panelinde gösterilir. Dört adet farklı önceden yapılandırılmış temel ana sayfa görünümü vardır. Ana sayfa görünümü 1 varsayılan Ana sayfa görünümüdür. Bunlar arasında  ve  tuşlarını kullanarak gezinebilirsiniz. Bkz. bölüm <a href="#">Ana sayfa görünümleri</a> , sayfa 40.	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Kapalı  ACQ580 0.0 Hz</p> <p>Çıkış frekansı <b>0.00</b> Hz</p> <p>Motor akımı <b>0.00</b> A</p> <p>Motor momenti <b>0.0</b> %</p> <p><b>Seçenekler</b> 15:30 <b>Menü</b></p> </div>
<b>2 – Temel ayarlar menüsünde ek ayarlar</b>	
<input type="checkbox"/> Pompa korumaları gibi tüm ek ayarlamaları, <b>Ana</b> menüden başlayarak yapın - <b>Ana</b> menüye girmek için  ( <b>Menü</b> ) tuşuna basın. <b>Temel ayarlar</b> öğesini seçin ve  ( <b>Seç</b> ) (veya  ) tuşuna basın.  <b>Temel ayarlar</b> menüsünde, <b>Pompa özellikleri</b> öğesini seçin ve  ( <b>Seç</b> ) (veya  ) tuşuna basın.  <b>Temel ayarlar</b> menüsü öğeleri hakkında daha fazla bilgi almak için,  tuşuna basarak yardım sayfasını açın.	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Kapalı  ACQ580 0.0 Hz</p> <p><b>Ana Menü</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> <b>Temel ayarlar</b> ▶</li> <li> I/O ▶</li> <li> Tanimlar ▶</li> </ul> <p><b>Çıkış</b> 15:30 <b>Seç</b></p> <hr/> <p>Kapalı  ACQ580 0.0 Hz</p> <p><b>Temel ayarlar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Başlatma, durdurma, referans</b> ▶</li> <li>Motor ▶</li> <li>Pompa özellikleri ▶</li> <li>PID kontrol Seçilmedi ▶</li> <li>Çoklu pompa kontrol Kapalı ▶</li> </ul> <p><b>Geri</b> 15:30 <b>Seç</b></p> </div>

### 3 – Hand/Off/Auto çalışma




☐ Sürücü uzaktan kontrolde veya lokal kontrolde olabilir ve lokal kontrolde ek olarak iki farklı mod vardır.

Uzaktan kontrol: Sürücü G/Ç veya fieldbus üzerinden kontrol edilir.

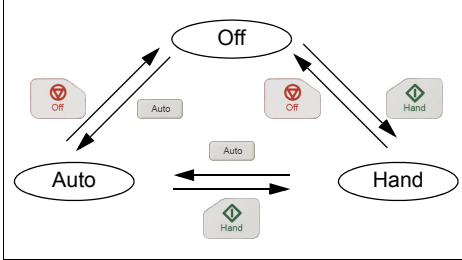
- Görünümün üst satırında Auto gösterilir.

Lokal kontrol: Sürücü kontrol paneli üzerinden kontrol edilir.






- Görünümün üst satırında Off gösterilir, yani sürücü Off modundadır. Sürücü durur.
- Görünümün üst satırında Hand gösterilir, yani sürücü Hand modundadır. Sürücü çalışıyor. Hand modundaki başlangıç referansı sürücü referansından kopyalanır.

Üst satırdaki  sembolü, referansı  ve  tuşlarıyla değiştirebileceğinizi belirtir.

Aşağıdaki şema Hand, Off veya Auto düğmesine bastığınızdaki durum geçişlerini gösterir:



**Not:** Sürücüyü 7081 Control panel loss hatası etkinken yeniden start ederseniz, mod Hand veya Off modundan Auto moduna geçer.

Oto.	 ACQ580	25.0 Hz
Çıkış frekansı Hz		25.00
Motor akımı A		0.37
Motor momenti %		3.6
<b>Seçenekler</b>	15:39	<b>Menü</b>
Kapalı 	 ACQ580	0.0 Hz
Çıkış frekansı Hz		0.00
Motor akımı A		0.00
Motor momenti %		0.0
<b>Seçenekler</b>	15:38	<b>Menü</b>
El 	 ACQ580	25.0 Hz
Çıkış frekansı Hz		25.00
Motor akımı A		0.38
Motor momenti %		3.2
<b>Seçenekler</b>	15:40	<b>Menü</b>
Oto.	 ACQ580	1500.0 dev/...
 Arıza 7081	YARDIMCI kod: 0000 0000	
Kntrl paneli kaybı	13:32:54	
Kumanda paneli kaybı hatası		
<b>Gizle</b>	<b>Sıfırla</b>	

## Sürücüyü G/Ç arabirimi ile kontrol etme

Aşağıdaki tablo belirtilen durumlarda sürücünün dijital ve analog girişlerle nasıl çalıştırılacağını anlatır:

2

- motorun devreye alınması gerçekleştirildi ve
- Su varsayılan yapılandırmasının varsayılan parametre ayarları kullanımda.

Ön ayarlar																
<p>Dönüş yönünü değiştirmeniz gerekirse, limitlerin dönüş yönünü değiştirmenize izin verdiğini kontrol edin. <b>30 Limitler</b> parametre grubunu kontrol edin; minimum limitin negatif bir değeri olduğundan ve maksimum limitin pozitif bir değeri olduğundan emin olun.</p> <p>Varsayılan ayarlar sadece ileri yöne izin verir.</p> <p><b>Not:</b> Verimli pompa temizliği geri yönde hız gerektirebilir.</p> <p>Kontrol bağlantılarının Su varsayılanı için verilen bağlantı şemasındaki gibi yapıldığından emin olun.</p> <p>Sürücünün harici kontrolde olduğundan emin olun. Harici kontrole geçmek için <input type="button" value="Auto"/> tuşuna basın.</p>	<p>Bkz. bölüm <b>Su varsayılanı</b>, sayfa <b>80</b>.</p> <p>Harici kontrolde, kontrol paneli ekranı sol üstte <b>Auto</b> metnini gösterir.</p>															
Start Etme Ve Motorun Hızını Kontrol Etme																
<p>DI1 dijital girişini açarak start edin.</p> <p>Ok dönmeye başlar. Set değerine erişilene kadar noktaldır.</p> <p>AI1 analog girişinin gerilimini ayarlayarak sürücü çıkış frekansını (motor hızı) ayarlayın.</p> <p><b>Not:</b> Sürücü çalışmıyorsa, start kilidi 1'in (parametre <b>20.41</b>) etkin (1) olduğunu kontrol edin. Su varsayılanı için, start kilidi 1 varsayılan olarak DI4'e bağlıdır.</p>	<table border="1"> <tr> <td>Oto.</td> <td>ACQ580</td> <td>27.4 Hz</td> </tr> <tr> <td>Çıkış frekansı</td> <td>Hz</td> <td><b>3.19</b></td> </tr> <tr> <td>Motor akımı</td> <td>A</td> <td><b>0.39</b></td> </tr> <tr> <td>Motor momenti</td> <td>%</td> <td><b>10.5</b></td> </tr> <tr> <td><b>Seçenekler</b></td> <td>15:42</td> <td><b>Menü</b></td> </tr> </table>	Oto.	ACQ580	27.4 Hz	Çıkış frekansı	Hz	<b>3.19</b>	Motor akımı	A	<b>0.39</b>	Motor momenti	%	<b>10.5</b>	<b>Seçenekler</b>	15:42	<b>Menü</b>
Oto.	ACQ580	27.4 Hz														
Çıkış frekansı	Hz	<b>3.19</b>														
Motor akımı	A	<b>0.39</b>														
Motor momenti	%	<b>10.5</b>														
<b>Seçenekler</b>	15:42	<b>Menü</b>														
Motoru stop etme																
<p>DI1 dijital girişi kapalı konuma getirin. Ok dönmeyi durdurur.</p>	<table border="1"> <tr> <td>Oto.</td> <td>ACQ580</td> <td>25.0 Hz</td> </tr> <tr> <td>Çıkış frekansı</td> <td>Hz</td> <td><b>0.00</b></td> </tr> <tr> <td>Motor akımı</td> <td>A</td> <td><b>0.00</b></td> </tr> <tr> <td>Motor momenti</td> <td>%</td> <td><b>0.0</b></td> </tr> <tr> <td><b>Seçenekler</b></td> <td>15:40</td> <td><b>Menü</b></td> </tr> </table>	Oto.	ACQ580	25.0 Hz	Çıkış frekansı	Hz	<b>0.00</b>	Motor akımı	A	<b>0.00</b>	Motor momenti	%	<b>0.0</b>	<b>Seçenekler</b>	15:40	<b>Menü</b>
Oto.	ACQ580	25.0 Hz														
Çıkış frekansı	Hz	<b>0.00</b>														
Motor akımı	A	<b>0.00</b>														
Motor momenti	%	<b>0.0</b>														
<b>Seçenekler</b>	15:40	<b>Menü</b>														

## ID run işlemi gerçekleştirme

Sürücü vektör kontrolünde ilk kez çalıştırıldığında ve motor parametrelerinde (grup [99 Motor verileri](#)) değişiklik yapıldığında [Sabit](#) ID run kullanarak otomatik olarak motor özelliklerini tahmin eder. Bu durum

- [99.13 ID run talep edildi](#) parametresinin seçimi [Sabit](#) ve
- [99.04 Motor kontrol modu](#) parametresinin seçimi [Vektör](#) olduğunda geçerlidir.

Birçok uygulamada ayrı bir ID run gerçekleştirmeye gerek yoktur. ID run aşağıdaki durumlarda seçilmelidir:

- vektör kontrol modu kullanıldıysa ([99.04 Motor kontrol modu](#) parametresi [Vektör](#) olarak ayarlı) ve
- kalıcı mıknatıslı motor (PM) kullanıldıysa ([99.03 Motor tipi](#) parametresi [Sabit mıknatıslı motor](#) olarak ayarlı) veya
- senkron relüktans motoru (SynRM) kullanıldıysa ([99.03 Motor tipi](#) parametresi [SynRM](#) olarak ayarlı) veya
- sürücü sıfıra yakın hız referanslarında çalışırsa veya
- motor nominal momentinin üzerinde, gerekli olan geniş hız aralığı içinde moment aralığında çalıştığında.

ID run işlemi, **Menü > Temel ayarlar > Motor > ID run** ögesini (bkz. sayfa [30](#)) seçerek ID run asistanıyla gerçekleştirin.

**Not:** ID run işleminden sonra motor parametreleri ([99 Motor verileri](#)) değiştirildiğinde işlem tekrarlanmalıdır.

**Not:** Uygulamanızı skaler kontrol modunu kullanarak zaten parametrelendirdiykseniz ([99.04 Motor kontrol modu](#) parametresi [Skaler](#) olarak ayarlı) ve motor kontrol modunu [Vektör](#) olarak değiştirmeniz gerekirse,







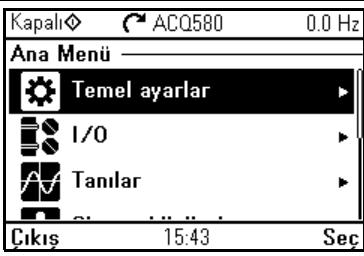


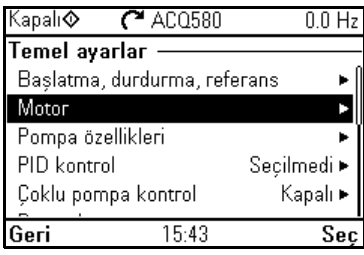
- **Kontrol modu** asistanını kullanarak kontrol modunu vektöre değiştirin (**Menü > Temel ayarlar > Motor > Kontrol modu** ögesine gidin) ve talimatlara uyun. ID run asistanı, ID run boyunca kılavuzluk eder.













veya





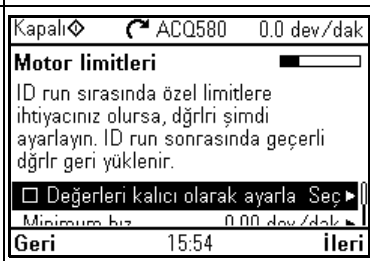


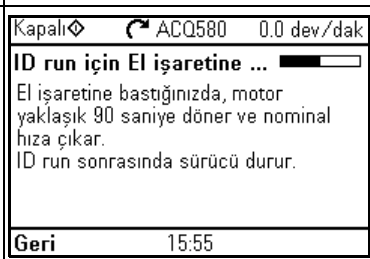
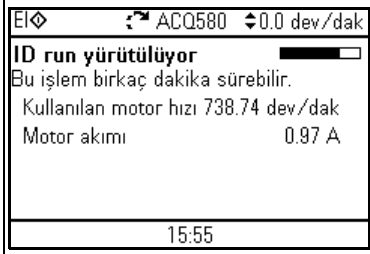
- [99.04 Motor kontrol modu](#) parametresini [Vektör](#) olarak ayarlayın ve
  - G/Ç kontrollü sürücü için [22 Hız referansı seçimi](#), [23 Hız referansı rampası](#), [12 Standart AI](#), [30 Limitler](#) ve [46 İzleme/ölçeklendirme ayarları](#) gruplarındaki parametreleri kontrol edin.

## ■ ID run asistanıyla ID run prosedürü

2

Ön kontrol	
<p>  <b>UYARI!</b> ID run sırasında motor nominal hızın yaklaşık %50...%80'i arasında çalışır. Motor ileri yönde dönecektir. <b>ID run gerçekleştirmeden önce motoru çalıştırmamanın güvenli olduğundan emin olun!</b></p>	
<input type="checkbox"/> Motoru pompadan ayırın.	
<input type="checkbox"/> Motor veri parametrelerinin değerlerinin motor plakasındakilere eşdeğer olduğunu kontrol edin.	
<input type="checkbox"/> STO devresinin kapalı olduğunu kontrol edin.	
<p>Eğer ID run öncesinde parametre değerleri (10 Standart DI, RO grubundan 99 Motor verileri grubuna) değiştirilmişse, yeni ayarların aşağıdaki koşullara uyup uymadığını kontrol edin:</p>	
<input type="checkbox"/> 30.11 Minimum hız $\leq 0$ rpm	
<input type="checkbox"/> 30.12 Maksimum hız = motor nominal hızı (Normal ID run prosedürü motorun %100 hızda çalışmasını gerektirir.)	
<input type="checkbox"/> 30.17 Maksimum akım $> I_{HD}$	
<input type="checkbox"/> 30.20 Maksimum moment 1 $> \%50$ .	
<p>Çalışma izni sinyalinin (parametre 20.40 Çalışma izni) etkin olduğunu kontrol edin</p>	
<input type="checkbox"/> Kontrol panelinin Off modu kontrolde olduğundan emin olun (Off metni sol üstte görüntülenir). Kapalı moduna geçmek için Kapalı tuşuna  basın.	
ID run	
<input type="checkbox"/> Ana görünümde  (Menü) tuşuna basarak Ana menüye gidin. <b>Temel ayarlar</b> öğesini seçin ve  (Seç) (veya  ) tuşuna basın.	
<input type="checkbox"/> <b>Motor</b> öğesini seçin ve  (Seç) (veya  ) tuşuna basın.	

<input type="checkbox"/>	<p>Kontrol modları skalerse, <b>Kontrol modu</b> ögesini seçin ve  (<b>Seç</b>) (veya ) tuşuna basıp sonraki adıma devam edin.</p>	<p>Kapalı  ACQ580 0.0 Hz</p> <p><b>Motor</b></p> <p> Nominal değerler</p> <p> <b>Kontrol modu</b> Skaler</p> <p>Başlatma modu: Rampa başlangıcı [...]</p> <p>Faz sırası: U V W</p> <p>Anahtarlama frekansı 4 kHz ▶</p> <p><b>Geri</b> 15:43 <b>Seç</b></p>
<input type="checkbox"/>	<p><b>Vektör kontrol</b> ögesini seçin ve  (<b>Seç</b>) (veya ) tuşuna basın.</p>	<p>Kapalı  ACQ580 0.0 Hz</p> <p><b>Kontrol modu</b></p> <p>Bazı ayarlar kontrol moduna bağlıdır. Modu değiştirirseniz, sistem bunları ayarlamaya yardımcı olur.</p> <p>Skaler kontrol</p> <p><b>Vektör kontrolü</b></p> <p><b>Geri</b> 15:43 <b>Seç</b></p>
<input type="checkbox"/>	<p>Bir dakika boyunca <b>Kimlik çalışması</b> uyarı mesajı görüntülenir.</p>	<p>Kapalı  ACQ580 0.0 dev/dak</p> <p> Uyarı AFF6 YARDIMCI kod: 0000 0000</p> <p><b>Kimlik çalışması</b> 15:54:52</p> <p>Motor tanımlama çalışması gerçekleştirilecek</p> <p><b>Gizle</b> 15:54 <b>Arıza gdrme</b></p>
<input type="checkbox"/>	<p>Motor hız limitlerini kontrol edin. Aşağıdakiler doğru olmalıdır:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimum hız <math>\leq 0</math> rpm</li> <li>• Maksimum hız = motor nominal hızı.</li> </ul>	<p>Kapalı  ACQ580 0.0 dev/dak</p> <p><b>Mtr lmlrni kontrol edin</b></p> <p>Bu motor limitleri vektör kontrolü için geçerlidir. Gerekirse değerleri ayarlayın:</p> <p>Minimum hız 0.00 dev/dak ▶</p> <p>Maksimum hız 1360.00 dev/dak ▶</p> <p><b>Geri</b> 15:53 <b>ileri</b></p>
<input type="checkbox"/>	<p>Motor akımının yanı sıra moment limitlerini kontrol edin. Aşağıdakiler doğru olmalıdır:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maksimum akım <math>&gt; I_{HD}</math></li> <li>• Maksimum moment <math>&gt; \%50</math>.</li> </ul>	<p>Kapalı  ACQ580 0.0 dev/dak</p> <p><b>Mtr lmlrni kontrol edin</b></p> <p>Bu motor limitleri vektör kontrolü için geçerlidir. Gerekirse değerleri ayarlayın:</p> <p>Maksimum akım 1.20 A ▶</p> <p>Minimum tork 1 -300.0 % ▶</p> <p><b>Geri</b> 15:53 <b>ileri</b></p>

<input type="checkbox"/> AI'n kullanımındaki kontrol modu için doğru ölçeklendirildiğini kontrol edin. Hız kontrol modunda, AI1 ölçeklendirilmiş maksimum değeri = 1500 veya 1800 rpm olduğunu kontrol edin. Skaler kontrol modunda, AI1 ölçeklendirilmiş maksimum değeri = 50 veya 60 Hz olduğunu kontrol edin.	
<input type="checkbox"/> Gerçekleştirilecek ID run türünü seçin (bkz. parametre <a href="#">99.13 ID run talep edildi</a> ) ve  ( <b>Seç</b> ) (veya  ) tuşuna basın.	
<input type="checkbox"/> Kontrol panelinde gösterilen motor limitlerini kontrol edin. ID run sırasında başka limitlere gerek duyuyorsanız onları buradan girebilirsiniz. <b>Değerleri kalıcı olarak ayarla</b> ögesini seçmediğiniz sürece orijinalerinin limitleri ID run'dan sonra geri getirilir.	
<input type="checkbox"/> ID run'ı başlatmak için El tuşuna (  ) basın. Genelde ID run esnasında hiçbir kontrol panel tuşuna basılmaması tavsiye edilir. Ancak Kapalı tuşuna (  ) basarak ID run işlemini istediğiniz zaman durdurabilirsiniz. ID run sırasında ilerleme görünümü gösterilir. ID run işlemi tamamlandıktan sonra, <b>ID run tamamlandı</b> metni gösterilir. LED yanıp sönmeyi durdurur. ID run başarısız olursa, <a href="#">FF61 ID run</a> hatası gösterilir. Daha fazla bilgi için, bkz. <a href="#">Hata izleme</a> bölümü, sayfa <a href="#">175</a> .	 



<input type="checkbox"/>	ID run tamamlandıktan sonra, <b>ID run</b> satırında <b>Tamamlandı</b> metni gösterilir.	<p>Kapalı ◊ ACQ580 0.0 dev/dak</p> <p><b>Motor</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Nominal değerler</li><li>Kontrol modu Vektör</li><li><b>ID run Tamamlandı</b></li><li>Başlatma modu: Hareket halinde ba...</li><li>Faz sırası: U V W</li></ul> <p><b>Geri</b> 15:56 <b>Sec</b></p>
--------------------------	--	---



## 3

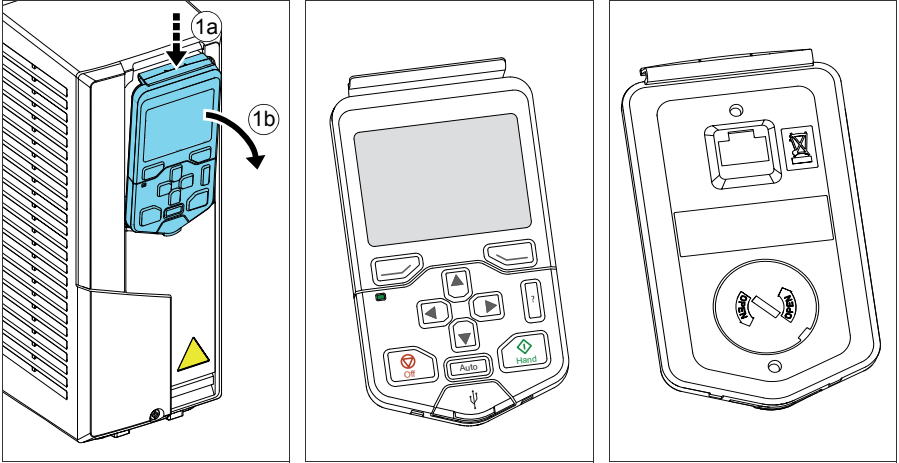
# Kontrol paneli

## Bu bölümün içeriği

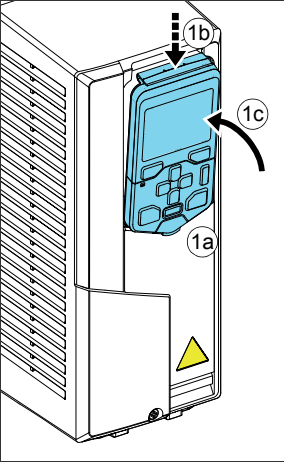
Bu bölüm gelişmiş kontrol panelini çıkarma ve tekrar takma için talimatlar içerir; ekranı, tuşları ve tuş kısayollarını kısaca tanımlar. Daha fazla bilgi için, bkz. *ACx-AP-x assistant control panels user's manual* (3AUA0000085685 [İngilizce]).

## Kontrol panelini çıkarma ve tekrar takma

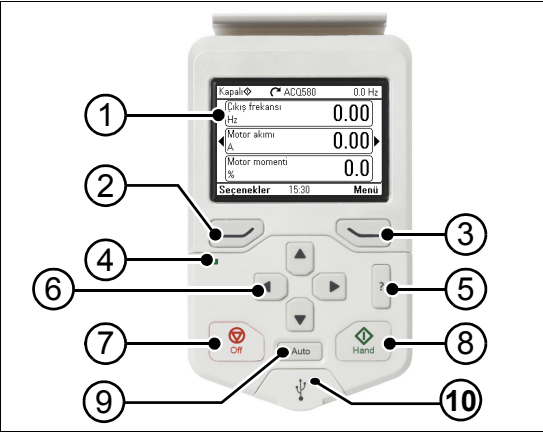
Kontrol panelini çıkarmak için, üst kısımdaki sabitleme klipsine (1a) bastırın ve üst kenardan (1b) öne doğru çekin.



Kontrol panelini tekrar takmak için muhafazanın alt kısmını yerine yerleştirin (1a), üstteki sabitleme klipsine bastırın (1b) ve kontrol panelini üst kenardan itin (1c).



## Standart Hand-Off-Auto panel kontrol panelinin düzeni

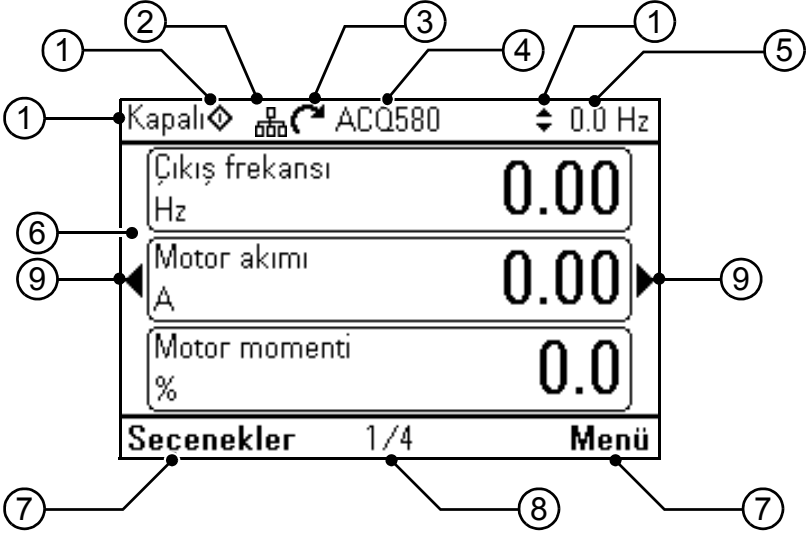


1	<i>Kontrol paneli ekranının yerleşimi</i>
2	<i>Sol programlanabilir tuş</i>
3	<i>Sağ programlanabilir tuş</i>
4	Durum LED'i, sürücünün <i>Donanım kılavuzu</i> 'nda <i>Bakım ve donanım teşhis</i> bölümü, <i>LED'ler</i> kısmına bakın.
5	<i>Yardım</i>

6	<i>Ok tuşları</i>
7	Off (bkz. <i>Hand, Off ve Auto</i> )
8	Hand (bkz. <i>Hand, Off ve Auto</i> )
9	Auto (bkz. <i>Hand, Off ve Auto</i> )
10	USB konektörü

## Kontrol paneli ekranının yerleşimi

Çoğu görünümde ekranda aşağıdaki elemanlar gösterilir:







1. Kontrol konumu ve ilgili simgeler: Sürücünün nasıl kontrol edildiğini gösterir:





- **Metin yok:** Sürücü lokal kontrolde, ancak başka bir cihaz tarafından kontrol edilir. Üst bölmedeki simgeler hangi eylemlere izin verildiğini gösterir:

Metin/Simgeler	Bu kontrol panelinden başlatma	Bu kontrol panelinden durdurma	Bu kontrol panelinden referans verme
	İzin verilmez	İzin verilmez	İzin verilmez










- **Lokal:** Sürücü lokal kontrolde ve bu kontrol panelinden kontrol edilir. Üst bölmedeki simgeler hangi eylemlere izin verildiğini gösterir:



Metin/Simgeler	Bu kontrol panelinden başlatma	Bu kontrol panelinden durdurma	Bu kontrol panelinden referans verme
Off 	 İzin verilir	Sürücü durduruldu	İzin verilmez
Hand 	 İzin verilir	İzin verilir	İzin verilir

- **Harici:** Sürücü harici kontrolde (örn. G/Ç veya fieldbus üzerinden kontrol edilir). Üst bölmedeki simgeler kontrol panelinde hangi eylemlere izin verildiğini gösterir:

Metin/Simgeler	Bu kontrol panelinden başlatma	Bu kontrol panelinden durdurma	Bu kontrol panelinden referans verme
Auto	İzin verilmez	İzin verilmez	İzin verilmez
Auto 	İzin verilir	İzin verilir	İzin verilmez
Auto 	İzin verilmez	İzin verilir	İzin verilir
Auto  	İzin verilir	İzin verilir	İzin verilir

2. **Panel barası:** Bu panele bağlı birden fazla sürücü olduğunu gösterir. Başka bir sürücüye geçmek için, **Seçenekler > Sürücü seç** ögesine gidin.
3. **Durum simgesi:** Sürücünün ve motorun durumunu gösterir. Okun yönü ileri yönü (saat yönü) veya geri yönü (saatin tersi yön) gösterir.

Durum simgesi	Animasyon	Sürücü durumu
	-	Durduruldu
	-	Durduruldu, start yasaklandı.
	Yanıp sönüyor	Durduruldu, start komutu verildi ancak start yasaklandı. Bkz. kontrol panelinde <b>Menü &gt; Teşhis</b> ögesi
	Yanıp sönüyor	Hatalı
	Yanıp sönüyor	Çalışıyor, referansta, ancak referans değeri 0
	Dönüyor	Çalışıyor, referansta değil
	Dönüyor	Çalışıyor, referansta
	-	Ön ısıtma (motor ısıtması) aktif
	-	PID uyku modu aktif

4. **Sürücü adı:** Bir ad verilmişse, üst bölmede görüntülenir. Varsayılan olarak, bu ad "ACQ580" olur. Kontrol panelindeki adı **Menü > Temel ayarlar > Saat, bölge ve ekran** ögesini seçerek değiştirebilirsiniz (bkz. sayfa 68).
5. **Referans değeri:** Hız, frekans vb. bu birimle birlikte gösterilir. **Temel ayarlar** menüsünde referans değerini değiştirmek hakkında bilgi için (bkz. sayfa 51).
6. **İçerik alanı:** Bu görünümün gerçek içeriği bu alanda gösterilir. İçerik görünümünden görünüme değişiklik gösterir. 37. sayfadaki örnek görünüm, kontrol panelinin Ana görünüm olarak adlandırılan ana görünümüdür.
7. **Programlanabilir tuş seçimleri:** Belirli bir içerikteki programlanabilir tuşların ( ve ) fonksiyonlarını gösterir.

8. **Saat:** Saat mevcut zamanı gösterir. Kontrol panelindeki saat ve saat biçimini **Menü > Temel ayarlar > Saat, bölge ve ekran** ögesini seçerek değiştirebilirsiniz (bkz. sayfa 68).
9. **Yan oklar:** Yan oklar görünür olduğunda, ok tuşlarıyla (◀) ve (▶) diğer Ana sayfa görünümüne göz atabilirsiniz.

Kontrol panelindeki ekran kontrastını ve arka ışık işlevselliğini **Menü > Temel ayarlar > Saat, bölge ve ekran** ögesini seçerek ayarlayabilirsiniz (bkz. sayfa 68).

## Ana sayfa görünümleri

Dört adet farklı önceden yapılandırılmış temel ana sayfa görünümü vardır. Ek olarak altı adet önceden yapılandırılmış IPC ana sayfa görünümü ve yedi adet önceden yapılandırılmış Seviye kontrolü ana sayfa görünümü vardır (bkz. Bölüm [IPC ve Seviye kontrolü ek Ana sayfa görünümleri](#), sayfa 41). Ana sayfa görünümü 1 varsayılan Ana sayfa görünümüdür. Bunlar arasında ok (◀) ve (▶) tuşlarını kullanarak gezinebilirsiniz.

3

<p>Ana sayfa görünümü 1 (varsayılan Ana sayfa görünümüdür):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Çıkış frekansı (Hz): Parametre <a href="#">01.06 Çıkış frekansı</a></li> <li>Motor akımı (A): Parametre <a href="#">01.07 Motor akımı</a></li> <li>Motor momenti (%): Parametre <a href="#">01.10 Motor momenti</a></li> </ul>	
<p>Ana sayfa görünümü 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Motor momenti (%): Parametre <a href="#">01.10 Motor momenti</a></li> <li>Parametre <a href="#">01.14 Çıkış gücü</a></li> </ul>	
<p>Ana sayfa görünümü 3:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Son 30 dakika için grafik olarak gösterilen çıkış frekansı: Parametre <a href="#">01.06 Çıkış frekansı</a></li> </ul>	
<p>Ana sayfa görünümü 4:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kadranlı gösterge olarak gösterilen motor akımı: Parametre <a href="#">01.07 Motor akımı</a></li> </ul>	



## ■ IPC ve Seviye kontrolü ek Ana sayfa görünüşleri

Altı adet önceden yapılandırılmış IPC ana sayfa görünümü ve yedi adet önceden yapılandırılmış Seviye kontrolü ana sayfa görünümü vardır. Bu yedi görünümün ilk altısı IPC ana sayfa görünüşleriyle aynıdır.

<p>IPC/Seviye kontrolü Ana sayfa görünümü 1 (varsayılan IPC/seviye kontrolü Ana sayfa görünümü):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Çıkış frekansı (Hz): Parametre <a href="#">01.06 Çıkış frekansı</a></li> <li>Proses geri bildirim (bar): Parametre <a href="#">40.02 Proses PID geribildirim gerçek</a></li> <li>Çoklu pompa sistemi durumu: Parametre <a href="#">76.02 Çoklu pompa sistem durumu</a></li> </ul>	
<p>IPC/Seviye kontrolü Ana sayfa görünümü 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Çoklu pompa nod numarası: Parametre <a href="#">76.22 Çoklu pompa nod numarası</a></li> <li>IPC senkronizasyon sağlama toplamı: Parametre <a href="#">76.105 IPC senkronizasyon toplamı</a></li> <li>IPC çevrimiçi pompalar: Parametre <a href="#">76.01 PFC durumu</a></li> </ul>	
<p>IPC/Seviye kontrolü Ana sayfa görünümü 3:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pompa 1 çalışma süresi: Parametre <a href="#">77.11 Pompa 1 çalışma süresi</a></li> <li>Pompa 2 çalışma süresi: Parametre <a href="#">77.12 Pompa 2 çalışma süresi</a></li> <li>Pompa 3 çalışma süresi: Parametre <a href="#">77.13 Pompa 3 çalışma süresi</a></li> </ul>	
<p>IPC/Seviye kontrolü Ana sayfa görünümü 4:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pompa 4 çalışma süresi: Parametre <a href="#">77.14 Pompa 4 çalışma süresi</a></li> <li>Pompa 5 çalışma süresi: Parametre <a href="#">77.15 Pompa 5 çalışma süresi</a></li> <li>Pompa 6 çalışma süresi: Parametre <a href="#">77.16 Pompa 6 çalışma süresi</a></li> </ul>	

<p>IPC/Seviye kontrolü Ana sayfa görünümü 5:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pompa 7 çalışma süresi: Parametre <a href="#">77.17 Pompa 7 çalışma süresi</a></li> <li>Pompa 8 çalışma süresi: Parametre <a href="#">77.18 Pompa 8 çalışma süresi</a></li> </ul>	<p>Oto.  ACQ580 0.0 Hz</p> <p>Pompa/fan 7 çalışma süresi saat <b>0.00</b></p> <p>Pompa/fan 8 çalışma süresi saat <b>0.01</b></p> <p><b>Seçenekler</b> 5/7 <b>Menü</b></p>
<p>IPC/Seviye kontrolü Ana sayfa görünümü 6:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Çıkış frekansı (Hz): Parametre <a href="#">01.06 Çıkış frekansı</a></li> <li>Motor akımı (A): Parametre <a href="#">01.07 Motor akımı</a></li> <li>Motor momenti (%): Parametre <a href="#">01.10 Motor momenti</a></li> </ul>	<p>Oto.  ACQ580 0.0 Hz</p> <p>Kullanılan motor hızı dev/dak <b>0.00</b></p> <p>Motor akımı A <b>0.00</b></p> <p>Motor momenti % <b>0.00</b></p> <p><b>Seçenekler</b> 6/7 <b>Menü</b></p>
<p>Seviye kontrolü Ana sayfa görünümü 7:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Son 60 dakika için grafik olarak gösterilen ölçülen seviye (%): Parametre <a href="#">76.06 Ölçülen seviye %</a></li> </ul>	<p>Oto.  ACQ580 0.0 Hz</p> <p>Ölçülen seviye % <b>0 %</b></p> <p>100.....</p> <p>50.....</p> <p>0 60 dakika</p> <p><b>Seçenekler</b> 7/7 <b>Menü</b></p>

## Tuşlar

Kontrol panelinin tuşları aşağıda açıklanmıştır.




### Sol programlanabilir tuş



Sol programlanabilir tuş () genelde çıkmak ve iptal etmek için kullanılır. Tuşun belirli bir durumdaki fonksiyonu ekranın sol alt köşesindeki programlanabilir tuş seçimi ile gösterilir.







tuşuna basılı tutunca Ana görünüme dönene kadar sırayla her bir görünümünden çıkar. Bu fonksiyon özel ekranlarda çalışmaz.

### Sağ programlanabilir tuş


Sağ programlanabilir tuş () genelde seçmek, kabul etmek ve doğrulamakta kullanılır. Sağ programlanabilir tuşun belirli bir durumdaki fonksiyonu ekranın sağ alt köşesindeki programlanabilir tuş seçimi ile gösterilir.

### Ok tuşları

Yukarı ve aşağı ok tuşları ( ve ) menülerde ve seçim listelerinde seçimleri vurgulamakta, metin sayfalarında yukarı/aşağı kaydırmakta ve örneğin zamanı ayarlarken, şifre girerken veya parametre değerini değiştirirken değerleri ayarlamakta kullanılır.


Sol ve sağ ok tuşları ( ve ) parametre düzenlerken imleci sağa ve sola hareket ettirmede, asistanlarda ise ileri ve geri hareket etmede kullanılır. Menülerde  ve , sırasıyla  ve  ile aynı şekilde işlev görür.

### Yardım


Yardım tuşu () bir yardım sayfası açar. Yardım sayfası içeriğe duyarlıdır; başka bir deyişle, sayfanın içeriği söz konusu menüyle veya görünümle ilgilidir.

### Hand, Off ve Auto


ACQ580 lokal kontrolde veya harici kontrolde olabilir. Lokal kontrolde iki mod vardır: El ve Kapalı. Ayrıca, bkz. bölüm [Lokal kontrol – harici kontrol karşılaştırması](#), sayfa 83.

El tuşu ():

- Lokal kontrolde / Kapalı modunda: Sürücüyü başlatır. Sürücü El moduna geçer.
- Harici kontrolde: Sürücüyü çalışmasına devam ederken lokal kontrole / El moduna geçirir.

Kapalı tuşu ():



















- Sürücüyü durdurur ve Kapalı moduna geçirir.

Otomatik tuşu ():

- Lokal kontrolde: Sürücü harici kontrole geçer.

## Tuş kısayolları

Aşağıdaki tablo tuş kısayollarını ve bileşimlerini listeler. Tuşlara eşzamanlı basma, artı (+) işaretiyle gösterilir.

Kısayol	Bulunduğu yer	Etkisi
 +  + 	herhangi bir görünüm	Bir ekran görüntüsü kaydeder. Kontrol paneli belleğinde en fazla on beş ekran görüntüsü kaydedilebilir. Görüntüleri bilgisayara aktarmak için, gelişmiş kontrol panelini bilgisayara bir USB kablosuyla bağlayın. Panel kendini bir MTP (medya aktarım protokolü) olarak bağlar. Resimler ekran görüntüleri klasöründe saklanır. Daha fazla talimat için, bkz. <i>ACx-AP-x assistant control panels user's manual</i> (3AUA0000085685 [İngilizce]).
 +  ,  + 	herhangi bir görünüm	Arka ışık parlaklığını ayarlar.
 +  ,  + 	herhangi bir görünüm	Ekran kontrastını ayarlar.
 veya 	Ana görünüm	Referansı ayarlar.
 + 	parametre düzenleme görünümleri	Düzenlenebilir bir parametreyi varsayılan değerine döndürür.
 + 	bir parametre için seçenekler listesini gösteren görünüm	Seçenek dizin numaralarını göster/gizle.
 (basılı tutma)	herhangi bir görünüm	Ana görünüm gösterilene kadar tuşa basılı tutulduğunda Ana görünüme geri döner.

## 4

# Kontrol panelinde ayarlar, G/Ç ve teşhis

4

## Bu bölümün içeriği

Bu bölüm, kontrol panelini kullanarak **Temel ayarlar**, **G/Ç**, **Arıza Teşhis**, **Sistem bilgisi**, **Enerji verimliliği** ve **Yedekler** menüleri hakkında ayrıntılı bilgiler verir.

Bu menülere ulaşmak için Ana sayfa görünümünden, önce **Menü**'yü seçip **Ana** menüye gidin ve **Ana** menüde, istediğiniz menüyü seçin

Oto.	ACQ580	25.0 Hz
Çıkış frekansı Hz	0.00	
Motor akımı A	0.00	
Motor momenti %	0.0	
<b>Seçenekler</b>	15:40	<b>Menü</b>

Kapalı	ACQ580	0.0 Hz
<b>Ana Menü</b>		
	<b>Temel ayarlar</b>	▶
	I/O	▶
	Tanımlar	▶
<b>Çıkış</b>	15:43	<b>Seç</b>

## Temel ayarlar

Kapalı	ACQ580	0.0 Hz
<b>Temel ayarlar</b>		
Başlatma, durdurma, referans		
Motor		
Pompa özellikleri		
PID kontrol	Seçilmedi	
Çoklu pompa kontrol	Kapalı	
<b>Geri</b>	15:30	<b>Seç</b>

4


Ana sayfa görünümünden **Temel ayarlar** menüsüne gitmek için, **Menü > Temel ayarlar** ögesini seçin.


İlk başlatma asistanını kullanarak rehber eşliğinde ayarları yaptıktan sonra başka bir varsayılan yapılandırma seçmek için **Start, stop, referans > Temel işlemler ayarı** ve **Start, stop, referans > Temel kontrol ayarı** öğelerini seçebilir ve proses ile kontrol ayarlarını yapılandırmak için ayar asistanlarını takip edebilirsiniz.


**Temel ayarlar** menüsü sürücüde kullanılan ek ayarları ayarlamana izin verir ve tanımlamanıza izin verir.

**Temel ayarlar** menüsünden motor pompa fonksiyonları, haberleşme, PID, hata fonksiyonları, gelişmiş fonksiyonlar, saat, bölge ve ekran ile ilgili ayarları da yapabilirsiniz. Ayrıca, hata ve olay günlüklerini, kontrol paneli Ana ekran görüntüsünü, donanımla ilgili olmayan parametreleri, haberleşme ayarlarını, motor verilerini ve ID run sonuçlarını, tüm parametreleri, son kullanıcı metinlerini sıfırlamanın yanı sıra her şeyi fabrika varsayılanlarına sıfırlayabilirsiniz.

**Temel ayarlar** menüsünün sürücü işlevlerinin veya özelliklerinin çoğunu programlamana sağlayacağını unutmayın: daha gelişmiş yapılandırma parametreler aracılığıyla gerçekleştirilir: **Menü > Parametreler** ögesini seçin. Farklı parametreler hakkında daha fazla bilgi için bkz. bölüm [Parametreler](#) sayfa 271.

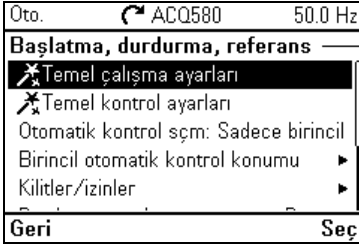
**Ayar** menüsünde,  sembolü birden fazla bağlı sinyali/parametreyi gösterir.

 sembolü, parametreleri değiştirirken ayarın bir asistan sağladığını gösterir. Asistan kullandığınızda ayar değerlerinin tamamının asistanı tamamlayarak kaydedildiğinden emin olun.

**Temel ayarlar** menüsü öğeleri hakkında daha fazla bilgi almak için,  tuşuna basarak yardım sayfasını açın.

Aşağıdaki bölümlerde **Temel ayarlar** menüsünde bulunan farklı alt menülerin içeriği hakkında ayrıntılı bilgiler verilmektedir.

## ■ Start, stop, referans



Start/stop komutlarını, referansı ve sabit hızlar veya çalıştırma izinleri gibi ilgili özellikleri ayarlamak için **Başlatma, durdurma, referans** alt menüsünü kullanın.

Aşağıdaki tablo **Start, stop, referans** alt menüsündeki kullanılabilir ayar öğeleri hakkında ayrıntılı bilgiler sağlar.

Menü öğesi	Açıklama	Karşılık gelen parametre
*Temel çalışma ayarları	<u>Ekipman türü?</u>	
	Üfleyici	
	• Rampalar	
	• Kontrol ayarı	
	Pompa	
	• Dalgıç tipi/türbin	
	• Hızlı rampa aşaması 1	
	• Hızlı rampa aşaması 2	
	• Normal rampa aşaması 3	
	• Kontrol ayarı	
	Diğer	
	• Rampalar	
	• Kontrol ayarı	

Menü öğesi	Açıklama	Karşılık gelen parametre
✘ Temel kontrol kurulumu	<p><u>Nasıl kontrol edilir?</u></p> <p><u>SCADA</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Referans (AI1) skala</li> <li>Röle çıkışları</li> <li>“Start kilidi sinyali”</li> <li>“Çalışma izni sinyali”</li> </ul> <p><u>G/Ç ile doğrudan kontrol (Su varsayılan yapılandırması)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Referans (AI1) skala</li> <li>Röle çıkışları</li> <li>“Start kilidi sinyali”</li> <li>“Çalışma izni sinyali”</li> </ul> <p><u>Haberleşme ile doğrudan kontrol</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Haberleşme ayarları</li> </ul> <p><u>PID kontrolü, tek motor</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Geribildirim (AI2) skala</li> <li>Ayar noktası kaynağı</li> <li>Sabit ayar noktası</li> </ul> <p><u>Hand modu</u></p>	
Auto kontrol seçimi:	Sürücünün (Ext1 ve Ext2) kontrol konumları arasında geçiş yapmak için sinyali aldığı yer.	<a href="#">19.11 Ext1/Ext2 seçimi</a>
Birincil otomatik kontrol konumu	Birincil uzaktan kontrol konumu Ext1 ayarları. Ext1'in etkinleştirilmesi uzaktan kontrol için start/stop/referans kaynağı seti sağlar.	<a href="#">12.17 AI1 min</a> <a href="#">12.18 AI1 maks</a>
İkincil otomatik kontrol konumu	İkincil uzaktan kontrol konumu Ext2 ayarları. Bu ayarlar Ext2 için referans kaynağını, start, stop, yön ve komut kaynaklarını içerir. Varsayılan olarak, Ext2 <b>Kapalı</b> durumuna ayarlanmıştır.	<a href="#">19.11 Ext1/Ext2 seçimi</a> <a href="#">28.15 Ext2 frekans ref1</a> veya <a href="#">22.18 Ext2 hız ref1</a> <a href="#">12.17 AI1 min</a> <a href="#">12.18 AI1 maks</a> <a href="#">12.27 AI2 min</a> <a href="#">12.28 AI2 maks</a> <a href="#">20.06 Ext2 komutları</a> <a href="#">20.08 Ext2 in1 kaynağı</a> <a href="#">20.09 Ext2 in2 kaynağı</a>
Kilitler/İzinler	Belli bir dijital giriş düşükken sürücünün çalışmasını veya start etmesini önlemeye yönelik ayarlar. “Çalışma izni”, “Start kilidi 1”, “Start kilidi 2”, “Start kilidi 3” ve “Start kilidi 4” yerine kullanmak için özel metin girebilirsiniz. Bkz. bölüm <a href="#">Kilitler</a> , sayfa <a href="#">134</a> .	<a href="#">20.40 Çalışma izni</a> <a href="#">20.41 Start kilidi 1</a> <a href="#">20.42 Start kilidi 2</a> <a href="#">20.43 Start kilidi 3</a> <a href="#">20.44 Start kilidi 4</a> <a href="#">20.45 Start kilidi durdurma modu</a>
Stop modu:	Sürücünün motoru nasıl durduracağını ayarlar: rampalı veya serbest duruş.	<a href="#">21.03 Stop modu</a>



Menü öğesi	Açıklama	Karşılık gelen parametre
Sabit hızlar / Sabit frekanslar	Bu ayarlar, sabit bir değeri referans olarak kullanmak içindir. Varsayılan olarak, <b>sabit frekans/hız 1, DI3 tarafından etkinleştirilir</b> . Bkz. bölüm <a href="#">Sabit hızlar/frekanslar</a> , sayfa 124.	<a href="#">28.21 Sabit frekans fonksiyonu</a> veya <a href="#">22.21 Sabit hız fonksiyonu</a> <a href="#">28.26 Sabit frekans 1</a> <a href="#">28.27 Sabit frekans 2</a> <a href="#">28.28 Sabit frekans 3</a> <a href="#">22.26 Sabit hız 1</a> <a href="#">22.27 Sabit hız 2</a> <a href="#">22.28 Sabit hız 3</a>
Vektör start modu:	Sürücünün motoru nasıl başlatacağını ayarlar. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Otomatik</li> <li>• Rampa start (normal)</li> <li>• Moment yükseltmeyle rampa start</li> <li>• Otomatik + takviye</li> <li>• Sabit süreli ön mıknatıslanma</li> <li>• Hızlı start</li> <li>• Hızlı start + moment yükseltme</li> </ul>	<a href="#">21.01 Vektör start modu</a> <a href="#">21.02 Mıknatıslama süresi</a>
Start gecikmesi:	Sürücünün motoru nasıl başlatacağını ayarlar.	<a href="#">21.22 Start gecikmesi</a>

## Motor

Kapalı	ACQ580	0.0 Hz
<b>Motor</b>		
Nominal değerler		
Kontrol modu	Skaler	
Başlatma modu:	Automatic	
Faz sırası:	U V W	
Anahtarlama frkns	4 kHz ▶	
Geri	12:18	Seç

Kapalı	ACQ5801500.0 dev/dak
<b>Motor</b>	
Nominal değerler	
Kontrol modu	Vektör
ID run	Yapılmadı
Başlatma modu:	Hareket halinde ba...
Faz sırası:	U V W
Geri	Seç

Nominal değerler, kontrol modu veya termik koruma gibi motorla ilgili ayarları ayarlamak için **Motor** alt menüsünü kullanın.

Ayarların görünürlüğünün vektör veya skaler kontrol modu, kullanılan motor tipi ya da seçilen vektör start modu gibi başka seçimlere bağlı olduğunu unutmayın.

Üç yardımcı kullanılabilir: Kontrol modu, Nominal değer ve ID run (sadece vektör kontrol modu için).

Aşağıdaki tablo **Motor** alt menüsündeki kullanılabilir ayar öğeleri hakkında ayrıntılı bilgiler sağlar.

Menü öğesi	Açıklama	Karşılık gelen parametre
⚙️ Nominal değerler	Motor plakasındaki motor nominal değerlerini girin.	99.03 Motor tipi ... 99.12 Nominal motor momenti
⚙️ Kontrol modu	Skaler veya vektör kontrol modunun kullanılıp kullanılmayacağını seçer. Skaler kontrol modu hakkında daha fazla bilgi için bkz. bölüm <i>Skaler motor kontrolü</i> , sayfa 138. Vektör kontrol modu hakkında daha fazla bilgi için bkz. bölüm <i>Vektör kontrolü</i> , sayfa 139.	99.04 Motor kontrol modu
Vektör start modu:	Sürücünün motoru nasıl start edeceğini (örn. ön mıknatıslamanın olup olmadığı) ayarlar. <ul style="list-style-type: none"> <li>Otomatik</li> <li>Rampa start (normal)</li> <li>Moment yükseltmeyle rampa start</li> <li>Otomatik + takviye</li> <li>Sabit süreli ön mıknatıslama</li> <li>Hızlı start</li> <li>Hızlı start + moment yükseltme</li> </ul>	21 Start/stop modu 21.02 Mıknatıslama süresi
Faz sırası:	Motorun ileri yönü yanlışsa, yönü düzeltmek için motor kablosundaki faz sırasını değiştirmek yerine bu ayarı değiştirin.	99.16 Motor faz sırası
Anahtarlama frekansı	İzin verilen en yüksek ve en düşük anahtarlama frekansını ayarlar. Daha fazla bilgi için bkz. bölüm <i>Anahtarlama frekansı</i> sayfa 144.	97.01 Anahtarlama frekansı referansı 97.02 Minimum anahtarlama frekansı
U/f oranı:	Alan zayıflama noktasının altındaki gerilim/frekans oranının formu. Daha fazla bilgi için bkz. bölüm <i>U/f oranı</i> sayfa 140.	97.20 U/F oranı
IR kompanzasyonu:	Sıfır hızda gerilimin ne kadar artırılacağını ayarlar. Daha yüksek kırılma momenti için bunu artırır. Daha fazla bilgi için bkz. bölüm <i>Skaler motor kontrolü için IR kompanzasyonu</i> sayfa 138.	97.13 IR kompanzasyonu
Ön ısıtma	Motor ön ısıtma ayarları. Sürücü, durdurulmuş bir motordaki yoğunlaşmayı sabit bir akım besleyerek (motor nominal akımının yüzdesi) önleyebilir. Yoğunlaşmayı önlemek için nemli veya soğuk koşullarda kullanın. Daha fazla bilgi için bkz. bölüm <i>Start yöntemleri – DC mıknatıslanması</i> sayfa 142.	21.14 Ön ısıtma giriş kaynağı 21.16 Ön ısıtma akımı.

Menü öğesi	Açıklama	Karşılık gelen parametre
Tahmin edilen termik koruma	Bu alt menüdeki ayarların, belli bir sıcaklığın üzerinde otomatik olarak bir hata veya uyarı tetikleyerek motoru aşırı ısınmadan koruması amaçlanmıştır. Motorun termik tahmini koruması varsayılan olarak açıktır. Korumanın düzgün biçimde çalışması için değerlerin kontrol edilmesi önerilir. Daha fazla bilgi için bkz. bölüm <a href="#">Motor termik koruması</a> sayfa 144.	35 Motor termik koruması
Ölçülen termik koruma	Bu alt menüdeki ayarların, sıcaklık ölçümü ile belli bir sıcaklığın üzerinde otomatik olarak bir hata veya uyarı tetikleyerek motoru aşırı ısınmadan koruması amaçlanmıştır. Daha fazla bilgi için bkz. bölüm <a href="#">Motor termik koruması</a> sayfa 144.	35 Motor termik koruması
Sıkışma koruması	Bu alt menüdeki ayarlar sıkışma durumunda motoru korumak içindir. Denetim limitlerini (akım, frekans ve süre) ayarlayabilir ve sürücünün bir motor sıkışma durumuna nasıl tepki vereceğini seçebilirsiniz. Daha fazla bilgi için bkz. bölüm <a href="#">Sıkışma koruması</a> (31.24...31.28 parametreleri), sayfa 167.	31.24 Sıkışma fonksiyonu 31.25 Sıkışma akım limiti 31.26 Sıkışma hız limiti 31.27 Sıkışma frekans limiti 31.28 Sıkışma zamanı

## ■ Pompa özellikleri

Oto.	ACQ5801500.0 dev/dak
<b>Pompa özellikleri</b>	
Akış koruması	▶
Basınç koruması	▶
Kuru pompa koruması	▶
Kritik hızlar	Kapalı ▶
Akış hesaplaması	0.00 m <sup>3</sup> /h ▶
<b>Geri</b>	<b>Seç</b>

Pompa koruma işlevleri, yumuşak boru dolumu veya pompa temizleme yapılandırılmaları gibi pompa ile ilgili ayarları yapmak için **Pompa özellikleri** alt menüsünü kullanın.

Aşağıdaki tablo **Pompa özellikleri** alt menüsündeki kullanılabilir ayar öğeleri hakkında ayrıntılı bilgi verir.

Menü öğesi	Açıklama	Karşılık gelen parametre
Debi koruması	Debi ve debi koruması için maksimum ve minimum değerleri yapılandırır.	80.15 Maksimum debi 80.16 Minimum debi 80.17 Maksimum debi koruması 80.18 Minimum debi koruması 80.19 Debi kontrol gecikmesi

Menü öğesi	Açıklama	Karşılık gelen parametre
Basınç koruması	Pompanın çok yüksek veya düşük basınçtan korunması için ayarları yapılandırır.	81.10 Giriş basıncı kaynağı 81.11 Çıkış basıncı kaynağı 82.30 Çıkış minimum basıncı koruması 82.31 Çıkış minimum basınç uyarı seviyesi 82.35 Çıkış maksimum basınç koruması 82.37 Çıkış maksimum basıncı uyarı seviyesi 82.40 Giriş minimum basınç koruması 82.41 Giriş minimum basınç uyarı seviyesi 82.45 Basınç kontrol gecikmesi
Kuru pompa koruması	Kuru pompa koruması için ayarları yapılandırır. Kuru pompa koruma fonksiyonu, su pompasının su olmadığına çalışmamasını sağlar ve pompanın hasar görmesini önler.	82.20 Kuru çalışma koruması 82.21 Kuru çalışma kaynağı
Kritik hızlar/frekanslar	Kritik frekanslar fonksiyonunu etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Belirtilen aralıkların her iki dönüş yönünde etkin olup olmayacağını belirler. Ayrıca, bkz. bölüm <i>Kritik hızlar/frekanslar</i> sayfa 124.	28.51 Kritik frekans fonksiyonu 28.52 Kritik frekans 1 düşük 28.53 Kritik frekans 1 yüksek 28.54 Kritik frekans 2 düşük 28.55 Kritik frekans 2 yüksek 28.56 Kritik frekans 3 düşük 28.57 Kritik frekans 3 yüksek
Debi hesaplaması	Sensör tabanlı veya sensörsüz debi hesaplama işlevselliği sağlamak için ayarları yapılandırır. Debi hesaplamasıyla sensör geri beslemesine göre veya pompa eğrisi verilerine dayanarak sensör olmadan akan su miktarı ölçülür.	80.12 Debi geribildirimi 2 kaynağı 80.13 Debi geri bildirim fonksiyonu 80.14 Debi geri bildirim çarpanı
Yumuşak boru dolumu	Boru hattını yumuşak bir şekilde doldurmak için ayarları yapılandırır. Bu, ani basınç artışlarının önlenmesine yardımcı olur ve su borularına zarar verebilecek su darbesi riskini azaltır.	40.14 Set 1 ayar noktası ölçeklendirme 40.28 Ayar 1 ayar noktası artış zamanı 40.29 Ayar 1 ayar noktası azalma zamanı 82.25 Yumuşak boru dolumu denetimi

Menü öğesi	Açıklama	Karşılık gelen parametre
Pompa temizleme	Pompa temizleme fonksiyonu ayarlarını yapılandırır. Pompa temizleme, gerektiğinde pompaların otomatik olarak temizlenmesini sağlar. Bu fonksiyon, kesinti sürelerini kısaltır ve manuel temizlik maliyetlerini azaltır. Bunun yanında, pompanın ortalama çalışma verimliliğinin daha yüksek olması sayesinde toplam çalışma maliyetlerini düşürür.	83.11 Pompa temizleme tetikleri 83.16 Temizleme programında döngüler 83.20 Temizleme hızı adımı 83.25 Temizleme hızına süre 83.26 Sıfır hızı süre 83.27 Temizleme açık süresi 83.28 Temizleme kapalı süresi

## PID kontrol

Oto.	ACQ5801500.0 dev/dak
<b>PID kontrol</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> PID asistanı	
<input type="checkbox"/> PID kontrol kullan	
PID kontrol etkinleştirme...:	Seçilmedi
Başlatma/durdurma/yön...:	Seçilmedi
Birim:	bar
<b>Geri</b>	<b>Seç</b>

**PID** alt menüsü, proses PID kontrolörü için ayarları ve gerçek değerleri içerir. PID sadece uzaktan kontrolde kullanılır.

Ayrıca bkz. bölüm [Proses PID kontrolü \(PID/Döngü kontrolörü\)](#), sayfa 130.

Aşağıdaki tablo **PID** alt menüsündeki kullanılabilir ayar öğeleri hakkında ayrıntılı bilgiler sağlar.

Menü öğesi	Açıklama	Karşılık gelen parametre
<input checked="" type="checkbox"/> PID asistanı	PID kontrolü kullanmak için ikincil kontrol yerini yapılandırır. <b>Geri bildirim:</b> AI2. Gerekirse geribildirim için AI2 skalasını ayarlayın. <b>Ayar noktası:</b> Bir sabit değer, kontrol paneli veya AI1 seçin. AI2 seçtiyseniz, ayar noktası için AI1 sinyal skalasını ayarlayın. <b>Start/stop:</b> DI	
PID kontrolü kullan:	PID kontrolünün kullanılıp kullanılmadığını seçin.	40.07 Proses PID çalışma modu
PID kontrolü etkinleştir	Sürücünün (Ext1 ve Ext2) kontrol konumları arasında geçiş yapmak için sinyali aldığı yeri ayarlar.	19.11 Ext1/Ext2 seçimi

Menü öğesi	Açıklama	Karşılık gelen parametre
Start/stop/yön kaynağı:	Start, stop ve yön için kaynağı seçer.	20.01 Ext1 komutları 20.02 Ext1 start tetikleyici türü 20.03 Ext1 in1 kaynağı 20.04 Ext1 in2 kaynağı  20.06 Ext2 komutları 20.07 Ext2 start tetikleyici türü 20.08 Ext2 in1 kaynağı 20.09 Ext2 in2 kaynağı
Birim:	PID birim 1 (PID müşteri birimi). Birim olarak gösterilen metni ayar noktası, geri bildirim ve sapma için ayarlar.	
PID durumu:	Proses PID durumunu görüntüle.	40.06 Proses PID durum word'ü
Geri bildirim:	Proses PID geri bildirimini (örn. ölçülen değeri) görüntüler veya yapılandırır.	40.02 Proses PID geribildirimi gerçek 40.08 Ayar 1 geribildirim 1 kaynağı 40.11 Ayar 1 geribildirim filtre süresi
Ayar noktası:	Proses PID ayar noktasını (örn. hedef proses değeri) görüntüler veya yapılandırır. Harici bir ayar noktası kaynağı yerine (veya ek olarak) sabit ayar noktası değeri de kullanabilirsiniz. Sabit bir ayar noktası etkin olduğunda, normal ayar noktasını geçersiz kılar.	40.03 Proses PID ayar noktası gerçek 40.16 Ayar 1 ayar noktası 1 kaynağı 40.26 Ayar 1 ayar noktası min 40.27 Ayar 1 ayar noktası maks
Ayarlama	<b>Ayarlama</b> alt menüsü kazanç, integral süresi ve türev süresi için ayarları içerir. 1. Motoru start etmenin ve gerçek prosesi çalıştırmanın güvenli olduğundan emin olun. 2. Uzaktan kontrolde motoru start edin. 3. Ayar noktasını ufak bir miktar değiştirin. 4. Geri bildirim nasıl tepki verdiğini izleyin. 5. Kazancı/integrali/türevi ayarlayın. 6. Geri bildirim istenen şekilde tepki verene dek 3-5 adımlarını tekrarlayın.	40.04 Proses PID sapması gerçek 40.32 Ayar 1 kazanç 40.33 Ayar 1 integral süresi 40.34 Ayar 1 türev süresi 40.35 Ayar 1 türev filtre süresi

Menü öğesi	Açıklama	Karşılık gelen parametre
Çıkışı artır:	Sapmanın "geri bildirim ayar noktası" veya "ayar noktası eksi geri bildirim" anlamına gelip gelmeyeceğini seçin: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geri bildirim &lt; Ayar noktası: Sürücü, geri bildirim sinyali ayar noktasının altında olduğunda motor hızını artırır. Örnekler: Besleme fanı veya pompası.</li> <li>• Geri bildirim &gt; Ayar noktası: Sürücü, geri bildirim sinyali ayar noktasından büyük olduğunda motor hızını artırır. Örnek: Soğutma kulesi.</li> </ul>	40.31 Ayar 1 sapma çevirme
Çıkış	Proses PID çıkışını görüntüler veya aralığını ayarlar.	40.01 Proses PID çıkışı gerçek 40.36 Ayar 1 çıkışı min 40.37 Ayar 1 çıkışı maks
Uyku fonksiyonu	Uyku fonksiyonu, düşük talepte motoru durdurarak enerji tasarrufu sağlamakta kullanılabilir. Varsayılan olarak, uyku fonksiyonu devre dışıdır. Etkinleştirildiğinde, talep düşük olduğu zaman motor otomatik olarak durur ve sapma çok büyüdüğünde tekrar çalışmaya başlar. Bu, motoru düşük hızlarda döndürmek faydasız olduğunda enerji tasarrufu sağlar. Bkz. bölüm <a href="#">Proses PID kontrolü için uyku ve ek süre fonksiyonları</a> , sayfa 130.	40.43 Ayar 1 uyku düzeyi 40.44 Ayar 1 uyku gecikmesi 40.45 Ayar 1 uyku uzatma zamanı 40.46 Ayar 1 uyku uzatma adımı 40.47 Ayar 1 uyanma sapması 40.48 Ayar 1 uyanma gecikmesi

### Çoklu pompa kontrolü

Kapalı ACQ5801500.0 dev/dak

**Çoklu pompa kontrol**

Pompa modu: Kapalı

**Geri** **Seç**

Kapalı ACQ5801500.0 dev/dak

**Pompalama modu**

Kullanılacak pompalama modunu seçin:

Kapalı

Akıllı pompa kontrolü (IPC)

Seviye kontrolü (doldurma)

Seviye kontrolü (boşaltma)

**Geri** **İleri**

Çoklu pompa (IPC, akıllı pompa kontrolü) sistemleri, maksimum 8 sürücünün birbirine bağlanmasına olanak verir. Bu menü, yük paylaşımı, pompalar arasındaki çalışma süresini dengeleme ve her pompanın optimum şekilde çalışmasını sağlamaya yönelik programlama asistanları içerir.

Etkin pompalar talebi karşılayamadığında sistem, pompaları otomatik olarak teker teker başlatır veya durdurur. Pompa sırası, her pompanın verimlilik sınıfına göre (örneğin yüksek verimli pompalar öncelikli olarak kullanılır) veya çalışma süresini dengelemek için ayarlanabilir (en az çalışan pompalar ilk önce başlatılır). Bu enerji tasarrufu sağlar ve pompa ömrünü uzatır.

Ayrıca bkz. bölüm [Pompa kontrol özellikleri](#), sayfa 95.

Aşağıdaki tablo **Çoklu Pompa kontrolü** alt menüsündeki kullanılabilir ayar öğeleri hakkında ayrıntılı bilgi sağlar.

Menü öğesi	Açıklama	Karşılık gelen parametre
✘Pompalama modu	Pompalama modunu seçer. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Off</li> <li>• Akıllı pompa kontrolü (IPC)</li> <li>• Seviye kontrol (doldurma) (LC)</li> <li>• Seviye kontrol (boşaltma) (LC)</li> <li>• Tek pompa kontrolü (PC)</li> <li>• Yumuşak pompa kontrolü (SPC)</li> </ul>	76.21 Çoklu pompa yapılandırması
4 Akıllı pompa kontrolü (IPC) ve seviye kontrolü (LC) için: Pompa nod numarası	Nod numarası:	
Akıllı pompa kontrolü (IPC) ve seviye kontrolü (LC) için: I21 yapılandırması/Çoklu pompa haberleşme (I21) barası	EFB veya FBA aracılığıyla FBMA-01'in haberleşme amacıyla kullanılması seçimini yapar.	76.24 IPC iletişim portu
Akıllı pompa kontrolü (IPC) ve seviye kontrolü (LC) için: Bu pompanın ayarları	Sürücü adı Nod numarası Master olarak ayarlanabilir Bu pompanın tercih edilmesi	76.22 Çoklu pompa nod numarası 76.23 Master aktif 76.77 Pompa önceliği
Akıllı pompa kontrolü (IPC) ve seviye kontrolü (LC) için: Paylaşılan ayarlar	✘Senkronizasyon ayarları Toplam pompa sayısı Verimli hız Daima çalıştırılacak minimum pompa sayısı: 1 pompa (IPC için) Çalıştırılacak maksimum pompa sayısı: 8 pompa (IPC için) Start/stop kaynağı: (seviye kontrolü için) Seviye geri bildirimi (seviye kontrolü için) Ölçülen seviye Ölçülen seviye % Seviye kaynağı AI1 ölçeklendirme AI2 ölçeklendirme Seviye birimi	76.25 Motor sayısı 76.53 LC verimli hız 76.26 İzin verilen min motor sayısı 76.27 İzin verilen maks motor sayısı  76.05 Ölçülen seviye 76.06 Ölçülen seviye % 76.51 LC seviye kaynağı  76.52 LC seviye birimi



Menü ögesi	Açıklama	Karşılık gelen parametre
Akıllı pompa kontrolü (IPC) ve seviye kontrolü (LC) için: Paylaşılan ayarlar	<p>Start/stop hızları (IPC için) / Start/stop seviyeleri (seviye kontrolü için)</p> <p>2. pompayı başlatma hızı:</p> <p>...</p> <p>x. pompayı başlatma hızı: (örnek olarak x = 4 = Toplam pompa sayısı)</p> <p>x. pompayı durdurma hızı:</p> <p>...</p> <p>1. pompayı durdurma hızı:</p> <p>Tam hızda çalışma: (seviye kontrolü için)</p> <p>Seviyeler arasındaki maksimum süre: (seviye kontrolü için)</p> <p>Sorunsuz geçiş (IPC için)</p> <p>Şundan daha kısa süreli talep artışlarını yoksay</p> <p>Şundan daha kısa süreli talep düşüşlerini yoksay</p> <p>Oto değişim</p> <p>Maksimum aşınma dengesizliği: 10,00 s</p> <p>Maksimum hareketsiz süre: 0,0 s</p> <p>Maksimum otomatik değiştirme hızı: 45 Hz (IPC için)</p> <p>PID kontrolü (IPC için)</p> <p>Bkz. PID kontrol alt menüsü, sayfa 53.</p>	<p>76.30 Start noktası 1</p> <p>...</p> <p>76.33 Start noktası 4</p> <p>76.44 Stop noktası 4</p> <p>...</p> <p>76.41 Stop noktası 1</p> <p>...</p> <p>76.55 Start gecikmesi</p> <p>76.56 Durma gecikme</p> <p>...</p> <p>76.72 Maks yaşlanma dengesizliği</p> <p>76.76 Maksimum hareketsiz süre</p> <p>76.73 Oto değişim seviyesi.</p>
Tek pompa kontrolü (PC) için: G/Ç pompa kontrolü yapılandırması	<p>Motor sayısı:</p> <p>Sürücü motoru dahil</p> <p>Kontaktör gecikmesi</p> <p>RO'ların yapılandırılması:</p> <p>PC2'yi kontrol eden:</p> <p>...</p> <p>PC6'yı kontrol eden:</p> <p>Kilitlerin yapılandırılması</p> <p>PC1'i kilitleyen:</p> <p>...</p> <p>PC6'yı kilitleyen:</p> <p>G/Ç yapılandırmasının kontrolü</p> <p>Bkz. G/Ç menüsü, sayfa 71.</p>	<p>76.25 Motor sayısı</p> <p>76.59 PFC kontaktör gecikmesi</p> <p>10.24 RO1 kaynağı</p> <p>10.27 RO2 kaynağı</p> <p>10.30 RO3 kaynağı</p> <p>15.07 RO4 kaynağı</p> <p>15.10 RO5 kaynağı</p> <p>...</p> <p>76.81 PFC 1 kilidi</p> <p>76.82 PFC 2 kilidi</p> <p>76.83 PFC 3 kilidi</p> <p>76.84 PFC 4 kilidi</p> <p>76.85 PFC 5 kilidi</p> <p>76.86 PFC 6 kilidi</p>

Menü öğesi	Açıklama	Karşılık gelen parametre
Yumuşak pompa kontrolü (SPC) için: Pompa kontrolü yapılandırması	PC start, stop, referans İkincil otomatik kontrol konumu Start/stop kaynağı: Referans kaynağı: Proses PID yapılandırması: Bkz. PID kontrol alt menüsü, sayfa 53. Yardımcı motorların başlaması: Yardımcı motorların durması: Start gecikmesi: Durma gecikmesi:	76.55 Start gecikmesi 76.56 Durma gecikme
Tek pompa kontrolü (PC) ve yumuşak pompa kontrolü (SPC) için: Otomatik Değiştirmeyi yapılandır	Otomatik değiştirmeyi tetikleyen: Sabit aralık: (sabit aralık için) Maksimum aşınma dengesizliği: (eşit aşınma için) Otomatik değiştirmeye izin verme üst limiti:	76.70 PFC Otomatik değiştirme 76.71 PFC Otomatik değişim aralığı 76.72 Maks yaşlanma dengesizliği 76.73 Oto değişim seviyesi.

4

## Rampalar

Kapalı	ACQ580	0.0 Hz
<b>Rampalar</b>		
Hızlı rampalar ▶		
Hızlanma zamanı:	5.000 s	
Yavaşlama zamanı:	5.000 s	
Durdurma modu:	Rampa	
Rampa süresi hedef freka...:	50.00 Hz	
<b>Geri</b>		<b>Seç</b>

Hızlanma ve yavaşlama ayarlarını yapmak için **Rampalar** alt menüsünü kullanın.

Ayrıca, bkz. bölüm [Rampalar](#) sayfa 128.

**Not:** Rampaları ayarlamak için, ayrıca [46.01 Hız ölçeklendirme](#) parametresini (hız kontrol modunda) veya [46.02 Frekans ölçeklendirme](#) parametresini (frekans kontrol modunda) belirtmelisiniz.

Aşağıdaki tablo **Rampalar** alt menüsündeki kullanılabilir ayar öğeleri hakkında ayrıntılı bilgiler sağlar.

Menü öğesi	Açıklama	Karşılık gelen parametre
Hızlı rampalar	Hızlı rampa fonksiyonu pompayı hızlandırmak veya yavaşlatmak için iki ek rampa grubu kullanmanızı sağlar. Ayrıca bkz. bölüm <i>Rampalar – Hızlı rampalar</i> , sayfa 122.	82.01 Hızlı rampa modu 82.05 Hızlı rampa 1 hızl. süresi 82.06 Hızlı rampa 1 yavaşl. süresi 82.07 Hızlı rampa 1 üst limit 82.10 Hızlı rampa 2 hızl. süresi 82.11 Hızlı rampa 2 yavaşl. süresi 82.12 Hızlı rampa 2 üst limit
Hızlanma süresi:	Bu süre, varsayılan rampaları (grup 1) kullanırken durma noktası ile “ölçeklendirme hızı” arasındaki zamandır.	23.12 Hızlanma süresi 1 28.72 Frek hızlanma süresi 1
Yavaşlama süresi:	Bu süre, varsayılan rampaları (grup 1) kullanırken durma noktası ile “ölçeklendirme hızı” arasındaki zamandır.	23.13 Yavaşlama süresi 1 28.73 Frek yavaşlama süresi 1
Stop modu:	Sürücünün motoru nasıl durduracağını ayarlar.	21.03 Stop modu
Rampa süresi hedef frekansı:	İvmelenme için maksimum frekansını = yavaşlama için ilk frekansı ayarlar. Skaler kontrol modu için.	46.02 Frekans ölçeklendirme
Rampa süresi hedef hızı:	İvmelenme için maksimum hızı = yavaşlama için ilk hızı ayarlar. Vektör kontrol modu için	46.01 Hız ölçeklendirme

## ■ Limitler

Oto.	ACQ580	50.0 Hz
<b>Limitler</b>		
Minimum frekans:		0.00 Hz
Maksimum frekans:		50.00 Hz
Maksimum akım:		2.92 A
<b>Geri</b>	<b>Düzenle</b>	

İzin verilen çalışma aralığını ayarlamak için **Limitler** alt menüsünü kullanın. Bu fonksiyonun amacı motoru, bağlı olan donanımı ve mekanizmaları korumaktır. Sürücü, hangi referans değerini alırsa alsın bu limitler içinde kalır.

Ayrıca, bkz. bölüm *Limitler* sayfa 133.

**Not:** Rampaları ayarlamak için, ayrıca **46.01 Hız ölçeklendirme** parametresini (hız kontrol modunda) veya **46.02 Frekans ölçeklendirme** parametresini (frekans kontrol modunda) **Pompa özellikleri** menüsünde belirtmelisiniz , bkz. sayfa 51; bu limit parametrelerinin rampaya etkisi yoktur.

Aşağıdaki tablo **Limitler** alt menüsündeki kullanılabilir ayar öğeleri hakkında ayrıntılı bilgiler sağlar.

Menü öğesi	Açıklama	Karşılık gelen parametre
Minimum frekans:	Minimum çalışma frekansını ayarlar. Yalnızca skaler kontrolü etkiler.	30.13 Minimum frekans
Maksimum frekans:	Maksimum çalışma frekansını ayarlar. Yalnızca skaler kontrolü etkiler.	30.14 Maksimum frekans
Minimum hız:	Minimum çalışma hızını ayarlar. Yalnızca vektör kontrolü etkiler.	30.11 Minimum hız
Maksimum hız:	Maksimum çalışma hızını ayarlar. Yalnızca vektör kontrolü etkiler.	30.12 Maksimum hız
Minimum moment:	Minimum çalışma momentini ayarlar. Yalnızca vektör kontrolü etkiler.	30.19 Minimum moment 1
Maksimum moment:	Maksimum çalışma momentini ayarlar. Yalnızca vektör kontrolü etkiler.	30.20 Maksimum moment 1
Maksimum akım:	Maksimum çıkış akımını ayarlar.	30.17 Maksimum akım

## Haberleşme

Oto.	ACQ580	50.0 Hz
<b>Fieldbus</b>		
Dahili fieldbus	Kapalı ▶	
Fieldbus adaptörü	Kullanılmıyor ▶	
<b>Geri</b>	<b>Seç</b>	

Dahili haberleşme veya haberleşme adaptöründen iletişimi ayarlamak veya görüntülemek için Haberleşme menüsünü kullanın.

## Dahili haberleşme

Oto.	↻ ACQ580	50.0 Hz
<b>Dahili fieldbus</b>		
İletişim ayarları ▶		
Geri	Seç	

Oto.	↻ ACQ580	50.0 Hz
<b>İletişim ayarları</b>		
EFB seçimi:		Seçilmedi
Geri	Düzenle	

Oto.	↻ ACQ580	50.0 Hz
<b>EFB seçimi:</b>		
Seçilmedi		
Modbus RTU		
Yok / IPC iletişimi		
İptal	Kaydet	

4

Sürücüyü Modbus RTU protokolüyle kullanmak için **Dahili haberleşme** alt menüsündeki ayarları kullanın.

Dahili haberleşme ile ilgili tüm ayarları parametreler (parametre grubu [58 Dahili fieldbus](#)) aracılığıyla da yapılandırabilirsiniz, ancak **Dahili haberleşme** alt menüsünün amacı protokol yapılandırmalarını kolaylaştırmaktır.

Ayrıca bkz. [Bir fieldbus adaptörü ile fieldbus kontrolü](#) bölümü, sayfa 209.

Aşağıdaki tablo **Dahili haberleşme** alt menüsündeki kullanılabilir ayar öğeleri hakkında ayrıntılı bilgiler sağlar. Bazı öğelerin yalnızca dahili haberleşme etkinleştirildiğinde aktif olduğunu unutmayın.

Menü öğesi	Açıklama	Karşılık gelen parametre
EFB seçimi	Kullanmak istediğiniz protokolü seçin.	<a href="#">58.01 Protokol etkinleştir</a>
İletişim ayarı	Sürücü ile haberleşme master arasındaki iletişimi ayarlamak için bu ayarları tanımlayın ve sonra <b>Dahili haberleşme modülüne ayarları uygula</b> öğesini seçin.	<a href="#">58 Dahili fieldbus</a> <a href="#">58.03 Nod adresi</a> (İstasyon No) <a href="#">58.04 Haberleşme hızı</a> Modbus RTU: <a href="#">58.05 Parite</a> Modbus RTU: <a href="#">58.25 Kontrol profili</a> <a href="#">58.15 İletişim kaybı modu</a> <a href="#">58.16 İletişim kaybı süresi</a> <a href="#">58.06 İletişim kontrolü</a>

Menü öğesi	Açıklama	Karşılık gelen parametre
Teşhis	<p>Durum, haberleşme yükü ve mesaj sayaçları gibi dahili haberleşmede arıza teşhisi yapın.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gerçek durum:</li> <li>Durum değeri:</li> <li>İstemciden EFB verisi</li> </ul> <p>Sürücü EFB'sinin haberleşme master'ından (PLC/SCADA) ne aldığını görüntüleyin.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>İstemciye EFB verisi</li> </ul> <p>Sürücü EFB'sinin haberleşme master'ına (PLC/SCADA) ne gönderdiğini görüntüleyin.</p>	<p><a href="#">58.07 İletişim tanılması</a></p> <p><a href="#">58.08 Alınan paket</a></p> <p><a href="#">58.11 UART hataları</a></p> <p><a href="#">58.12 CRC hataları</a></p> <p><a href="#">58.18 EFB kontrol word'ü.</a></p> <p><a href="#">03.09 EFB referansı 1</a></p> <p><a href="#">58.09 Aktarılan paketler</a></p> <p><a href="#">58.19 EFB durum word'ü</a></p>

### Haberleşme adaptörü

Oto.	↻ ACQ580	50.0 Hz
<b>Arıza fonksiyonları</b>		
Hataları otomatik olarak sıfırlaKapalı ▶		
<input checked="" type="checkbox"/>	Ek hata sıfırlama	
	Tuş takımından sıfırla ve	D13 ⓘ
<b>Geri</b>	<b>Seç</b>	

Sürücüyü gerekli isteğe bağlı haberleşme adaptör modülüyle gösterilen aşağıdaki haberleşme protokolleriyle kullanmak için **Haberleşme adaptörü** alt menüsündeki ayarları kullanın.

- CANopen: FCAN-01 adaptörü
- DeviceNet: FDNA-01 adaptörü
- Ethernet/IP: FEIP-21 adaptörü, FENA-21 adaptörü
- ModbusTCP: FMBT-21 adaptörü, FENA-21 adaptörü
- PROFIBUS-DB: FBPA-01 adaptörü
- PROFINET IO: FPNO-21 adaptörü, FENA-21 adaptörü
- Ethernet/IP: FENA-21 adaptörü

Desteklenen haberleşme modülleri için ABB temsilcinizle görüşün.

Haberleşme ile ilgili tüm ayarları parametreler (parametre grupları [50 Fieldbus adaptörü \(FBA\)](#), [51 FBA A ayarları](#), [52 FBA A veri girişi](#), [53 FBA A veri çıkışı](#), [58 Dahili fieldbus](#) aracılığıyla da yapılandırabilirsiniz, ancak **Haberleşme adaptörü** alt menüsünün amacı protokol yapılandırmalarını kolaylaştırmaktır.

Ayrıca bkz. [Bir fieldbus adaptörü ile fieldbus kontrolü](#) bölümü, sayfa 239.

Aşağıdaki tablo **Haberleşme adaptörü** alt menüsündeki kullanılabilir ayar öğeleri hakkında ayrıntılı bilgiler sağlar. Bazı öğelerin yalnızca haberleşme etkinleştirildiğinde aktif olduğunu unutmayın.

Menü öğesi	Açıklama	Karşılık gelen parametre
Haberleşme adaptörü	FBA devrede: Sürücüyü bir haberleşme adaptör ile kullanmak istiyorsanız bunu seçin.	<a href="#">50.01 FBA A etkinleştir</a>
İletişim ayarı	Modülü (protokol) seçin. Sürücü ile haberleşme master'ı arasındaki iletişimi ayarlamak için bu ayarları tanımlayın ve sonra <b>Haberleşme modülüne ayarları uygula</b> öğesini seçin.	<a href="#">51.01 FBA A türü</a> <a href="#">58.01 Protokol etkinleştir</a> <a href="#">51 FBA A ayarları</a> <a href="#">51.01 FBA A türü</a> <a href="#">51.02 FBA A Par2</a> <a href="#">51.27 FBA A par yenile</a> <a href="#">51.31 D2FBA A iletişim durumu</a> <a href="#">50.13 FBA A kontrol word'ü</a> <a href="#">50.16 FBA A durum word'ü</a> <a href="#">51.27 FBA A par yenile</a>
Teşhis	Durum, haberleşme yükü ve mesaj sayaçları gibi haberleşme arıza teşhisi yapın. Master'dan gelen ve master'a giden FBA A verileri hakkında bilgi.	
Sürücü kontrol ayarı	Bir haberleşme master'ın bu sürücüyü nasıl kontrol edebileceğini ve haberleşme iletişimi başarısız olursa sürücünün nasıl tepki vereceğini ayarlar. Bu ayarları tanımlayın ve ardından <b>Ayarları haberleşme modülüne uygula</b> seçimini yapın.	<a href="#">20.01 Ext1 komutları</a> <a href="#">19.11 Ext1/Ext2 seçimi</a> <a href="#">22.11 Ext1 hız ref1</a> <a href="#">28.11 Ext1 frekans ref1</a> <a href="#">22.41 Güvenli hız ref</a> <a href="#">28.41 Güvenli frekans ref</a> <a href="#">50.03 FBA A iletişim kaybı zmn aşımı</a> <a href="#">46.01 Hız ölçeklendirme</a> <a href="#">46.02 Frekans ölçeklendirme</a> <a href="#">23.12 Hızlanma süresi 1</a> <a href="#">23.13 Yavaşlama süresi 1</a> <a href="#">28.72 Frek hızlanma süresi 1</a> <a href="#">28.73 Frek yavaşlama süresi 1</a> <a href="#">51.27 FBA A par yenile</a>

## ■ Hata fonksiyonları

Oto.	ACQ580	50.0 Hz
<b>Fieldbus adaptörü</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> FBA etkinleştirme		
İletişim ayarları ▶		
Tanı	Çevrimdışı ▶	
Sürücü kontrol ayarları ▶		
<b>Geri</b>	<b>Şçmi kaldır</b>	

4

**Hata fonksiyonları** alt menüsü hataları otomatik veya manuel olarak sıfırlama ayarlarını içerir.

Menü öğesi	Açıklama	Karşılık gelen parametre
Hataları otomatik sıfırla	Hataları otomatik olarak resetler. Daha fazla bilgi için bkz. bölüm <i>Proses PID kontrolü için uyku ve ek süre fonksiyonları</i> , sayfa 130.	<i>31.12 Otomatik resetleme seçimi</i> <i>31.14 Hata sayısı</i> <i>31.15 Toplam deneme zamanı</i> <i>31.16 Gecikme zamanı</i>
Ek hata sıfırlama	Etkin bir hatayı G/Ç aracılığıyla sıfırlayabilirsiniz: seçili girişteki yükselen pals sıfırlama anlamına gelir. <b>Hataları manuel olarak resetle</b> seçilmemiş olsa bile bir hata haberleşmeden resetlenebilir.	<i>31.11 Hata reset seçimi</i>
Tuş takımından sıfırla ve...	Hataları manuel olarak nereden resetlemek istediğinizi tanımlayın. Bu alt menünün yalnızca hataları manuel olarak resetlemeyi seçtiyseniz etkin olduğunu unutmayın.	<i>31.11 Hata reset seçimi</i>
EFB iletişimi başarısız olursa:	EFB iletişimi başarısız olursa yapılacak işlemi tanımlayın.	<i>58.14 İletişim kaybı eylemi</i>
EFB iletişimi izleme altındaysa:	Hangi mesaj tiplerinin bir EFB iletişim kaybı tespit edince zaman aşımı sayacını sıfırlayacağını tanımlayın.	<i>58.15 İletişim kaybı modu</i>
Şundan kısa EFB hatalarını yoksay:	EFB iletişimi için bir zaman aşımı tanımlayın. Bir iletişim kesintisi zaman aşımından uzun sürerse, <i>EFB iletişimi başarısız olursa:</i> ile belirtilen eylem gerçekleştirilir.	<i>58.16 İletişim kaybı süresi</i>



## ■ Güvenlik

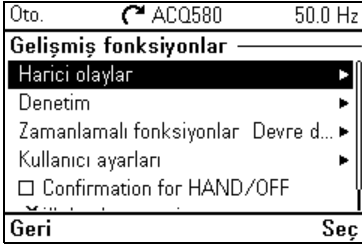
Oto.	ACQ580	50.0 Hz
<b>i Güvenlik</b> Güvenlik menüsü, sürücü yapılandırmasının izinsiz kurcalanmasını önlemenize izin verir. LÜTFEN DİKKATİ "Dosya indirmeyi devre dışı bırak" seçimini yaptıysanız ve parolayı unuttuysanız,		
<b>Geri</b>	<b>Sonraki</b>	

**Güvenlik** alt menüsü kullanıcı parolasıyla açılacak korunmuş bir menüdür. Menü, kullanıcı kilidi ile işlemleri ve fonksiyonları önlemenize olanak sağlar. Ayrıca, kullanıcı kilidi parolasını değiştirebilirsiniz.

Ayrıca bkz. bölüm *Kullanıcı kilidi*, sayfa 173.

Menü öğesi	Açıklama	Karşılık gelen parametre
Menüyü aç / Menüyü kilitle	Menü kilidini açmak için kullanıcı parolasını girmelisiniz. Varsayılan parola: "10000000". Kullanıcı kilidi açıkken <b>A6B0 Kullanıcı kilidi açık</b> uyarısı etkindir. Menüde değişiklikleri yaptıktan sonra, Menüyü kilitle sırasını seçin ve <b>Seç</b> öğesine basın.	96.02 Şifre kodu
Tüm parametreleri kilitle Yedekleme ve geri yüklemeyi devre dışı bırak OEM erişim düzeyini devre dışı bırak ABB erişim düzeyini devre dışı bırak Dosya indirmeyi devre dışı bırak		96.102 Kullanıcı kilidi işlevselliği
✘Güvenlik parolasını değiştir	<b>Not:</b> Daha yüksek siber güvenlik seviyesini korumak için varsayılan kullanıcı parolasını değiştirmelisiniz. <u>Parolayı güvenli bir yerde saklayın – ABB. PAROLAYI DEĞİŞTİRDİĞİNİZDE SÜRÜCÜ KİLİDİNİ AÇAMAZ.</u> Önce yeni parolayı girin ve ardından onaylamak için yeni parolayı tekrar girin.	96.02 Şifre kodu 96.100 Kullanıcı parolasını değiştir 96.101 Kullanıcı parolasını onayla

## ■ Gelişmiş fonksiyonlar



4

**Gelişmiş fonksiyonlar** alt menüsü özel hataları G/Ç üzerinden tetikleme veya sıfırlama, sinyal denetimi, sürücüyü zamana bağlı fonksiyonlarla kullanma ya da çeşitli tam ayar grupları arasında geçiş yapma gibi gelişmiş fonksiyonlar için ayarları içerir. Ek olarak, İlk start asistanını bu alt menüden çalıştırabilirsiniz.

Aşağıdaki tablo **Gelişmiş fonksiyonlar** alt menüsündeki kullanılabilir ayar öğeleri hakkında ayrıntılı bilgi sağlar.

Menü öğesi	Açıklama	Karşılık gelen parametre
Harici olaylar	Dijital giriş aracılığıyla tetikleyebileceğiniz özel hataları veya uyarıları tanımlamanızı sağlar. Bu mesajların metinleri özelleştirilebilir. Daha fazla bilgi için bkz. bölüm <a href="#">Harici olaylar</a> sayfa <a href="#">124</a> .	<a href="#">31.01 Harici olay 1 kaynağı</a> <a href="#">31.02 Harici olay 1 türü</a> <a href="#">31.03 Harici olay 2 kaynağı</a> <a href="#">31.04 Harici olay 2 türü</a> <a href="#">31.05 Harici olay 3 kaynağı</a> <a href="#">31.06 Harici olay 3 türü</a>
Denetim	Denetleme için üç sinyal seçebilirsiniz. Sinyal, önceden tanımlanan limitlerin dışındaysa bir hata veya uyarı oluşturulur. Tam ayarlar için bkz. Grup <a href="#">32 Denetim</a> sayfa <a href="#">371</a> . Daha fazla bilgi için bkz. bölüm <a href="#">Sinyal denetimi</a> sayfa <a href="#">160</a> .	<a href="#">32.01 Denetim durumu</a> <a href="#">32.05 Denetim 1 fonksiyonu</a> <a href="#">32.06 Denetim 1 eylemi</a> <a href="#">32.07 Denetim 1 sinyali</a> <a href="#">32.09 Denetim 1 düşük</a> <a href="#">32.10 Denetim 1 yüksek</a> <a href="#">32.11 Denetim 1 histerezis...</a> <a href="#">32.25 Denetim 3 fonksiyonu</a> <a href="#">32.26 Denetim 3 eylemi</a> <a href="#">32.27 Denetim 3 sinyali</a> <a href="#">32.29 Denetim 3 düşük</a> <a href="#">32.30 Denetim 3 yüksek</a> <a href="#">32.31 Denetim 3 histerezis</a>

Menü ögesi	Açıklama	Karşılık gelen parametre
Zamanlamalı fonksiyonlar	Sürücüyü zamanlamalı fonksiyonlarla kullanmayı sağlar. Tam ayarlar için bkz. Grup <a href="#">34 Zaman fonksiyonu</a> sayfa <a href="#">378</a> . Daha fazla bilgi için bkz. bölüm <a href="#">Zamanlamalı fonksiyonlar</a> sayfa <a href="#">126</a> .	<a href="#">34.100 Zamanlamalı fonksiyon 1</a> <a href="#">34.101 Zamanlamalı fonksiyon 2</a> <a href="#">34.102 Zamanlamalı fonksiyon 3</a> <a href="#">34.111 Yükseltme zamanı etkinleştirme kaynağı</a> <a href="#">34.112 Yükseltme zamanı süresi</a> <a href="#">34.11 Zamanlamalı fonksiyonları etkinleştir</a> <a href="#">34.11 Zamanlayıcı 1 konfigürasyonu</a> <a href="#">34.12 Zamanlayıcı 1 start zamanı</a> <a href="#">34.13 Zamanlayıcı 1 süresi ...</a> <a href="#">34.44 Zamanlayıcı 12 konfigürasyonu</a> <a href="#">34.45 Zamanlayıcı 12 start zamanı</a> <a href="#">34.46 Zamanlayıcı 12 süresi</a>
Kullanıcı ayar grupları	Bu alt menü, kolay değiştirme için dört ayar grubu kaydetmenizi sağlar. Kullanıcı ayar grupları hakkında daha fazla bilgi için bkz. bölüm <a href="#">Veri depolama parametreleri</a> , sayfa <a href="#">171</a> .	<a href="#">96.11 Kullanıcı grubu kaydı/yükleme</a> <a href="#">96.10 Kullanıcı grubu durumu</a> <a href="#">96.12 Kullanıcı grubu G/Ç modu in1</a> <a href="#">96.13 Kullanıcı grubu G/Ç modu in2</a>
HAND/OFF onayı	Hand ve Off düğmeleri için onay eklemek isteyip istemediğinizi seçer, böylece çalışmak için beş saniye içinde iki kez basılmaları gerekir. Kontrol paneli ilk basmadan sonra ikinci kez basma konusunda bir mesaj görüntüler. Bu seçim Hand ve Off düğmesine yanlılıkla basmayı önlemek için kullanılabilir. Hand ve/veya Off düğmeleri <a href="#">19.18 HAND/OFF devre dışı bırakma kaynağı</a> ve <a href="#">19.19 HAND/OFF devre dışı bırakma eylemi</a> parametreleriyle devre dışı bırakılmışsa, bu ayarın etkisi yoktur.	
İlk başlatma asistanı	Sürücüyü devreye almak için kullanılan aynı ilk başlatma asistanını kullanın.	

## ■ Saat, bölge, ekran

Oto.	ACQ580	50.0 Hz
<b>Saat, bölge, ekran</b>		
Sürücü seç		
Dil		
Tarih ve saat		
Birimler		
Sürücü adı	ACQ580	
<b>Geri</b>		<b>Seç</b>

4

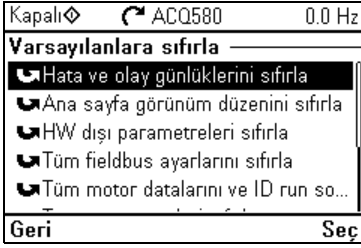
**Saat, bölge ve ekran** alt menüsü dil, saat ile tarih, ekran (parlaklık gibi) ayarlarını ve bilgilerin ekranda nasıl görüntülendiğini değiştirmek için ayarları içerir.

Aşağıdaki tablo **Saat, bölge, ekran** alt menüsündeki kullanılabilir ayar öğeleri hakkında ayrıntılı bilgiler sağlar.

Menü öğesi	Açıklama	Karşılık gelen parametre
Sürücü seç	Bu kontrol paneline birden fazla sürücü bağlıysa, kontrol edilecek sürücüyü burada seçin. Diğer sürücüleri görmek için <i>Panel barası</i> seçeneğini <i>Açık</i> olarak ayarlayın ve her bir sürücünün parametrelerinde ağı etkinleştirin.	
Dil	Kontrol paneli ekranında kullanılan dili değiştirir. Dil sürücüden yüklendiği için bunun biraz zaman alacağını unutmayın. Kullanılabilir diller, kurulu olan sürücü yazılımı dil paketine bağlı olarak değişir: Standart dil paketi, Avrupa dilleri paketi veya Asya dilleri paketi. <b>07.10 Dil dosyası seti</b> parametresi kullanılmakta olan dil paketini gösterir.	<a href="#">96.01 Dil</a>
Tarih ve saat	Tarih ile saati ve formatlarını ayarlayın.	
Birimler	Güç, sıcaklık, moment ve para birimi için kullanılan birimleri seçin.	<a href="#">96.16 Birim seçimi</a>
Sürücü adı	Bu ayarda tanımlanan sürücü adı, sürücüyü kullanırken bilgisayar yazılımında ve kontrol panelinin üstündeki durum çubuğunda gösterilir. Kontrol paneline birden fazla sürücü bağlanmışsa, sürücü adları her bir sürücüyü tanımlamayı kolaylaştırır. Bu sürücü için oluşturduğunuz herhangi bir yedeklemeyi de tanımlar.	
Hata görünümünde iletişim bilgileri	Herhangi bir hata sırasında gösterilen sabit bir metni (örneğin, bir hata durumunda kiminle irtibata geçileceği) tanımlayın. Bir hata oluşursa, bu bilgi kontrol paneli ekranında (hataya özgü bilgilere ek olarak) görünür.	

Menü öğesi	Açıklama	Karşılık gelen parametre
Metinleri düzenle	Sürücü adını belirleyin, para birimini ve PID birimini ayarlayın ve Start kilidi 1...4, Çalışma izni, Sinyal denetimi 1...3, Harici hata 1...3, İletişim bilgilerini düzenleyin.	
Ekran ayarları	Kontrol paneli ekranının parlaklığını, kontrastını ve ekran enerji tasarrufu gecikmesini ayarlayın veya siyah ile beyazı ters çevirin.	
Liste olarak göster	Aşağıdakilerin nümerik kimliklerini gizle veya göster: <ul style="list-style-type: none"> <li>• parametreler ve gruplar</li> <li>• seçenek liste öğeleri</li> <li>• bitler</li> <li>• <b>Seçenekler &gt; Sürücü seç &gt; Engelleme açılır penceresini göster</b></li> </ul>	
Ana sayfayı düzenle	Görüntü stili, ondalıklar, ad, birim, minimum ve maksimum ile Ana sayfada görüntülenen parametreleri seçin.	
Engelleme penceresini göster	Engellemeler (örneğin, sürücüyü başlatmayı denediğinizde ve önlendiğinde) hakkındaki bilgileri gösteren açılır pencereleri etkinleştirir veya devre dışı bırakır.	

## Varsayılanlara sıfır



4

**Varsayılanlara resetle** alt menüsü, parametreleri ve diğer ayarları resetlemenizi sağlar.

Menü öğesi	Açıklama	Karşılık gelen parametre
Arızayı ve olay günlüklerini sıfır	Sürücünün hata ve olay günlüklerindeki tüm olayları siler.	<a href="#">96.51 Sil arızası ve olay günlüğü</a>
Ana sayfa görünümünü sıfır	Seçilen kontrol makrosu tarafından tanımlanan varsayılan parametrelerin değerlerini gösterecek şekilde ana sayfa görünüm düzenini geri yükler.	<a href="#">96.06 Parametre geri yükleme</a> , seçimi <a href="#">Ana sayfa görünümünü sıfır</a>
Donanım olmayan parametreleri sıfır	Aşağıdakiler hariç, tüm düzenlenebilir değerleri varsayılan değerlere geri yükler: <ul style="list-style-type: none"> <li>motor verileri ve ID run sonuçları</li> <li>G/Ç genişletme modülü ayarları</li> <li>özelleştirilmiş uyarılarla hatalar (harici hatalar ve değiştirilmiş hatalar) ve sürücü adı gibi son kullanıcı metinleri</li> <li>kontrol paneli/PC iletişimi ayarları</li> <li>haberleşme adaptörü ayarları</li> <li>parametre <a href="#">95.01 Besleme gerilimi</a></li> <li><a href="#">95.20 HW opsiyonları word'ü 1</a> parametreleri ve <a href="#">95.21 HW opsiyonları word'ü 2</a></li> <li>kullanıcı kilidi yapılandırma parametreleriyle <a href="#">96.100...96.102</a> uygulanan farklılaştırılmış varsayılanlar.</li> </ul>	<a href="#">96.06 Parametre geri yükleme</a> , seçimi <a href="#">Varsayılanları geri yükle</a>
Tüm haberleşme ayarlarını sıfır	Haberleşme ve iletişim ile ilgili tüm ayarları varsayılan değerlerine geri yükler. <b>Not:</b> Haberleşme, kontrol paneli ve PC aracı haberleşmesi geri yükleme sırasında kesintiye uğradı.	<a href="#">96.06 Parametre geri yükleme</a> , seçimi <a href="#">Tüm fieldbus ayarlarını sıfır</a>
Motor verilerini ve ID run sonuçlarını sıfır	Tüm motor nominal değerlerini ve motor ID run sonuçlarını varsayılan değerlere geri yükler.	<a href="#">96.06 Parametre geri yükleme</a> , seçimi <a href="#">Motor verilerini sıfır</a>

Menü öğesi	Açıklama	Karşılık gelen parametre
Tüm parametreleri sıfırla	Aşağıdakiler hariç, tüm düzenlenebilir değerleri varsayılan değerlere geri yükler: <ul style="list-style-type: none"> <li>• özelleştirilmiş uyarılarla hatalar (harici hatalar ve değiştirilmiş hatalar) ve sürücü adı gibi son kullanıcı metinleri</li> <li>• kontrol paneli/PC iletişimi ayarları</li> <li>• parametre <a href="#">95.01 Besleme gerilimi</a></li> <li>• <a href="#">95.20 HW opsiyonları word'ü 1</a> ve <a href="#">95.21 HW opsiyonları word'ü 2</a> parametreleri ile uygulanan farklılaştırılmış varsayılanlar ve bunlar tarafından uygulanan farklılaştırılmış varsayılanlar.</li> <li>• <a href="#">96.100...</a> kullanıcı kilidi yapılandırma parametreleriyle uygulanan farklılaştırılmış varsayılanlar <a href="#">96.102</a></li> <li>• <a href="#">49 Panel port iletişimi</a> grubu parametreleri.</li> </ul>	<a href="#">96.06 Parametre geri yükleme</a> , seçimi <a href="#">Hep-sini sil</a>
Son kullanıcı metinlerini sıfırla	Sürücü adı, iletişim bilgileri, özelleştirilmiş hata ve uyarı metinleri, PID birimi ve para birimi de dahil tüm son kullanıcı metinleri için varsayılan değerleri geri yükler. <b>Not:</b> PID birimi sadece kullanıcı tarafından düzenlenebilen metin ise, yani parametre <a href="#">40.79 Ayar 1 birimleri</a> Kullanıcı metni olarak ayarlandığında sıfırlanır.	<a href="#">96.06 Parametre geri yükleme</a> , seçimi <a href="#">Son kullanıcı metinlerini sıfırla</a>
İlk başlatma asistanını sıfırla	İlk çalıştırma asistanını sıfırlar, böylece sonraki çalıştırmada sürücüye güç verildiğinde ilk çalıştırma asistanı gösterilir.	
Tümünü fabrika varsayılanlarına sıfırla	Tüm sürücü parametrelerini ve ayarlarını ilk fabrika değerlerine geri yükler, <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">95.20 HW opsiyonları word'ü 1</a> ve <a href="#">95.21 HW opsiyonları word'ü 2</a> parametreleri ve bunlar tarafından uygulanan farklılaştırılmış varsayılanlar.</li> </ul>	<a href="#">96.06 Parametre geri yükleme</a> , seçimi <a href="#">Fabrika varsayılanlarına sıfırla</a>

## G/Ç menüsü

Oto.	ACQ580	50.0 Hz
I/O		
DI1: 0	Başlat/durdur ▶	
DI2: 0	Kullanılmayan ▶	
DI3: 0	Birçok yerde kullanılır ▶	
DI4: 0	Kullanılmayan ▶	
DI5: 0	Kullanılmayan ▶	
Geri		Seç

Ana sayfa görünümünden **G/Ç** menüsüne gitmek için, **Menü > G/Ç** öğesini seçin.

Gerçek G/Ç kablo bağlantılarının kontrol programındaki G/Ç kullanımına uyduğundan emin olmak için, **G/Ç** menüsünü kullanın. Aşağıdaki soruları yanıtlayın:

- Her bir giriş ne için kullanılıyor?
- Her bir çıkışın anlamı nedir?

Girişlerin ve çıkışların kullanımını yapılandırabilir, ekleyebilir ve kaldırabilirsiniz.

**G/Ç** menüsünde, her bir satır aşağıdaki bilgileri sağlar:

- Terminal adı ve numarası
- Elektriksel durum
- Sürücünün mantıksal anlamı

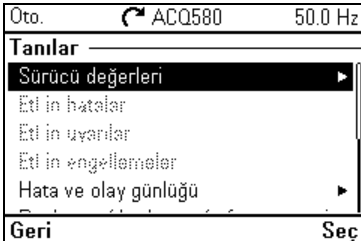
Her bir satır ayrıca, menü öğesi hakkında daha fazla bilgi sağlayan ve G/Ç bağlantılarında değişiklik yapmanıza izin veren bir alt menü sağlar.

4

Aşağıdaki tabloda **G/Ç** menüsünde bulunan farklı alt menülerin içeriği hakkında ayrıntılı bilgiler sağlanır.

Menü öğesi	Açıklama
DI1	Bu alt menü DI1'i giriş olarak kullanan fonksiyonları listeler.
DI2	Bu alt menü DI2'yi giriş olarak kullanan fonksiyonları listeler.
DI3	Bu alt menü DI3'ü giriş olarak kullanan fonksiyonları listeler.
DI4	Bu alt menü DI4'ü giriş olarak kullanan fonksiyonları listeler.
DI5	Bu alt menü DI5'i giriş olarak kullanan fonksiyonları listeler.
DI6	Bu alt menü DI6'yı giriş olarak kullanan fonksiyonları listeler. Konektör, dijital giriş ya da frekans girişi olarak kullanılabilir.
AI1	Bu alt menü AI1'i giriş olarak kullanan fonksiyonları listeler.
AI2	Bu alt menü AI2'yi giriş olarak kullanan fonksiyonları listeler.
RO1	Bu alt menü röle çıkışı 1'e hangi bilgilerin gittiğini listeler.
RO2	Bu alt menü röle çıkışı 2'ye hangi bilgilerin gittiğini listeler.
RO3	Bu alt menü röle çıkışı 3'e hangi bilgilerin gittiğini listeler.
AO1	Bu alt menü AO1'e hangi bilgilerin gittiğini listeler.
AO2	Bu alt menü AO2'ye hangi bilgilerin gittiğini listeler.
<b>G/Ç genişletme</b>	Bu alt menü aşağıdaki alt menülere sahiptir:
RO4	Bu alt menü röle çıkışı 4'e hangi bilgilerin gittiğini listeler.
RO5	Bu alt menü röle çıkışı 5'e hangi bilgilerin gittiğini listeler.
DO1	Bu alt menü dijital çıkış 1'e hangi bilgilerin gittiğini listeler.

## Teşhis menüsü



Ana sayfa görünümünden **Teşhis** menüsüne gitmek için, **Menü > Teşhis** öğesini seçin.



**Teşhis** menüsü size hatalar ve uyarılar gibi teşhis bilgileri sağlar ve olası sorunları çözenize yardımcı olur. Sürücü ayarının doğru çalıştığından emin olmak için menüyü kullanın.

Hata ve olay günlüğünü silmek için, **Menü > Temel ayarlar > Varsayılanlara sıfırla > Hata ve olay günlüklerini sıfırla** öğesini seçin veya **96.51 Sil arızası ve olay günlüğü** parametresini **Reset** olarak ayarlayın.

Aşağıdaki tabloda **Teşhis** menüsünde bulunan farklı görünümün içeriği hakkında ayrıntılı bilgiler sağlanır.

Menü öğesi	Açıklama
Sürücü gerçek değerleri	Gerçek değerleri gösterir: <i>01.01 Kullanılan motor hızı, 01.06 Çıkış frekansı, 01.07 Motor akımı, 01.10 Motor momenti, 01.11 DC gerilimi, 01.13 Çıkış gerilimi, 01.14 Çıkış gücü, 06.01 Ana kontrol word'ü, 06.11 Ana durum word'ü, 19.01 Gerçek çalışma modu, 05.01 Açık süre sayacı, 05.02 Çalışma sayacı, 05.04 Fan çalışma süresi sayacı, 05.10 Kontrol kartı sıcaklığı, 05.11 Sürücü sıcaklığı, 35.01 Tahmini motor sıcaklığı, 35.02 Ölçülen sıcaklık 1, 35.03 Ölçülen sıcaklık 2, 40.01 Proses PID çıkışı gerçek, 40.02 Proses PID geribildirim gerçek, 40.03 Proses PID ayar noktası gerçek, 40.04 Proses PID sapması gerçek, 40.07 Proses PID çalışma modu.</i>
Etkin hatalar	Bu görünüm, mevcut durumda etkin olan hataları gösterir ve bu hataların nasıl düzeltilip resetleneceği hakkında bilgi sağlar.
Etkin uyarılar	Bu görünüm, mevcut durumda etkin olan uyarıları gösterir ve bu uyarıların nasıl düzeltileceği hakkında bilgi sağlar.
Etkin engellemeler	Bu görünüm, beşe kadar eş zamanlı etkin start engellemelerini ve bunların nasıl düzeltileceğini gösterir.
Hata ve olay günlüğü	Bu görünüm, sürücüde meydana gelen hataları, uyarıları ve diğer olayları listeler. Depolanan hatayı, hata kodunu, zamanını ve hata anında depolanan dokuz parametrenin değerlerini (gerçek sinyaller ve durum word'leri) görmek için <b>Ayrıntılar</b> öğesine basın. En son hataların değerleri <b>05.80...05.89</b> parametrelerindedir.
Start, stop, referans özeti	Bu görünüm, sürücünün mevcut durumda start ile stop komutlarını ve referansı nereden aldığı gösterir. Görünüm gerçek zamanlı güncellenir. Sürücü beklendiği gibi start ve stop etmiyorsa veya istenmeyen hızda çalışıyorsa, kontrolün nereden geldiğini bulmak için bu görünümü kullanın.
Limit durumu	Bu görünüm, mevcut durumda çalışmayı etkileyen herhangi bir limiti açıklar. Sürücü istenmeyen hızda çalışıyorsa, sınırlamalardan herhangi birinin etkin olup olmadığını bulmak için bu görünümü kullanın.
Yük profili	Bu görünüm yük analizörü sonuçlarını gösterir. Genlik günlükleri yük dağılım şemalarını gösterir: sürücünün çalışma süresinin ne kadarının her bir yük seviyesinde geçtiği. Tepe değer günlüğü maksimum anlık yük seviyelerini listeler.
İletişim durumu	Bu görünüm, durum bilgileriyle sorun giderme için haberleşmeye gönderilen ve haberleşmeden alınan verileri sağlar.
Motor özeti	Bu görünümü motor bilgilerini sağlar: nominal değerlerini, kontrol modunu ve ID run işleminin tamamlanıp tamamlanmadığı.

## Sistem bilgileri menüsü

Oto.	↻ ACQ580	50.0 Hz
<b>Sistem bilgileri</b>		
Sürücü	▶	
Kumanda paneli	▶	
QR code	▶	
<b>Geri</b>		<b>Seç</b>

4

Ana sayfa görünümünden **Sistem bilgileri** menüsüne gitmek için, **Menü - Sistem bilgileri** ögesini seçin.

**Sistem bilgileri** menüsü sürücü ve kontrol paneli hakkında bilgileri görüntüler. Sorun olması durumunda, sürücünün ABB servisi için QR kodu üretmesini isteyebilirsiniz. Böylece size daha iyi yardımcı olabiliriz.

Aşağıdaki tablo **Sistem bilgileri** menüsündeki kullanılabilir ayar öğeleri hakkında ayrıntılı bilgi sağlar.

Menü öğesi	Açıklama	Karşılık gelen parametre
Sürücü	Panel bara kimliği: Seri numarası Ürün adı: Ürün tipi: LP sürümü: Yedek sürümü: Yazılım sürümü	<i>07.07 Yükleme paketi sürümü</i> <i>07.05 Yazılım sürümü</i>
Kontrol paneli	Ürün tipi: HW sürümü: FW sürümü: Seri numarası: İmal tarihi:	
QR kodu	Sürücü, sürücünün tanımlanma verilerini, son olaylar hakkında bilgileri ve durum ile sayaç parametrelerinin değerlerini içeren bir QR kodu (veya bir dizi QR kodu) üretir. QR kodu, daha sonra analiz için QR kodunu ABB'ye gönderen ABB uygulaması bulunan mobil bir cihazla okunabilir.	

## Enerji verimliliği menüsü

Oto.	ACQ580	50.0 Hz
<b>Enerji tasarrufu</b>		
Toplam enerji tasarrufu	0.0 kWh ▶	
Son bir saat kullanım	0.00 kWh ▶	
Dünkü kullanım	0.00 kWh ▶	
Son bir ay kullanım	0.00 kWh ▶	
Toplam kullanım	0.0 kWh ▶	
<b>Geri</b>		<b>Seç</b>

Ana sayfa görünümünden **Enerji verimliliği** menüsüne gitmek için, **Menü > Enerji verimliliği** öğesini seçin.

Enerji ve güç değerlerini görüntülemek, yük analizörü ayarlarını (= genlik ve tepe değer günlükleri) görüntülemek ve değiştirmek örneğin, iki genlik günlüğünün grafik temsiliğini görüntülemenin yanı sıra enerji hesaplama ayarlarını değiştirmek için **Enerji verimliliği** menüsünü kullanın.

Ayrıca bkz. bölüm [Enerji verimliliği](#), sayfa 162 ve [Yük analizörü](#), sayfa 163.

Aşağıdaki tablo **Enerji verimliliği** menüsündeki kullanılabilir ayar öğeleri hakkında ayrıntılı bilgi sağlar.

Menü öğesi	Açıklama	Karşılık gelen parametre
Tasarruf edilen toplam enerji	Doğrudan motor bağlantısına kıyasla kWh cinsinden tasarruf edilen enerji. Tasarruf edilen ilgili para. Tasarruf edilen ilgili CO <sub>2</sub> .	45.04 Enerji tasarrufu 45.07 Parasal tasarruf 45.10 Tasarruf edilen toplam CO <sub>2</sub>
Kullanım, son saat	Son saatte kullanılan enerji (son 60 dakika). Son saatte ortalama güç (bir saate bölünen 45.26 değeri).	45.26 Saatlik toplam enerji (sıfırlanabilir)
Kullanım, son gün	Önceki günde kullanılan enerji (önceki günün gece yarısıyla geçerli günün gece yarısı arası). Son günde ortalama güç (24 saate bölünen 45.30 değeri).	45.30 Son gün toplam enerji
Kullanım, son ay	Önceki ayda kullanılan enerji (önceki ayın ilk gününün gece yarısıyla geçerli ayın ilk gününün gece yarısı arası). Son ayda ortalama güç (732 saate bölünen 45.30 değeri).	45.35 Son ay toplam enerji
Kullanım, toplam	Tüm zaman kullanılan toplam enerji Sıfırlanabilir kullanılan toplam enerji	01.54 Kümülatif invertör enerjisi 01.58 Kümülatif invertör enerjisi (sıfırlanabilir)

Menü öğesi	Açıklama	Karşılık gelen parametre
4 Tepe güç	<p>Saatlik tepe güç (son 60 dakikada)</p> <p>Saatlik tepe güç saati</p> <p>Günlük tepe güç (önceki günde)</p> <p>Günlük tepe güç saati</p> <p>Aylık tepe güç (önceki ayda)</p> <p>Aylık tepe güç saati</p> <p>Aylık tepe güç tarihi</p> <p>Tüm zaman tepe güç</p> <p>Tüm zaman tepe güç zamanı</p> <p>Tüm zaman tepe güç tarihi</p>	<p>45.24 Saatlik tepe güç değeri</p> <p>45.25 Saatlik tepe güç zamanı</p> <p>45.27 Günlük tepe güç değeri (sıfırlanabilir)</p> <p>45.28 Günlük tepe güç zamanı</p> <p>45.31 Aylık tepe güç değeri (sıfırlanabilir)</p> <p>45.33 Aylık tepe güç zamanı</p> <p>45.32 Aylık tepe güç tarihi</p> <p>45.36 Ömür boyu tepe güç değeri</p> <p>45.38 Ömür boyu tepe güç zamanı</p> <p>45.37 Ömür boyu tepe güç zamanı</p>
Yük profili	<p>Genlik günlüğü 1 (grafik gösterim)</p> <p>Genlik günlüğü 2 (grafik gösterim)</p> <p>Genlik günlükleri yük dağıtım şemalarını gösterir: sürücünün çalışma süresinin ne kadarının yükte geçtiği.</p> <p>Yük profili yapılandırması</p> <p>Tepe değer günlüğü</p> <p>Tepe değer günlüğü maksimum anlık yük seviyelerini listeler.</p>	<p>36.06 AL2 sinyal kaynağı</p> <p>36.07 AL2 sinyal ölçeklendirme</p> <p>36.09 Logger reset</p> <p>36.01 PVL sinyal kaynağı</p> <p>36.02 PVL filtre süresi</p> <p>36.10 PVL tepe değeri</p> <p>36.11 PVL tepe değeri tarihi</p> <p>36.12 PVL tepe değeri saati</p> <p>36.13 Tepe değerindeki PVL akımı</p> <p>36.14 PVL DC gerilimi tepe değerinde</p> <p>36.15 Tepe değerindeki PVL hızı</p> <p>36.16 PVL reset tarihi</p> <p>36.17 PVL filtre saati</p>
Hesaplama ayarları	<p>Enerji optimize edici</p> <p>Enerji tarifesi 1</p> <p>Enerji tarifesi 2</p> <p>Tarife seçimi</p> <p>CO<sub>2</sub> çevrimi</p> <p>Güç karşılaştırma</p>	<p>45.11 Enerji optimize edici (Devre dışı veya Etkin)</p> <p>45.12 Enerji tarifesi 1</p> <p>45.13 Enerji tarifesi 2</p> <p>45.14 Tarife seçimi</p> <p>45.18 CO<sub>2</sub> dönüşürme faktörü</p> <p>45.19 Güç karşılaştırma</p>

Menü öğesi	Açıklama	Karşılık gelen parametre
	Tasarruf edilen enerji sayaçlarını sıfırla	45.21 Enerji hesaplamaları reset
	Sayaç kullanım toplamını sıfırla	0 girin 01.58 Invertör kWh sayacı (sıfırlanabilir)

## Yedekler menüsü

Oto.	ACQ580	50.0 Hz
<b>Yedeklemeler</b>		
Yedekleme oluştur ▶		
ACQ580 (3) 09.10.2019		▶
ACQ580 (2) 09.10.2019		▶
<b>Geri</b>		<b>Seç</b>

Oto.	ACQ580	50.0 Hz
<b>ACQ580 (3) 09.10.2019</b>		
Yedekleme iznini göster ▶		
Tüm parametreleri geri yükle		
Yüklenecek par. grubu		▶
Kullanıcı gruplarını seç		▶
Ürün data öğelerini seç		▶
<b>Geri</b>		<b>Seç</b>

Ana sayfa görünümünden **Yedekler** menüsüne gitmek için, **Yedekler** öğesini seçin. Yedekler ve geri yüklemeler için bkz. bölüm [Yedekleme ve geri yükleme](#), sayfa 170.



# 5

## Varsayılan G/Ç yapılandırması

---

5

### Bu bölümün içeriği

Bu bölümde uygulamaların kullanım amaçları, çalışması ve varsayılan kontrol bağlantıları açıklanır.

---

## Su varsayılanı

Su ve atık su uygulamaları için kontrol bağlantılarının varsayılan yapılandırmasıdır.

### Su varsayılanı için varsayılan kontrol bağlantıları.

		<b>X1</b>	Referans gerilimi ve analog girişlerle çıkışlar	
		1	SCR	Sinyal kablosu blendajı (ekran)
		2	AI1	<b>Çıkış frekansı/hızı referansı:</b> 0...10 V
		3	AGND	Analog giriş devresi ortak ucu
		4	+10V	Referans gerilimi 10 V DC
		5	AI2	<b>Gerçek geribildirim:</b> 0...10 V
		6	AGND	Analog giriş devresi ortak ucu
		7	AO1	<b>Çıkış frekansı:</b> 0...10 V
		8	AO2	<b>Motor akımı:</b> 0...20 mA
		9	AGND	Analog çıkış devresi ortak ucu
		<b>X2 ve X3</b>	Yrd. gerilim çıkışı ve programlanabilir dijital girişler	
		10	+24V	Yrd. gerilim çıkışı +24 VDC, maks. 250 mA
		11	DGND	Yardımcı gerilim çıkışı ortak ucu
		12	DCOM	Tüm DI için dijital giriş ortak ucu
		13	DI1	<b>Stop (0) / Start (1)</b>
		14	DI2	Yapılandırılmadı
		15	DI3	<b>Sabit frekans/hız seçimi</b>
		16	DI4	Yapılandırılmadı
		17	DI5	Yapılandırılmadı
		18	DI6	Yapılandırılmadı
		<b>X6, X7, X8</b>	Röle çıkışları	
		19	RO1C	<b>Çalışmaya hazır</b> 250 V AC / 30 V DC 2 A
		20	RO1A	
		21	RO1B	
		22	RO2C	<b>Çalışıyor</b> 250 V AC / 30 V DC 2 A
		23	RO2A	
		24	RO2B	<b>Hata (-1)</b> 250 V AC / 30 V DC 2 A
		25	RO3C	
		26	RO3A	
		27	RO3B	
		<b>X5</b>	Dahili fieldbus	
		29	B+	Dahili fieldbus, EFB (EIA-485)
		30	A-	
		31	DGND	
		S4	TERM	Sonlandırma anahtarı
		S5	BIAS	Bias dirençleri anahtarı
		<b>X4</b>	Güvenli moment kapatma	
		34	OUT1	Güvenli moment kapatma. Fabrika bağlantısı. Sürücünün başlaması için her iki devre kapatılmalıdır. Bkz. sürücünün <i>Donanım kılavuzu</i> içinde <i>Güvenli moment kapatma fonksiyonu</i> bölümü
		35	OUT2	
		36	SGND	
		37	IN1	
		38	IN2	
		<b>X10</b>	24 V AC/DC	
		40	24 V AC/DC+ in	sadece R6...R11: Harici 24 V AC/DC girişi, ana beslemenin bağlantısı kesildiğinde kontrol ünitesine güç vermek için.
		41	24 V AC/DC- in	

Bir sonraki sayfadaki notlara bakın.



Terminal boyutları:

R1...R5: 0,2...2,5 mm<sup>2</sup> (24...14 AWG): +24V, DGND, DCOM, B+, A-, DGND, Ext.  
Terminaleri 24V

0,14...1,5 mm<sup>2</sup> (26...16 AWG): DI, AI, AO, AGND, RO, STO terminalleri

R6...R9: 0,14...2,5 mm<sup>2</sup> (tüm terminaller)

Sıkma momentleri: 0,5...0,6 N·m (0.4 lbf·ft)

#### Notlar:

- 3) Kablonun dış blendajını kontrol kablolarının topraklama rafındaki topraklama kelepçesinin altında 360 derece topraklayın.
- 4) Fabrikada jumper'lara bağlanmıştır.
- 5) Sadece R6...R11 kasaları harici 24 V AC/DC girişi için 40 ve 41 terminallerine sahiptir.

#### Giriş sinyalleri

- Analog frekans referansı (AI1)
- Start/stop seçimi (DI1)
- Sabit hız/frekans seçimi (DI3)

#### Çıkış sinyalleri

- Analog çıkış AO1: Çıkış frekansı
- Analog çıkış AO2: Motor akımı
- Röle çıkışı 1: Çalışmaya hazır
- Röle çıkışı 2: Çalışıyor
- Röle çıkışı 3: Hata (-1)



## 6

# Program özellikleri

## Bu bölümün içindekiler

Bu bölümde, kontrol programındaki bazı daha önemli fonksiyonlar, bunların kullanılması ve bunların çalıştırılmak üzere programlanması açıklanmaktadır. Ayrıca, kontrol konumlarını ve çalışma modlarını açıklar.

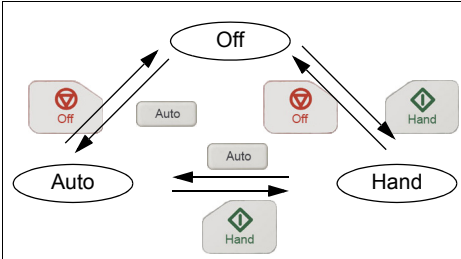
6

## Lokal kontrol – harici kontrol karşılaştırması

ACQ580 iki ana kontrol konumuna sahiptir: harici ve lokal. Lokal kontrolde iki farklı mod vardır: Off ve Hand.

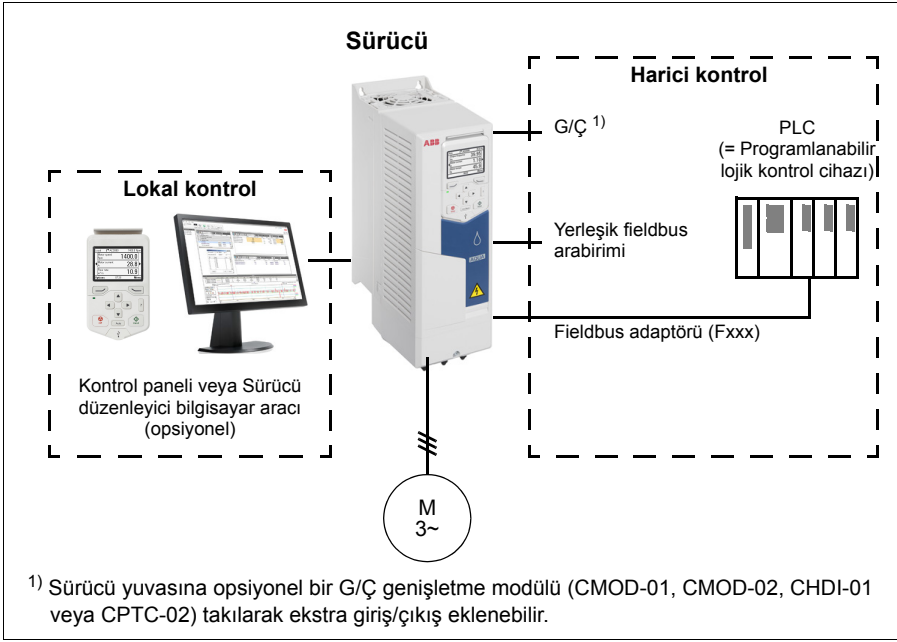
Kapalı modunda sürücü durdurulur. Hand modunda sürücü çalışır. Hand modundaki başlangıç referansı sürücü referansından kopyalanır.

Aşağıdaki şema Hand, Off veya Auto düğmesine bastığınızdaki durum geçişlerini gösterir:



Kontrol konumu PC aracından da seçilebilir.

**Not:** Sürücüyü [7081 Kontrol paneli kaybı](#) hatası etkinken yeniden start ederseniz, mod Hand veya Off modundan Auto moduna geçer.



## ■ Lokal kontrol

Sürücü lokal kontrol durumundayken, kontrol komutları

- kontrol paneli tuş takımıyla
- Drive composer PC aracı olan bir bilgisayar ile.

Vektör motor kontrol modunda hız kontrol modu bulunur; frekans modu, skaler motor kontrol modu kullanılırken mevcuttur.

Lokal kontrol genellikle devreye alma ve bakım sırasında kullanılır. Kontrol paneli, lokal kontrolde kullanıldığında, her zaman için harici kontrol sinyal kaynaklarından öncelikli konumdadır. Kontrol konumunun lokal olarak değiştirilmesi [19.18 HAND/OFF devre dışı bırakma kaynağı](#) parametresi ile engellenebilir.

Kullanıcı, [49.05 İletişim kaybı eylemi](#) parametresi ile sürücünün kontrol paneli veya bilgisayar yazılımı ile iletişim kaybına nasıl tepki vereceğini ayarlayabilir. (Parametrenin harici kontrol üzerinde etkisi yoktur.)

## ■ Harici kontrol

Sürücü harici kontrol durumundayken, kontrol komutları

- G/Ç terminalleri (dijital ve analog girişler) veya opsiyonel G/Ç genişletme modülleri
- fieldbus arabirimi (dahili fieldbus arabirimi veya opsiyonel bir haberleşme adaptör modülü aracılığıyla) üzerinden verilir.

İki harici kontrol konumu bulunmaktadır; EXT1 ve EXT2. Kullanıcı, start ve stop komutlarının kaynağını [20.01 Ext1 komutları...](#)[20.09 Ext2 in2 kaynağı](#) parametreleriyle her bir konum için bağımsız olarak seçebilir. Çalışma modunun her bir konum için bağımsız olarak seçilebilmesiyle, örneğin hız ve proses PID kontrolü gibi farklı çalışma modları arasında hızlı anahtarlama sağlanır. EXT1 ve EXT2 seçimi bir dijital giriş veya haberleşme kontrol word'ü gibi herhangi bir ikili kaynak aracılığıyla gerçekleştirilir (bkz. [19.11 Ext1/Ext2 seçimi](#) parametresi). Referans kaynağı her bir çalışma modu için bağımsız olarak seçilebilir.

### İletişim hatası işlevselliği

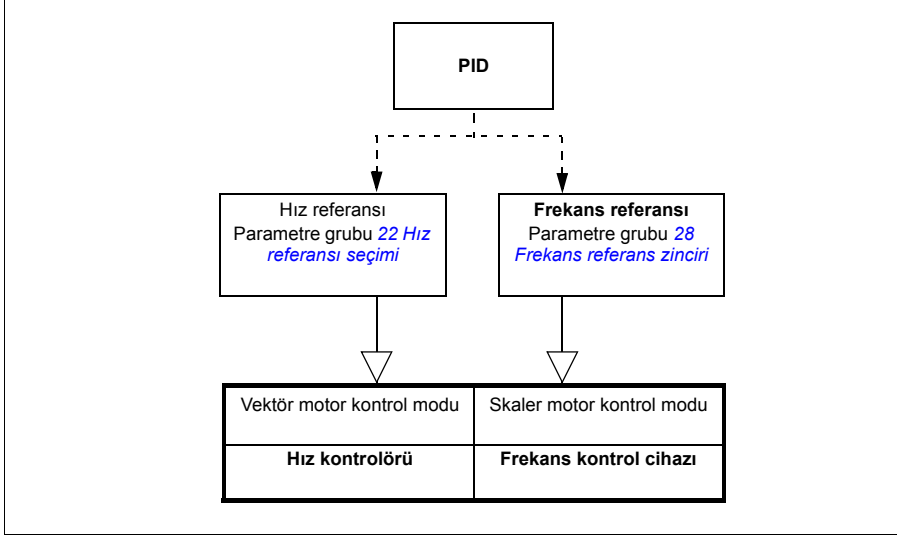
İletişim hatası işlevselliği, kesinti olmadan sürekli proses sağlar. İletişim kaybı olursa, sürücü kontrol konumunu otomatik olarak EXT1'den EXT2'ye değiştirir. Bu prosesin örneğin, sürücü PID kumanda cihazıyla kontrol edilmesini sağlar. Orijinal kontrol konumuna döndüğünde, sürücü kontrolü otomatik olarak iletişim ağına (EXT1) geçirir.

### Ayarlar

- Parametreler [19.11 Ext1/Ext2 seçimi](#) (sayfa 322); [20.01 Ext1 komutları...](#)[20.09 Ext2 in2 kaynağı](#) (sayfa 324).

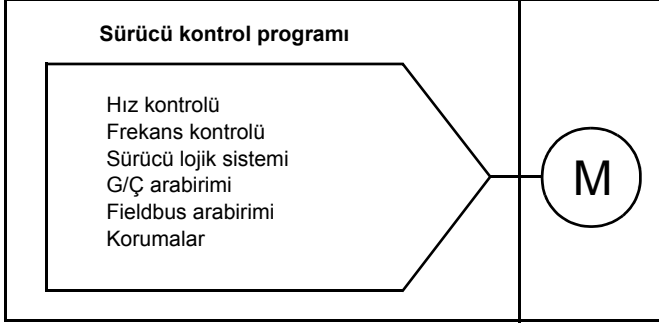
## Sürücü çalışma modları

Sürücü, farklı referans türleri ile çeşitli çalışma modlarında çalışabilir. Mod, **19 Çalışma modu** parametre grubunda her bir kontrol konumu (Lokal, EXT1 ve EXT2) için seçilebilir. Farklı referans türlerine ve kontrol zincirlerine genel bakış aşağıda gösterilmiştir.



## Sürücü konfigürasyonu ve programlaması

Sürücü kontrol programı; hız ve frekans kontrolü, sürücü lojik sistemi (start/stop), G/Ç, geri bildirim, iletişim ve koruma işlevleri gibi ana kontrol işlevlerini gerçekleştirir. Kontrol programı işlevleri, parametreler ile konfigüre edilir ve programlanır.



### Varsayılan yapılandırmalar ile yapılandırma

Varsayılan yapılandırmalar, önceden tanımlanan G/Ç yapılandırmalarıdır. Bkz. bölüm [Varsayılan G/Ç yapılandırması](#) (sayfa 79).

### Menüler ile yapılandırma

Sürücü kontrol panelindeki **Temel ayarlar** veya diğer menüler kullanılarak yapılandırılabilir. Parametreleri verimli bir şekilde değiştirir ancak asistanlar ile kılavuzluk yaparlar ve parametre adları veya sayılarını bilmek zorunda değilsiniz. Bkz. bölüm [Kontrol panelinde ayarlar, G/Ç ve teşhis](#) (sayfa 45).

### Parametrelerle yapılandırma

Parametreler tüm standart sürücü işlemlerini yapılandırabilir ve

- [Kontrol paneli](#) (bkz. sayfa 35) bölümünde açıklandığı gibi kontrol paneli ile ayarlanabilir.
- *Drive composer user's manual* (3AUA0000094606 [İngilizce]) kılavuzunda açıklandığı gibi Sürücü düzenleyici PC aracı ile veya
- [Dahili haberleşme arabirimi \(EFB\) aracılığıyla haberleşme kontrolü](#) (bkz. sayfa 209) ve [Bir fieldbus adaptörü ile fieldbus kontrolü](#) (bkz. sayfa 239) bölümlerinde açıklandığı gibi haberleşme arabirimi.

Tüm parametre ayarları otomatik olarak sürücünün kalıcı belleğine depolanır. Yine de, sürücü kontrol ünitesi için harici +24 V DC güç kaynağı kullanılıyorsa, herhangi bir parametre değişikliği gerçekleştirildikten sonra, kontrol ünitesinin gücünü kapatmadan önce [96.07 Parametre manuel kaydı](#) parametresi kullanılarak kayıt işleminin zorlanması önemle tavsiye edilir.

Gerekirse, varsayılan parametre değerleri [96.06 Parametre geri yükleme](#) parametresi ile geri yüklenebilir.

## ■ Adaptif programlama

Kullanıcı genel olarak sürücünün kontrolünü parametreler aracılığıyla kontrol edebilir. Ancak, standart parametrelerin sabit seçenekler grubu veya ayar aralığı vardır. Sürücünün çalışmasını daha fazla özelleştirmek için bir dizi işlev blokundan adaptif bir program oluşturulabilir.

Drive composer bilgisayar yazılımının (ayrı satılır) özel program oluşturmak için grafik kullanıcı arabirimine sahip bir Adaptif programlama özelliği vardır. İşlev blokları bilinen aritmetik ve mantıksal fonksiyonların yanı sıra örneğin seçim, kıyaslama ve zamanlama bloklarını da içerir.

Fiziksel girişler, sürücü durumu bilgileri, gerçek değerler, sabitler ve parametreler program için giriş olarak kullanılabilir. Program çıkışı, örneğin bir start sinyali, harici olay veya referans olarak kullanılabilir ya da sürücü çıkışlarına bağlanabilir. Kullanılabilir giriş ve çıkışların listesi için aşağıdaki tabloya bakın.

6

Adaptif programın çıkışını bir işaret parametresi olan seçim parametresine bağlarsanız, seçim parametresi yazmaya karşı korumalı olacaktır.

### Örnek:

[31.01 Harici olay 1 kaynağı](#) parametresi bir adaptif programlama blok çıkışına bağlanırsa, parametre değeri bir kontrol panelinde veya PC aracında Adaptif program olarak gösterilir. Parametre yazmaya karşı korumalıdır (= seçim değiştirilemez).

Adaptif programın durumu [07.30 Adaptif program durumu](#) parametresiyle gösterilir. Adaptif program [96.70 Adaptif programı devre dışı bırak](#) parametresi ile devre dışı bırakılabilir.

Daha fazla bilgi için, bkz. *Adaptive programming application guide* (3AXD50000028574 [İngilizce]).

Adaptif programın kullanabileceği girişler	
Giriş	Kaynak
G/Ç	
DI1	<a href="#">10.02 DI gecikmiş durumu</a> , bit 0
DI2	<a href="#">10.02 DI gecikmiş durumu</a> , bit 1
DI3	<a href="#">10.02 DI gecikmiş durumu</a> , bit 2
DI4	<a href="#">10.02 DI gecikmiş durumu</a> , bit 3
DI5	<a href="#">10.02 DI gecikmiş durumu</a> , bit 4
DI6	<a href="#">10.02 DI gecikmiş durumu</a> , bit 5
AI1	<a href="#">12.11 AI1 gerçek değeri</a>
AI2	<a href="#">12.21 AI2 gerçek değeri</a>
Gerçek sinyaller	
Motor hızı	<a href="#">01.01 Kullanılan motor hızı</a>
Çıkış frekansı	<a href="#">01.06 Çıkış frekansı</a>
Motor akımı	<a href="#">01.07 Motor akımı</a>
Motor momenti	<a href="#">01.10 Motor momenti</a>



<b>Adaptif programın kullanabileceği girişler</b>	
<i>Giriş</i>	<i>Kaynak</i>
Motor şaftı gücü	<a href="#">01.17 Motor şaftı gücü</a>
<i>Durum</i>	
Devrede	<a href="#">06.16 Sürücü durum word'ü 1</a> , bit 0
Yasaklandı	<a href="#">06.16 Sürücü durum word'ü 1</a> , bit 1
Start için hazır	<a href="#">06.16 Sürücü durum word'ü 1</a> , bit 3
Tripped	<a href="#">06.11 Ana durum word'ü</a> , bit 3
Ayar noktasında	<a href="#">06.11 Ana durum word'ü</a> , bit 8
Sınırlama	<a href="#">06.16 Sürücü durum word'ü 1</a> , bit 7
Ext1 etkin	<a href="#">06.16 Sürücü durum word'ü 1</a> , bit 10
Ext2 etkin	<a href="#">06.16 Sürücü durum word'ü 1</a> , bit 11
<i>Veri depolama</i>	
Veri depolama 1 real32	<a href="#">47.01 Veri depolama 1 real32</a>
Veri depolama 2 real32	<a href="#">47.02 Veri depolama 2 real32</a>
Veri depolama 3 real32	<a href="#">47.03 Veri depolama 3 real32</a>
Veri depolama 4 real32	<a href="#">47.04 Veri depolama 4 real32</a>

<b>Adaptif programın kullanabileceği çıkışlar</b>	
<i>Çıkış</i>	<i>Hedef</i>
<i>G/Ç</i>	
RO1	<a href="#">10.24 RO1 kaynağı</a>
RO2	<a href="#">10.27 RO2 kaynağı</a>
RO3	<a href="#">10.30 RO3 kaynağı</a>
AO1	<a href="#">13.12 AO1 kaynağı</a>
AO2	<a href="#">13.22 AO2 kaynağı</a>
<i>Start kontrolü</i>	
Har1/Har2 seçimi	<a href="#">19.11 Ext1/Ext2 seçimi</a>
Har1 in1 komutu	<a href="#">20.03 Ext1 in1 kaynağı</a>
Har1 in2 komutu	<a href="#">20.04 Ext1 in2 kaynağı</a>
Har2 in1 komutu	<a href="#">20.08 Ext2 in1 kaynağı</a>
Har2 in2 komutu	<a href="#">20.09 Ext2 in2 kaynağı</a>
Hata resetleme	<a href="#">31.11 Hata reset seçimi</a>
<i>Hız kontrol</i>	
Ext1 hız referansı	<a href="#">22.11 Ext1 hız ref1</a>
Hız oransal kazancı	<a href="#">25.02 Hız oransal kazancı</a>
Hız integral süresi	<a href="#">25.03 Hız integral süresi</a>
Hızlanma süresi 1	<a href="#">23.12 Hızlanma süresi 1</a>
Yavaşlama süresi 1	<a href="#">23.13 Yavaşlama süresi 1</a>
<i>Frekans kontrolü</i>	
Ext1 frekans referansı	<a href="#">28.11 Ext1 frekans ref1</a>
<i>Olaylar</i>	
Harici olay 1	<a href="#">31.01 Harici olay 1 kaynağı</a>
Harici olay 2	<a href="#">31.03 Harici olay 2 kaynağı</a>
Harici olay 3	<a href="#">31.05 Harici olay 3 kaynağı</a>
Harici olay 4	<a href="#">31.07 Harici olay 4 kaynağı</a>
Harici olay 5	<a href="#">31.09 Harici olay 5 kaynağı</a>
<i>Veri depolama</i>	
Veri depolama 1 real32	<a href="#">47.01 Veri depolama 1 real32</a>
Veri depolama 2 real32	<a href="#">47.02 Veri depolama 2 real32</a>

Adaptif programın kullanabileceği çıkışlar	
Çıkış	Hedef
Veri depolama 3 real32	47.03 Veri depolama 3 real32
Veri depolama 4 real32	47.04 Veri depolama 4 real32
Proses PID	
Ayar 1 ayar noktası 1	40.16 Ayar 1 ayar noktası 1 kaynağı
Ayar 1 ayar noktası 2	40.17 Ayar 1 ayar noktası 2 kaynağı
Ayar 1 geribildirim 1	40.08 Ayar 1 geribildirim 1 kaynağı
Ayar 1 geribildirim 2	40.09 Ayar 1 geribildirim 2 kaynağı
Ayar 1 kazanç	40.32 Ayar 1 kazanç
Ayar 1 integral süresi	40.33 Ayar 1 integral süresi
Ayar 1 izleme modu	40.49 Ayar 1 izleme modu
Ayar 1 izleme referansı	40.50 Ayar 1 izleme ref seçimi

### Adaptif program hatası ve yardımcı kod formatları

Yardımcı kodun formatı:

Bit 24-31: Durum numarası	Bit 16-23: blok numarası	Bit 0-15: hata kodu
---------------------------	--------------------------	---------------------

6

Durum sayısı sıfırsa ve blok numarasının değeri varsa, hata temel programdaki bir fonksiyon bloğuyla ilişkilidir. Hem durum numarası hem de blok numarası sıfırsa, hata belli bir blokla ilgili olmayan genel bir hatadır.

Hata için, bkz. bölüm [64A6 Adaptif program](#), sayfa 196.

### Sekans programı

Bir adaptif program temel programı ve sekans programı parçalarını içerebilir. Adaptif program çalışma modundayken temel program sürekli çalışır. Temel programın işlevselliği fonksiyon bloklarını ve sistem girişleri ile çıkışlarını kullanarak programlanır.

Sekans programı bir durum makinesidir. Bu da bir kerede sekans programının sadece bir durumu çalışır demektir. Durumları ekleyip temel programdakiyle aynı program öğelerini kullanarak durum programlarını programlayarak bir sekans programı oluşturabilirsiniz. Durum programlarına durum geçiş çıkışlarını ekleyerek durum geçişlerini programlayabilirsiniz. Durum geçiş kuralları fonksiyon blokları kullanılarak programlanır.

Sekans programının etkin durum numarası [07.31 AP sekans durumu](#) parametresi ile gösterilir.

## Kontrol arabirimleri

### ■ Programlanabilir analog girişler

Kontrol ünitesinin iki adet programlanabilir analog girişi vardır. Her giriş bağımsız şekilde, parametreler ile gerilim (0/2...10 V) ya da akım (0/4...20 mA) girişi olarak ayarlanabilir. Her giriş filtrelenebilir, ters çevrilebilir ve ölçeklendirilebilir.

#### Ayarlar

- Parametre grubu [12 Standart AI](#) (sayfa 304).

### ■ Programlanabilir analog çıkışlar

Kontrol ünitesinin iki adet akım (0...20 mA) analog çıkışı vardır. Analog çıkış 1, bir parametre ile gerilim (0/2...10 V) ya da akım (0/4...20 mA) çıkışı olarak ayarlanabilir. Analog çıkış 2 her zaman akımı kullanır. Her çıkış filtrelenebilir, ters çevrilebilir ve ölçeklendirilebilir.

#### Ayarlar

- Parametre grubu [13 Standart AO](#) (sayfa 308).

### ■ Programlanabilir dijital girişler ve çıkışlar

Kontrol ünitesinin altı adet dijital girişi vardır.

Dijital giriş DI5 frekans girişi olarak kullanılabilir.

Dijital giriş DI6 termistör girişi olarak kullanılabilir.

CHDI-01 115/230 V dijital giriş genişletme modülünü kullanarak altı dijital giriş ve CMOD-01 çok fonksiyonlu genişletme modülünü kullanarak bir dijital çıkış eklenebilir.

#### Ayarlar

- Parametre grupları [10 Standart DI, RO](#) (sayfa 294) ve [11 Standart DIO, FI, FO](#) (sayfa 302).

### ■ Programlanabilir frekans girişi ve çıkışı

Dijital giriş DI5 frekans girişi olarak yapılandırılabilir.

CMOD-01 çok fonksiyonlu genişletme modülü ile bir frekans çıkışı uygulanabilir.

#### Ayarlar

- Parametre grupları [10 Standart DI, RO](#) (sayfa 294) ve [11 Standart DIO, FI, FO](#) (sayfa 302).

## ■ Programlanabilir röle çıkışları

Kontrol ünitesinin üç adet röle çıkışı vardır. Çıkışlar tarafından gösterilecek olan sinyal, parametreler ile seçilebilir.

CMOD-01 çok fonksiyonlu genişletme modülünü kullanarak veya CHDI-01 115/230 V dijital giriş genişletme modülünü kullanarak iki röle çıkışı eklenebilir.

### Ayarlar

- Parametre grubu **10 Standart DI, RO** (sayfa 294).

## ■ Programlanabilir G/Ç genişletmeleri

CMOD-01 veya CMOD-02 çok fonksiyonlu genişletme modülü kullanarak veya CHDI-01 115/230 V dijital giriş genişletme modülü kullanarak giriş ve çıkış eklenebilir. Modül kontrol ünitesinde opsiyon yuvası 2'ye monte edilir.

Aşağıdaki tabloda, kontrol ünitesinin yanı sıra opsiyonel CMOD-01, CMOD-02 ve CHDI-01 modüllerindeki G/Ç sayısı gösterilmektedir.

Konum	Dijital girişler (DI)	Dijital çıkışlar (DO)	Analog girişler (AI)	Analog çıkışlar (AO)	Röle çıkışları (RO)
Kontrol ünitesi	6	-	2	2	3
CMOD-01	-	1	-	-	2
CMOD-02	-	-	-	-	1 (yapılandırılmaz)
CHDI-01	6 (115/230 V)	-	-	-	2

Parametre grubu 15 kullanılarak G/Ç genişletme modülü etkinleştirilebilir ve konfigüre edilebilir.

CMOD-02, röle çıkışının (yapılandırılmaz) yanı sıra bir +24 V DC/AC giriş ve bir termistör girişi de sunar.

**Not:** Her bir konfigürasyon parametresi grubunda, genişletme modülündeki giriş değerini gösteren parametreler bulunur. Bu parametreler bir G/Ç genişletme modülünün, girişlerin sinyal kaynağı olarak kullanılmasının tek yoludur. Bir giriş bağlamak için, kaynak seçici parametresinde *Diğer* ayarını seçin ve ardından 15 grubunda ilgili değer parametresini (ve biti, dijital sinyaller için) belirtin.

**Not:** CHDI ile en fazla altı ek dijital giriş kullanabilirsiniz. CHDI, kontrol kartındaki sabit dijital girişleri hiç bir şekilde etkilemez.

### Ayarlar

- Parametre grubu **15 G/Ç genişletme modülü** (sayfa 314).

## ■ Fieldbus kontrolü

Sürücü, fieldbus arabirimleri aracılığıyla birçok farklı otomasyon sistemine bağlanabilir. Bkz. bölüm [Dahili haberleşme arabirimi \(EFB\) aracılığıyla haberleşme kontrolü](#) (sayfa 209) ve [Bir fieldbus adaptörü ile fieldbus kontrolü](#) (sayfa 239).

### Ayarlar

- Parametre grupları [50 Fieldbus adaptörü \(FBA\)](#) (sayfa 432), [51 FBA A ayarları](#) (sayfa 436), [52 FBA A veri girişi](#) (sayfa 437), ve [53 FBA A veri çıkışı](#) (sayfa 438) ve [58 Dahili fieldbus](#) (sayfa 438).

## ■ Hat besleme ünitesi (LSU) kontrolü

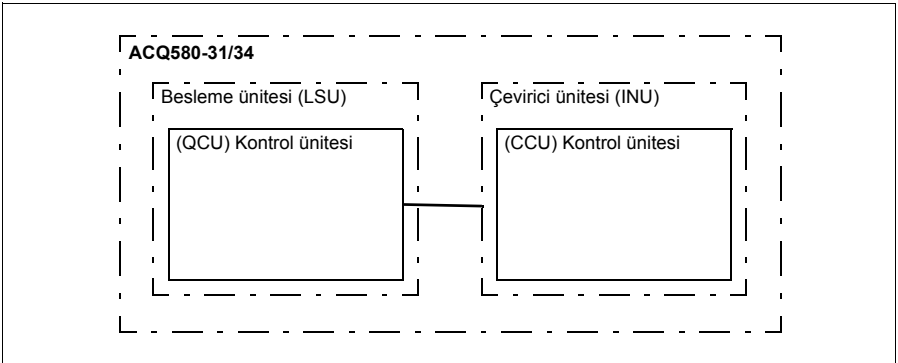
### Genel Bilgiler

Bu özellik sadece ACQ580-31 ve ACQ580-34 sürücüler için desteklenmektedir.

ACQ580-31 ve ACQ580-34 sürücüler bir hat besleme ünitesinden (LSU) ve bir inverter ünitesinden (INU) oluşur. Besleme ünitesi inverter ünitesi üzerinden kontrol edilebilir. Örneğin, çevirici ünitesi, besleme ünitesine bir kontrol word'ü ve referanslar göndererek bir kontrol programının arabirimlerinden her iki ünitenin kontrolünü etkinleştirebilir.

### Topoloji

Besleme ünitesinin ve inverter ünitesinin kontrol üniteleri bir dahili haberleşme barasıyla bağlıdır.



### İletişim

Üniteler arasındaki iletişim her biri üç adet 16 bit word veri grubundan oluşur. Çevirici ünitesi, besleme ünitesine bir veri grubu gönderir ve bu veri grubu çevirici ünitesine bir sonraki veri grubu olarak geri döner.

Haberleşme 2 ms aralıklarla güncellenen veri grupları 10 ve 11'i kullanır. Veri grupları 10 çevirici ünitesinden besleme ünitesine gönderilirken, veri grupları 11 besleme

ünitesinden çevirici ünitesine gönderilir. Veri gruplarının içeriği bağımsız olarak konfigüre edilebilir, ancak veri grubu 10 tipik olarak kontrol word'ünü içerirken, veri grubu 11 durum word'ünü geri döndürür.

Besleme ünitesi tarafından destekleniyorsa, inverter **94 LSU kontrolü** parametre grubundan üniteye DC gerilim ve/veya reaktif güç referansı göndermek mümkündür. Bir besleme ünitesi aynı zamanda inverter ünitesine **01 Gerçek değerler** parametre grubunda görülebilen gerçek sinyaller gönderir.

## Ayarlar

- Gruplardaki parametreler:
  - **01 Gerçek değerler** (sayfa 275): **01.102...01.164**
  - **05 Teşhis** (sayfa 281): **05.111...05.121**
  - **06 Kontrol ve durum word'leri** (sayfa 284): **06.36...06.39, 06.116...06.118**
  - **07 Sistem bilgisi** (sayfa 292): **07.106...07.107**
  - **30 Limitler** (sayfa 355): **30.101...30.149**
  - **31 Hata fonksiyonları** (sayfa 362): **31.120...31.121**
  - **96 Sistem** (sayfa 480): **96.108 LSU kontrol kartı yükleme**
- Parametre grupları **60 DDCS iletişimi** (sayfa 445), **61 D2D ve DDCS veri aktarımı** (sayfa 446), **62 D2D ve DDCS veri alımı** (sayfa 446) ve **LSU kontrol kartı yükleme** (sayfa 475).

## Pompa kontrol özellikleri

**Not:** ABB ideal performans için pompa üreticisinin talimatlarının okunmasını tavsiye eder.

### ■ Akıllı pompa kontrolü (IPC)

Çoklu pompa sistemleri, her biri ayrı bir sürücüye bağlı olan çok sayıda pompadan oluşur. Bu düzen, pompalar arasındaki çalışma süresini dengeleyerek yük paylaşımının yüksek esnekliğe sahip olmasını ve her pompanın optimum şekilde çalışmasını sağlar. Aktif pompalar talebi karşılayamadığında sistem, pompaları otomatik olarak teker teker başlatır veya durdurur.

Pompaların kullanım sırası, her pompanın verimlilik sınıfına göre (örneğin yüksek verimli pompalar öncelikli olarak kullanılır) veya çalışma süresini dengelemek için ayarlanabilir (örneğin en az çalışan pompa ilk başlatılır).

Çoklu pompa sistemleri, bir pompa arızalandığında veya bakım gerektirdiğinde diğerlerinin işlemi devralmasına olanak vererek yüksek yedeklilik sağlar. Verimlilik, kesintisiz çalışma ve kolay bakım, çoklu pompa sistemlerinin su ve atık su endüstrisindeki çeşitli uygulamalarda kullanılmasının sebepleridir.

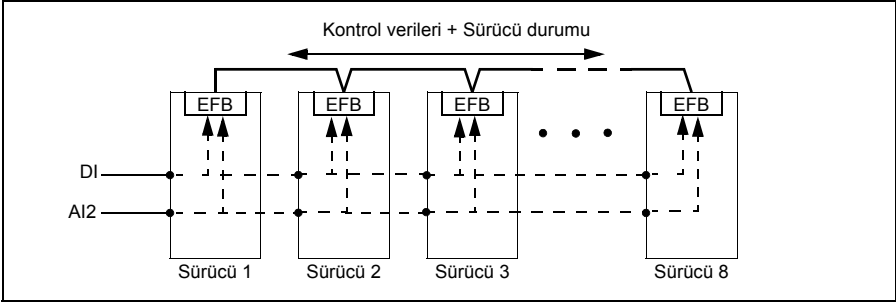
IPC sisteminde aynı anda bir sürücü master görevi görür ve yedi adede kadar follower sürücü kullanılabilir. Master sürücü çoklu pompa sisteminin tamamını kontrol eder ve aşağıdaki görevlere sahiptir:

- Follower sürücüleri etkinleştirme ve devre dışı bırakma
- Sistem hızını, dahili bir ayar noktasına göre dahili PID döngüsü kontrolü ile düzenleme
- G/Ç sinyallerini işleme (ayar noktası ve geribildirim sinyalleri)

IPC sistemi, bir pompa arızası veya bir sürücünün bakım için bağlantısının kesilmesi durumunda sistemin kalan sürücülerle çalışmaya devam etmesi için yedekliliği destekler. IPC sistemi, Temel ayarlar veya parametre [76.21 Çoklu pompa yapılandırması](#) kullanılarak etkinleştirilebilir.

IPC sistemi önce pompa hızını artırır ve bu hız yetmezse, sistem proses talebine bağlı olarak yeni bir pompayı başlatır. Yeni bir pompa başlatılırken, zaten çalışan pompaların hızı düzgün sıvı debisini sağlamak için azaltılır.

Bir IPC sisteminde, sürücüler dahili fieldbus'taki invertör-invertör bağlantısı üzerinden iletişim kurar. Her bir sürücü dijital giriş DI üzerinden bir start komutu ve analog giriş AI2 üzerinden bir proses değeri alır. Ayar noktası ve gerçek değer için ayarlar, inverter- inverter bağlantısı üzerinden kopyalanmaz. Gerçek değer, yedekli sistem sağlamak amacıyla tüm sürücüler için ayrı bir giriş gerektirir.



### IPC sistemini başlatma

IPC sistemi, sürücü harici kontrol konumu EXT2'den ([20.08 Ext2 in1 kaynağı](#) parametresi) bir start komutu aldıktan sonra çalışmaya başlar. Start komutu, pompanın IPC sisteminde kullanılabilir olduğunu gösterir. Ancak, sistem gerçek start komutunu gerekli olan sistem çıkışına bağlı olarak follower sürücülere gönderir.

6

Sistemdeki tüm sürücüler aynı anda bir start komutu alırlarsa, en düşük nod numarası olan sürücü master sürücü olarak başlatılır. Bkz. parametre [76.22 Çoklu pompa nod numarası](#) (sayfa 452).

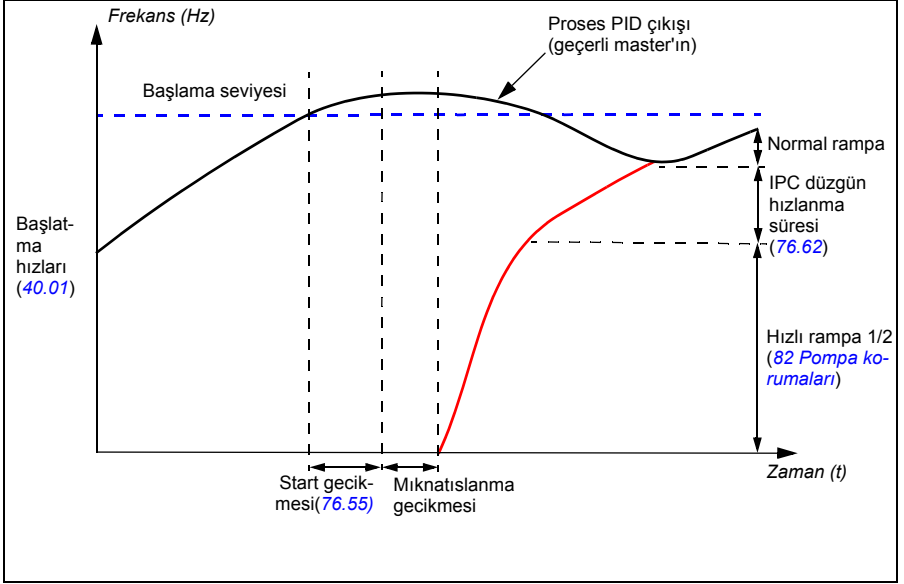
İdeal enerjiyle çalışma için, IPC sistemiyle PID uyku fonksiyonunu birleştirebilirsiniz. PID uyku fonksiyonu hakkında bilgi için, bkz. [Proses PID kontrolü için uyku ve ek süre fonksiyonları](#) (sayfa 130).

**Not:** IPC sistemi harici kontrol konumu EXT1'de etkin değildir.



## Düğüün pompa geçişleri

Aşağıdaki şekil farklı rampa süreleri arasındaki düğüün pompa geçişlerini gösterir.



Düğüün pompa geçişlerinin zamanlama şeması pompa başlatma adımlarını gösterir. Bu durumda, geçerli master'ın proses PID çıkışı start seviyesini aşmıştır (76.30...76.36).

1. Start gecikme süresi sona erdikten sonra, IPC sistemi yeni bir pompayı başlatır (76.55 Start gecikmesi).
2. Motor mıknatıslanıp dönmeye başladıktan sonra, yeni pompa üretken bölgeye erişmek için hızlı rampa 1 ve 2'yi kullanarak hızlanır. Hızlı rampalardan sonra (bkz. bölüm *Rampalar – Hızlı rampalar*, sayfa 122), IPC sorunsuz hızlanma süresi, pompanın master hızına çıkmasını sağlamak için kullanılır.  
**Not:** Bu işlem sadece 82.01 Hızlı rampa modu parametresiyle (sayfa 469) hızlı rampa modu etkinleştirildiğinde etkilidir.
3. Yeni pompa sonra 76.62 IPC düğüün hızlanma süresi parametresiyle tanımlanan IPC yumuşak rampa süresi boyunca hızlanır.
4. Yeni bir pompa hızlanırken, diğer pompalar sistemin (şemada Normal rampa olarak gösterilen) kararlı çıkışı korumak için yavaşlar.
5. Yeni pompa geçerli olan master pompanın hızına ulaştıktan sonra, yeni pompa yeni master olur.
6. Yeni master ve kalan diğer pompalar, master sürücünün proses PID'si tarafından tanımlanan master sürücü hızına uymaya başlar.

## Pompa öncelikleri

Pompalar, enerji verimliliği ve proses talebine göre önceliklendirilir.

- **Yüksek** – daha fazla enerji verimli pompalar
- **Normal** – daha az enerji verimli pompalar
- **Düşük** – proses talebi olmadıkça çalışmayan pompalar

Pompa önceliğini [76.77 Pompa önceliği](#) parametresiyle seçebilirsiniz. IPC sistemi yüksek öncelikli pompaları normal ve düşük öncelikli pompalara tercih eder. Çalışır durumda kalmalarını sağlamak amacıyla [76.76 Maksimum hareketsiz süre](#) parametresiyle süreyi, düşük öncelikli pompaları bile sık sık çalıştıracak şekilde sınırlandırabilirsiniz.

## Master - follower değişimi ilkesi

1. Master, follower ayar noktasına ulaşana kadar prosesini kontrol eder. Ayar noktasına ulaşamazsa master-follower değişimi gerçekleşmez.  
Bu, örneğin başlangıçta sistemin kafasını karıştırmadan follower pompanın pompa temizleme fonksiyonunu mümkün kılar.
2. Maksimum sabit çalışma süresi izlenir (ayarlanmışsa).  
Bu yüksek önceliğe sahiptir çünkü pompanın iyi durumda kalmasını sağlar ve çalışmadan durmasını önler.
3. Maksimum sabit çalışma süresini kontrol ettikten sonra, pompa öncelikleri takip edilir.  
Bu, yüksek önceliğe sahip pompaların en sık çalıştırılmasını sağlar.
4. Yukarıdaki koşullardan hiçbirinin ayarlanmadığı durumlarda, sistem tüm pompalar arasında çalışma süresini dengelemeye çalışır.

## Otomatik parametre senkronizasyonu

Otomatik parametre senkronizasyonu özelliği IPC sistemindeki yapılandırma adımlarını azaltır.

Senkronize edilen parametre grupları [76.102 IPC senkronizasyon ayarları](#) parametresiyle seçilir. Buna ilaveten, [76.22 Çoklu pompa nod numarası](#) gibi sürücüyü bağlı olan ve senkronize edilmeyen bazı parametreler vardır. Bir parametre grubunun iki veya daha fazla sürücü arasında senkronizasyonunu etkinleştirmek için, tüm sürücülerde grup senkronizasyonu etkinleştirilmelidir.

Senkronizasyon prosesi, parametre gruplarının senkronize edildiğinden emin olmak için iki mekanizmayı kullanır. Sürücüde bir parametre değeri değiştirildiğinde, değiştirilen parametre değerini invertör-invertör (I2I) bağlantısı üzerinden yayınlara. Invertör-invertör (I2I) bağlantısından, senkronizasyon etkinleştirilmiş olan tüm sürücüler değeri okur ve kendi parametre değerlerini ayarlar.

Ayrıca, sürücü periyodik olarak **CRC** (döngüsel yedeklilik kontrolü) grubunu grubun son düzenlenme tarihinin zaman damgasıyla birlikte inverter-inverter (I2I) bağlantısına yayınlar. Sürücüler, bu bilgilerden grubun senkronize olup olmadığını ve hangi sürücüde en son parametre değerlerinin olduğunu çıkarabilirler. Bir **CRC** uyuşmazlığı varsa, sürücüler parametre grubundan ve en son değerlere sahip sürücüden parametre değerlerini talep eder.

Parametre sağlama toplamı hesaplamasıyla sürücü yapılandırmasındaki değişiklikleri takip edebilirsiniz, bkz. bölüm [Parametre sağlama toplamı hesaplaması](#), sayfa 171.

## ■ Uygulama örneği: Üç sürücülü ve üç pompalı IPC sistemi

Bu örnekte, üç pompalı üç sürücü, birlikte çalışmak üzere bağlanmıştır. Örnek, basınç sensörünün sistemi nasıl kontrol ettiğine dair bir simülasyondur. Harici basınç sensörünün sisteme bağlanması gerekir ve sensör, bilgileri pompanın yanı sıra follower sürücülerin çalışmasını kontrol eden sürüçüye gönderir.

Sürücü, hızın kontrol panelinden ayarlanabilmesini mümkün kılan Hand modunda (lokal kontrol) kullanılabilir. Sürücü, kontrol panelindeki Hand ve Off düğmeleriyle başlatılabilir ve durdurulabilir.

Sürücü, Auto modunda (uzaktan kontrol) da kullanılabilir, bu örnekte uzaktan kontrol PID ile gerçekleştirilir. PID, pompaların referans hızını ayarlamak için harici sensörleri kullanır; sinyal, analog EXT2'ye gelir (AI2 = Analog Giriş 2).

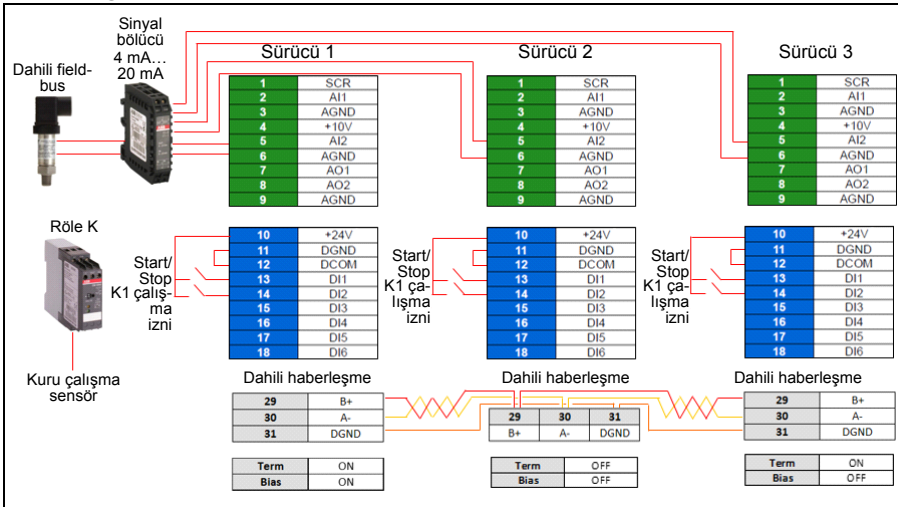
Sistemi başlatmak için, aşağıdaki dijital girişler çalışma izni sinyalleri olarak kullanılır: DI1 sistemin başlatılmasını (Start/Stop) ve DI2 ise Çalışma İznini (kuru pompa sensörü bağlantısı) etkinleştirir.

### Notlar:

- IPC sistemi, tüm sürücülerin aynı yazılım sürümüyle programlanmasını gerektirir. Farklı yazılım sürümü bir IPC sürüm hatası verir. Bunun nedeni dahili sağlama toplamında uyumsuzluk olmasıdır.
- Start sinyali sistemdeki tüm sürüçülere aynı anda verildiğinde sinyal, master ve follower sürücülerini tanımlamak için tüm pompaları kısa bir süre çalıştırır ve ardından sadece gereken sayıda pompa ile çalışmaya devam eder.

Genel bağlantı şeması için, bkz. sayfa 96.

### Kablo bağlantı şeması



**Not:** Bir akım sinyali kullanılıyorsa, sensör sinyalini master olarak kullanılabilen tüm sürücülere bağlamak için bir sinyal bölücü kullanın.

Sensör geribildirim için gerilim sinyali de kullanılabilir. Bu, sensör sinyalinin zincirlenmesini sağlar.

## Hızlı adımlar - Programlama özeti

Üç sürücüyü de normal şekilde başlatın (bkz. bölüm [Sürücünün devreye alınması](#), sayfa 22).

### İlk sürücüde IPC'yi yapılandırın

Sürücü, tüm AI ve PID ayarlarının eşit olmasını otomatik olarak sağlayan bir senkronizasyon özelliği sunar. IPC ayarlarının çoğu da sürücüler arasında senkronize edilir. Bu, hataların önlenmesine yardımcı olur ve devreye alma sürecini hızlandırır.

## Menü > Temel ayarlar

- **Çoklu pompa kontrolü seçimini yapın**
- **Pompalama modu:** öğesini seçin ve düzenleyin *Akıllı pompa kontrolü (IPC)*
- **İleri tuşuna basın**
  - **Nod numarası:** öğesini düzenleyin (Bu numara, IPC sistemindeki her sürücü için benzersiz olmalıdır. Bu örnekte, ilk sürücü için 1, ikinci sürücü için 2 ve üçüncü sürücü için 3 kullanacağız.)
  - **İleri tuşuna basın**
- **Bu pompanın ayarları** öğesini seçin
  - **Sürücü adı:** öğesini düzenleyin (Varsayılan adı koruyun veya benzersiz bir ad verin.)
  - **Nod numarası:** öğesini düzenleyin (Yukarıda verilmediyse Nod numarasını girin.)
  - **Master olarak kullanılabilir** öğesini seçin. (Bu örnekte üç sürücü de master olarak kullanılabilir. Yedekli işlem hareketli bir master gerektirir. Bu seçilmezse, sürücü yalnızca follower olarak çalışabilir.)
  - **Bu pompayı tercih et:** öğesini düzenleyin *Orta*. (Pompalar, enerji verimliliği ve proses talebine göre önceliklendirilebilir: Yüksek - daha yüksek enerji verimli pompalar, Orta - daha az enerji verimli pompalar, Düşük - proses talebi olmadığı sürece çalışmayan pompalar. Yükseltme uygulamalarında da benzer pompaların kullanılması önerilir.)
  - **Geri tuşuna basın**
- **Ortak ayarlar** öğesini seçin
  - **Senkronizasyon ayarları** öğesini seçin
    - **Diğer sürücülerle ayar senkronizasyonuna izin vermek istiyor musunuz?:** öğesini düzenleyin *Evet*. (Senkronizasyon, toplam sistem yapılandırmasında önemli miktarda zaman kazandırır. Bunun yanında, seçilen parametre gruplarındaki değerlerin, en son değiştirilen parametreye göre eşit olmasını ve kopyalanmasını sağlar.)
    - **İleri tuşuna basın**
    - **Tüm sürücüler arasında kopyalanacak ayarları seçin:** öğesini düzenleyin

- **AI ayarları** ögesini seçin
- **PID ayarları** ögesini seçin
- **IPC ortak ayarları** ögesini seçin
- **İleri tuşuna** basın
- **Toplam pompa sayısı:** ögesini düzenleyin 3
- **Daima çalıştırılacak minimum pompa sayısı:** 1 pompa ögesini düzenleyin
- **Çalıştırılacak maksimum pompa sayısı:** 3 pompa ögesini düzenleyin  
(Düzenlenen bu üç bilgi, tüm sürücüler arasındaki inverter-inverter bağlantısı üzerinden senkronize edilir.)
- **Start/stop hızları** ögesini seçin (Talebin karşılanması ve hedef basıncın sabit tutulması için bir pompanın sistem tarafından ne zaman başlatılması veya durdurulması gerektiğini tanımlayın. Örnek değerler:
  - **2. pompayı başlatma hızı:** ögesini düzenleyin 48 Hz
  - **3. pompayı başlatma hızı:** ögesini düzenleyin 48 Hz
  - **3. pompayı durdurma hızı:** ögesini düzenleyin: 25 Hz
  - **2. pompayı durdurma hızı:** ögesini düzenleyin: 25 Hz

İlk pompa basıncı koruyamıyorsa ve 48 Hz'i aşarsa, ikinci pompa devreye girer. Eğer talep hala artıyorsa ve her iki pompa da 48 Hz'i aşarsa, üçüncü pompa devreye girer.

Talep azalır ve devreye giren üç pompa da 25 Hz'in altına düşerse, üçüncü pompa devre dışı bırakılır. Talep hala çok düşükse ve kalan iki pompa da 25 Hz'in altına düşerse, ikinci pompa devre dışı bırakılır.

Bu değerler sisteme göre **tanımlanmalıdır**. Birçok uygulamada start ve stop hızlarının aralığı geniş değildir; örneğin, 40... 45 Hz.
- **Geri tuşuna** basın
- **Sorunsuz geçiş** ögesini seçin
  - **Şundan daha kısa süreli talep artışlarını yoksay:** ögesini düzenleyin 2,00 s (Ani yükselme süresi, IPC bir sonraki sürücüyü başlatana kadar çıkış frekansının bu örnekteki değer olan 48 Hz'i ne kadar süreyle aşması gerektiğini tanımlar.)
  - **Şundan daha kısa süreli talep düşüşlerini yoksay:** ögesini düzenleyin 3,00 s (Ani düşüş süresi, IPC bir sürücüyü durdurana kadar frekansın ne kadar süreyle 25 Hz değeri altında kalması gerektiğini tanımlar.) Bu, IPC davranışını düzenli hale getirir ve sürücülerin gereksiz yere başlatılmasını durdurulmasını önler.)
  - **Geri tuşuna** basın
- **Otomatik değiştirme** ögesini seçin. Bu fonksiyon, sistemdeki tüm sürücülerin çalışma süresinin dengeli olmasını sağlar.

- **Maksimum aşınma dengesizliği:** ögesini düzenleyin *12 saat* (Bu, bir IPC sistemindeki sürücülerin çalışma süreleri arasındaki maksimum farkı belirtir.)
- **Maksimum hareketsiz süre:** ögesini düzenleyin *0,0 saat* (Bu, pompanın sık sık olarak çalışmasını sağlar. Bu özellikle düşük öncelikli pompaları, pompa tıkanmalarına karşı korur. 0,0 saat değeri parametreyi devre dışı bırakır.)
- **Maksimum otomatik değiştirme hızı:** ögesini düzenleyin *%100* (Bu, pompa değiştirmeye izin verilen maksimum hızı belirtir. %100 değeri, gerektiğinde pompanın değiştirme işlemine izin verir.)
- **Geri tuşuna basın**
- **PID kontrolü (İkincil referans, EXT2)** ögesini seçin
- **PID kontrolü kullan** ögesini seçin
- **PID kontrol kaynağı:** ögesini düzenleyin *Daima etkin*
- Düzenleyin, **Start/stop/yön kaynağı:** *DI start/stop*
- **Birim:** bar ögesini düzenleyin
- **PID durumu:** ögesini düzenleyin *0 hex*
- **Geribildirim** ögesini düzenleyin:
  - **Gerçek değer:** düzenleyin *0,0 bar*
  - Düzenleyin, **Kaynak:** *A12 ölçeklendirilmiş*
  - **A12 ölçeklendirme** ögesini seçin
    - Düzenleyin, **Aralık:** *4...20 mA*
    - Düzenleyin, **Min. Ölçeklendirilmiş:** *0,000 bar*
    - **Ölçeklendirme maks:** ögesini düzenleyin *6,000 bar*
    - **Geri tuşuna basın**
  - **Filtre süresi:** ögesini düzenleyin *0,000 s*
  - **Geri tuşuna basın**
- **Ayar noktası** ögesini seçin
  - **Gerçek değer:** düzenleyin *0,0 bar*
  - Düzenleyin, **Kaynak:** *Sabit ayar noktası*
  - Düzenleyin, **Sabit ayar noktası 1:** *4,00 bar*
  - Düzenleyin, **Sabit ayar noktası 2:** *0,00 bar*
  - **Minimum:** ögesini düzenleyin *0,00 bar*
  - **Maksimum:** ögesini düzenleyin *6,00 bar*
  - **Geri tuşuna basın**
- **Ayarlama** ögesini seçin
  - **Sapma gerçek değeri:** ögesini düzenleyin *0,00 bar*
  - **Kazanç:** ögesini düzenleyin *1,00*



- **Integral süresi:** ögesini düzenleyin 0,000 s
- **Türev süresi:** ögesini düzenleyin 0,000 s
- **Türev filtre süresi:** ögesini düzenleyin 0,0 s
- **Geri tuşuna basın**
- Düzenleyin, **Çıkışı arttır:** *Geribildirim < Ayar noktası* (Yükseltme pompası veya tankı doldurulurken kullanılır. “Geribildirim > Ayar noktası” ögesi, örneğin tankı boşaltırken kullanılır.)
- **Çıkış:** ögesini seçin
  - **Gerçek değer:** düzenleyin 0,00
  - **Minimum:** ögesini düzenleyin 0,00
  - **Maksimum:** ögesini düzenleyin 50,00 (Hz) veya 100,0 (%)
  - **Geri tuşuna basın**
- **Uyku fonksiyonu:** ögesini seçin ve düzenleyin Kapalı
- **Temel ayarlara geri dönmek için Geri tuşuna tekrar tekrar basın.**

#### Geride kalan sürücülerini yapılandırın

Sistemdeki ilk sürücünün IPC'sini başlattıktan ve yapılandırdıktan sonra, geride kalan sürücülerini başlatabilirsiniz (bkz. bölüm [Sürücünün devreye alınması](#), sayfa 22).

Ardından bu sürücülerin her birini aşağıdaki şekilde yapılandırın.

#### **Menü > Temel ayarlar**

- **Çoklu pompa kontrolü seçimini yapın**
- **Pompalama modu:** ögesini düzenleyin *Akıllı pompa kontrolü (IPC)*
- **İleri tuşuna basın**
  - **Nod numarası:** ögesini düzenleyin (Geride kalan sürücüler, bu örnekte 2...3.)
  - **İleri tuşuna basın**
- **Bu pompanın ayarları** ögesini seçin
  - **Sürücü adı:** ögesini düzenleyin (Benzersiz bir ad verin.)
  - **Nod numarası:** ögesini düzenleyin (Yukarıda verilmediyse Nod numarasını girin.)
  - **Master olarak kullanılabilir** ögesini seçin
  - **Bu pompayı tercih et:** ögesini düzenleyin *Orta*
  - **Geri tuşuna basın**
- **Ortak ayarlar** ögesini seçin
  - **Senkronizasyon ayarları** ögesini seçin
  - **Diğer sürücülerle ayar senkronizasyonuna izin vermek istiyor musunuz?:** ögesini düzenleyin *Evet*.
  - **İleri tuşuna basın**

- **Tüm sürücüler arasında kopyalanacak ayarları seçin:**öğesini düzenleyin
- **AI ayarları** öğesini seçin
- **PID ayarları** öğesini seçin
- **IPC ortak ayarları** öğesini seçin
- **Temel ayarlara** geri dönmek için **Geri** tuşuna tekrar tekrar basın.

Bu noktada yukarıdaki tüm parametre ayarları bu sürüçüye kopyalanır ve sistem çalışmaya hazır hale gelir.

## Ayarlar

- **Menü > Temel ayarlar > Çoklu Pompa Kontrolü (IPC)**
- Parametre grubu *01 Gerçek değerler* (sayfa 275)
- Parametre grubu *40 Proses PID grubu 1* (sayfa 402)
- Parametre grupları *76 Çoklu pompa yapılandırması* (sayfa 449), *77 Çoklu pompa bakım ve izleme* (sayfa 462) ve *82 Pompa korumaları* (sayfa 469).

## 6

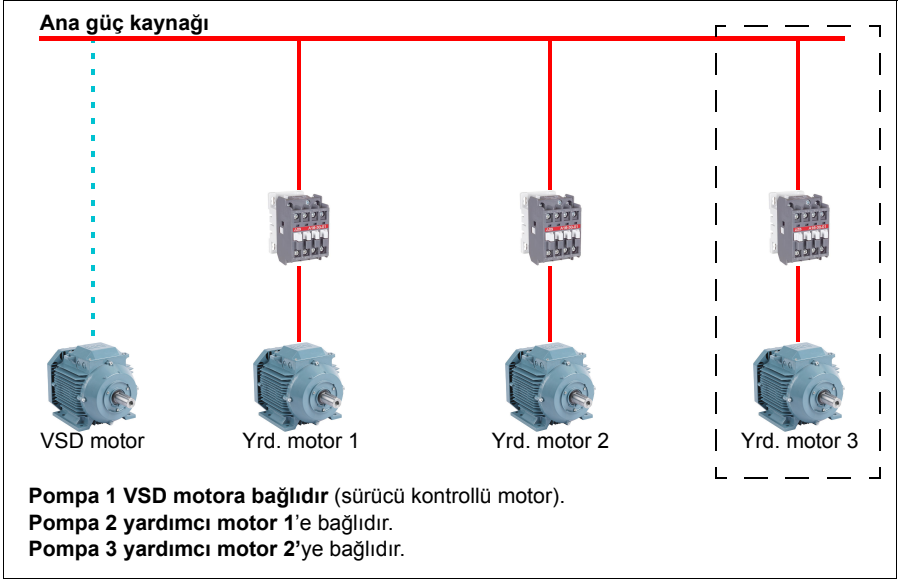
### ■ Tek pompa kontrolü (PFC/SPFC)

Tek pompa kontrolü (PFC) bir sürücü ve birden fazla pompadan oluşan pompa sistemlerinde kullanılır. Sürücü, pompalardan birinin hızını kontrol eder ve ek olarak diğer pompaları doğrudan kontaktörlerle besleme şebekesine bağlar (ve bağlantıyı keser).

PFC kontrol lojiği, prosesdeki kapasite değişikliklerinin gerektirdiği üzere yardımcı motorları açar veya kapatır. Örneğin bir pompa uygulamasında, sürücü birinci pompanın motorunu kontrol ederek pompa çıkışını kontrol etmek için motor hızını değiştirir. Bu pompa hız ayarlı pompadır. Talep (proses PID referansı ile temsil edilir) birinci pompanın kapasitesini aştığında, PFC lojiği otomatik olarak bir yardımcı pompayı başlatır. Lojik ayrıca birinci pompanın (sürücü tarafından kontrol edilen) hızını yardımcı pompanın toplam sistem çıkışına eklenmesini hesaba katmak için azaltır. Bundan sonra önceden olduğu gibi PID kontrol cihazı birinci pompanın hızını/frekansını ayarlar, böylece sistem çıkışı proses ihtiyaçlarını karşılar. Talep artmaya devam ederse, PFC lojiği az önce açıklanana benzer şekilde daha fazla yardımcı pompa ekler.

Talep düşerken birinci pompanın hızını minimum bir limitin altına düşürdüğünde (kullanıcı tanımlı bir hız/frekans limiti), PFC lojiği bir yardımcı pompayı otomatik olarak durdurur. PFC lojiği ayrıca durdurulan yardımcı pompanın eksik çıkışını hesaba katarak sürücü kontrollü pompanın hızını artırır.

Tek pompa kontrolü (PFC) sadece harici kontrol konumu EXT2'de desteklenir.

**Örnek:** Üç pompalı sabit basınçlı su besleme uygulaması

6

Akış tüketimi - pompa durumu			
Tüketim	Pompa 1	Pompa 2	Pompa 2
Düşük	VSD	Kapalı	Kapalı
↓	VSD	DOL	Kapalı
Yüksek	VSD	DOL	DOL
↓	VSD	DOL	Kapalı
Düşük	VSD	Kapalı	Kapalı

**VSD** = Sürücü tarafından kontrol edilir, PID kontrole göre çıkış hızını ayarlar.

**DOL** = Doğrudan Hatta. Pompa sabit motor nominal devrinde çalışıyor.

**Kapalı**= Çevrim dışı. Pompalar durur.

**Yumuşak pompa kontrolü (SPFC)**

Yumuşak pompa kontrolü (SPFC) lojiji, yeni bir yardımcı motor başlatılacağı zaman daha düşük basınç artışlarının tercih edildiği pompa ve dönüşüm uygulamaları için PFC lojijinin bir türüdür. SPFC lojiji doğrudan çevrimiçi (yardımcı) motorlarda yumuşak başlatmayı uygulamanın kolay bir yoludur.

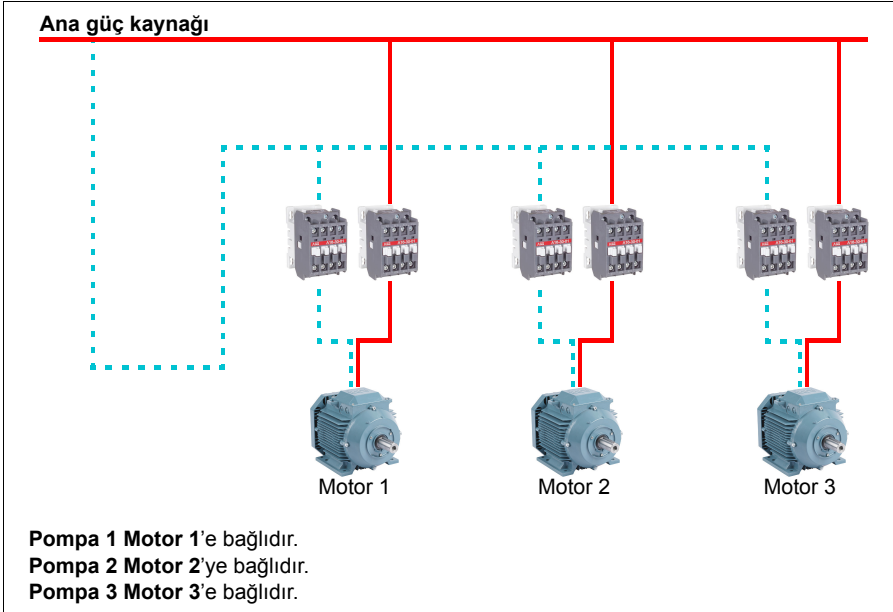
Klasik PFC ile SPFC lojiji arasındaki fark SPFC lojijinin yardımcı motorları çevrimiçi bağlamasıdır. Yeni bir motoru başlatma kriteri (yukarı bakın) karşılandığında, SPFC lojiji sürücü kontrollü motoru besleme şebekesine dönen yükü yakalama modu ile (yani motor hala serbest duruş yaparken) bağlar. Sürücü

bunun ardından, başlatılacak sonraki pompa ünitesine bağlanır ve önceki kontrol edilen birim bir kontaktör üzerinden doğrudan çevrimiçi olarak bağlıyken bu birimin hızını kontrol etmeye başlar.

Daha fazla (yardımcı) motor benzer şekilde başlatılır. Motor durdurma rutini normal PFC rutiniyle aynıdır.

Bazı durumlarda PFC yardımcı motorlara çevrimiçi bağlanırken başlatma akımını yumuşatmayı mümkün kılar. Sonuç olarak borularda ve pompalarda daha düşük basınç artışları elde edilebilir.

**Örnek:** Üç pompalı sabit basınçlı su besleme uygulaması



Akış tüketimi ve pompa durumu			
Tüketim	Pompa 1	Pompa 2	Pompa 2
Düşük	VSD	Kapalı	Kapalı
↓	DOL	VSD	Kapalı
Yüksek	DOL	DOL	VSD
↓	DOL	Kapalı	VSD
Düşük	Kapalı	Kapalı	VSD
↓	VSD	Kapalı	DOL
Yüksek	DOL	VSD	DOL
↓	DOL	VSD	Kapalı
Düşük	Kapalı	VSD	Kapalı
↓	VSD	DOL	Kapalı
Yüksek	DOL	DOL	VSD

**VSD** = Sürücü tarafından kontrol edilir, PID kontrole göre çıkış hızını ayarlar.

**DOL** = Doğrudan Hatta. Pompa sabit motor nominal devrinde çalışıyor.

**Kapalı**= Çevrim dışı. Pompalar durur.

6

### Oto değişim

Başlatma sırasının otomatik dönüşü veya Otomatik değiştirme işlevselliği, çoğu PFC türü ayarlarda iki amaca hizmet eder. Biri, pompaların eşit yaşlanmalarını sağlamak için çalışma sürelerini zaman içinde eşit tutmaktır. Öbürü de herhangi bir pompanın tıkanmasına neden olacak kadar uzun süre durmasını önlemektir. Bazı durumlarda (örneğin, prosese etkisini en aza indirmek için) başlatma sırasını sadece tüm birimler durduğunda değiştirmek tercih edilebilir.

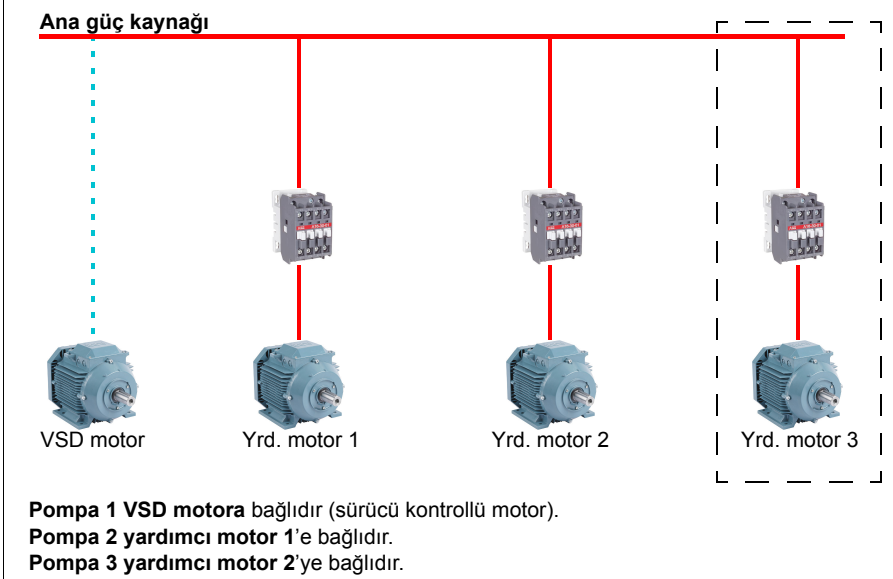
Otomatik değiştirme ayrıca Zamanlamalı fonksiyonla da tetiklenebilir (bkz. sayfa 126).

Yardımcı devreyle birlikte ne tür PFC ve SPFC'nin uygulandığına göre üç otomatik değiştirme modu vardır.

## 1. Sadece yardımcı motorları olan PFC'yi otomatik değiştirin

**Örnek:** Üç pompalı sabit basınçlı su besleme uygulaması.

İki pompa uzun süre çalışma için akış tüketimini yerine getirirken üçüncü pompa değiştirme için ayrılmıştır. Bu modda, sadece iki yardımcı motor, pompa 2 ve pompa 3 dönüşümlü çalışıyor.



Akış tüketimi ve pompa durumu			
Tüketim	Pompa 1	Pompa 2	Pompa 2
Düşük	VSD	Kapalı	Kapalı
Normal	VSD	DOL	Kapalı
↓	VSD	Kapalı	DOL
↓	VSD	DOL	Kapalı
Normal	VSD	Kapalı	DOL

**VSD** = Sürücü tarafından kontrol edilir, PID kontrole göre çıkış hızını ayarlar.

**DOL** = Doğrudan Hatta. Pompa sabit motor nominal devrinde çalışıyor.

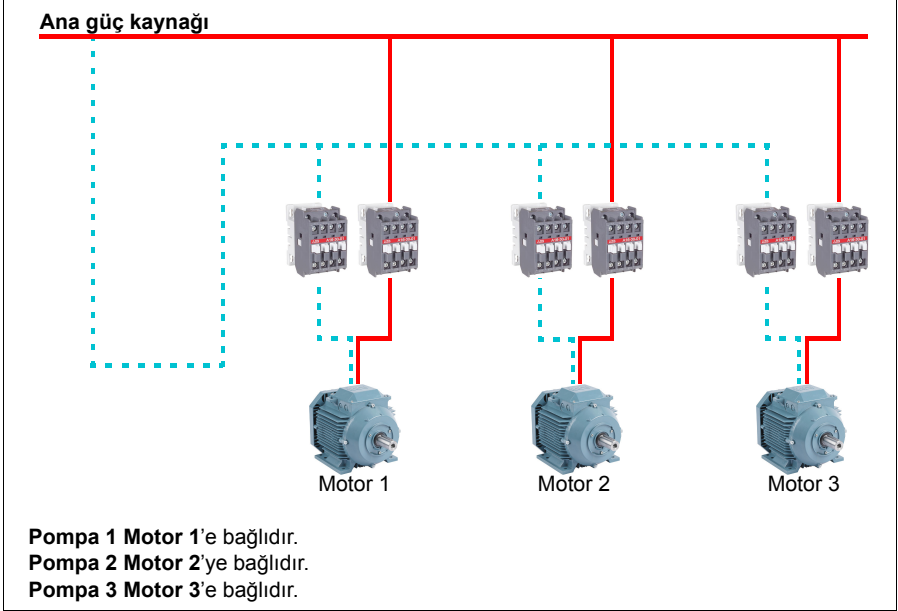
**Kapalı**= Çevrim dışı. Pompalar durur.

## 2. Tüm motorlarla PFC'yi otomatik değiştirin

**Örnek:** Üç pompalı sabit basınçlı su besleme uygulaması

İki pompa uzun süre çalışma için akış tüketimini yerine getirirken üçüncü pompa değiştirme için ayrılmıştır. Tüm motorlar otomatik değiştirme rutini için değiştirileceğinden, özel yardımcı devre gereklidir ve bu SPFC sistemi için de aynıdır.

Bu modda, VSD motor birer birer sıradaki pompaya geçecektir ancak yardımcı motor daima DOL modunda çevrimiçi bırakılacaktır. Bununla birlikte, üç pompa tüm olarak değiştirilir.



Akış tüketimi ve pompa durumu			
Tüketim	Pompa 1	Pompa 2	Pompa 3
Düşük	VSD	Kapalı	Kapalı
Normal	VSD	DOL	Kapalı
↓	Kapalı	VSD	DOL
↓	DOL	Kapalı	VSD
Normal	VSD	DOL	Kapalı

**VSD** = Sürücü tarafından kontrol edilir, PID kontrole göre çıkış hızını ayarlar.

**DOL** = Doğrudan Hatta. Pompa sabit motor nominal devrinde çalışıyor.

**Kapalı**= Çevrim dışı. Pompalar durur.

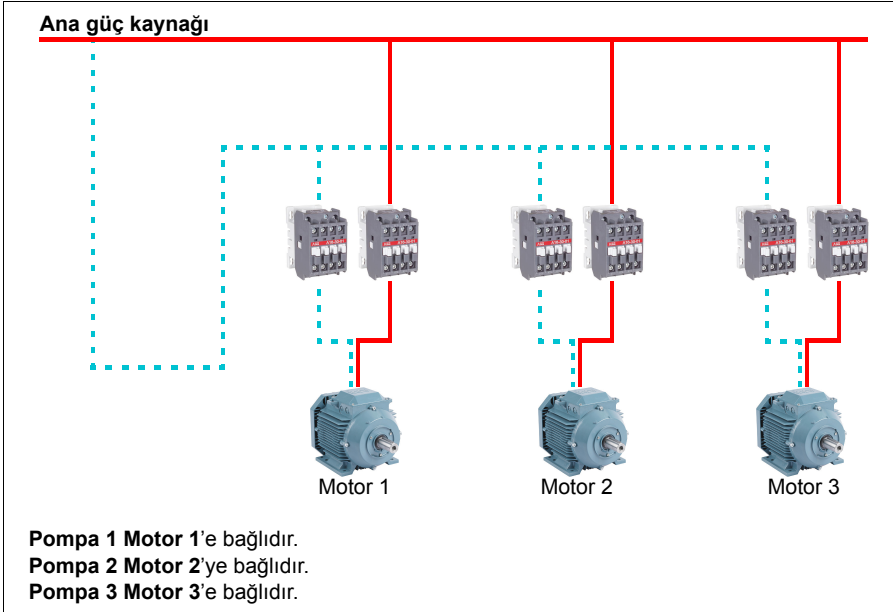
### 3. SPFC ile otomatik değiştirme

SPFC'de yardımcı motor anlamsızdır. Bu nedenle Tüm motorlar veya sadece Yrd. motoru seçip seçmemeniz önemli değildir.

**Örnek:** Üç pompalı sabit basınçlı su besleme uygulaması

İki pompa uzun süre çalışma için akış tüketimini yerine getirirken üçüncü pompa değiştirme için ayrılmıştır.

SPFC sistemi otomatik değiştirmeyi doğal olarak destekler. SPFC zaten orada çalışıyor olmadıkça fazladan bir bileşene gerek yoktur. Bu modda, tüm pompalar SPFC normal çalışmada olduklarından daima sürücü tarafından başlatılır.



Akış tüketimi ve pompa durumu			
Tüketim	Pompa 1	Pompa 2	Pompa 2
Düşük	VSD	Kapalı	Kapalı
Normal	DOL	VSD	Kapalı
↓	Kapalı	DOL	VSD
↓	VSD	Kapalı	DOL
Normal	DOL	VSD	Kapalı

**VSD** = Sürücü tarafından kontrol edilir, PID kontrole göre çıkış hızını ayarlar.

**DOL** = Doğrudan Hatta. Pompa sabit motor nominal devrinde çalışıyor.

**Kapalı**= Çevrim dışı. Pompalar durur.



## İç kilit

PFC sistemindeki iç kilit sinyallerini her bir motor için tanımlama seçeneği vardır. Motorun iç kilit sinyali Kullanılabilir olduğunda, motor PFC başlangıç dizilimine katılır. Sinyal kilitlendiyse, motor hariç tutulur. Bu özellik, PFC lojiğine motorun kullanılabilir olmadığını (örneğin, bakım veya elle doğrudan çevrimiçi başlatma nedeniyle) bildirmede kullanılabilir.

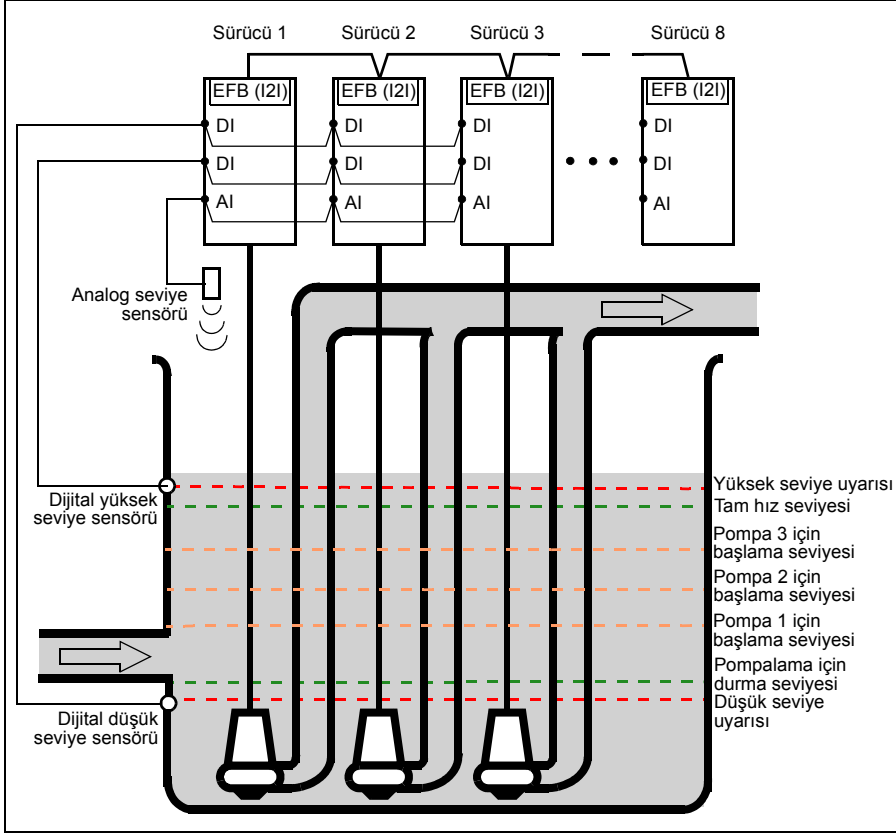
## Ayarlar

- Parametre grubu *10 Standart DI, RO* (sayfa 294)
- Parametre grubu *40 Proses PID grubu 1* (sayfa 402)
- Parametre grubu *76 Çoklu pompa yapılandırması* (sayfa 449) ve *77 Çoklu pompa bakım ve izleme* (sayfa 462).
- 

## Seviye kontrol

Seviye kontrolü fonksiyonu tank doldurma veya boşaltma uygulamasında su seviyesini kontrol etmede kullanılabilir. Fonksiyon en fazla sekiz pompayı destekler. Fonksiyon *76.21 Çoklu pompa yapılandırması parametresin Seviye kontrol - Boşaltma* veya *Seviye kontrolü - Doldurma* olarak ayarlayarak etkinleştirilebilir.

Aşağıdaki şekil boşaltma modundaki bir atık su pompalama sistemini temsil etmektedir. Sistemde su seviyesi değişkendir ve pompalar ölçülen seviyeye bağlı olarak başlatılır ve durdurulur.



Birinci pompa (master) gerçek seviye başlama noktası 1'in üzerindeyken başlatılır. Daha fazla pompa, bağımsız pompaların yükselen (boşaltma) veya alçalan (doldurma) su seviyelerine bağlı olarak başlatılır ve durdurulur. Bir pompa arızası durumunda ya da bakım için sürücünün bağlantısı kesildiğinde, sistem kalan pompalarla ve sürücülerle çalışmaya devam eder.

Dijital yüksek seviye ve düşük seviye sensörleri, tanktaki su seviyesi anormal çalışma bölgesine düştüğünde veya çıktığında bir uyarı veya hata oluşturmada kullanılabilir. Analog bir girişe bağlı olan analog seviye sensörü, su seviyesini ölçer.

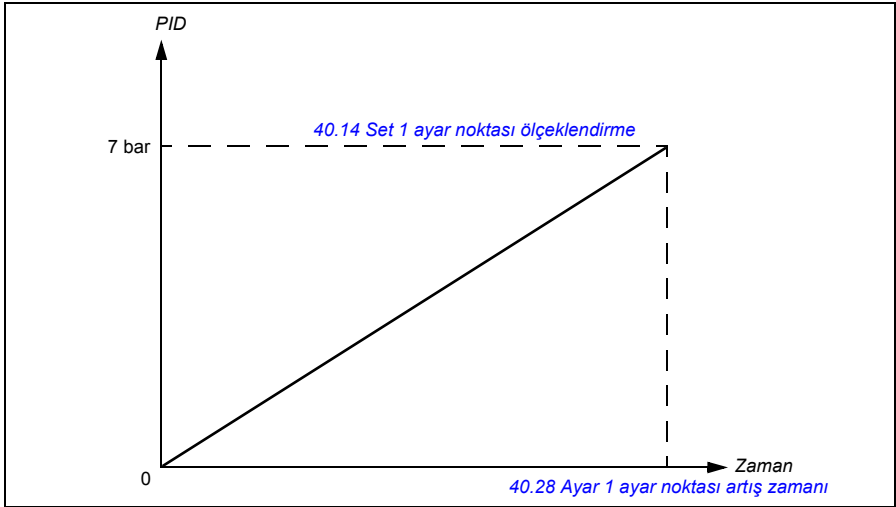
## Ayarlar

Parametre grubu [76 Çoklu pompa yapılandırması](#) (sayfa 449).

### ■ Yumuşak boru dolumu

Yumuşak boru dolumu boş bir boruyu yumuşak bir şekilde doldurmada kullanılabilir. Fonksiyon, ani su akışını ve pompa sisteminin ucundaki kapalı bir valf veya nozülde basınç yükselmesini önleyebilir.

Aşağıdaki şekil Yumuşak boru dolumu fonksiyonunun çalışmasını göstermektedir.



Pompalama sistemi sızdırıyorsa veya hasar gördüyse ayar noktasına vaktinde ulaşamaz. Böyle bir durumu tespit etmek için, bir uyarı veya hata oluşturmak amacıyla yumuşak boru dolumu denetimini etkinleştirebilirsiniz. Süre [40.03 Proses PID ayar noktası gerçek](#) parametresindeki son referans değişimiyle hesaplanır.

## Ayarlar

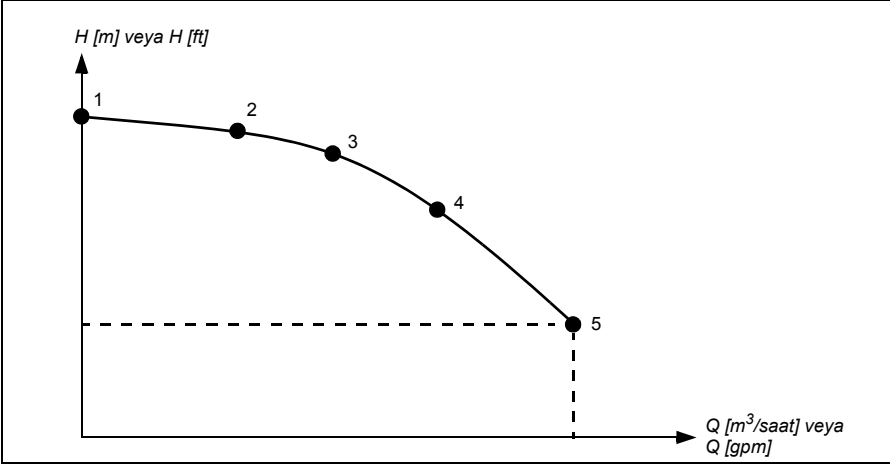
- **Menü - Temel ayarlar - Pompa özellikleri - Yumuşak pompa dolumu**
- Parametre grubu [40 Proses PID grubu 1](#) (sayfa 402) ve [82 Pompa korumaları](#) (sayfa 469).

### ■ Sensörsüz debi hesaplama

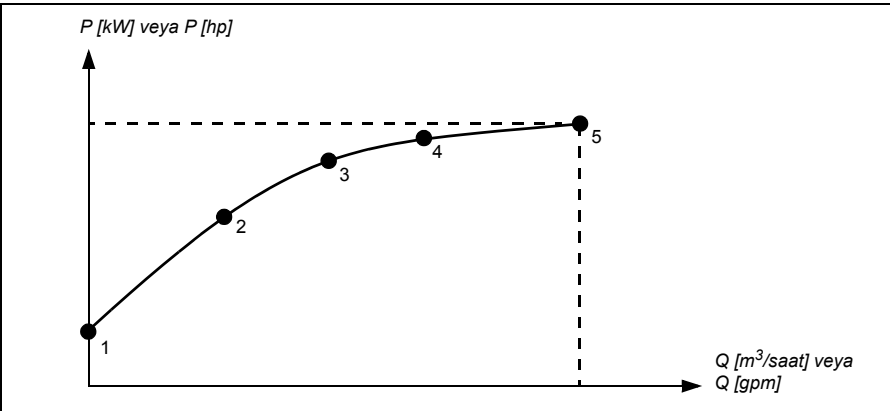
Debi hesabı fonksiyonu, ayrı bir debimetre takılmaksızın debinin orta hassasiyette (tipik olarak  $\pm 3\% \dots 6$ ) hesaplanmasını sağlar. Debi; pompa giriş ve çıkış çapları, pompa girişindeki ve çıkışındaki basınç, basınç sensörleri arasındaki yükseklik farkı ve pompa özellikleri gibi parametre verilerine dayanarak hesaplanır.

Kullanıcı, hesaplamaların temelinde kullanılan performans eğrisini PQ (güç/debi) veya HQ (yükseklik/debi) olarak tanımlayabilir. Debi geri bildirimine bağlı olarak diferansiyel basınç kullanmak da mümkündür.

Aşağıdaki şekil debi hesaplama fonksiyonu için pompanın HQ performans eğrisini gösterir.



Aşağıdaki şekil debi hesaplama fonksiyonu için pompanın PQ performans eğrisini gösterir.



**Notlar:**

- Debi hesaplama fonksiyonu faturalama amaçlarıyla kullanılamaz.
- Debi hesaplama fonksiyonu pompanın normal çalışma aralığı dışında kullanılamaz.
- HQ eğrisindeki basınç yükü noktalarının azalan sırada olmaları beklenir ( $H1 > H2 > H3 > H4 > H5$ ).
- PQ eğrisindeki güç noktalarının artan sırada olmaları beklenir ( $P1 < P2 < P3 < P4 < P5$ ).

Parametre grubu [80 Debi hesaplaması ve koruması](#) (sayfa 464) HQ/PQ veya debi geri bildirimli temelli diferansiyel basıncı ve [81 Sensör ayarları](#) (sayfa 468) HQ hesaplaması için pompa girişi ve pompa çıkışı seçimini tanımlar.

**Ayarlar**

- Parametre grubu [80 Debi hesaplaması ve koruması](#) (sayfa 464) ve [81 Sensör ayarları](#) (sayfa 468).

## ■ Pompa temizleme

Pompa temizleme fonksiyonu genellikle katı partiküllerin pompa çarklarına veya borulara yapışmasını önlemek için atık su uygulamalarında kullanılır. Bu fonksiyon, çark veya borulardaki kalıntıları temizlemek için pompanın programlanabilir ileri ve geri dönme sekansından oluşur.

Pompa temizleme fonksiyonu şunları yapar:

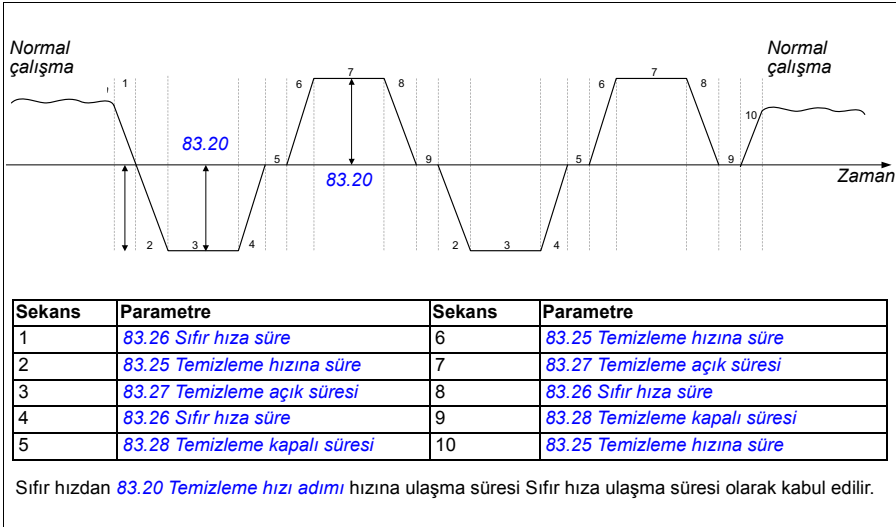
- tıkanmaları önler ve manuel temizlik gereksinimini azaltır
- pompanın, boruların ve çarkların ömrünü uzatır ve
- sistemin enerji verimliliğini artırır.

### Pompa temizleme sıralaması

Sürücü temizliğe çalışma yönünün ters yönünde bir palsla başlar. Hız adımı boyutu pozitif ile negatif yönlerde aynıdır.

Pompa temizleme sekansının bir temizleme sekansı içinde çeşitli pozitif ve negatif yönde hız adımları olabilir.

6



Negatif hızlara izin verilmediğinde, sürücü 1..4 fazlarını yok sayar.

**Not:** Negatif yönde temizlik 30.11 Minimum hız / 30.13 Minimum frekans parametresinde negatif minimum hız/frekans gerektirir.

1. Pompa sistemi, [83.10 Pompa temizleme eylemi](#) parametresi tarafından tanımlanan tetikleme koşullarını karşılar. Bu koşullarda normal çalışma durur ve sürücü sıfır hıza ulaşmak için [83.26 Sıfır hıza süre](#) parametresinde tanımlanan hedef süreyi kullanır.
2. Temizlik için hızlanma [83.25 Temizleme hızına süre](#) parametresi tarafından tanımlanır.
3. Pompa, [83.27 Temizleme açık süresi](#) parametresinde tanımlanan süre boyunca temizleme hızında çalışır.
4. Pompa sıfır hıza yavaşlar. Hedef süre [83.26 Sıfır hıza süre](#) parametresi tarafından tanımlanır.
5. Pompa, [83.28 Temizleme kapalı süresi](#) parametresinin süresi dolunca durdurulur.
6. Pompa, pompa hızını pozitif yönde artırır. Bkz. [83.25 Temizleme hızına süre](#) parametresi.
7. Pompa, pozitif temizleme hızında çalışır. Bkz. [83.27 Temizleme açık süresi](#) parametresi.
8. Pompa, pompa hızını [83.26 Sıfır hıza süre](#) parametresinde tanımlanan şekilde tekrar sıfıra düşürür.
9. Sürücü, [83.28 Temizleme kapalı süresi](#) parametresinin süresi dolana kadar bekler. Yeni bir temizleme sekansı başlar veya normal çalışma başlar.
10. Pompa, etkin kontrol konumunun hız/frekans referansını izleyerek başlar. Hıza/frekansa hızlanma sırasında, sürücü pompa temizleme hızlanma süresine uyar [83.25 Temizleme hızına süre](#).

Sürücü, pompa temizleme sırasında en hızlı rampayı otomatik olarak belirler ve pompayı korumak için kullanır. Hızlı rampaların, (bkz. bölüm [Rampalar – Hızlı rampalar](#), sayfa 122) pompa temizleme rampalarından hızlı olması mümkündür.

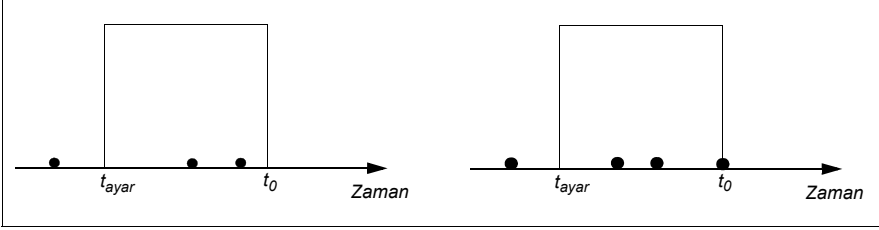
Temizleme sekansı seçili olan tetikleme koşullarına bağlı olarak başlar. Temizleme sekansı [118](#). sayfadaki şemaya uyar. Sekansı aşağıdaki koşullarda başlatabilirsiniz:

- her start ve stop'ta
- izleme pompasının durumuna bağlı olarak (örneğin, denetim 1...3; düşük yük ve aşırı yük eğrisi, bkz. grup [37 Kull. Yük eğrisi](#), sayfa 399)
- zaman aralığına bağlı olarak (örneğin her 10 saatte bir)
- manuel olarak (örneğin, DI4 ila DI6, [83.12 Temizlemeyi manuel zorla](#) parametresiyle tanımlanır)
- [83.12 Temizlemeyi manuel zorla](#) parametresini kullanarak haberleşme üzerinden. Geçersiz kılan bir kontrolörden bir temizlik döngüsü başlatmak için parametreyi fieldbus'tan 1 değerine (2 s pals) ayarlayın.

## Temizleme sayısını izleme

Temizlik sayısını izleme fonksiyonu, kullanıcı tarafından tanımlanan bir izleme penceresi içindeki temizlik döngülerinin sayısını hesaplar. Çok sık temizleme denemeleri, pompa temizleme fonksiyonunun tek başına çözemeyeceği ama elle denetimi ve temizlemeyi gerektirebilecek (tıkanma gibi) bir pompa sorununu gösterebilir. Aşağıdaki şekiller temizleme sayısını izleme işlemi açıklamaktadır.

Örneğin temizleme sayısı süresini bir saate ayarlayın. Pompa temizleme fonksiyonu çok sık temizleme döngüleri algılasa hata tetikler. Sürücü üç pompa temizleme döngüsü tamamlar. Sürücü, üç temizlemenin arasındaki zaman aralığı kullanıcı tarafından tanımlanan değerin (bir saat) üzerinde olduğu sürece çalışmasına devam eder.



6

Üçüncü pompa temizleme döngüsü önceden ayarlanmış sayaç süresinin (bir saat) içinde başlar, pompa temizleme fonksiyonu hata tetikler ve pompa üçüncü temizleme döngüsünü yapmadan durdurulur. Hatayı sıfırladıktan sonra, sürücü üçüncü pompa temizleme döngüsünü başlatır.

**83.35 Temizleme sayısı hatası** Parametresi *Eylem yok* şeklinde ayarlanmış ise, denetim çalıştırılmaz. **83.35 Temizleme sayısı hatası** parametresini *Uyarı* veya *Hata* olarak değiştirirseniz, pompa temizleme sayısı sıfırdan başlar.

Pompa temizleme fonksiyonu etkinken ve birim zaman başına maksimum döngü sayısına erişildiğinde sürücü olay günlüğünde görünen bir uyarı görüntüler.

### Ayarlar

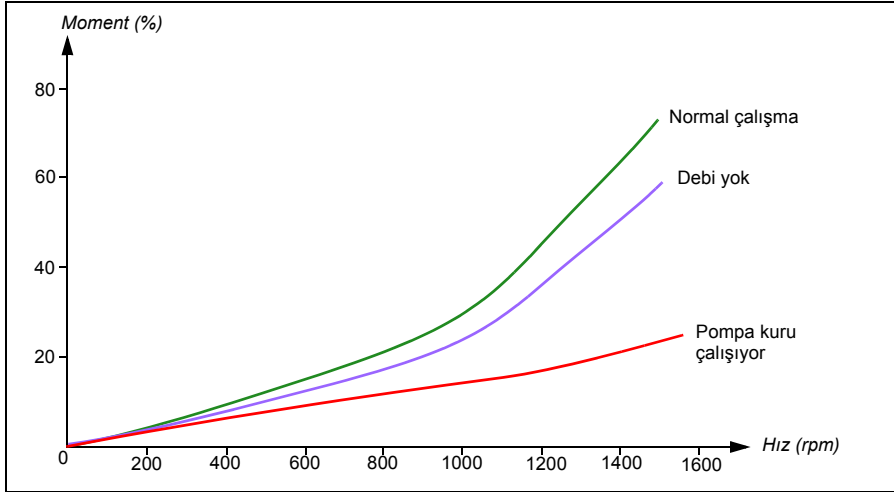
- **Menü - Ana ayarlar - Pompa temizleme**
- Parametre grubu **83 Pompa temizleme** (sayfa 473).



## ■ Kuru pompa koruması

Kuru pompa koruması fonksiyonu, pompanın kurumasını önlemede kullanılabilir.

Aşağıdaki şekil kuru pompa koruması fonksiyonunun çalışmasını göstermektedir.



Kuru pompa düşük yük eğrisini, düşük seviye mekanik anahtarını ve basınç sensörünü kullanarak tespit edilebilir.

- **Düşük yük eğrisi** - Pompanın kurumasını tespit eder ve bir uyarı veya hata oluşturur.
- **Düşük/yüksek seviye mekanik anahtar** - Pompa sistemindeki su seviyesini dijital bir giriş aracılığıyla gösterir ve bir uyarı veya hata oluşturur.
- **Basınç sensörü** - Denetim 1...3'e analog bir giriş üzerinden bağlıdır. Denetimin çıkışı, pompa girişinin kurduğunu belirtir ve bir uyarı veya hata oluşturur.

### Ayarlar

- **Menü - Temel ayarlar - Pompa özellikleri - Kuru pompa koruması**
- Parametre grubu [82 Pompa korumaları](#) (sayfa 469).

## ■ Pompa giriş ve çıkış koruması

Pompa girişini ve çıkışını koruma fonksiyonu, pompa giriş ve çıkış basıncını izleyip basıncın normal aralığın dışında olması durumunda kullanıcı tarafından tanımlanan eylemleri gerçekleştirir.

Giriş ve çıkış minimum basınç koruma fonksiyonu, pompa basıncı basınç kontrolü gecikme süresi boyunca minimum basınç seviyesinin altında kaldığında bir uyarı oluşturabilir. Basınç minimum basınç hata seviyesinin altında kalmaya devam ederse, bir hata oluşturulur.

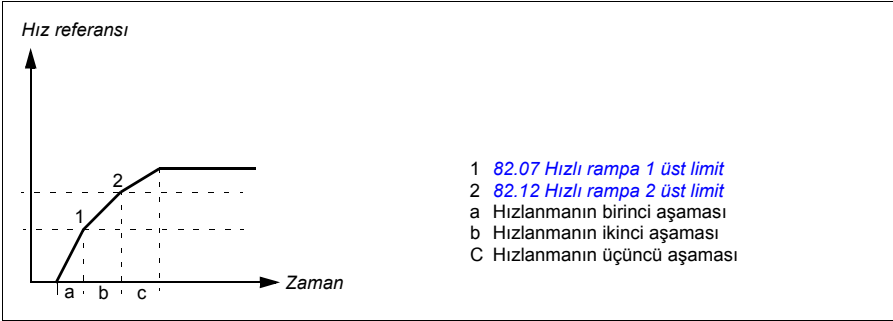
Çıkış maksimum basınç koruma fonksiyonu, pompa basıncı basınç kontrolü gecikme süresi boyunca maksimum basınç seviyesinin üzerinde kaldığında bir uyarı oluşturabilir. Basınç maksimum basınç arıza seviyesinin üzerinde kalmaya devam ederse, bir hata oluşturulur.

### Ayarlar

- Menü - Temel ayarlar - Pompa özellikleri - Basınç koruması
- Parametre grubu [81 Sensör ayarları](#) (sayfa 468) ve [82 Pompa korumaları](#) (sayfa 469).

### Rampalar – Hızlı rampalar

Hızlı rampa fonksiyonu, pompayı hızlandırmak veya yavaşlatmak için iki ek rampa grubu kullanmanızı sağlar. Aşağıdaki şekil, ek rampa gruplarının her ikisi de kullanıldığında hızlı rampa modundaki hızlanmayı göstermektedir.



Dalgıç tipi (yani sondaj deliği) pompalarda, yatakların mekanik aşınması pompanın belli bir hız değerine hızlı rampalanmasıyla azaltılabilir.

Rampalar hakkında genel bilgi için, bkz. bölüm [Rampalar](#), sayfa 128.

**Not:** ABB, güvenli çalışma ve ideal performans için pompa üreticisinin talimatlarının okunmasını tavsiye eder.

Aşağıdaki örnekler hızlı rampa modunda hızlanmanın birinci, ikinci ve üçüncü aşamasını açıklar.

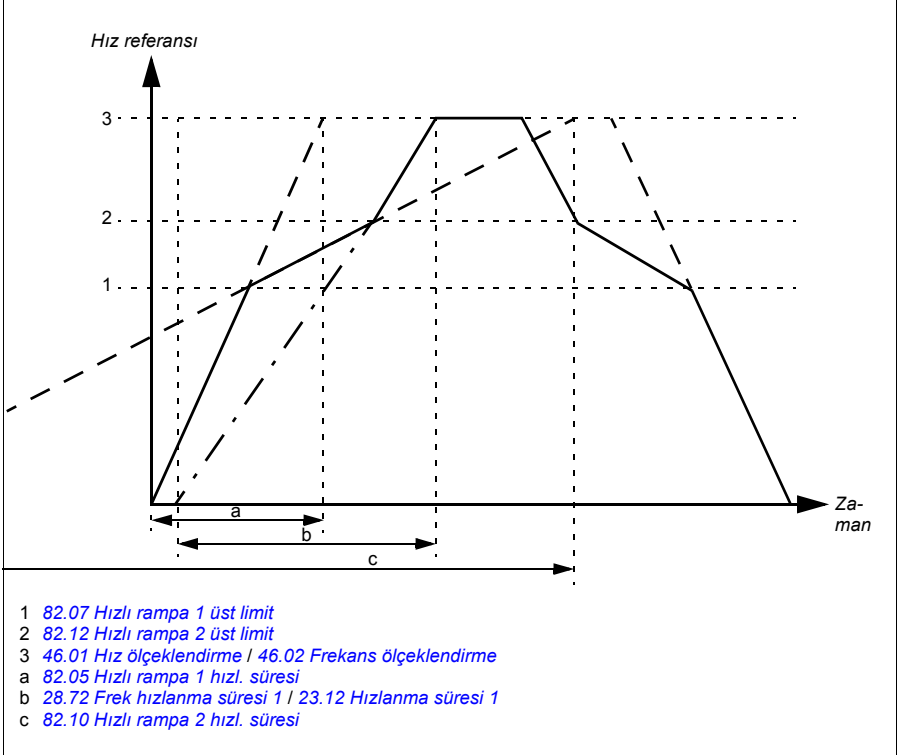
- Hızlanmanın birinci aşaması (a) sıvının yatakları ve contaları koruması için çarkı kaldırmaktır. Aksi halde pompa zarar görebilir. Örneğin, 1 saniye rampa süresiyle 0 Hz - 25/30 Hz.
- Hızlanmanın ikinci aşaması (b) opsiyoneldir. Statik basınç yükünü karşılayacak ve türbiditeyi sınırlayacak makul ivmenin talep edilebilmesi için pompa bu bölgede geçerli bir debi üretir. Etkin iç bölge 25/30 - 43/45 Hz'dir ve rampa süreleri genelde 10 - 45 saniye aralığındadır.

**Not:** Hızlanma süresi tam hız aralığına orantılıdır. Bu, eğer 2 numaralı hızlı rampa, 20 Hz ile 40 Hz arasında yapılandırılmışsa, ayar süresi 30 sn ve tam hız

60 Hz ise, 20 Hz ile 40 Hz arasındaki gerçek hızlanma süresinin 10 sn olduğu anlamına gelir. Tam hız değeri **46.01 Hız ölçeklendirme** veya **46.02 Frekans ölçeklendirme** parametresiyle tanımlanır.

- Hızlanmanın üçüncü aşaması (c) normal bir rampadır. Pompa makul bir debi hızı sağlar. Sürücü normal rampa sürelerini (örneğin 60 saniye) kullanır.

Başka bir örnek:



## Ayarlar

- Menü > Temel ayarlar > Rampalar > Hızlı rampalar**
- Pompa korumaları - Hızlı rampalar: Parametre grubu **82 Pompa korumaları** (sayfa **469**).

## ■ Otomatik hata sıfırlamaları

Sürücü, aşırı akım, yüksek gerilim, düşük gerilim, harici hatalar sonrasında kendini otomatik olarak resetler. Kullanıcı da otomatik olarak resetlenecek bir hata belirleyebilir.

Varsayılan olarak, otomatik resetler kapalıdır ve kullanıcı tarafından özel olarak etkinleştirilmelidir.



**UYARI!** Fonksiyonu etkinleştirmeden önce, tehlikeli durumların oluşmayacağından emin olun. Fonksiyon sürücüyü otomatik olarak sıfırlar ve hatadan sonra çalışmaya devam eder.

## Ayarlar

- **Menü > Temel ayarlar > Gelişmiş fonksiyonlar > Otomatik sıfırlama hataları**
- Parametre [31.12...](#)[31.16](#) (sayfa [364](#)).

### ■ Harici olaylar

Tahrik edilen ekipman için hata veya uyarı oluşturmak üzere seçilebilir girişlere prosesten gelen beş farklı olay sinyali bağlanabilir. Sinyal kaybolduğunda, bir harici olay (hata, uyarı veya yalnızca bir günlük girişi) oluşturulur. Mesajların içeriği kontrol panelinde, **Menü > Temel ayarlar > Gelişmiş fonksiyonlar > Harici olaylar** ögesi seçilerek düzenlenebilir.

6

## Ayarlar

- **Menü > Temel ayarlar > Gelişmiş fonksiyonlar > Harici olaylar**
- Parametre [31.01...](#)[31.10](#) (sayfa [362](#)).

### ■ Sabit hızlar/frekanslar

Sabit hızlar ve frekanslar, örneğin dijital girişler aracılığıyla hızlı bir şekilde etkinleştirilebilen önceden tanımlanan referanslardır. Hız kontrolü için 7 hıza, frekans kontrolü için 7 sabit frekansa kadar tanımlama yapmak mümkündür.



**UYARI:** Hızlar ve frekanslar, referansın nereden geldiğine bakılmaksızın normal referansı geçersiz kılar.

## Ayarlar

- **Menü > Temel ayarlar > Start, stop, referans > Sabit hızlar**
- **Menü > Temel ayarlar > Start, stop, referans > Sabit frekanslar**
- Parametre grupları [22 Hız referansı seçimi](#) (sayfa [337](#)) ve [28 Frekans referans zinciri](#) (sayfa [349](#)).

### ■ Kritik hızlar/frekanslar

Kritik hızlar (bazen “atlama hızları” olarak adlandırılır), örneğin mekanik rezonans sorunları sebebiyle belli motor hızlarından veya hız aralıklarından kaçınmanın gerektiği uygulamalar için önceden tanımlanabilir.

Kritik hızlar fonksiyonu, referansın uzun süre boyunca kritik bir bant dahilinde bulunmasını önler. Değişen bir referans ([22.87 Gerçek hız referansı 7](#)) kritik aralığa girdiğinde, referans aralıktan çıkana dek fonksiyonun çıkışı ([22.01 Hız ref sınırsız](#)) donar. Çıkıştaki herhangi bir anlık değişim referans zincirinin ilerisindeki bir rampa fonksiyonu tarafından düzeltilir.

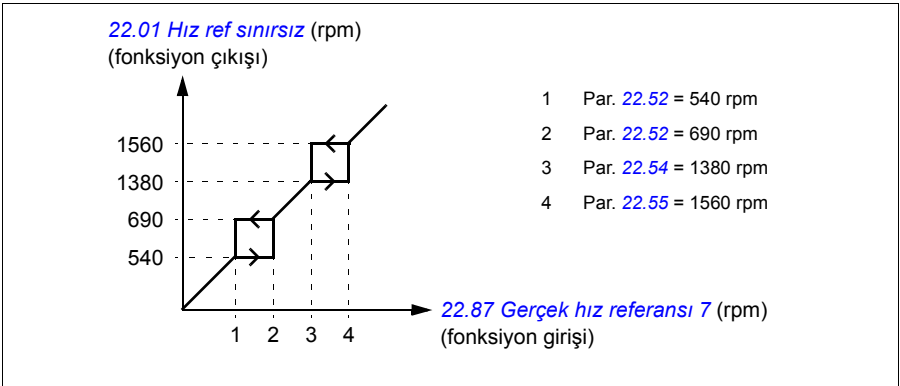
Sürücü izin verilen çıkış hızlarını/frekanslarını sınırlandırdığında, hız referansı üst kritik hız/frekans limitinin üzerinde olmadığı sürece durma noktasından hızlanırken mutlak en düşük kritik hıza (kritik hız düşük veya kritik frekans düşük) sınırlandırılır.

Frekans referansı ile skaler motor kontrolü için de bu fonksiyon bulunur. Fonksiyonun girişi [28.96 Gerçek frekans ref 7](#) ile, çıkışı [28.97 Frekans ref sınırsız](#) ile gösterilir.

### Kritik hızlara örnekler:

Bir pompa, 540 - 690 rpm ve 1380 - 1560 rpm aralıklarında titreşimlere sahiptir. Sürücünün bu hız aralıklarından kaçınmasını sağlamak için:

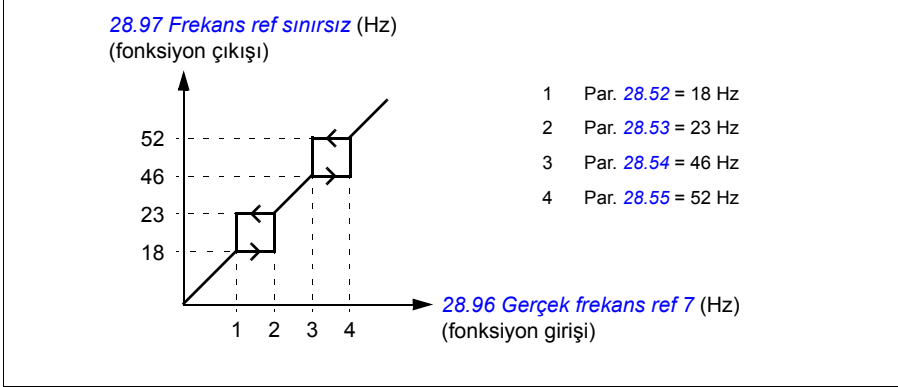
- [22.51 Kritik hız fonksiyonu](#) parametresinin 0. bitini açarak kritik hızlar fonksiyonunu etkinleştirin ve
- kritik hız aralıklarını aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi ayarlayın .



**Kritik frekanslara örnekler:**

Bir pompada 18 - 23 Hz ve 46 - 52 Hz aralıklarında titreşim olmaktadır. Sürücünün bu frekans aralıklarından kaçınmasını sağlamak için:

- **28.51 Kritik frekans fonksiyonu** parametresinin 0. bitini açarak kritik frekanslar fonksiyonunu etkinleştirin ve
- Kritik frekans aralıklarını aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi ayarlayın.



6

**Ayarlar**

- Menü > Temel ayarlar > Start, stop, referans > Sabit hızlar
- Menü > Temel ayarlar > Start, stop, referans > Sabit frekanslar
- Kritik hızlar: **22.51...22.57** parametreleri (sayfa **341**)
- Kritik frekanslar: **28.51...28.57** parametreleri (sayfa **353**).

**Zamanlamalı fonksiyonlar**

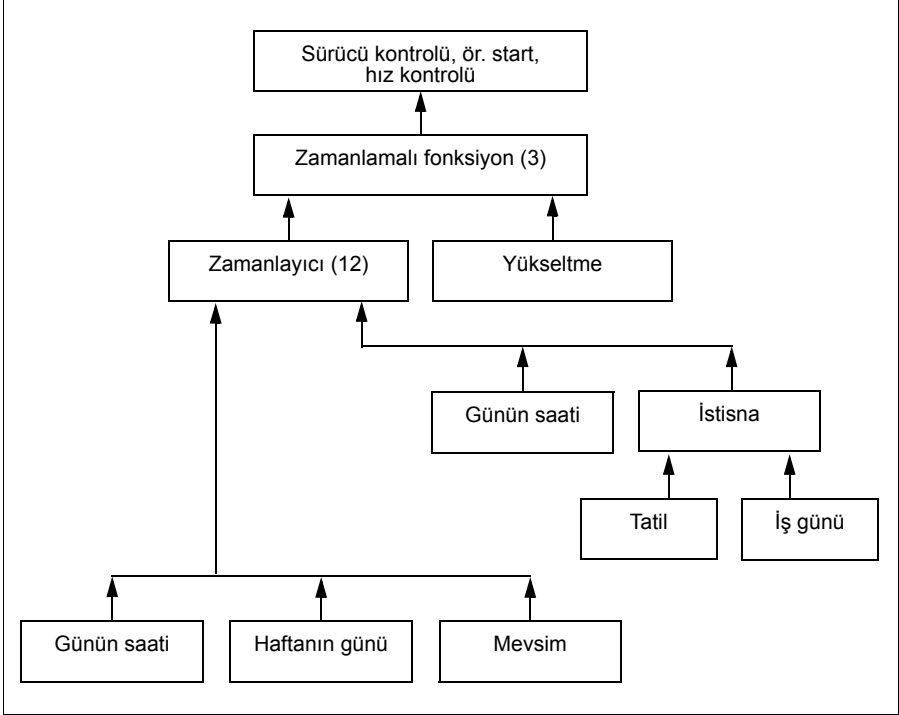
Zamanlamalı fonksiyonların temel varlığı bir zamanlayıcı olarak adlandırılır. Bir zamanlayıcı günün saatine, haftanın gününe, yılın mevsimine göre etkin olabilir. Zamanla ilgili bu parametrelere ek olarak, zamanlayıcıyı etkinleştirme (tatil veya iş günü olarak yapılandırılabilir) istisna günlerden de etkilenebilir. Örneğin, 25.12. (25 Ara) pek çok ülkede tatil olarak tanımlanabilir. Bir zamanlayıcı istisna günlerde aktif veya pasif olarak ayarlanabilir.

Bir zamanlamalı fonksiyona birden fazla Zamanlayıcı VEYA fonksiyonuyla bağlanabilir. Böylece, bir zamanlamalı fonksiyona bağlı olan zamanlayıcılardan biri aktifse, zamanlamalı fonksiyon da aktif olur. Zamanlamalı fonksiyon ardından sürücüyü başlatmak, doğru hızı veya PID döngü kontrolörü için doğru ayar noktasını seçmek gibi normal fonksiyonları sırasıyla kontrol eder.

Bir pompanın veya diğer bir ekipmanın zamanlamalı fonksiyonla kontrol edildiği çoğu durumda, zamanlamalı programı kısa bir süre için geçersiz kılma imkanı genelde gereklidir. Ynaginın modu işlevselliği yükseltme olarak adlandırılır. Yükseltme, seçili

zamanlamalı fonksiyonları doğrudan etkiler ve önceden belirlenen bir süre boyunca açar. Yükseltme modu genelde dijital bir giriş üzerinden etkinleştirilir ve çalışma süresi parametrelerde ayarlanır.

Zamanlamalı fonksiyon varlıklarının ilişkilerini gösteren bir şema aşağıda gösterilmektedir.



### Ayarlar

- Menü > Temel ayarlar > Gelişmiş fonksiyonlar > Zamanlamalı fonksiyonlar
- Parametre grubu [34 Zaman fonksiyonu](#) (sayfa 378).

## Rampalar

### Genel Bilgiler

Rampalar hızlanma ve yavaşlama sürelerine işaret eder. Rampa fonksiyonu bir sürücünün, komut verilen hıza kıyasla motor hızını ne kadar hızlı ya da ne kadar yavaş oranda değiştireceğini ayarlar. Rampalar özel uygulama gereksinimlerine dayalı olarak yapılandırılmalıdır.

Dalgıç tip pompaları başlatmak için ilave hızlı rampalar sağlanmıştır. Bkz. bölüm [Rampalar – Hızlı rampalar](#), sayfa 122.

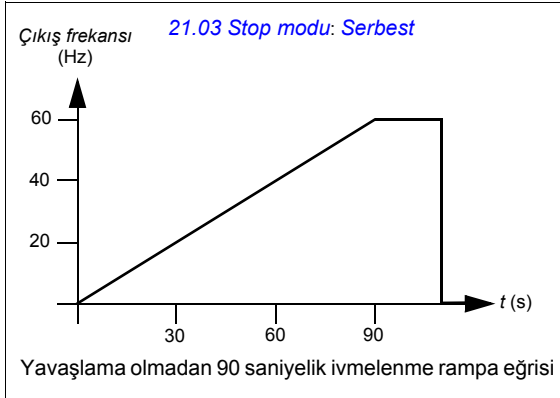
### İşlevsellik

İvmelenme rampaları tüm uygulamalar için önerilir. İvmelenme rampası sürücünün motoru 0 Hz'den rampa süresi hedef frekansı ayarına yukarı rampalaması için gerekli süredir. Rampa süresi hedef frekansı ayarı **Menü - Temel ayarlar - Rampalar** altında bulunur.

6

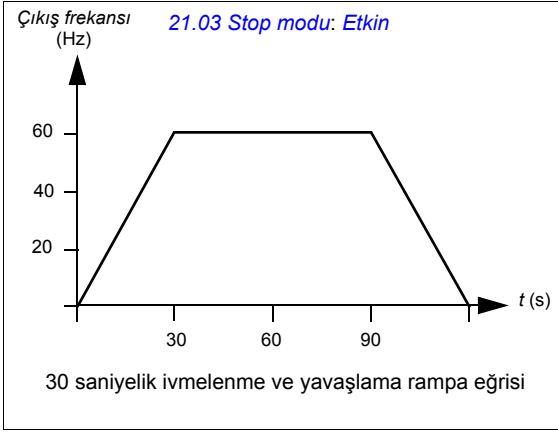
Yavaşlama rampası sürücünün rampa süresi hedef frekansından 0 Hz'e ayarına aşağı rampalaması için gerekli süredir. En tipik Rampa süresi hedef frekansı ayarı Kuzey Amerika dışında 50 ve Kuzey Amerika içinde 60 Hz'dir. Rampa fonksiyonunun çalışma sırasında her zaman etkin olduğunu, sadece başlatma ve durdurma modları için kullanılmadığını dikkate alın.

Eğer stop modu serbest duruşa ayarlanırsa, durma sırasında sürücünün yavaşlama rampasını yok saymasına neden olur. Bu senaryoda, çalışma komutu kaldırıldığında sürücü motorun hızını artık kontrol etmiyor olacaktır. Aşağıdaki şekilde yavaşlama olmadan 90 saniyelik bir ivmelenme için rampa eğrisi gösterilmiştir.



Pompa uygulamalarında, stop modu tipik olarak rampaya ayarlanır ve yavaşlama rampası dururken kullanılır. Bir pompa motorunun rampa ile durması su darbesi gibi sorunları önlemeye yardımcı olur ve çekvalfin kapanmasına yardım eder. Aşağıdaki şekilde 30 saniyelik bir ivmelenme ve yavaşlama için rampa eğrisi gösterilmiştir.





İvmelenme süresi çok kısaysa, sürücü aşırı akım tetikleyebilir. Yavaşlama süresi çok hızlı durmaya ayarlanırsa, sürücü aşırı gerilim tetikleyebilir. Bu senaryolar sürücüye yerleşik dahili akım ve gerilim sınırlama özellikleri sayesinde çoğu uygulamada olası değildir.

Her bir uygulama ve motor benzersizdir. Pompalar için genel bir kural olarak rampa süreleri 30 ile 90 saniye arasında ayarlanır. Tipik olarak daha büyük sürücü/motorun daha uzun rampa süresi vardır. Bununla birlikte, belli uygulamalar veya pompa tipleri çok daha hızlı veya yavaş rampa süresi gerektirir.

## Ayarlar

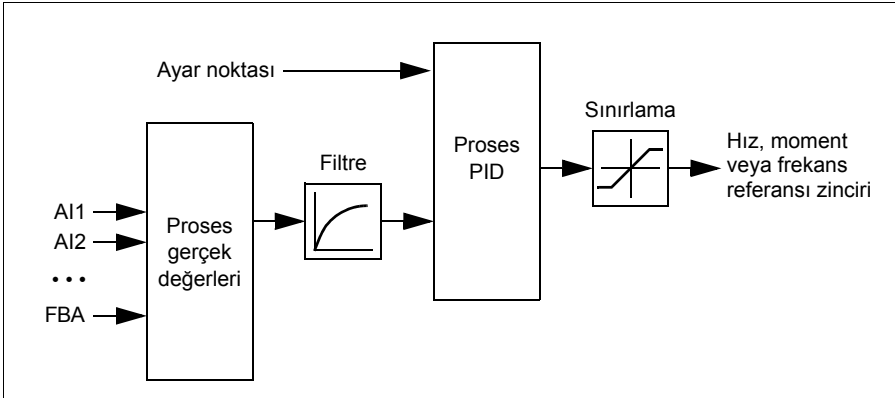
- Menü > Temel ayarlar > Rampalar
- Hız referansı rampası: Parametreler [23.12...23.13](#) ve [46.01](#) (sayfa [345](#) ve [427](#))
- Frekans referansı rampası: Parametreler [28.72...28.73](#) ve [46.02](#) (sayfa [354](#) ve [427](#))
- Motor potansiyometresi: Parametre [22.75](#) (sayfa [343](#))
- Acil stop ("Off3" modu): Parametre [23.23 Acil stop süresi](#) (sayfa [345](#)).

## Proses PID kontrolü (PID/Döngü kontrolörü)

Sürücüde iki dahili proses PID kontrol cihazı (PID ayar 1 ve PID ayar 2) bulunmaktadır. Kontrol cihazı borudaki basınç veya debi ya da tank sıvı düzeyi gibi proses değişkenlerini kontrol etmekte kullanılabilir.

Proses PID kontrolünde, sürücüye hız referansı yerine bir proses referansı (set değeri) bağlanır. Aynı zamanda bir gerçek değer bilgisi (proses geri bildirim) de sürücüye geri gönderilir. Proses PID kontrolü, ölçülen proses miktarını (gerçek değer) istenen seviyede (set değeri) tutabilmek için sürücü hızını ayarlar. Bu, kullanıcının sürücüye bir frekans/hız/moment referansı ayarlamasına gerek olmadığı ancak sürücünün çalışmasını proses PID'ye göre ayarladığı anlamına gelir.

Aşağıdaki sadeleştirilmiş blok şeması, proses PID kontrolünü göstermektedir. Daha ayrıntılı blok şemaları için, bkz. sayfa 265 ve 267.



Sürücüde, gerektiğinde değiştirilebilen iki tam proses PID kontrolörü ayar grubu bulunur; bkz. [40.57 PID set1/set2 seçimi](#) parametresi.

**Not:** Proses PID kontrolü sadece harici kontrol konumu EXT2'de kullanılabilir; bkz. bölüm [Lokal kontrol – harici kontrol karşılaştırması](#) (sayfa 83).

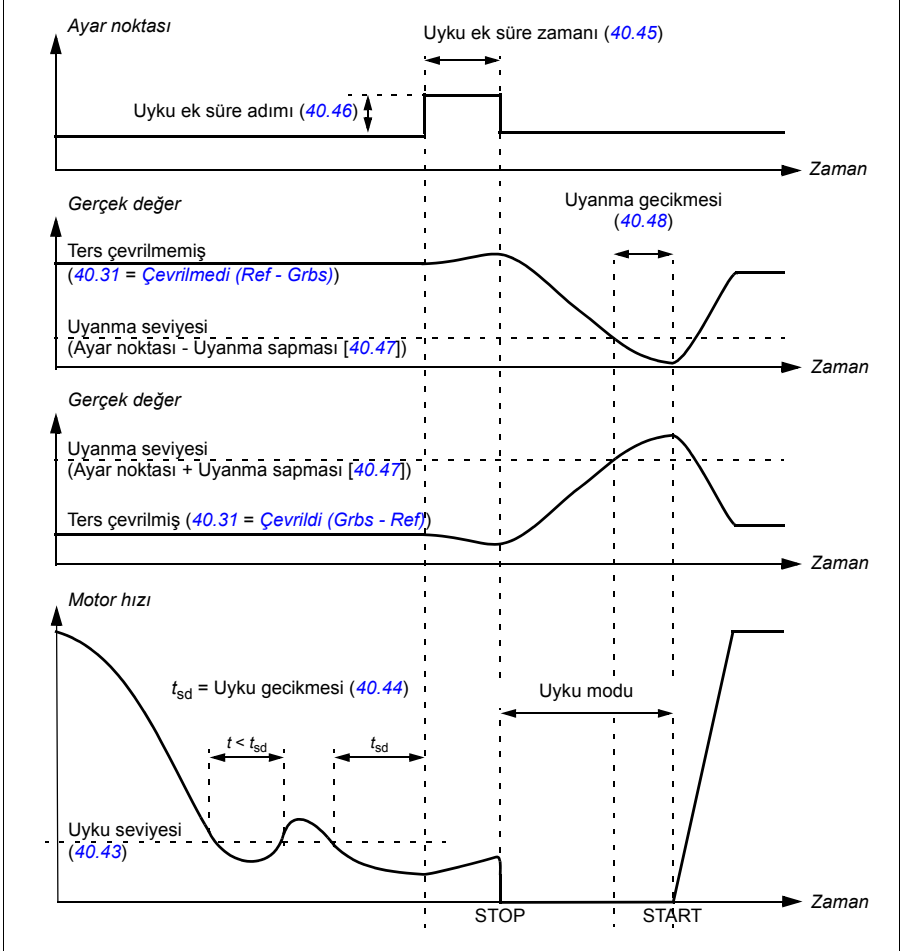
### Proses PID kontrolü için uyku ve ek süre fonksiyonları

Uyku fonksiyonu, temiz su pompalama sistemleri gibi tüketimin değişiklik gösterdiği PID kontrol uygulamaları için uygundur. Kullanıldığında, düşük talep esnasında pompayı etkin çalışma aralığının altında yavaşça çalıştırmak yerine tamamen durdurur. Aşağıdaki örnek, fonksiyonun çalışmasını görselleştirmektedir.

**Örnek:** Sürücü, bir basınç yükseltme pompasını kontrol eder. Su tüketimi gece boyunca düşer. Bunun sonucunda proses PID kontrol cihazı motor hızını düşürür. Ancak, borulardaki doğal kayıplar ve düşük hızlarda santrifüjlü pompanın düşük verimliliği dolayısıyla motor dönüşü kesinlikle durmaz. Uyku fonksiyonu yavaş dönüşü tespit eder ve uyku gecikmesi geçtikten sonra oluşan gereksiz pompalamayı keser. Sürücü uyku moduna geçer ancak basıncı izlemeye devam eder. Basınç izin

verilen minimum limitin altına düşünce ve uyanma gecikmesi geçtikten sonra pompalama devam eder.

Kullanıcı, yükseltme işleviyle PID uyku süresini uzatabilir. Yükseltme işlevi, sürücü uyku moduna girmeden önce, önceden tanımlanan bir süre boyunca proses ayar noktasını artırır.



## İzleme

İzleme modunda, PID blok çıkışı doğrudan [40.50](#) (veya [41.50](#)) [Ayar 1 izleme ref seçimi](#) parametresinin değerine ayarlanır. PID kontrol cihazının dahili I terimi, çıkış üzerine geçmek için hiçbir geçişe izin verilmeyecek şekilde ayarlanır. Böylece izleme modundan çıkıldığında normal proses kontrolü çalışması belirgin bir çıkış yapmadan devam edebilir.

## Ayarlar

- Parametre grupları [40 Proses PID grubu 1](#) (sayfa [402](#)) ve [41 Proses PID grubu 2](#) (sayfa [418](#)).

## Limitler

### ■ Limitlere genel bakış

Sürücünün motora veya pompa sistemine hasar vermesini önleyecek şekilde ayarlanabilen birden çok limiti vardır. Limitler minimum veya maksimum frekansa, hıza ya da momente ve maksimum akıma uygulanabilir. Frekans limitler skaler motor kontrol modunda kullanılırken hız limitleri vektör motor kontrol modunda kullanılır.

Minimum hız/frekans ayarlama bir pompanın ya da motorun aşırı ısınmasını önlemek için kullanılabilir. Belli bir pompa veya motoru fazla düşük hızda çalıştırmak kendini soğutma yeteneğini azaltacaktır. Daha sıcak çalışan veya doğru yağlanma olmayan ekipmanın daha kısa ömrü olması olasıdır. Minimum hız/frekans ayarları için ekipman üreticisine başvurun.

Maksimum hız/frekans ayarlama aşırı mekanik stresi önlemek için kullanılabilir. Ekipmanın tasarımının üzerindeki seviyelerdeki mekanik stres ekipmanın ömrünü büyük olasılıkla kısaltacaktır. Maksimum güvenli hız/frekansı belirlemek için ekipman üreticisine başvurun.

Maksimum akım ayarı belirli akım çalışmasının üzerinde sabit durum çalışmasını önleyecektir. Bu ayarın, sürücüyeye girilen gerçek motor akımı bilgilerine dayalı olarak yapılandırılan motor aşırı yük korumasıyla ilgisi olmadığına dikkat edin.

### Ayarlar

- **Menü > Temel ayarlar > Limitler**
- Parametre grubu [30 Limitler](#).

## Kilitler

### ■ Genel Bilgiler

Kilitler, aktif olmadığına sürücünün çalışmasını önler. Sürücünün kilit özelliği genellikle güvenlik bildirimlerini sürücüye bağlamak için kullanılır.. Dörtten fazla kilit olmadıkça, ABB kilitlerin birbirine seri olarak bağlanmasını önermez. Kilitlerin ayrı olarak bağlanması sistem sorunlarının daha hızlı giderilmesine olanak sağlar çünkü sürücü hangi kilidin aktif olmadığı konusunda hızlı tanımlama yapacaktır. Her bir kilidin durumunun izlenmesi için haberleşme iletişim kullanılabilir.

Kilitler tipik olarak sürücünün dijital girişleri (DI), DI1 ila DI6 arasında bağlıdır. Belli haberleşme iletişimleri kilitleri kontrol etmek için kullanılabilir ancak çoğu uygulama için tipik olarak önerilmez.

### ■ Yapılandırma

Kilitler ya **Temel ayarlar** menüsün ile ya da **20 Start/stop/yön** parametre grubu vasıtasıyla **Parametreler** menüsünde yapılandırılabilir. ABB, yapılandırmanın **Temel ayarlar** menüsü vasıtasıyla yapılmasını önerir (**Menü > Temel ayarlar > Start, stop, referans > Kilitler/izinler**).

Kilitler normal olarak açık veya normal olarak kapalı fonksiyonu için yapılandırılabilir.

- Örneğin, **Temel ayarlar** menüsünde, DI4 yüksek için bir kilit seçmek, sürücünün çalışmasına izin vermek için dijital giriş 4 veya lojik 1'in kapalı olması gerektiğini belirtir. DI4 düşük ayarlanması sürücünün çalışmasına izin vermek için dijital giriş veya lojik 0'ın açık olması gerektiğini belirtir. Kilit sürücünün çalışmasına izin verecek olan lojik durumunda değilse, kilit aktif olmaz. Kilit sürücünün çalışmasına izin verecek olan lojik durumdaysa, kilit aktif olur.

Aktif olmayan kilit yanıp sönen yeşil LED ışık ve ekranda yanıp sönen uyarı ile sürücü kontrol panelinde gösterilir. Sürücüyü iki yöntemden biriyle aktif olmamış kilidi gösterecek şekilde ayarlayabilirsiniz (**Menü > Temel ayarlar > Start, stop, referans > Kilitler/izinler > Kilit uyarı koşulu**). Bu ayar tüm kilitler için geçerlidir.

- Bir kilit aktif olmadığına, çalıştırma komutu olsun olmasın bir uyarı gösterir.
- Bir kilit aktif olmadığına, çalıştırma komutu mevcut olduğunda bir uyarı gösterir.

Kilit aktif olmamış duruma geçtiğinde, sürücüyü ister serbest ister rampa duruşa yapılandırabilirsiniz (**Menü > Temel ayarlar > Start, stop, referans > Kilitler/izinler > Kilit stop modu**).

### ■ Kablo bağlantıları

Kilitler hem Auto hem de Hand kontrol modlarında çalışır. ABB, sistem kilitlerinin doğrudan sürücüye bağlanmasını ve bir harici PLC/SCADA'ya bağlanmamasını önerir.

Kilidin/kilitlerin doğrudan sürücüye bağlanmaması, bir kilit aktif olmadığına yanlışlıkla Hand modunun çalışmasına neden olabilir.

## ■ İşlevsellik

Sürücü, ön tanımlı açıklama metni ve etiket metninin (serbest metin) dört farklı kilidin her biri ile bağımsız olarak ilişkilendirilmesine olanak sağlar. Kontrol paneli ekranı, kilit aktif olmadığında o özel metni görüntüleyecektir.

Ön tanımlı açıklama metnini **Menü > Temel ayarlar > Start, stop, referans > Kilitler/İzinler > Açıklama metni** içinde yapılandırabilirsiniz (seçebilirsiniz).

Etiket metnini **Menü > Temel ayarlar > Start, stop, referans > Kilitler/İzinler > Etiket metni** içinde yapılandırabilirsiniz (düzenleyebilirsiniz).

### Ayarlar ve arıza teşhisleri

- **Menü > Temel ayarlar > Start, stop, referans > Kilitler/izinler**
- Parametre [20.41 Start kilidi 1](#) (sayfa [327](#))
- Uyarılar [AFEE Başlatma kilidi 1](#), [AFEF Başlatma kilidi 2](#), [AFF0 Başlatma kilidi 3](#) ve [AFF1 Başlatma kilidi 4](#).

## Çalışma izinleri

### ■ Genel Bilgiler

Çalışma izni fonksiyonu, giriş aktif olmadığında sürücünün bir motora çıkış sağlamasını önlemek bir yol sağlar. Bu fonksiyon, sürücü motoru rampalamaya başlamadan ilk önce bir harici olay tetiklemesini gerektiren uygulamaları desteklemek için kullanılır. Çalışma izni genellikle sürücüye geri bağlanmış bir uç anahtarı ile bağlantılı kullanılır. Çalışma izni durumunu izleme haberleşme iletişim üzerinden kullanılabilir.

Çalışma izni start kilidinden farklıdır:

- Bir çalışma izni sürücüyü çalışma durumuna sokabilir ancak motora çıkış sağlamaz.
- Bir start komutu da verilirse aktif olmamış çalışma izni girişi sadece kontrol panelinde bir uyarı gösterecektir. Start komutu mevcut değilse herhangi bir uyarı verilmez. Start kilidi, bir uyarı gösterilmesi gerekip gerekmediği belirlenirken start komutu durumunu onaylamak veya yok saymak için yapılandırılabilir.

6

Çalışma izni tipik olarak sürücünün dijital girişlerinden (DI) birine, DI1 ila DI6 arasında, bağlıdır. DI2 en çok kullanılandır. Belli haberleşme iletişimleri çalışma iznini kontrol etmek için kullanılabilir ancak çoğu uygulama için tipik olarak önerilmez..

### ■ Yapılandırma

Çalışma izni ya **Temel ayarlar** menüsünde ya da **20 Start/stop/yön** parametre grubu vasıtasıyla **Parametreler** menüsünde yapılandırılabilir. ABB, yapılandırmanın **Temel ayarlar** menüsü vasıtasıyla yapılmasını önerir (**Menü > Temel ayarlar > Start, stop, referans > Kilitletler/izinler**). Çalışma izni normal olarak açık veya normal olarak kapalı fonksiyonu için yapılandırılabilir.

### ■ Kablo bağlantıları

Çalışma izni hem Auto hem de Hand kontrol modlarında işler. ABB, herhangi bir sistem izninin doğrudan sürücüye bağlanmasını ve bir harici PLC/SCADA'ya bağlanmamasını önerir.

İznin doğrudan sürücüye bağlanmaması, izin aktif olmadığında yanlışlıkla Hand modunun çalışmasına neden olabilir.



## ■ İşlevsellik

Sürücü, ön tanımlı Açıklama metni ve Etiket metninin (serbest metin) Çalışma izniyle ilişkilendirilmesine olanak sağlar. Kontrol paneli izin aktif olduğunda o özel metni görüntüleyecektir.

- Ön tanımlı açıklama metnini **Menü > Temel ayarlar > Start, stop, referans > Kilitler/İzinler > Açıklama metni** içinde yapılandırabilirsiniz (seçebilirsiniz).
- Etiket metnini **Menü > Temel ayarlar > Start, stop, referans > Kilitler/İzinler > Etiket metni** içinde yapılandırabilirsiniz (düzenleyebilirsiniz).

Çalışma izni özellikleri aşağıdakileri içerir:

- Çalışma izni verilmeden ve çalışma izni aktif olmadan hiçbir uyarı görüntülenmez.
- Start komutu verildiğinde ve çalışma izni aktif olmadığına, sürücü çalışma izninin olmadığı uyarısını görüntüler, durum LED'i yeşil yanıp söner ve kontrol panelinin yön oku kısa çizgi olur ve döner. Sürücü çalışma modunda kalır ancak çalışma izni aktif olana kadar motora çıkış vermez.
- Motorun normal çalışması süresince, çalışma izni durum değiştirirse, sürücü serbest duruş yapacak ve çalışma izninin sürücüden motora çıkış vermediği uyarısı görüntüler.
- Aktif olmayan çalışma izni girişinden etkilenmeyen röle ayarları şunlardır: Çalışma hazır, Etkin, Başladı ve Çalışıyor. Çalışma izninden etkilenen röle ayarları şunlardır: Uyarı ve Hata/Uyarı.

### Ayarlar ve arıza teşhisleri

- **Menü > Temel ayarlar > Start, stop, referans > Kilitler/izinler**
- Parametre [20.40 Çalışma izni](#) (sayfa [326](#))
- Uyarı [AFED Çalışma izni](#).

## ■ Uygulama örneği 1: Valf açma

Çalışma izni fonksiyonu, vana açılana kadar pompanın çalışmasını önlemek için vana kontrolünde kullanılır. Çalışma sırası:

1. Sürücü start komutunu ya Hand ya da Auto kaynaktan alır.
2. Sürücü güvenliklerin aktif olduğunu ve vana konumunun henüz aktif olmadığını doğrular.
3. Sürücü Valf açmaya programlanmış (ayrıca Başladı veya Çalışıyor olarak programlanabilir) olan bir röle çıkışını etkinleştirir. Bu röle aktüatörün beslenmesine izin verir.
4. Valf açıldığında, çalışma izni aktif olur ve sürücü motora çıkış sağlar.

## Motor kontrolü

### ■ Frekans kontrolü modu

Motor sürücüye verilen bir frekans referansını izler. Frekans kontrolü modu lokal ve harici kontrolde bulunmaktadır. Yalnızca skaler motor kontrolünde desteklenir.

Frekans kontrolü frekans referans zincirini kullanır. [28 Frekans referans zinciri](#) sayfa [349](#) grubundaki parametrelerle frekans referansını seçin.

### ■ Skaler motor kontrolü

Skaler motor kontrolü, varsayılan motor kontrol yöntemidir. Skaler kontrol modunda sürücü bir frekans referansı ile kontrol edilir. Ancak, skaler kontrolde vektör kontrolünün mükemmel performansı elde edilemez.

Aşağıdaki durumlarda skaler motor kontrol modunun etkinleştirilmesi önerilir:

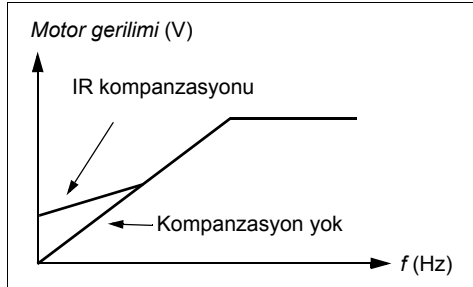
- Gerçek nominal motor değerleri kullanılmıyorsa veya sürücünün devreye alma safhasından sonra farklı motor çalıştırması gerekirse
- Kısa bir devreye alma süresi gerekiyorsa ve ID run istenmiyorsa
- Çok motorlu sistemlerde: 1) eğer yük motorlar arasında eşit olarak dağıtılmamışsa, 2) motorların boyutları farklıysa veya 3) motorlar motor tanımlaması (ID run) yapıldıktan sonra değiştirilecekse
- Motorun nominal akım değeri sürücünün nominal çıkış akımının 1/6'sından da küçükse
- Eğer sürücü bir motora bağlanmadan kullanılıyorsa (örneğin, test amaçlı olarak)
- Sürücü bir sinüs filtresiyle donatılmışsa,

Skaler kontrolde bazı standart özellikler kullanılamaz.

Ayrıca bkz. bölüm [Sürücü çalışma modları](#), (sayfa [86](#)).

### Skaler motor kontrolü için IR kompanzasyonu

IR kompanzasyonu (gerilim yükseltme olarak da bilinir), sadece motor kontrol modu skaler olduğunda kullanılabilir. IR kompanzasyonu etkinleştirildiğinde sürücü düşük hızlarda motora ekstra gerilim yüklemesi yapar. IR kompanzasyonu, pozitif yer değiştirme pompaları gibi yüksek koparma momenti gerektiren uygulamalarda faydalıdır.



Vektör kontrolde, IR kompanzasyonu mümkün değildir veya otomatik olarak uygulandığından gerekli değildir.

## Ayarlar

- **Menü > Temel ayarlar > Motor > IR kompanzasyonu**
- Parametre [97.13 IR kompanzasyonu](#) (sayfa 493), [97.94 IR kompanzasyon maks. frekansı](#) (sayfa 494) ve [99.04 Motor kontrol modu](#) (sayfa 496)
- Parametre grubu [28 Frekans referans zinciri](#) (sayfa 349).

### ■ Hız kontrolü modu

Motor sürücüyeye verilen bir hız referansını izler. Bu mod, geri bildirim olarak tahmini hız ile kullanılabilir.

Hız kontrolü modu lokal ve harici kontrolde bulunmaktadır. Yalnızca vektör motor kontrolünde desteklenir.

Hız kontrolü hız referans zincirini kullanır. [22 Hız referansı seçimi](#) sayfa 337 grubundaki parametrelerle hız referansını seçin.

### ■ Vektör kontrolü

Vektör kontrolü, yüksek kontrol doğruluğunun gerekli olduğu uygulamalar için olan bir motor kontrol modudur. Tüm hız aralığı boyunca, özellikle yüksek momentli düşük hızın gerekli olduğu uygulamalarda, daha iyi kontrol sağlar. Devreye almada bir kimlik çalıştırması gerektirir. Vektör kontrolü tüm uygulamalarda kullanılamaz (örneğin, sinüs filtreleri kullanıldığında veya tek sürücüyeye birden fazla motor bağlı olduğunda).

Gerekli stator akısını ve motor momentini elde etmek için, çıkış yarı iletkenleri arasındaki geçiş kontrol edilir. Moment kontrolörü için referans değeri, hız kontrolöründen gelir.

Stator akısı, motor geriliminin vektör uzayında toplanmasıyla hesaplanır. Rotor akısı stator akısından ve motor modelinden hesaplanabilir. Motor momenti rotor akısından 90 derece akım kontrol edilerek üretilir. Tanımlanan motor modelinden faydalanılarak, rotor akısı tahmini geliştirilir. Motor kontrolü için gerçek motor şaftı hızına gerek yoktur.

## Ayarlar

- **Menü > Temel ayarlar > Motor > Kontrol modu**
- Parametre [99.04 Motor kontrol modu](#) (sayfa 496) ve [99.13 ID run talep edildi](#) (sayfa 499).

### ■ Motor tipleri

Sürücü, asenkron AC endüksiyon motorlarını, sabit mıknatıslı (PM) motorları ve senkron relüktans motorlarını (SynRM) destekler.

## ■ Motor tanımlama

Vektör kontrolünün performansı, motor devreye alma sırasında belirlenen doğru motor modeline bağlıdır.

İlk start komutu verildiğinde otomatik olarak bir tanımlama mıknatıslaması yapılır. İlk devreye alma sırasında motor sıfır hızda birkaç saniye süresince mıknatıslanıp motor ile motor kablosu dirençleri ölçülür ve böylece motor modeli yaratılır. Bu tanımlama yöntemi bir çok uygulama için uygundur.

Daha zor uygulamalarda ayrı bir Tanımlama çalıştırması (ID run) gerçekleştirilebilir.

### Ayarlar

- Menü > Temel ayarlar > Motor > Kontrol modu > Vektör kontrolü
- Parametre [99.13 ID run talep edildi](#) (sayfa 499).

## ■ U/f oranı

U/f fonksiyonu yalnızca frekans kontrolü kullanan skaler motor kontrol modunda kullanılabilir.

6

Fonksiyonun iki modu vardır: doğrusal ve karesel.

Doğrusal modda, gerilim/frekans oranı alan zayıflama noktasının altında sabittir. Bu, frekans aralığı boyunca motor nominal momenti değerinde veya bu değere yakın moment üretmenin gerekli olduğu sabit moment uygulamalarında kullanılır.

Karesel modda (varsayılan), gerilim/frekans oranı alan zayıflama noktasının altındaki frekansın karesi olarak artar. Bu genellikle santrifüj pompa uygulamalarında kullanılır. Bu uygulamalar için, gerekli moment frekans ile kare ilişkisine uyar. Bu yüzden, gerilim kare ilişkisini kullanarak değiştirilirse, motor bu uygulamalarda artan verimlilik ve düşük gürültü seviyelerinde çalışır. Yani, karesel modu kullanmak enerji tasarrufu sağlar.

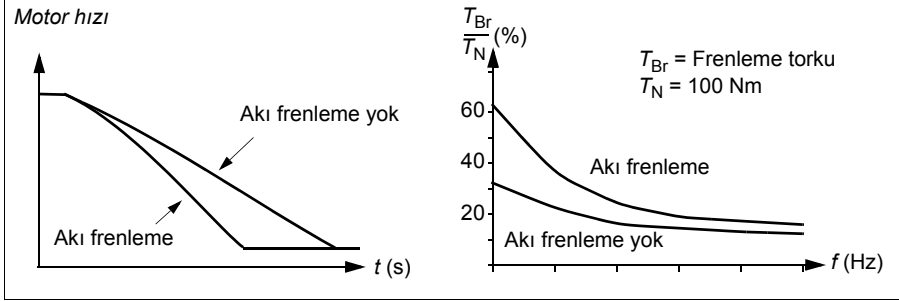
U/f fonksiyonu enerji optimizasyonu ile birlikte kullanılamaz; [45.11 Enerji optimize edici](#) parametresi [Devrede](#) olarak ayarlanırsa, [97.20 U/F oranı](#) parametresi yok sayılır.

### Ayarlar

- Menü > Temel ayarlar > Motor > U/f oranı
- Parametre [97.20 U/F oranı](#) (sayfa 494).

## ■ Akı frenleme

Sürücü, motordaki mıknatıslama seviyesini artırarak daha fazla yavaşlama sağlar. Motor akısını artırarak motorda frenleme sırasında üretilen enerji motor termik enerjisine dönüştürülebilir.



Sürücü sürekli olarak, aynı zamanda akı frenleme sırasında da, motor durumunu izler. Bu sebeple akı frenleme hem motoru stop ettirme hem de hız değişikliğinde kullanılabilir. Akı frenlemenin diğer faydaları şunlardır:

- Frenleme bir stop komutu verildikten hemen sonra başlar. Fonksiyon frenlemeyi başlatmadan önce akının azalmasını beklemek zorunda değildir.
- Endüksiyon motorunun soğutması verimlidir. Akı frenleme sırasında motorun rotor akımı değil, stator akımı artar. Stator rotordan çok daha verimli bir şekilde soğur.
- Akı frenleme asenkron motorlarıyla ve sabit mıknatıslı senkron motorlarla kullanılabilir.

İki frenleme gücü seviyesi bulunmaktadır:

- Orta frenleme akı frenlemenin devre dışı olduğu durumlara kıyasla daha hızlı yavaşlama sağlar. Motorun aşırı derecede ısınmasını önlemek için motorun akı seviyesi sınırlandırılmıştır.
- Tam frenleme, mekanik frenleme enerjisini motor termik enerjisine dönüştürmek için neredeyse mevcut tüm akımı kullanır. Frenleme süresi orta frenlemeye göre daha kısadır. Döngüsel kullanımda motor fazla ısınabilir.



**UYARI:** Motorun akı frenlemesi ile üretilen termik enerjiyi absorbe edecek şekilde ayarlanması gerekir.

## Ayarlar

- Menü > Temel ayarlar > Motor > Akı frenleme
- Parametre [97.05 Akı frenleme](#) (sayfa [491](#)).

## ■ Start yöntemleri – DC mıknatıslanması

Sürücünün motor start/dönüş/stop farklı aşamaları için farklı fonksiyonları vardır: ön ısıtma (motor ısıtması), ön mıknatıslanma, DC tutma ve son mıknatıslama.

### Ön ısıtma (Motor ısıtması)

Ön ısıtma fonksiyonu motoru sıcak tutar ve sürücü durduğunda motoru DC akımla besleyerek motor içinde yoğuşmayı önler. Isıtma yalnızca sürücü durdurulmuş durumdakten açık olabilir ve sürücüyü start etmek ısıtmayı durdurur.

Ön ısıtma etkinleştirildiğinde ve stop komutu verildiğinde, sürücü sıfır hız limitinin altında çalışıyorsa ön ısıtma hemen başlar (bkz. [06.19 Hız kontrolü durum word'u](#) parametresinde bit 0). Sürücü sıfır hız limitinin üzerinde çalışıyorsa, ön ısıtma aşırı akımı önlemek için [21.15 Ön ısıtma zaman gecikmesi](#) parametresiyle tanımlanan süre kadar geciktirilir.

Fonksiyon, sürücü durdurulduğunda daima etkin olmak üzere tanımlanabilir ya da dijital bir giriş, fieldbus, zamanlamalı fonksiyon veya denetim fonksiyonu tarafından etkinleştirilebilir. Örneğin, ısıtma sinyal denetim fonksiyonunun yardımıyla motordan gelen bir sıcaklık ölçüm sinyali tarafından etkinleştirilebilir.

6

Motora beslenen ön ısıtma akımı nominal motor akımının %0...%30'u olarak tanımlanabilir.

### Notlar:

- Modülasyon durduktan sonra motorun uzun bir süre boyunca dönmeyi durdurduğu uygulamalarda, ön ısıtma etkinleştirildiğinde rotordaki ani bir çekmeyi önlemek için ön ısıtma ile birlikte rampa stop kullanılması önerilir.
- Isıtma fonksiyonu STO devresinin kapalı olmasını veya açık olmaya tetiklenmemesini gerektirir.
- Isıtma fonksiyonu sürücünün hata vermemiş olmasını gerektirir.
- Çalışma izni sinyali kayıp olsa bile ısıtma fonksiyonuna izin verilir.
- Bir ya da daha fazla Start kilitletli sinyali kayıp olsa bile ısıtma fonksiyonuna izin verilir.
- Ön ısıtma, akım üretmek için DC tutmayı kullanır.

### Ayarlar

- Menü > Temel ayarlar > Motor > Ön ısıtma
- Parametre [21.14 Ön ısıtma giriş kaynağı](#), [21.15 Ön ısıtma zaman gecikmesi](#) ve [21.16 Ön ısıtma akımı](#). (sayfa 333).

### Ön mıknatıslanma

Ön mıknatıslanma motor start edilmeden motorun DC mıknatıslanmasını ifade eder. Seçilen start moduna ([21.01 Vektör start modu](#) veya [21.19 Skaler start modu](#)) bağlı olarak, motor nominal momentinin %200'üne kadar ulaşan olası en yüksek koparma

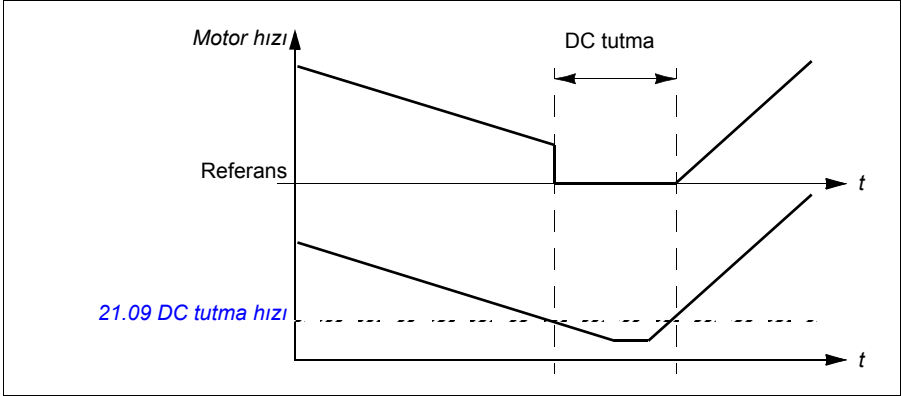
momentini garanti etmek için ön mıknatıslama uygulanabilir. Ön mıknatıslama süresi ([21.02 Mıknatıslama süresi](#)), ayarlanarak, örneğin motor start işlemi ve bir mekanik frenin serbest bırakılması senkronize edilebilir.

### Ayarlar

- Parametre [21.01 Vektör start modu](#), [21.19 Skaler start modu](#), [21.02 Mıknatıslama süresi](#).

### DC tutma

Bu fonksiyon normal çalışmanın ortasında rotorun (yaklaşık) sıfır hızda kilitlenmesini mümkün kılar. DC tutma [21.08 DC akım kontrolü](#) parametresi ile etkinleştirilir. Hem referans hem de motor hızı belirli bir seviyenin (parametre [21.09 DC tutma hızı](#)) altına düştüğünde, sürücü sinüsoidal akım üretmeyi durdurur ve motora DC göndermeye başlar. Akım [21.10 DC akım referansı](#) parametresi ile ayarlanır. Referans [21.09 DC tutma hızı](#), parametresini aştığında, normal sürücü çalışması devam eder.



### Ayarlar

- [21.08 DC akım kontrolü](#) ve [21.09 DC tutma hızı](#) parametreleri.

### DC fren

Bu fonksiyon, modülasyon belirli bir süre durduktan sonra DC enjeksiyon frenlemesini etkinleştirir ([21.11 Son mıknatıslama süresi](#)). DC enjeksiyon frenlemesi, mekanik bir fren kullanmadan motoru hızlı bir şekilde durdurmak için kullanılabilir. DC fren [21.08 DC akım kontrolü](#) parametresi ile etkinleştirilir. DC fren akımı [21.10 DC akım referansı](#) parametresi ile ayarlanır.

### Son mıknatıslama.

Bu fonksiyon durdurma sonrasında motoru belirli bir süre (parametre [21.11 Son mıknatıslama süresi](#)) mıknatıslanmış durumda tutar. Bu, bir mekanik frenin uygulanmasından önce olduğu gibi, makinelerin yük altında hareket etmesini önler.

Son mıknatıslanma [21.08 DC akım kontrolü](#) parametresi ile etkinleştirilir. Mıknatıslanma akımı [21.10 DC akım referansı](#) parametresi ile ayarlanır.

**Not:** Son mıknatıslanma sadece rampa stop modu (bkz. [21.03 Stop modu](#) parametresi) seçildiğinde kullanılabilir.

## Ayarlar

- [21.03 Stop modu](#) (sayfa 330), [21.08 DC akım kontrolü](#) ve [21.11 Son mıknatıslama süresi](#) parametreleri.

## ■ Anahtarlama frekansı

Sürücünün iki anahtarlama frekansı vardır: referans anahtarlama frekansı ve minimum anahtarlama frekansı. Sürücü termik olarak mümkünse izin verilen en yüksek anahtarlama frekansını (= referans anahtarlama frekansı) korumaya çalışır ve sonra sürücünün sıcaklığına bağlı olarak referans ile minimum anahtarlama frekansları arasında dinamik olarak ayarlama yapar. Sürücü minimum anahtarlama frekansına eriştiğinde (= izin verilen en düşük anahtarlama frekansı), ısınma devam ettikçe çıkış akımını sınırlamaya başlar.

6

Değer kaybı için, sürücünün *Donanım kılavuzu*'nda *Teknik veriler* bölümü *Anahtarlama frekansı değer kaybı* kısmına bakın.

**Örnek 1:** Anahtarlama frekansını, örneğin, EMC C1 filtreleri gibi bazı harici filtrelerde (bkz. *Sürücünün donanım el kitabı*) belli bir değere sabitlemeniz gerekirse, referans ve minimum anahtarlama frekansının ikisini de bu değere ayarlarsanız sürücü bu anahtarlama frekansını korur.

**Örnek 2:** Referans anahtarlama frekansı 12 kHz olarak ayarlandıysa ve minimum anahtarlama frekansı olabilecek en küçük değer olarak ayarlandıysa, sürücü motor gürültüsünü azaltmak için mümkün olan en yüksek anahtarlama frekansını korur ve yalnızca sürücü ısındığında anahtarlama frekansını azaltır. Bu, örneğin düşük gürültünün gerekli olduğu ancak tam çıkış akımı gerektiğinde daha yüksek gürültünün tolere edilebildiği uygulamalarda faydalıdır.

## Ayarlar

- **Menü > Temel ayarlar > Motor > Anahtarlama frekansı**
- Parametre [97.01 Anahtarlama frekansı referansı](#) ve [97.02 Minimum anahtarlama frekansı](#) (sayfa 477).

## ■ Motor termik koruması

Kontrol programında iki ayrı motor sıcaklığı izleme fonksiyonu bulunur. Sıcaklık veri kaynakları ve uyarı/hata limitleri her bir fonksiyon için bağımsız olarak ayarlanabilir.

Motor sıcaklığı

- motor termik koruma modeli (sürücünün içinde dahili olarak türetilen tahmini sıcaklık) veya



- sarımlarda bulunan sensörler kullanılarak izlenebilir. Bu, daha doğru bir motor modeli sağlayacaktır.

### Motor termik koruma modeli

Sürücü motor sıcaklığını aşağıdaki varsayımlara dayanarak hesaplar:

1. Sürücüye ilk kez güç uygulandığında, motorun ortam sıcaklığında (*35.50 Motor ortam sıcaklığı* parametresi ile tanımlanan) olduğu kabul edilir. Bunun ardından, sürücüye güç uygulandığında, motorun tahmini sıcaklıkta olduğu varsayılır.
2. Motor sıcaklığı, kullanıcı tarafından ayarlanabilen motor termik süresi ve motor yük eğrisi kullanılarak hesaplanır. Yük eğrisi, ortam sıcaklığının 30 °C'yi aştığı durumda ayarlanmalıdır.

Motor termik koruma modeli, termik bellek tutma ve hız hassasiyeti için IEC/EN 61800-5-1 standardı 2.1 sürümünün gereksinimlerini karşılar. Tahmini sıcaklık, güç kapalıyken de korunur. Hız bağımlılığı *35.51 Motor yük eğrisi*, *35.52 Sıfır hız yükü* ve *35.53 Kırılma noktası* parametreleriyle ayarlanır.

**Not:** Motor termik modeli sürücüye yalnızca bir motor bağlı iken kullanılabilir.

## Yalıtım



**UYARI!** IEC 60664, elektrik yüklü parçalar ile iletken olmayan ya da iletken olan ancak koruyucu topraklamaya bağlı olmayan elektrik donanımının erişilebilir parçalarına ait yüzey arasına çift ya da desteklenmiş yalıtım gerektirir.

Bu gerekliliği karşılamak için, aşağıdaki alternatiflerden herhangi birini kullanarak termistörü sürücünün kontrol terminallerine bağlayın:

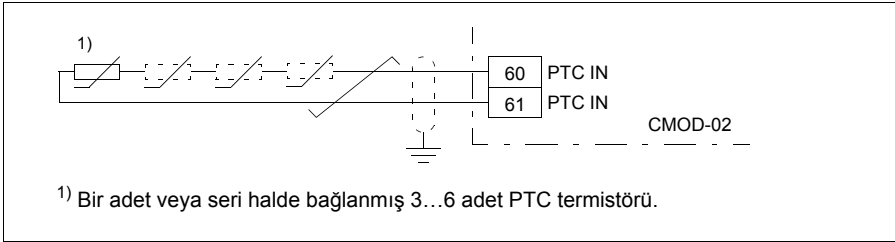
- Termistörü motorun hareketli parçalarından çift takviyeli yalıtımla ayırın.
- Sürücünün dijital ve analog girişlerine bağlı tüm devreleri koruyun. Konağa karşı koruyun ve basit yalıtımla diğer düşük gerilim devrelerinden (sürücünün ana devresiyle aynı gerilim seviyesinde derecelendirilen) koruyun.
- Harici bir termistör rölesi kullanın. Röle yalıtımı, sürücünün ana devresinin gerilim seviyesiyle aynı derecelendirmede olmalıdır.

CMOD-02 çoklu fonksiyon modülü kullanıldığında, yeterli yalıtım sağlar.

## 6

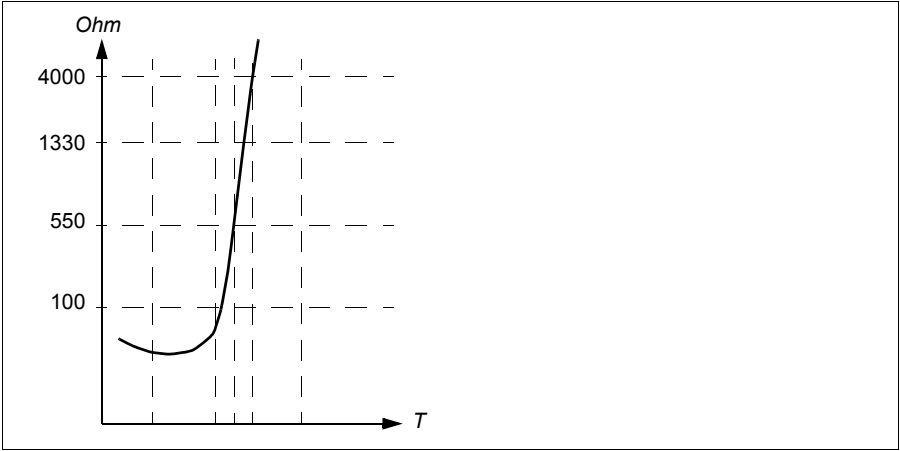
### PTC sensörleri kullanarak sıcaklık izleme

PTC sensörleri bir CMOD-02 çok fonksiyonlu modül üzerinden bağlıdır (sürücünün *Donanım el kitabı*'nda, *Opsiyonel G/Ç genişletme modülleri* bölümü, *CMOD-02 çok fonksiyonlu genişletme modülü* (harici 24 V AC/DC ve yalıtılmış PTC arabirimi) kısmına bakın).



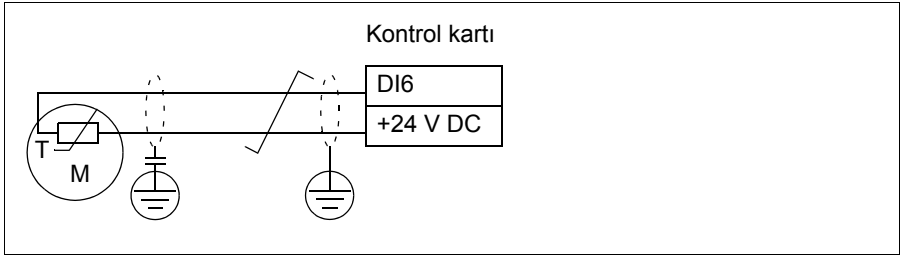
PTC sensörünün direnci, sıcaklığı arttığında artar. Sensörün artan direnci girişteki gerilimin düşmesine neden olur ve böylece girişin durumu 1 değerinden 0 değerine geçerek aşırı sıcaklığı gösterir.

Aşağıdaki şekilde, sıcaklığın bir fonksiyonu olarak tipik PTC sensörü direnç değerleri gösterilmektedir.



Dijital giriş DI6'ya yalıtılmış bir PTC sensörü de doğrudan bağlanabilir. Motor tarafında, kablo ekranı bir kondansatör üzerinden topraklanmalıdır. Bu mümkün değilse ekranı bağlamadan bırakın.

Bkz. bölüm [Yalıtım](#), sayfa 146.



### Pt100 sensörlerini kullanarak sıcaklık izleme

1...3 Pt100 sensörleri bir analog girişe ve bir analog çıkışa seri olarak bağlanabilir.

Analog çıkış sensör üzerinden 9,1 mA değerinde sabit bir etkinleştirme akımı gönderir. Motor sıcaklığı arttıkça, sensör üzerindeki gerilim gibi sensör direnci de artar. Sıcaklık ölçüm fonksiyonu, gerilimi analog giriş üzerinden okur ve bunu Santigrat dereceye dönüştürür.

Motor sıcaklığı denetimi sınırları ayarlanabilir ve aşırı sıcaklık algılandığında sürücünün nasıl tepki vereceği seçilebilir.

Bkz. bölüm [Yalıtım](#), sayfa 146.

Sensörün kablo bağlantısı için bkz. [Pt100](#), [Pt1000](#), [Ni1000](#), [KTY83](#) ve [KTY84 sensör girişleri olarak AI1 ve AI2 \(X1\)](#), sayfa 150.

### **Pt1000 sensörlerini kullanarak sıcaklık izleme**

1...3 Pt1000 sensörleri bir analog girişe ve bir analog çıkışa seri olarak bağlanabilir.

Analog çıkış sensör üzerinden 0,1 mA değerinde sabit bir etkinleştirme akımı gönderir. Motor sıcaklığı arttıkça, sensör üzerindeki gerilim gibi sensör direnci de artar. Sıcaklık ölçüm fonksiyonu, gerilimi analog giriş üzerinden okur ve bunu Santigrat dereceye dönüştürür.

Bkz. bölüm [Yalıtım](#), sayfa 146.

Sensörün kablo bağlantısı için bkz. [Pt100](#), [Pt1000](#), [Ni1000](#), [KTY83](#) ve [KTY84 sensör girişleri olarak AI1 ve AI2 \(X1\)](#), sayfa 150.

### **Ni1000 sensörleri kullanarak sıcaklık izleme**

Denetleme birimi üzerindeki bir analog girişe ve bir analog çıkışa bir Ni1000 sensörü bağlanabilir.

6

Analog çıkış sensör üzerinden 9,1 mA değerinde sabit bir etkinleştirme akımı gönderir. Motor sıcaklığı arttıkça, sensör üzerindeki gerilim gibi sensör direnci de artar. 100 derece Santigratta direnç 1618 ohm ve değişim hızı 6180 ppm/derece Santigrattır. Sıcaklık ölçüm fonksiyonu, gerilimi analog giriş üzerinden okur ve bunu Santigrat dereceye dönüştürür.

Bkz. bölüm [Yalıtım](#), sayfa 146.

Sensörün kablo bağlantısı için bkz. bölüm [Pt100](#), [Pt1000](#), [Ni1000](#), [KTY83](#) ve [KTY84 sensör girişleri olarak AI1 ve AI2 \(X1\)](#) sayfa 150.

### **KTY84 sensörleri kullanarak sıcaklık izleme**

Denetleme birimi üzerindeki bir analog girişe ve bir analog çıkışa bir KTY84 sensörü bağlanabilir.

Analog çıkış sensör üzerinden 2,0 mA değerinde sabit bir etkinleştirme akımı gönderir. Motor sıcaklığı arttıkça, sensör üzerindeki gerilim gibi sensör direnci de artar. Sıcaklık ölçüm fonksiyonu, gerilimi analog giriş üzerinden okur ve bunu Santigrat dereceye dönüştürür.

[149](#). sayfadaki şekil ve tabloda, tipik KTY84 sensör direnci değerleri, motor çalışma sıcaklığının bir fonksiyonu olarak gösterilmiştir.

Bkz. bölüm [Yalıtım](#), sayfa 146.

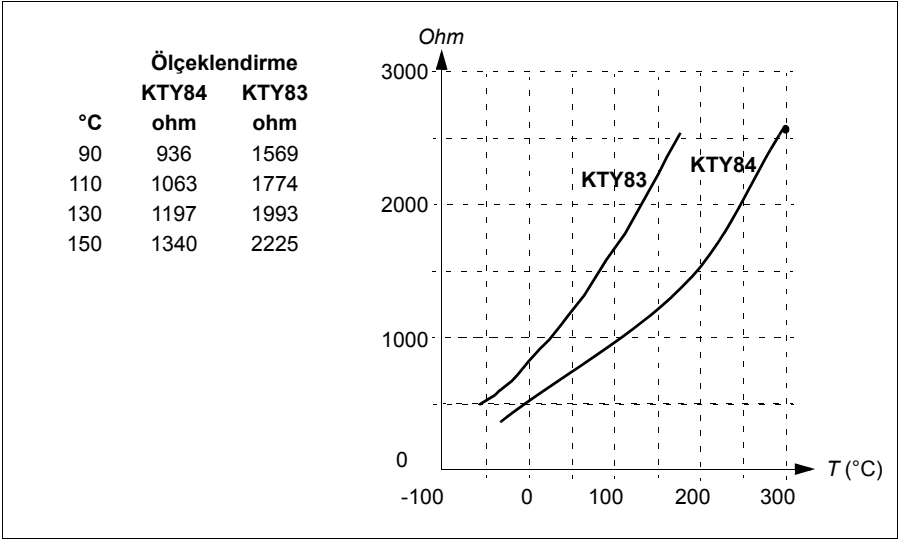
Sensörün kablo bağlantısı için bkz. bölüm [Pt100](#), [Pt1000](#), [Ni1000](#), [KTY83](#) ve [KTY84 sensör girişleri olarak AI1 ve AI2 \(X1\)](#) sayfa 150.

### KTY83 sensörleri kullanarak sıcaklık izleme

Denetleme birimi üzerindeki bir analog girişe ve bir analog çıkışa bir KTY83 sensörü bağlanabilir.

Analog çıkış sensör üzerinden 1,0 mA değerinde sabit bir etkinleştirme akımı gönderir. Motor sıcaklığı arttıkça, sensör üzerindeki gerilim gibi sensör direnci de artar. Sıcaklık ölçüm fonksiyonu, gerilimi analog giriş üzerinden okur ve bunu Santigrat dereceye dönüştürür.

Aşağıdaki şekilde ve tabloda, tipik KTY83 sensör direnci değerleri, motor çalışma sıcaklığının bir fonksiyonu olarak gösterilmiştir.



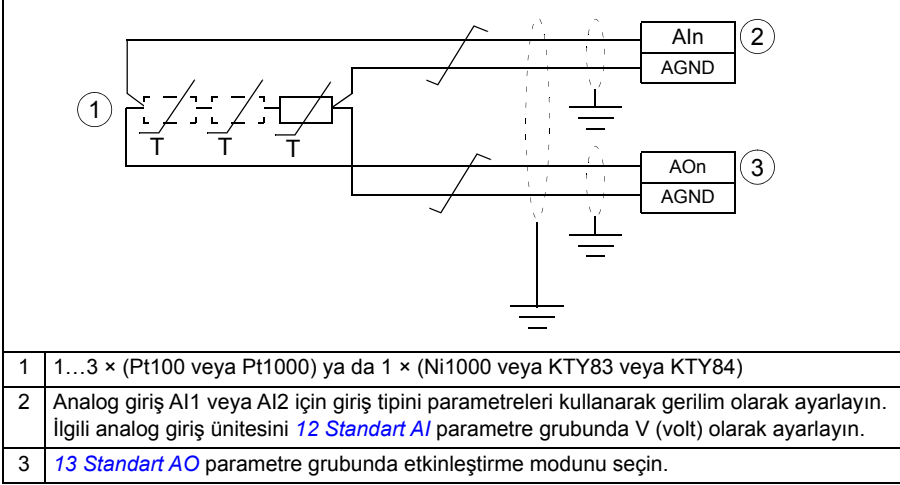
Motor sıcaklığı denetimi sınırları ayarlanabilir ve aşırı sıcaklık algılandığında sürücünün nasıl tepki vereceği seçilebilir.

Bkz. bölüm [Yalıtım](#), sayfa 146.

Sensörün kablo bağlantısı için bkz. bölüm [Pt100](#), [Pt1000](#), [Ni1000](#), [KTY83](#) ve [KTY84 sensör girişleri olarak AI1 ve AI2 \(X1\)](#) sayfa 150.

**Pt100, Pt1000, Ni1000, KTY83 ve KTY84 sensör girişleri olarak AI1 ve AI2 (X1)**

Motor sıcaklığı ölçümü için analog giriş ve çıkış arasında aşağıda gösterildiği gibi bir, iki veya üç Pt100 sensörü, bir, iki veya üç Pt1000 sensörü ya da bir Ni1000, KTY83 veya KTY84 sensörü bağlanabilir. Kablo blendajlarının her iki ucunu doğrudan toprağa bağlamayın. Bir uçta kondansatör kullanılamıyorsa, blendajın bu ucunu bağlamadan bırakın.

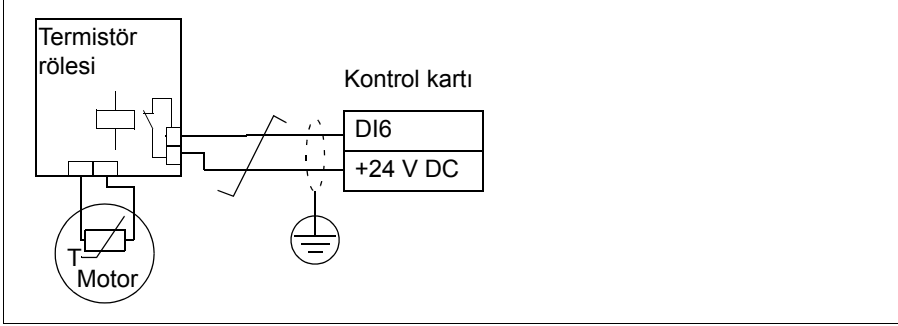


**UYARI!** Yukarıda gösterilen girişler IEC 60664'e göre yalıtılmadığından, motor sıcaklık sensörü bağlantısı için motorun elektrikli parçaları ile sensör arasında çift ya da güçlendirilmiş yalıtım olması gerekir. Montaj gereklilikleri karşılanmıyorsa, G/Ç kartı terminalleri temasa karşı korunmalıdır ve başka ekipmanlara bağlanmamalıdır veya sıcaklık sensörü G/Ç terminallerinden yalıtılmalıdır.

## Termistör röleleri kullanarak sıcaklık izleme

Dijital giriş DI6'ya normalde kapalı olan veya normalde açık olan bir termistör rölesi bağlanabilir.

Bkz. bölüm [Yalıtım](#), sayfa 146.



## Ayarlar

- Menü > Temel ayarlar > Motor > Tahmini termik koruma
- Menü > Temel ayarlar > Motor > Ölçülen termik koruma
- Parametre grubu [35 Motor termik koruması](#) (sayfa 386).

### Motor aşırı yük koruması

Bu bölümde, tahmini veya ölçülen sıcaklık ile, motor termik koruma modeli kullanmadan motor aşırı yük koruması açıklanmaktadır. Motor termik koruma modeli ile koruma için bkz. [Motor termik koruması](#) bölümü, sayfa 144.

Motor aşırı yük koruması, US National Electric Code (NEC), UL 508C ve IEC 60947-4-1 ile bağlantılı genel UL/IEC 61800-5-1 standardını içeren birden çok standardı tarafından belirtilmiş ve gereklidir. Standartlar, harici sıcaklık sensörü olmadan motor aşırı yük korumasına olanak sağlar.

Koruma özelliği, aşırı yük rölelerinin IEC 60947-4-1 ve NEMA ICS 2 standartlarında belirtildiği gibi kullanıcının çalışma sınıfını belirtmesine olanak sağlar.

Motor aşırı yük koruması bir motor akımı tetikleme seviyesi belirlemenizi gerektirir. Bu aşağıdaki parametreleri kullanan bir eğriyle tanımlanmıştır: [35.51 Motor yük eğrisi](#), [35.52 Sıfır hız yükü](#) ve [35.53 Kırılma noktası](#). Tetikleme seviyesi, motor akımı bu seviyede uzun süre kalırsa aşırı yük korumasının en sonunda tetikleneceği motor akımıdır.

Motor aşırı yük sınıfı (çalışma sınıfı), [35.57 Motor aşırı yük sınıfı](#) parametresi, IEC 60947-4-1 durumunda tetikleme seviyesinin 7,2 katında ve NEMA ICS 2 durumunda tetikleme seviyesinin 6 katında çalıştığına tetiklenecek aşırı yük rölesi için gerekli zaman olarak verilir. Standartlar ayrıca tetikleme seviyesi ve 6 kat tetikleme seviyesi arasındaki akım seviyeleri için tetikleme süresini belirtir. Sürücü IEC standart ve NEMA standart tetikleme sürelerini karşılar.

Sınıf 20 kullanımı UL 508C gereksinimlerini karşılar.

Motor aşırı yük algoritması karesi alınmış oranı (motor akımı / tetikleme seviyesi)<sup>2</sup> izler ve zaman içinde bunu toplar. Bu bazı durumlarda I<sup>2</sup>t koruma olarak adlandırılır. Toplanan değer **35.05 Motor aşırı yük seviyesi** parametresiyle gösterilir.

**35.56 Motor aşırı yük işlemi** parametresiyle **35.05 Motor aşırı yük seviyesi** %88'e ulaştığında, bir motor aşırı yük uyarısı üretildiği zamanı ve %100'e ulaştığı zaman, sürücünün motor aşırı yük hatası tetiklemesini tanımlayabilirsiniz. Bu dahili değer artırılma hızı gerçek akıma, tetikleme seviyesi akımına ve seçilen aşırı yük sınıfına bağlıdır.

**35.51 Motor yük eğrisi**, **35.52 Sıfır hız yükü** ve **35.53 Kırılma noktası** parametreleri iki amaca hizmet eder. Motor termik koruması kullanılırken sıcaklık tahmini için yük eğrisini belirlemenin yanı sıra aşırı yük tetikleme seviyesini belirtirler.

Motor aşırı yük koruması, termik bellek tutma ve hız hassasiyeti için IEC/EN 61800-5-1 standardı 2.1 sürümünün gereksinimlerini karşılar. Motor aşırı yük durumu, güç kapalıyken de korunur. Hız bağımlılığı **35.51 Motor yük eğrisi**, **35.52 Sıfır hız yükü** ve **35.53 Kırılma noktası** parametreleriyle ayarlanır.

## 6

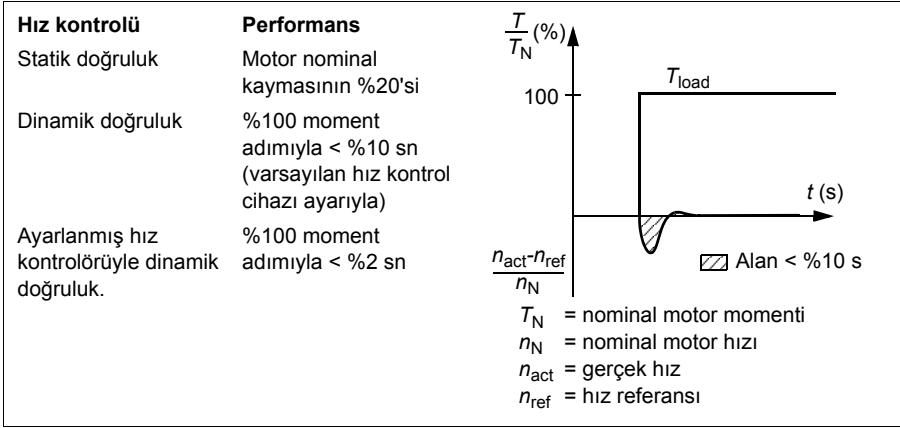
### Ayarlar

- Motor termik koruması ve motor aşırı yük korumasının ortak parametreleri: **35.51 Motor yük eğrisi** (sayfa 393), **35.52 Sıfır hız yükü** (sayfa 393) ve **35.53 Kırılma noktası** (sayfa 394).
- Motor aşırı yük korumasına özel parametreler: **35.05 Motor aşırı yük seviyesi** (sayfa 387), **35.56 Motor aşırı yük işlemi** (sayfa 395) ve **35.57 Motor aşırı yük sınıfı** (sayfa 395).



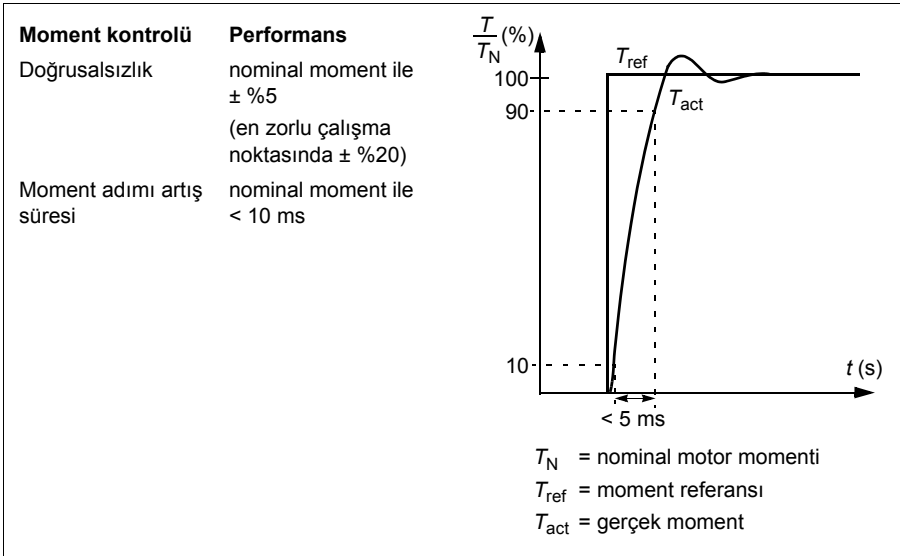
## ■ Hız kontrolü performans şekilleri

Aşağıdaki tabloda hız kontrolü için standart performans değerleri verilmiştir.



## ■ Moment kontrolü performans değerleri

Sürücü, motor şaftından herhangi bir hız geri bildirimi olmadan vektör kontrol modunda hassas moment kontrolü gerçekleştirebilir. Aşağıdaki tabloda vektör kontrolü için standart performans değerleri verilmiştir.



## Motor potansiyometresi

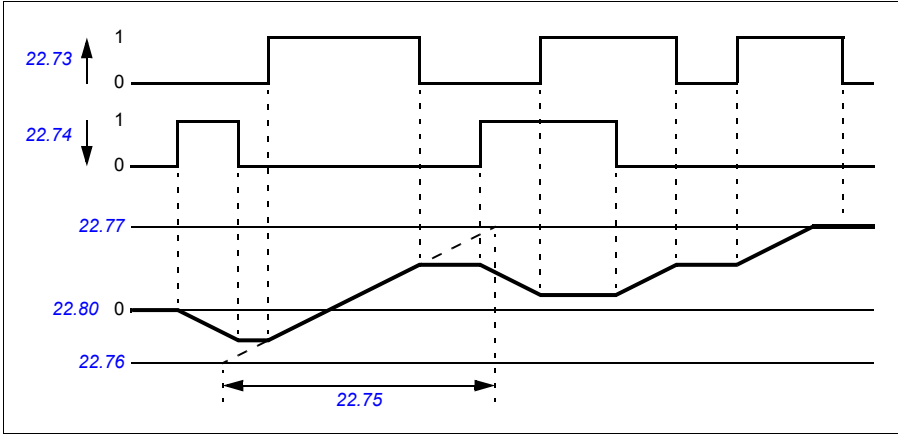
Motor potansiyometresi aslında, değeri [22.73 Motor potansiyometresi yükseltme kaynağı](#) [22.74 Motor potansiyometresi düşürme kaynağı](#) parametreleri ile seçilen iki dijital sinyal kullanılarak yükseltilebilen veya düşürülebilen bir sayaçtır.

Motor potansiyometresi [22.71 Motor potansiyometresi fonksiyonu](#) ile etkinleştirildiği zaman, sayaç [22.72 Motor potansiyometresi başlangıç değeri](#) tarafından ayarlanan değeri alır. [22.71](#) paramtresinde seçilen moda bağlı olarak, sayaç değeri korunur ya da bir güç çevriminin ardından sıfırlanır.

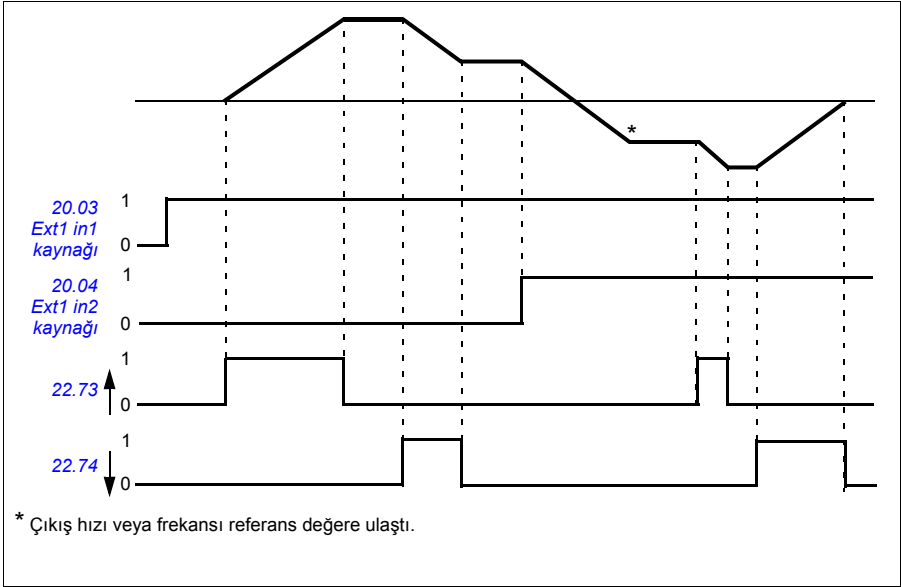
Değişim oranı [22.75 Motor potansiyometresi rampa süresi](#) paramtresinde, değerin minimumdan ([22.76 Motor potansiyometresi min değeri](#)) maksimuma ([22.77 Motor potansiyometresi maks değeri](#)) ya da tam tersi değişiklik göstermesi için geçen süre olarak tanımlanır. Yükseltme ve düşürme sinyalleri aynı anda açılırsa, sayaç değeri değişmez.

Ana seçici parametrelerinde doğrudan referans kaynağı olarak ayarlanabilen ya da skaler ve vektör kontrolün her ikisinde de diğer kaynak seçici parametreleri tarafından giriş olarak kullanılabilen motor potansiyometresi çıkışı, [22.80 Motor potansiyometresi ref gerçək](#) ile gösterilir.

Aşağıdaki örnekte motor potansiyometresi sayacı değerinin davranışı gösterilmektedir..



Parametreler [22.73 Motor potansiyometresi yükseltme kaynağı](#) ve [22.74 Motor potansiyometresi düşürme kaynağı](#) hızı veya frekansı, sıfırdan maksimum hıza veya frekansa kadar kontrol eder. Dönüş yönü [20.04 Ext1 in2 kaynağı](#) parametresi ile değiştirilebilir. Aşağıdaki örneğe bakın.



## Ayarlar

- Parametre [22.71...22.80](#) (sayfa [342](#)).

## DC gerilim kontrolü

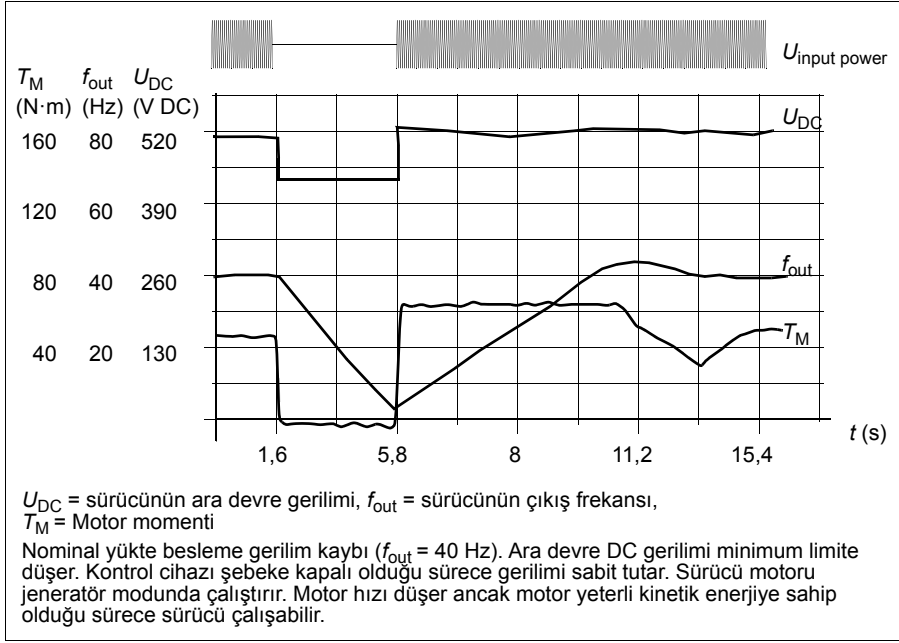
### ■ Yüksek gerilim kontrolü

Ara DC bara yüksek gerilim kontrolüne genellikle motor jeneratör modundayken gerek duyulur. Motor yavaşlarken veya yük motor şaftını kontrol ederken enerji üreterek şaftın uygulanan hızdan veya frekanstan daha hızlı dönmesine neden olur. DC geriliminin yüksek gerilim kontrol sınırını aşmasının engellenmesi için yüksek gerilim kontrol cihazı, sınıra ulaşıldığında otomatik olarak oluşturulan momenti azaltır. Limite ulaşırsa yüksek gerilim kontrol cihazı da programlanan tüm yavaşlama zamanlarını artırır; daha kısa yavaşlama zamanları elde etmek için, bir fren kıyıcı ve direnç gerekebilir.

### ■ Düşük gerilim kontrolü (güç kaybında çalışmaya devam etme)

Eğer gelen besleme gerilimi kesilirse, sürücü dönen motorun kinetik enerjisinden faydalanarak çalışmaya devam edecektir. Motor döndüğü ve sürücüye enerji ürettiği sürece, sürücü çalışmaya devam eder. Eğer ana kontaktör (mevcut ise) kapalı kalmışsa, sürücü kesintiden sonra çalışmaya devam edebilir.

**Not:** Ana kontaktör bulunan ünitelerde, kısa süreli besleme kesintilerinde kontaktör kontrol devresini kapalı tutan bir tutma devresi (örneğin, UPS) bulunmalıdır.



### Düşük gerilim kontrolünü uygulama (güç kaybında çalışmaya devam etme)

Düşük gerilim kontrolü fonksiyonunu şu şekilde uygulayın:

- Sürücünün düşük gerilim kontrolü fonksiyonunun [30.31 Düşük gerilim kontrolü](#) parametresiyle etkinleştirildiğini kontrol edin.
- Hızlı startı (dönen motorla başlatmak) mümkün kılmak için [21.01 Vektör start modu](#) parametresi, *Otomatik* (vektör modunda) veya [21.19 Skaler start modu](#) parametresi *Otomatik* (skaler modda) olarak ayarlanmalıdır.

Kurulum, giriş gücü kesilmesinde takılmayı önlemek için, ana kontaktörle teçhiz edilmiştir. Örneğin, kontaktör kontrol devresinde bir zaman gecikmeli röle (tutucu) kullanın.



**UYARI!** Motoru tekrar hızlı çalıştırmanın bir tehlikeye yol açmayacağından emin olun. Şüphe duyarsanız, düşük gerilim kontrolü işlevini uygulamayın.

## Otomatik yeniden başlatma

Otomatik yeniden başlatma fonksiyonu kullanılarak kısa (maks. 10 saniye) güç besleme hatası sonrasında sürücü otomatik olarak yeniden başlatılarak, sürücünün soğutma fanları çalıştırılmadan 10 saniye süreyle çalışmasına izin verilir.

Fonksiyon etkinleştirildiğinde, başarılı bir yeniden start işlemi gerçekleştirmek için bir besleme hatasına kadar aşağıdaki işlemleri gerçekleştirir:

- Düşük gerilim hatası bastırılır (ancak bir uyarı oluşturulur)
- Kalan enerjinin tümünü muhafaza etmek için modülasyon ve soğutma durdurulur
- DC devresi ön şarjı etkinleştirilir.

**21.18 Otomatik yeniden start süresi** parametresi ile tanımlanan süre dolmadan önce DC gerilimi depolanırsa ve start sinyali hala açık durumdaysa, normal çalışma devam edecektir. Ancak, DC gerilimi bu sırada çok düşük ise, sürücü bir **3220 DC bara düşük gerilimi** hatası verir.

**21.34 Otomatik yeniden başlatmayı zorlama** parametresi **Devrede** olarak ayarlanırsa, sürücü düşük gerilim hatasında asla hata tetiklemez ve start sinyali daima açık kalır. DC gerilimi yeniden sağlandığında, normal çalışma devam eder.



**UYARI!** Fonksiyonu etkinleştirmeden önce, tehlikeli durumların oluşmayacağından emin olun. Fonksiyon sürücüyü otomatik olarak yeniden başlatır ve bir besleme kesintisinden sonra çalışmaya devam eder.

## Gerilim kontrolü ve hata limitleri

Ara DC gerilimi regülatörünün kontrol ve arıza limitleri besleme gerilimine ve sürücü/invertör tipine bağlıdır. DC gerilimi ( $U_{DC}$ ) hatlar arası besleme geriliminin yaklaşık 1,35 katıdır ve **01.11 DC gerilimi** parametresi ile görüntülenir.

Aşağıdaki tabloda seçilen DC gerilimi seviyelerinin değerleri gösterilmektedir. Mutlak gerilimlerin sürücü/invertör tipine ve AC besleme gerilimi aralığına göre değiştiğini unutmayın.

Bkz. <b>95.01 Besleme gerilimi</b> .	DC gerilim düzeyi [V]	
	AC besleme gerilimi aralığı [V] 380...415	AC besleme gerilimi aralığı [V] 440...480
Aşırı gerilim hata limiti	840	840
Aşırı gerilim kontrol limiti	780	780
Dahili fren kesici başlat limiti	780	780
Dahili fren kesici durdur limiti	760	760
Aşırı gerilim uyarı limiti	745	745
Düşük gerilim uyarı limiti	$0,85 \times 1,41 \times \text{par } 95.03 \text{ değeri}^{1)}$ $0,85 \times 1,41 \times 380 = 455^{2)}$	$0,85 \times 1,41 \times \text{par } 95.03 \text{ değeri}^{1)}$ $0,85 \times 1,41 \times 440 = 527^{2)}$
Düşük gerilim kontrol limiti	$0,75 \times 1,41 \times \text{par } 95.03 \text{ değeri}^{1)}$ $0,75 \times 1,41 \times 380 = 402^{2)}$	$0,75 \times 1,41 \times \text{par } 95.03 \text{ değeri}^{1)}$ $0,75 \times 1,41 \times 440 = 465^{2)}$

Bkz. <i>95.01 Besleme gerilimi.</i>	DC gerilim düzeyi [V]	
	AC besleme gerilimi aralığı [V] 380...415	AC besleme gerilimi aralığı [V] 440...480
Şarj etme rölesi kapatma limiti	$0,78 \times 1,41 \times \text{par } 95.03 \text{ değeri}^{1)}$ $0,75 \times 1,41 \times 380 = 402^{2)}$	$0,78 \times 1,41 \times \text{par } 95.03 \text{ değeri}^{1)}$ $0,75 \times 1,41 \times 440 = 465^{2)}$
Şarj etme rölesi açma limiti	$0,73 \times 1,41 \times \text{par } 95.03 \text{ değeri}^{1)}$ $0,65 \times 1,41 \times 380 = 348^{2)}$	$0,73 \times 1,41 \times \text{par } 95.03 \text{ değeri}^{1)}$ $0,65 \times 1,41 \times 440 = 403^{2)}$
Besleme gerilimi aralığının üst sınırındaki DC gerilimi ( $U_{DCmax}$ )	560	648
Besleme gerilimi aralığının alt sınırındaki DC gerilimi ( $U_{DCmin}$ )	513	594
Şarj etkinleştirme/bekleme limiti <sup>3)</sup>	$0,73 \times 1,41 \times \text{par } 95.03 \text{ değeri}^{1)}$ $0,65 \times 1,41 \times 380 = 348^{2)}$	$0,73 \times 1,41 \times \text{par } 95.03 \text{ değeri}^{1)}$ $0,65 \times 1,41 \times 440 = 403^{2)}$

1) *95.01 Besleme gerilimi* parametresi *Otomatik / seçilmedi* olarak ayarlanmıştır ve *95.02 Uyarlamalı gerilim limitleri* olarak ayarlanmıştır *Devrede*, *95.03 Tahmini AC besleme gerilimi* parametresinin değeri kullanılır.

2) aksi halde, *95.01 Besleme gerilimi* parametresiyle seçilen aralığın alt limiti kullanılır.

3) Bekleme etkinleştirildiğinde, sürücü modülasyonu durdurulur, fan durdurulur ve ön şarj devresi etkinleştirilir. Gerilim bu seviyeyi yine aşarsa, sürücü çalışmaya otomatik olarak devam etmeden önce şarj etmeyi tamamlamalıdır.

6

Aşağıdaki tabloda ACQ580-31/34 için seçilen DC gerilim seviyelerinin değerleri gösterilmektedir.

Tüm seviyeler, *95.01 Besleme gerilimi* parametresinde seçilen besleme gerilimi aralığına göre bağlı değerlerdir. Aşağıdaki tablo, seçili olan DC gerilim seviyelerini volt olarak ve  $U_{DCmax}$  geriliminin (besleme gerilimi aralığının üst sınırındaki DC gerilimi) yüzde değeri olarak gösterir.

ACQ580-31/34	Besleme gerilimi aralığı [VAC] (bkz. <i>95.01 Besleme gerilimi</i> )					
	208...240	380...415	440...480	500	525...600	660...690
Seviye [V DC ( $U_{DCmax}$ % değeri)]						
Aşırı gerilim hata limiti	489/440*	800	878	880	1113	1218
Aşırı gerilim kontrol limiti	405 (125)	700 (125)	810 (125)	810 (120)	1013 (125)	1167 (125)
%100 pals genişliğinde dahili fren kıyıcı	403 (124)	697 (124)	806 (124)	806 (119)	1008 (124)	1159 (124)
%0 pals genişliğinde dahili fren kıyıcı	375 (116)	648 (116)	749 (116)	780 (116)	936 (116)	1077 (116)
Aşırı gerilim uyarı limiti	373 (115)	644 (115)	745 (115)	776 (115)	932 (115)	1071 (115)
$U_{DCmax}$ = Besleme gerilimi aralığının üst sınırındaki DC gerilimi	324 (100)	560 (100)	648 (100)	675 (100)	810 (100)	932 (100)
Besleme gerilimi aralığının alt sınırındaki DC gerilimi	281	513	594	675	709	891
Düşük gerilim kontrolü ve uyarı limiti	239 (85)	436 (85)	505 (85)	574 (85)	602 (85)	757 (85)
Şarj etkinleştirme/bekleme limiti	225 (80)	410 (80)	475 (80)	540 (80)	567 (80)	713 (80)
Düşük gerilim hata limiti	168 (60)	308 (60)	356 (60)	405 (60)	425 (60)	535 (60)

\*R1...R3 kasalarıyla 489 V, R4...R8 kasalarıyla 440 V.

## Ayarlar

- Parametre [01.11 DC gerilimi](#) (sayfa 275), [30.30 Yüksek gerilim kontrolü](#) (sayfa 358), [30.31 Düşük gerilim kontrolü](#) (sayfa 358), [95.01 Besleme gerilimi](#) (sayfa 477) ve [95.02 Uyarlamalı gerilim limitleri](#) (sayfa 477).

## ■ Fren kısıyıcı

Yavaşlayan bir motor tarafından oluşturulan enerjiden faydalanmak için bir fren kısıyıcı kullanılabilir. DC gerilimi yeterince yükseldiğinde, kısıyıcı DC devresini bir harici fren direncine bağlar. Kısıyıcı pals genişliği modülasyon prensibi ile çalışır.

Sürücüdeki (R0...R3 kasalarında) dahili fren kısıyıcılar, DC bağlantı gerilimi  $U_{DCmax}$  değerinin yaklaşık 1,15 katına ulaştığında iletme geçer. %100 maksimum pals genişliğine  $U_{DCmax}$  değerinin yaklaşık 1,2 katında ulaşılır. ( $U_{DCmax}$ , maksimum AC besleme gerilimi aralığına karşılık gelen DC gerilimdir.) Harici fren kısıyıcılar ile ilgili bilgi için, fren kısıyıcıların belgelerine bakın.

**Not:** Kısıyıcının çalışması için yüksek gerilim kontrolünün devre dışı bırakılması gerekir.

## Ayarlar

- Parametre [01.11 DC gerilimi](#) (sayfa 275); parametre grubu [43 Fren kısıyıcı](#) (sayfa 421).

## Denetim

### Sinyal denetimi

Bu fonksiyon tarafından denetlenecek altı sinyal seçilebilir. Denetlenen bir sinyal önceden tanımlanan limitleri aşarsa veya bu limitlerin altına düşerse, [32.01 Denetim durumu](#) parametresinde bir bit etkinleştirilir ve bir uyarı veya hata oluşturulur.

Denetlenen sinyal düşük geçişli olarak filtrelenir.

### Ayarlar

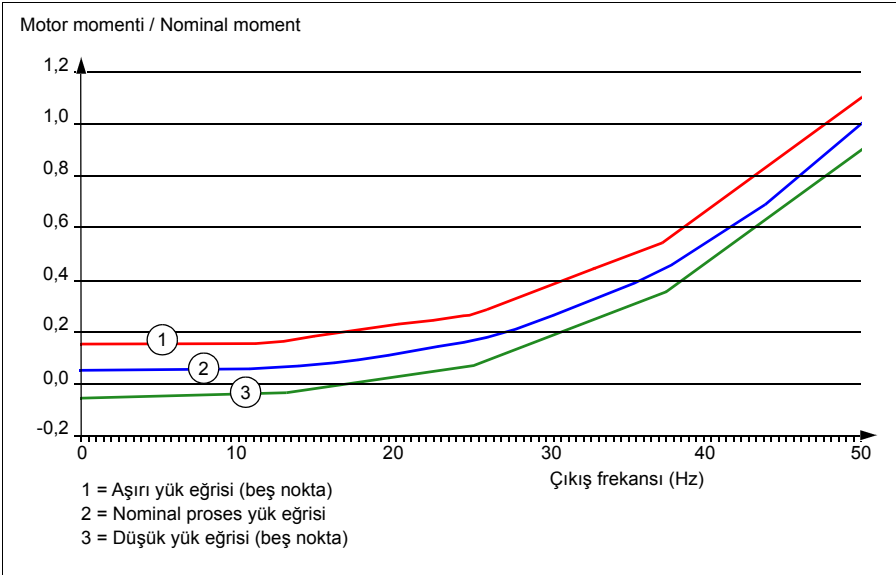
- Parametre grubu [32 Denetim](#) (sayfa [371](#)).

### Kullanıcı yük eğrisi (Durum izleme)

Kullanıcı yük eğrisi, giriş sinyalini frekans veya hız ile yükün bir fonksiyonu olarak izleyen bir denetleme fonksiyonu sağlar. İzlenen sinyalin durumunu gösterir ve kullanıcı tanımlı profilin ihlaline bağlı olarak bir uyarı veya hata verebilir.

Kullanıcı yük eğrisi, bir aşırı yük ile bir düşük yük eğrisinden veya eğrilerin yalnızca birinden oluşmaktadır. Her eğri, frekansın veya hızın bir fonksiyonu olarak izlenen sinyali temsil eden beş nokta tarafından oluşturulur.

Aşağıdaki örnekte, kullanıcı yük eğrisi %10 pay eklenen ve çıkarılan motor nominal momentinden oluşturulur. Pay eğrileri, zarfın dışına sapmaların denetlenmesi, zamanlanması ve tespit edilebilmesi için motorda çalışır bir zarf tanımlar.





İzlenen sinyal, tanımlanan bir süre boyunca sürekli olarak aşırı yük eğrisinin üzerinde olursa bir aşırı yük uyarısı ve/veya hatası ayarlanabilir. İzlenen sinyal, tanımlanan bir süre boyunca sürekli olarak düşük yükün altında olursa bir düşük yük uyarısı ve/veya hatası ayarlanabilir.

Aşırı yük, örneğin sıkışmış bir pompayı veya kirli çarkı izlemede kullanılabilir.

Düşük yük, örneğin yük düşmesini ve pompa girişindeki (emme tarafı) bir tıkanıklığı izlemek için kullanılabilir.

Yük eğrisi pompa temizleme fonksiyonunda tetik olarak kullanılabilir. (Düşük yük = pompada tıkanık giriş, Aşırı yük = pompa çarkında veya pompa çıkışında tıkanma).

Kullanıcı yük eğrisi ayrıca, daha uzun bir süre boyunca pompa sisteminin verimliliğinin ne zaman düşmekte olduğunu göstererek bakım tetiğiyle birlikte kullanılabilir.

### Ayarlar

- Parametre grubu [37 Kull. Yük eğrisi](#) (sayfa [399](#)).

## Enerji verimliliği

### ■ Enerji optimizasyonu

Fonksiyon, sürücü nominal yükün altında çalışırken toplam enerji tüketimini ve motor sesi düzeyini azaltacak şekilde motor akısını optimize eder. Toplam verim (motor ve sürücü), yük momentine ve hıza bağlı olarak %1...20 arasında artırılabilir. Enerji optimizasyonu varsayılan olarak etkinleştirilir.

**Not:** Sabit miktatsız motorlarda ve senkron relüktans motorlarda enerji optimizasyonu her zaman etkindir.

### Ayarlar

- **Menü > Enerji verimliliği**
- Parametre [45.11 Enerji optimize edici](#) (sayfa [425](#)).

### ■ Enerji tasarrufu hesaplayıcıları

Bu özellik aşağıdaki fonksiyonlardan oluşur:

- Motor akısını, toplam sistem verimini maksimum düzeye çıkaracak şekilde ayarlayan bir enerji iyileştirici
- Motor tarafından kullanılan ve tasarruf edilen enerjiyi izleyen ve bunları kWh, para birimi veya CO<sub>2</sub> emisyon hacmi olarak görüntüleyen bir sayaç ve
- Sürücünün yük profilini gösteren bir yük analizörü ([163](#). sayfadaki ilgili bölüme bakın).

Ayrıca, geçerli saat ile önceki saatin yanı sıra geçerli gündeki ve önceki gündeki enerji tüketimini kWh cinsinden gösteren sayaçlar bulunur.

Sürücüden (her iki yönde) geçen enerji miktarı sayılıp GWh, MWh ve kWh cinsinden tam olarak gösterilir. Biriken enerji kWh cinsinden de tam olarak gösterilir. Tüm bu sayaçlar resetlenebilir.

**Not:** Enerji tasarrufu hesaplamasının doğruluğu, [45.19 Güç karşılaştırma](#) parametresinde verilen referans motor gücünün doğruluğuna direkt bağlıdır.

### Ayarlar

- **Menü > Enerji verimliliği**
- Parametre grubu [45 Enerji verimliliği](#) (sayfa [423](#))
- Parametreler [01.50 Geçerli saat kWh](#), [01.51 Önceki saat kWh](#), [01.52 Geçerli gün kWh](#) ve [01.53 Önceki gün kWh](#), sayfa [276](#).
- Parametre [01.55 İnvörtör GWh sayacı \(sıfırlanabilir\)](#), [01.56 İnvörtör MWh sayacı \(sıfırlanabilir\)](#), [01.57 İnvörtör kWh sayacı \(sıfırlanabilir\)](#) ve [01.58 Kümülatif invörtör enerjisi \(sıfırlanabilir\)](#).

## ■ Yük analizörü

### Tepe değer günlüğü

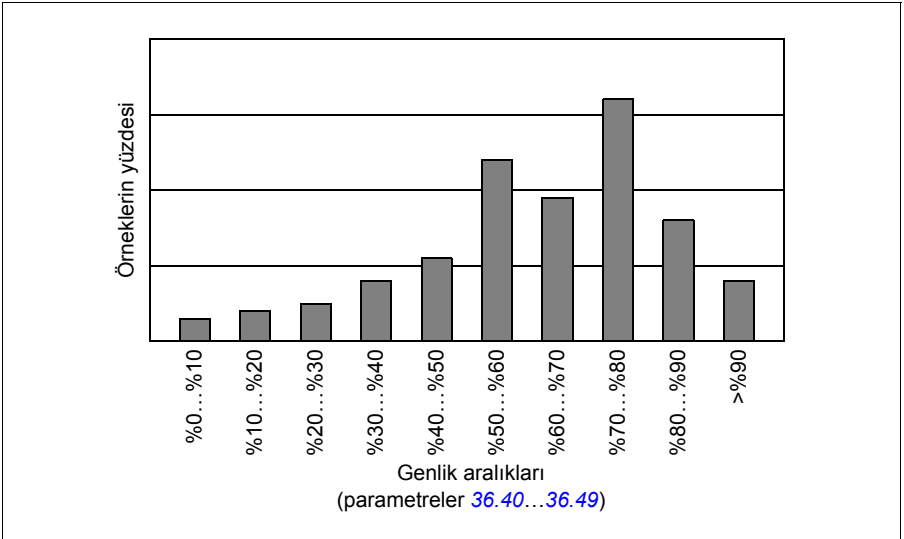
Kullanıcı, tepe değeri günlüğü ile izlenecek bir sinyal seçebilir. Günlük, tepenin meydana geldiği zaman ile birlikte sinyalin tepe değerini ve ayrıca tepe sırasındaki motor akımını, DC gerilimini ve motor hızını kaydeder. Tepe değeri, 2 ms aralıklarla örneklenir.

### Genlik günlükleri

Kontrol programında iki genlik günlüğü bulunmaktadır.

Genlik günlüğü 2 için kullanıcı, 200 ms aralıklarla örneklenmesi için bir sinyal seçebilir ve %100'e karşılık gelen bir değer belirleyebilir. Toplanan örnekler, genliklerine bağlı olarak 10 salt okunur parametre olarak sıralanır. Her parametre, yüzde 10'luk bir genlik aralığını temsil eder ve bu aralığa denk düşen toplanmış örneklerin yüzdesini gösterir.

Bunu gelişmiş kontrol paneliyle veya Drive composer bilgisayar yazılımıyla grafiksel olarak görüntüleyebilirsiniz.



Genlik günlüğü 1, motor akımını izlemek üzere sabitlenmiştir ve resetlenemez. Genlik günlüğü 1 ile %100, sürücünün maksimum çıkış akımına karşılık gelir (Sürücünün donanım el kitabında verilen haliyle  $I_{maks}$ ). Ölçülen akım sürekli olarak kaydedilir. Örneklerin dağılımı 36.20...36.29 parametreleriyle gösterilir.

## Ayarlar

- **Menu > Teşhis > Yük profili**
- Parametre grubu [36 Yük analizörü](#) (sayfa [396](#)).

## Kullanıcı parametre grupları

Sürücü, kalıcı belleğe kaydedilebilen ve sürücü parametreleri kullanılarak geri çağrılabilen dört kullanıcı parametre grubunu destekler. Kullanıcı parametre grupları arasında geçiş yapmak için dijital girişlerin kullanılması mümkündür.

Bir kullanıcı parametre grubunda, aşağıdakiler hariç, 10...99 parametre gruplarındaki düzenlenebilir değerlerin tümü bulunur:

- [10.03 DI zorlama seçimi](#) parametreleri gibi zorlanan G/Ç değerleri ve [10.04 DI zorlanmış veriler](#)
- G/Ç genişletme modülü ayarları (grup 15)
- veri depolama parametreleri (grup 47)
- haberleşme iletişimi etkinleştirme parametresi ([50.01 FBA A etkinleştir](#))
- diğer haberleşme iletişim ayarları (gruplar 51...53 ve 58)
- bazı donanım ayarları grubu [95 Donanım konfigürasyonu](#) (örneğin parametre [95.01 Besleme gerilimi](#),
- kullanıcı ayar seçim parametreleri [96.11...96.13](#).

Motor ayarları kullanıcı parametre gruplarına dahil olduğundan, bir kullanıcı parametre grubunu geri çağırılmadan önce ayarların uygulamada kullanılan motora karşılık geldiğinden emin olun. Sürücüyle farklı motorların kullanıldığı bir uygulamada, motor ID run uygulamasının her bir motor için gerçekleştirilmesi ve sonuçların farklı kullanıcı parametre gruplarına kaydedilmesi gerekir. Daha sonra, motor değiştirildiğinde uygun grup geri çağrılabilir.

Hiçbir parametre grubu ayarı kaydedilmemişse, bir grup yüklemeye çalışmak o andaki etkin parametre ayarlarından tüm grupları oluşturacaktır.

Gruplar arasında geçiş yapmak sadece durdurulmuş sürücüde mümkündür.

### Ayarlar

- **Menü > Temel ayarlar > Gelişmiş fonksiyonlar > Kullanıcı parametre grupları**
- Parametre [96.10...96.13](#) (sayfa [484](#)).

## Sistem güvenliği ve korumaları

### ■ Sabit/Standart korumalar

#### Aşırı akım

Çıkış akımı, dahili aşırı akım limitini aşarsa, IGBT'ler sürücüyü korumak için kapanır.

#### DC aşırı gerilim

Bkz. bölüm *Yüksek gerilim kontrolü*, sayfa 155.

#### DC düşük gerilim

Bkz. bölüm *Düşük gerilim kontrolü (güç kaybında çalışmaya devam etme)*, sayfa 155.

#### Sürücü sıcaklığı

Sıcaklık yeteri kadar yükselirse, sürücü kendini korumak için önce anahtarlama frekansını, sonra da akımı sınırlamaya başlar. Yine de ısınmayı sürdürürse, (örneğin bir fan arızası nedeniyle) aşırı sıcaklık arızası oluşturulur.

#### Kısa devre

Bir kısa devre durumunda, IGBT'ler sürücüyü korumak için hemen kapanır.

### ■ Programlanabilir koruma fonksiyonları

#### Motor faz kaybı algılama (parametre 31.19)

Parametre, motor faz kaybı algılandığında sürücünün nasıl tepki vereceğini seçer.

#### Besleme faz kaybı algılama (parametre 31.21)

Parametre, besleme faz kaybı algılandığında sürücünün nasıl tepki vereceğini seçer.

#### Güvenli moment kapatma algılama (parametre 31.22)

Sürücü, Güvenli moment kapatma girişinin durumunu izler ve bu parametre ile sinyaller kayb olduğunda verilecek gösterimler seçilir. (Bu parametrenin Güvenli moment kapatma fonksiyonunun çalışması üzerinde etkisi yoktur.) Güvenli moment kapatma hakkında daha fazla bilgi için, sürücünün *Donanım el kitabı*'nda, *Elektriksel kurulumun planlanması* bölümü, *Güvenli moment kapatma fonksiyonunun uygulanması* kısmına bakın.

#### Değiştirilmiş besleme ve motor kabloları (parametre 31.23)

Sürücü, besleme ve motor kablolarının yanlışlıkla değiştirilmesini algılayabilir (örneğin beslemenin sürücü motor bağlantısına bağlanması). Parametre, bir hata oluşturulup oluşturulmayacağını seçer.

### Sıkışma koruması (31.24...31.28 parametreleri)

Sıkışma durumunda sürücü motoru korur. Denetim limitlerini (akım, frekans ve süre) ayarlamak ve sürücünün bir motor sıkışma durumuna nasıl tepki vereceğini seçmek mümkündür.

### Aşırı hız koruması (parametre 31.30...31.31)

Kullanıcı, kullanılmakta olan maksimum ve minimum hız veya frekans limitlerine eklenen bir marjın belirleyerek aşırı hız ve aşırı frekans limitlerini ayarlayabilir.

### Lokal kontrol kaybı algılama (parametre 49.05)

Parametre, sürücünün kontrol paneli veya PC aracı iletişim kesintisine nasıl tepki vereceğini seçer.

### AI denetimi (parametreler 12.03...12.04)

Parametreler, bir analog giriş sinyali giriş için belirtilen minimum ve/veya maksimum limitlerin dışına çıktığında sürücünün nasıl tepki vereceğini seçer. Bu bozuk G/Ç kablo bağlantısı veya sensörü nedeniyle olabilir.

### ■ Acil stop

Acil stop sinyali [21.05 Acil stop kaynağı parametresi ile seçilen sinyale bağlanır](#). Haberleşme aracılığıyla da bir acil stop oluşturulabilir (parametre [06.01 Ana kontrol word'ü](#), bit 0...2).

Acil stop modu [21.04 Acil stop modu](#) parametresi ile seçilir. Aşağıdaki modüller bulunmaktadır:

- Off1: Kullanımda olan belirli bir referans tipi için tanımlanan standart yavaşlama rampası boyunca durma
- Off2: Serbest duruş
- Off3: [23.23 Acil stop süresi](#) parametresi ile tanımlanan acil stop rampası ile durma.
- Stop momenti

Kapalı1 veya Kapalı3 acil stop modları ile, motor hızındaki düşme [31.32 Acil rampa denetimi](#) ve [31.33 Acil rampa denetimi gecikmesi](#) parametreleri ile denetlenebilir.

### Notlar:

- Gerekli acil stop kategorilerinin karşılanması amacıyla acil stop cihazlarının ve ihtiyaç duyulan diğer tüm ek cihazların kurulumu ekipmanı kuran kişinin sorumluluğundadır. Ayrıntılı bilgi için yerel ABB temsilcinize başvurun.
- Bir acil stop sinyali algılandığında, sinyal iptal edilse dahi acil stop fonksiyonu iptal edilemez.
- Eğer minimum (veya maksimum) moment limiti %0 olarak ayarlanmışsa, acil stop fonksiyonu sürücüyü durduramayabilir.

## Ayarlar

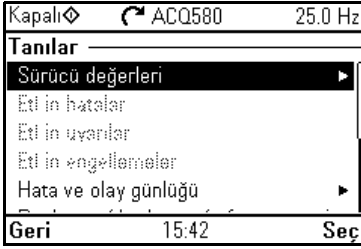
- Parametre [21.04 Acil stop modu](#) (sayfa 331), [21.05 Acil stop kaynağı](#) (sayfa 331), [23.23 Acil stop süresi](#) (sayfa 345), [31.32 Acil rampa denetimi](#) (sayfa 369) ve [31.33 Acil rampa denetimi gecikmesi](#) (sayfa 370).



## Teşhis

### ■ Teşhis menüsü

**Teşhis menüsü** sürücüdeki etkin hatalar, uyarılar ve engellemeler hakkında ve bunların nasıl düzeltilip sıfırlanacağı hakkında çabuk bilgiler sağlar. Ayrıca, sürücünün neden başlamadığı, durmadığı veya istenen hızda çalışmadığını bulmanıza yardımcı olur.



- **Sürücü gerçek değerleri**
- **Etkin hatalar:** Bu görünümü mevcut durumda etkin olan hataları görmede ve bu hataların nasıl düzeltilip sıfırlanacağını bulmada kullanın.
- **Etkin uyarılar:** Bu görünümü mevcut durumda etkin olan uyarıları görmede ve bu uyarıların nasıl düzeltileceğini bulmada kullanın.
- **Etkin engellemeler:** Bu görünümü etkin engellemeleri görmede ve bunların nasıl düzeltilileceğini bulmada kullanın. Ayrıca, **Saat, bölge, ekran** menüsünde, sürücüyü başlatmaya çalışmanızı önleyen engellemeler hakkında bilgiler gösteren açılır görünümleri devre dışı bırakabilirsiniz (varsayılan olarak etkinleştirilmiş).
- **Hata ve olay günlüğü:** Hatalar ve diğer olayların listelerini görüntüler.
- **Başlatma/durdurma/referans özeti:** Bu görünümü sürücü beklendiği gibi başlatılmadığında, durmadığında veya istenmeyen hızda çalıştığında kontrolün nereden geldiğini bulmada kullanın.
- **Limit durumu:** Bu görünümü sürücü istenmeyen hızda çalışırken sınırlamaların etkin olup olmadığını bulmada kullanın.
- **İletişim durumu:** Bu görünümü durum bilgileri ile haberleşmeye gönderilen ve haberleşmeden alınan verileri bulmak için kullanın.
- **Motor özeti:** Bu görünümü motor nominal değerlerini, kontrol modunu ve ID run işleminin tamamlanıp tamamlanmadığını öğrenmek için kullanın

### Ayarlar

- **Menü > Teşhis**
- **Menü > Temel ayarlar > Saat, bölge, ekran > Engelleme açılır penceresini göster.**

## Diğer konular

### ■ Yedekleme ve geri yükleme

Gelişmiş kontrol panelinde ayarların yedeklerini manuel olarak alabilirsiniz. Gelişmiş kontrol paneli ayrıca otomatik bir yedekleme de tutar. Yedeklemeyi başka bir sürücüyü veya arızalı bir sürücünün yerini alan yeni sürücüyü geri yükleyebilirsiniz. Kontrol panelinden veya Drive composer bilgisayar yazılımından yedek alıp geri yükleyebilirsiniz.

### Yedekleme

#### Manuel yedekleme

Gerekirse bir yedek alın (örneğin, sürücüyü başlattıktan sonra veya ayarları başka bir sürücüyü kopyalamak istediğinizde).

Haberleşme arabirimlerinden gelen parametre değişiklikleri, [96.07 Parametre manuel kaydı](#) parametresiyle parametre kaydetmeyi zorlamadığınız sürece yok sayılır.

## 6




#### Otomatik yedekleme

Gelişmiş kontrol panelinde otomatik yedekleme için ayrılmış bir alan vardır. Son parametre değişikliğinden iki saat sonra otomatik bir yedekleme oluşturulur. Yedek alındıktan sonra, kontrol paneli ilave parametre değişiklikleri olup olmadığını kontrol etmeden önce 24 saat bekler. Değişiklikler varsa, en son değişiklikten iki saat geçtikten sonra önceki yedeklemenin üzerine yazarak yeni bir yedekleme oluşturur.

Gecikme süresi ayarlanamaz veya otomatik geri yükleme fonksiyonu devre dışı bırakılamaz.

Haberleşme arabirimlerinden gelen parametre değişiklikleri, [96.07 Parametre manuel kaydı](#) parametresiyle parametre kaydetmeyi zorlamadığınız sürece yok sayılır.

### Geri yükleme

Yedeklemeler kontrol panelinde gösterilir. Otomatik yedeklemeler  simgesiyle ve manuel yedeklemeler  simgesiyle işaretlenir. Bir yedeklemeyi geri yüklemek için,  tuşuna basın. Aşağıdaki ekranda, yedekleme içeriğini görüntüleyip tüm parametreleri geri yükleyebilir veya geri yüklenecek bir alt kümeyi seçebilirsiniz.

**Not:** Bir yedeklemeyi geri yüklemek için, sürücü Lokal kontrolde olmalıdır.

**Not:** Eski bir yazılıma veya eski kontrol paneli yazılımına sahip olan sürücüden alınan bir yedek, Ekim 2014 veya daha sonraki tarihli yeni bir yazılıma sahip sürücüye geri yüklenirse **QR kodu** menüsünü kalıcı olarak kaybetme riski vardır.

Kapalı	ACQ580	25.0 Hz
<b>Yedeklemeler</b>		
Yedekleme oluştur		
	ACQ580 23.08.2017 oto. yedekl...	▶
	ACQ580 28.09.2017	▶
Geri	15:41	Seç

Kapalı	ACQ580	25.0 Hz
<b>ACQ580 28.09.2017</b>		
	Yedekleme içeriğini göster	▶
	Tüm parametreleri geri yükle	
	Prmtr gr yklm grbn seç	▶
	Kullanıcı gruplarını seç	▶
	Ürün data öğelerini seç	▶
Geri	15:41	Seç

## Ayarlar

- **Menu > Yedeklemeler**
- Parametre [96.07 Parametre manuel kaydı](#) (sayfa 482).

### Veri depolama parametreleri

Veri depolama için parametreler (sekiz adet 32 bit, dört adet 16 bit) ayrılmıştır. Bu parametreler varsayılan olarak bağımsızdır ve bağlantı oluşturma, test etme ve devreye alma amaçlarıyla kullanılabilirler. Diğer parametrelerin kaynak ve hedef seçimleri yazılabilir ve okunabilir.

## Ayarlar

- Parametre grubu [47 Veri depolama](#) (sayfa 430).

### Parametre sağlama toplamı hesaplaması

İki parametre sağlama toplamı, A ve B, sürücü yapılandırmasındaki değişiklikleri izlemek için bir parametre grubundan hesaplanabilir. Gruplar A ve B sağlama toplamları için farklıdır. Bu sağlama toplamlarının her biri karşılık gelen referans sağlama toplamı ile karşılaştırılır; uyum olmaması durumunda bir olay (bir olay, uyarı veya hata) oluşturulur. Hesaplanan sağlama toplamı yeni referans sağlama toplamı olarak ayarlanabilir.

A sağlama toplamı parametre grubu haberleşme ayarlarını içermez.

Sağlama toplamı A hesaplamasında yer alan parametreler, parametre grupları 10...13, 15, 19...25, 28, 30...32, 34...37, 40...41, 43, 45...46, 70...74, 76, 80, 94...99 içindeki kullanıcı tarafından düzenlenebilir parametrelerdir.

Sağlama toplamı B parametre grubu şunları içermez:

- haberleşme ayarları
- motor veri ayarları
- enerji veri ayarları.

Sağlama toplamı B hesaplamasında yer alan parametreler, parametre grupları 10...13, 15, 19...25, 28, 30...32, 34, 35...37, 40...41, 43, 46, 70...74, 76, 80, 94...97 içindeki kullanıcı tarafından düzenlenebilir parametrelerdir.

### Ayarlar

- Parametre [96.54...96.69](#), [96.71...96.72](#) (sayfa [487](#)).

## ■ Kullanıcı kilidi

Gelişmiş siber güvenlik için, örneğin parametre değerlerinin değiştirilmesini ve/veya yazılımlar ile diğer dosyaların yüklenmesini önlemek amacıyla bir master parola ayarlamamız kuvvetle tavsiye edilir.



**UYARI! ABB, yeni bir parola kullanarak kullanıcı kilidini etkinleştirmenin başarısız olmasının neden olduğu hasarlardan veya kayıplardan sorumlu değildir.** Bkz. *Siber güvenlik sorumluluk reddi* (sayfa 19).

- Kullanıcı kilidini ilk defa etkinleştirmek için:
- **96.02 Şifre kodu** parametresine varsayılan parola olan 10000000'i girin. Bu, **96.100...96.102** parametrelerini görünür yapar.
- **96.100 Kullanıcı parolasını değiştir** parametresine yeni bir parola girin. Her zaman sekiz basamak kullanın; Drive composer PC Aracı kullanıyorsanız, Enter ile bitirin.
- **96.100 Kullanıcı parolasını değiştir** parametresine girilen yeni kullanıcı parolasını doğrulayın.



**UYARI! Parolayı güvenli bir yerde saklayın; parola kaybedilirse kullanıcı kilidi ABB tarafından bile açılmaz.**

- **96.102 Kullanıcı kilidi işlevselliği** parametresinde, önlemek istediğiniz eylemleri tanımlayın (uygulama aksini gerektirmedikçe tüm eylemleri seçmeniz tavsiye edilir).
- **96.02 Şifre kodu** parametresine geçersiz bir parola girin.
- **96.08 Kontrol kartı yükleme** parametresini etkinleştirin veya sürücüyü giden gücü kapatıp açın.
- **96.100...96.102** parametrelerinin gizli olduklarını kontrol edin. Gizli değillerse **96.02** parametresine başka bir rastgele parola girin.

Kilidi yeniden açmak için **96.02 Şifre kodu** parametresine parolanızı girin. Bu **96.100...96.102** parametrelerini yeniden görünür yapar.

## Ayarlar

- Parametre **96.02** (sayfa 482) ve **96.100...96.102** (sayfa 488).

## ■ Sinüs filtresi desteği

Kontrol programının, ABB sinüs filtrelerinin (ayrı olarak sağlanır) kullanımını sağlayan bir ayarı vardır. Sürücünün çıkışına bağlı bir sinüs filtresi olduğunda, **95.15 Özel HW ayarları** parametresinin 1. biti açılmalıdır. Ayar, sürücüyü skaler motor kontrol modunu kullanmaya zorlar, sürücünün filtre rezonans frekanslarında

- çalışmasını önlemek için anahtarlama ve çıkış frekanslarını sınırlar ve
- filtreyi aşırı ısınmaya karşı korur.

Sürücünün çıkışına bağlı bir sinüs filtresi olduğunda, sürücü skaler motor kontrol modunu kullanmak zorunda kalır ve sürücünün

- çalışmasını önlemek için anahtarlama ve çıkış frekanslarını sınırlar ve
- filtreyi aşırı ısınmaya karşı korur.

ABB sinüs filtreleri kullanıldığında (ayrı satılır), bu işlem, [95.15 Özel HW ayarları](#) bit 1'ini açık olarak değiştirdiğinizde otomatik olarak gerçekleşir.

Başka bir üreticinin sinüs filtresini bağlamadan önce yerel ABB temsilcinize danışın.

### **Ayarlar**

- Parametre [95.15 Özel HW ayarları](#) (sayfa 477).

## 7

# Hata izleme

---

## Bu bölümün içindekiler

Bu bölüm olası sebep ve çözüm yollarıyla birlikte uyarı ve hata mesajlarını içerir. Birçok uyarı ve hatanın nedeni bu bölümdeki bilgiler yardımıyla tanımlanıp düzeltilebilir. Düzeltilemiyorsa bir ABB servis temsilcisiyle iletişim kurun. Sürücü düzenleyici bilgisayar uygulamasını kullanma imkanınız varsa, Sürücü düzenleyici tarafından oluşturulan Destek paketini ABB servis temsilcisine gönderin.

Uyarı ve hatalar aşağıda ayrı tablolarda listelenmektedir. Her bir tablo uyarı/hata koduna göre ayrılmıştır.

## Güvenlik

---



**UYARI!** Sürücünün bakımı sadece yetkili bir elektrikçi tarafından yapılmalıdır. Sürücüyü çalıştırmadan önce, sürücünün *Donanım el kitabı*'nın başındaki *Güvenlik talimatları* bölümünde bulunan talimatları okuyun ve uygulayın.

---

## Gösterimler

### ■ Uyarılar ve hatalar

Uyarılar ve hatalar anormal bir sürücü durumunu gösterir. Etkin uyarılar ile alarmların, kodları ve adları sürücünün kontrol panelinde ve Sürücü düzenleyici bilgisayar uygulamasında görüntülenir. Sadece uyarı ve hata kodları fieldbus üzerinden elde edilebilir.

Uyarıların resetlenmesine gerek yoktur; uyarının nedeni ortadan kaldırıldığında uyarının görüntülenmesi durdurulur. Uyarılar sürücünün hata tetiklemesini sağlamaz ve sürücü motoru çalıştırmaya devam eder.

---

Hatalar sürücü içerisinde kilitleme işlemi gerçekleştirir ve sürücünün hata vermesine ve motorun durmasına neden olur. Bir hatanın nedeni giderildikten sonra, hata kontrol panelinden veya sürücünün dijital girişleri gibi bir seçilebilir kaynaktan sıfırlanabilir (parametre [31.11 Hata reset seçimi](#)). Hatayı sıfırlamak bir [64FF Hata resetleme](#) olayı oluşturur. Sıfırlamadan sonra, sürücü yeniden başlatılabilir.

Bazı hatalar, ya gücü kapatıp açarak ya da [96.08 Kontrol kartı yükleme](#) parametresini kullanarak kontrol ünitesinin yeniden başlatılmasını gerektirir; hata listesinde bundan uygun şekilde bahsedilir.

### ■ İşlenmemiş olaylar

Uyarılara ve hatalara ek olarak, sadece sürücünün olay günlüğünde kayıtlı olan işlenmemiş olaylar bulunur. Bu olayların kodları [178](#). sayfadaki [Uyarı mesajları](#) tablosunda yer alır.

### ■ Düzenlenebilir mesajlar

Harici olaylar için, eylem (hata veya uyarı), ad ve mesaj metni düzenlenebilir. Harici olayları belirlemek için, **Menü > Temel ayarlar > Gelişmiş fonksiyonlar > Harici olaylar** ögesini seçin.

İletişim bilgileri de eklenebilir ve metin düzenlenebilir. İletişim bilgilerini belirlemek için, **Menü > Temel ayarlar > Saat, bölge ve ekran > İletişim bilgileri görünümü** ögesini seçin.

7

## Uyarı/hata geçmişi

### ■ Olay günlüğü

Tüm gösterimler zaman etiketi ve diğer bilgilerle birlikte olay günlüğünde saklanır. Olay günlüğü aşağıdakiler ile ilgili bilgileri saklar:

- son 8 hata kaydı, yani, sürücüyü durduran hatalar veya hata resetlemeleri
- son 10 uyarı veya gerçekleşen işlenmemiş olay.

Bkz. bölüm [Uyarı/hata bilgilerini görüntüleme](#), sayfa [177](#).

Hata ve olay günlüğünü silmek için, **Menü > Temel ayarlar > Varsayılanlara sıfırla > Hata ve olay günlüklerini sıfırla** ögesini seçin veya [96.51 Sil arızası ve olay günlüğü](#) parametresini Temizle değerine ayarlayın.

### Yardımcı kodlar

Bazı olaylar çoğunlukla sorunun yerinin tespit edilmesine yardımcı olan bir yardımcı kod oluşturur. Kontrol panelinde, yardımcı kod olayın ayrıntılarının bir bölümü olarak saklanır; Sürücü düzenleyici bilgisayar uygulamasında, yardımcı kod olay listesinde gösterilir.



## ■ Uyarı/hata bilgilerini görüntüleme

Sürücü, kendisinin geçerli zamanda gerçekte hata vermesine neden olan etkin hataların listesini kaydedebilir. Sürücü önceden meydana gelen hataların ve uyarıların listesini de saklar.

Saklanan her bir hata için, kontrol paneli, hata kodunu, zamanı ve hata zamanında saklanan dokuz parametrenin (gerçek sinyaller ve durum word'leri) değerini görüntüler. En son hata için parametrelerin değerleri [05.80...05.89](#) parametrelerindedir.

Etkin hatalar ve uyarılar için, bkz.

- **Menü > Teşhis > Etkin hatalar**
- **Menü > Teşhis > Etkin uyarılar**
- [04 Uyarı ve hatalar](#) (sayfa 279) grubundaki parametreler.

Önceden gerçekleşen hatalar ve uyarılar için, bkz.

- **Menü > Teşhis > Hata ve olay günlüğü**
- [04 Uyarı ve hatalar](#) (sayfa 279) grubundaki parametreler.

Olay günlüğüne Sürücü düzenleyici bilgisayar uygulaması kullanılarak da erişilebilir (ve resetlenebilir). Bkz. *Drive composer PC tool user's manual* (3AUA0000094606 [İngilizce]).

## Mobil servis uygulaması için QR kodu oluşturma

Sürücü tarafından kontrol panelinde görüntülemek için bir QR kodu (veya bir dizi QR kodu) oluşturulabilir. QR kodu sürücünün tanımlanma verilerini, en yeni olaylar hakkında bilgileri ve durum ile sayaç parametrelerinin değerlerini içerir. Kod, verileri sonra analiz için ABB'ye gönderen ABB servis uygulaması bulunan mobil bir cihazla okunabilir. Uygulama hakkında daha fazla bilgi için yerel ABB servis temsilcinize başvurun.

QR kodu oluşturmak için, **Menü > Sistem bilgileri > QR kodu** ögesini seçin.

**Not:** QR kodu oluşturmayı desteklemeyen bir kontrol paneli 8v.6.4x sürümünden daha eski), **QR kodu** menü girişi tamamen kaybolur ve artık QR kodu oluşturmayı destekleyen kontrol panellerinde de kullanılamaz.

**Not:** Eski bir yazılıma sahip olan sürücüden bir yedekleme veya eski panel yazılımı Ekim 2014 veya daha sonraki tarihli yeni bir yazılıma sahip sürücüye geri yüklenirse **QR kodu** menüsünü kalıcı olarak kaybetme riski vardır.

## Uyarı mesajları

**Not:** Listede ayrıca sadece Olay günlüğünde görülen olaylar da bulunur.

Kod (onaltılı)	Uyarı/Yrd. kod	Neden	Yapılması gerekenler
64FF	Hata resetleme	Kontrol panelinden, Drive composer bilgisayar yazılımından, haberleşmeden veya G/Ç'den bir hata resetlendi.	Olay. Yalnızca bilgilendirici.
A2B1	Aşırı akım	Çıkış akımı, dahili hata seviyesini aşmış. Gerçek aşırı akım durumuna ek olarak, bir topraklama hatası veya besleme fazı kaybı da bu uyarıya neden olabilir.	Motor yükünü kontrol edin. <i>23 Hız referansı rampası</i> (hız kontrolü) veya <i>28 Frekans referans zinciri</i> (frekans kontrolü) parametre grubundaki hızlanma sürelerini kontrol edin. Ayrıca <i>46.01 Hız ölçeklendirme</i> , <i>46.02 Frekans ölçeklendirme</i> ve <i>46.03 Moment ölçeklendirme</i> parametrelerini de kontrol edin. Motoru ve motor kablosunu (fazlama ve üçgen/yıldız bağlantısı dahil) kontrol edin. Motor ve motor kablolarının yalıtım direncini ölçerek, motorda ve motor kablolarında topraklama hatası olup olmadığını kontrol edin. Sürücünün <i>Donanım el kitabı</i> 'nda <i>Elektriksel Kurulum</i> bölümü <i>Tertibat yalıtımının kontrol edilmesi</i> kısmına bakın. Motor kablosunda açılan veya kapanan kontaktör olmadığını kontrol edin. Parametre grubu <i>99 Motor verileri</i> başlatma verilerinin motor tip plakasındakiler ile aynı olup olmadığını kontrol edin. Motor kablosunda güç faktörü düzeltme kondansatörü veya dalga emici bulunmadığından emin olun.
A2B3	Topraklama kaçacağı	Sürücü muhtemelen motor veya motor kablosunda topraklama hatasına bağlı olarak yük dengesizliği tespit etti.	Motor kablosunda güç faktörü düzeltme kondansatörü veya dalga emici bulunmadığından emin olun. Motor ve motor kablolarının yalıtım direncini ölçerek, motorda ve motor kablolarında topraklama hatası olup olmadığını kontrol edin. Sürücünün <i>Donanım el kitabı</i> 'nda <i>Elektriksel Kurulum</i> bölümü <i>Tertibat yalıtımının kontrol edilmesi</i> kısmına bakın. Bir topraklama hatası bulunmuşsa, motor kablosunu ve/veya motoru tamir edin ya da değiştirin. Eğer topraklama hatası belirlenemiyse yerel ABB temsilcisi ile iletişime geçin.

Kod (onaltılı)	Uyarı/Yrd. kod	Neden	Yapılması gerekenler
A2B4	Kısa devre	Motor kablolarında veya motorda kısa devre.	Motoru ve motor kablosunu kablolama hatası bakımından kontrol edin. Motoru ve motor kablosunu (fazlama ve üçgen/yıldız bağlantısı dahil) kontrol edin. Motor ve motor kablolarının yalıtım direncini ölçerek, motorda ve motor kablolarında topraklama hatası olup olmadığını kontrol edin. Sürücünün <i>Donanım el kitabı</i> 'nda <i>Elektriksel Kurulum</i> bölümü <i>Tertibat yalıtımının kontrol edilmesi</i> kısmına bakın. Motor kablosunda güç faktörü düzeltme kondansatörü veya dalga emici bulunmadığından emin olun.
A2BA	IGBT aşırı yükü	IGBT kutu bağlantısı aşırı sıcaklığı. Bu uyarı IGBT'leri korur ve motor kablosunda bir kısa devre ile etkinleştirilebilir.	Motor kablosunu kontrol edin. Ortam koşullarını kontrol edin. Hava debiyi ve fanın çalışmasını kontrol edin. Soğutma bloğu kanatlarında birikmiş toz olup olmadığını kontrol edin. Motor gücünü sürücü gücüyle karşılaştırın.
A3A1	DC bara aşırı gerilimi	Ara devre DC gerilimi çok yüksek (sürücü dururken).	Besleme gerilimi ayarını (parametre <b>95.01 Besleme gerilimi</b> ) kontrol edin. Parametrenin yanlış ayarlanması durumunda, motorun kontrolsüz bir şekilde hızlanabileceğini ya da fren kısıcı veya direncine aşırı yüklenme olabileceğini unutmayın. Besleme gerilimini kontrol edin. Sorun devam ediyorsa, yerel ABB temsilcisi ile iletişime geçin.
A3A2	DC bara düşük gerilimi	Ara devre DC gerilimi çok düşük (sürücü dururken).	
A3AA	DC şarj olmadı	Ara DC devresinin gerilimi henüz çalışma seviyesine yükselmemiştir.	
A490	Hatalı sıcaklık sensörü uyarı	Yanlış adaptör kurulumu nedeniyle sıcaklık denetlenemiyor.	<b>35.11</b> ve <b>35.21</b> sıcaklık kaynağı parametrelerinin ayarlarını kontrol edin.
A491	Harici sıcaklık 1 (Düzenlenebilir mesaj metni)	Ölçülen sıcaklık 1 uyarı limitini aştı.	<b>35.02 Ölçülen sıcaklık 1</b> parametresinin değerini kontrol edin. Motorun (veya sıcaklığı ölçülen diğer ekipmanların) soğutma sistemini kontrol edin. <b>35.13 Sıcaklık 1 uyarı limiti</b> değerini kontrol edin.
A492	Harici sıcaklık 2 (Düzenlenebilir mesaj metni)	Ölçülen sıcaklık 2 uyarı limitini aştı.	<b>35.03 Ölçülen sıcaklık 2</b> parametresinin değerini kontrol edin. Motorun (veya sıcaklığı ölçülen diğer ekipmanların) soğutma sistemini kontrol edin. <b>35.23 Sıcaklık 2 uyarı limiti</b> değerini kontrol edin.
A4A0	Denetleme panosu sıcaklığı	Kontrol kartı sıcaklığı çok yüksek.	Yardımcı kodu kontrol edin. Her kod için aşağıda verilmiş olan eylemlere bakın.
	(yok)	Sıcaklık uyarı limitinin üzerinde	Ortam koşullarını kontrol edin. Hava debisini ve fanın çalışmasını kontrol edin. Soğutma bloğu kanatlarında birikmiş toz olup olmadığını kontrol edin.

Kod (onaltılı)	Uyarı/Yrd. kod	Neden	Yapılması gerekenler
	1	Termistör kırılmış	Kontrol kartının değiştirilmesi için ABB servis temsilcisi ile temasa geçin.
A4A1	IGBT aşırı sıcaklığı	Tahmini sürücü IGBT sıcaklığı aşırı yüksek.	Ortam koşullarını kontrol edin. Hava debisini ve fanın çalışmasını kontrol edin. Soğutma bloğu kanatlarında birikmiş toz olup olmadığını kontrol edin. Motor gücünü sürücü gücüyle karşılaştırın.
A4A9	Soğutma	Sürücü modülü aşırı sıcaklığı.	Ortam sıcaklığını kontrol edin. 40 °C/104 °F (IP21 R4...R9 kasalar) değerini aşarsa veya 50 °C /122 °F (IP21 R0...R9 kasalar) değerini aşarsa, yük akımının sürücünün düşürülmüş yük kapasitesini aşmadığından emin olun. Tüm P55 kasalarında değer kaybı sıcaklıklarını kontrol edin. Sürücünün <i>Donanım el kitabı</i> 'nda <i>Teknik veriler</i> bölümü <i>Değer kaybı</i> kısmına bakın. Sürücü modülü soğutma hava debisini ve fan çalışmasını kontrol edin. Sürücü modülü kabininde ve soğutma bloğunda birikmiş toz olup olmadığını kontrol edin. Gerekğinde temizleyin.
A4B0	Aşırı sıcaklık	Güç ünitesi modülü aşırı sıcaklığı.	Ortam koşullarını kontrol edin. Hava debisini ve fanın çalışmasını kontrol edin. Soğutma bloğu kanatlarında birikmiş toz olup olmadığını kontrol edin. Motor gücünü sürücü gücüyle karşılaştırın.
A4B1	Aşırı sıcaklık farkı	Farklı fazlardaki IGBT'ler arasındaki yüksek sıcaklık farkı.	Motor kablosunu kontrol edin. Sürücü modülünün soğutmasını kontrol edin.
A4F6	IGBT sıcaklığı	Sürücü IGBT sıcaklığı aşırı yüksek.	Ortam koşullarını kontrol edin. Hava debisini ve fanın çalışmasını kontrol edin. Soğutma bloğu kanatlarında birikmiş toz olup olmadığını kontrol edin. Motor gücünü sürücü gücüyle karşılaştırın.
A581	Fan	Soğutma fanı geribildirim eksik.	Fanı tanımlamak için yardımcı kodu kontrol edin. Kod 0 ana fan 1'i ifade eder. Diğer kodlar (XYZ formatı): "X" durum kodunu belirtir (1: ID çalışması, 2: normal). "Y" = 0, "Z" fanın indisini belirtir (1: Ana fan 1, 2: Ana fan 2, 3: Ana fan 3). Fan çalışmasını ve bağlantısını kontrol edin. Arızalıysa değiştirin.

Kod (onaltılı)	Uyarı/Yrd. kod	Neden	Yapılması gerekenler
A582	Yardımcı fan yok	Bir yardımcı soğutma fanı (IP55 dahili fan) sıkışmış veya bağlı değil.	Yardımcı kodu kontrol edin. Yardımcı fanı ve bağlantısını kontrol edin. Arızalı fanı değiştirin. Sürücünün ön kapağının yerinde ve sıkıştırılmış olduğundan emin olun. Sürücünün devreye alınması kapağın çıkarılmasını gerektirirse, çalıştırdıktan sonra iki dakika içinde <b>31.36 Yrd fan arzısı fonksiyonu</b> parametresini geçici olarak <b>Eylem yok</b> değerine ayarlayın.
A5A0	Güvenli moment kapatma Programlanabilir uyarı: <b>31.22 STO gösterge çalıştırma/durdurma</b>	Güvenli moment kapatma fonksiyonu etkin, yani STO konektörüne bağlı güvenlik devresi sinyalleri kaybolmuş.	Güvenlik devresi bağlantılarını kontrol edin. Daha fazla bilgi için, sürücünün <i>Donanım el kitabı</i> 'nda <b>Güvenli moment kapatma fonksiyonu</b> bölümüne ve <b>31.22 STO gösterge çalıştırma/durdurma</b> parametresinin (sayfa 365) tanımına bakın. <b>95.04 Kontrol kartı beslemesi</b> parametresinin değerini kontrol edin.
A5EA	Ölçüm devresi sıcaklığı	Sürücünün dahili sıcaklık ölçümüyle ilgili sorun.	Yerel ABB temsilcinizle bağlantıya geçin.
A5EB	PU kartı güç hatası	Güç ünitesi güç besleme hatası.	Yerel ABB temsilcinizle bağlantıya geçin.
A5ED	Ölçüm devresi ADC	Ölçüm devresi hatası.	Yerel ABB temsilcinizle bağlantıya geçin.
A5EE	Ölçüm devresi DFF	Ölçüm devresi hatası.	Yerel ABB temsilcinizle bağlantıya geçin.
A5EF	PU durumu geri bildirimi	Çıkış fazlarından gelen durum geri bildirimi kontrol sinyalleri ile uyumuyor.	Yerel ABB temsilcinizle bağlantıya geçin.
A5F0	Şarj geri bildirimi	Şarj geri bildirim sinyali kayıp.	Şarj sisteminden gelen geri bildirim sinyalini kontrol edin.
A682	Flaş silme hızı aştı	Flaş bellek (bellek ünitesindeki) çok sık silinerek belleğin ömrünü riske atıyor.	<b>96.07</b> parametresi tarafından gereksiz parametre kaydetmelerinden veya döngüsel parametre yazmalarından (parametreler üzerinden kullanıcı kaydedicisini tetiklemek gibi) kaçının. Yardımcı kodu kontrol edin (XXXX YZZZ formatı). "X" uyarının kaynağını belirtir (1: genel flaş silme denetimi). "ZZZ" uyarıyı oluşturan flaş alt sektör numarasını belirtir.
A686	Sağlama toplamı uyumsuzluğu Programlanabilir uyarı: <b>96.54 Sağlama toplamı eylemi</b>	Hesaplanan parametre sağlama toplamı herhangi bir etkinleştirilmiş referans sağlama toplamıyla eşleşmiyor.	Gerekli tüm onaylanmış (referans) sağlama toplamlarının ( <b>96.71...96.72</b> ) <b>96.55 Sağlama toplamı kontrol word'ü</b> parametresinde etkinleştirilmiş olduğunu kontrol edin. Parametre yapılandırmasını kontrol edin. <b>96.55 Sağlama toplamı kontrol word'ü</b> parametresini kullanarak bir sağlama toplamı parametresini etkinleştirin ve gerçek sağlama toplamını o parametreye kopyalayın.

Kod (onaltılı)	Uyarı/Yrd. kod	Neden	Yapılması gerekenler
A687	Sağlama toplamı yapılandırması	Parametre sağlama toplamı uyumsuzluğu için bir eylem tanımlandı, ancak özellik yapılandırılmadı.	Özelliği yapılandırmak için yerel ABB temsilcinizle bağlantıya geçin veya özelliği <a href="#">96.54 Sağlama toplamı eylemi</a> parametresinde devre dışı bırakın.
A6A4	Motor nominal değeri	Motor parametreleri yanlış ayarlandı. Sürücü doğru şekilde boyutlandırılmamış.	Yardımcı kodu kontrol edin. Her kod için aşağıda verilmiş olan eylemlere bakın.
	0001	Kayma frekansı çok küçük.	Gruplar 98 ve 99'daki motor konfigürasyon parametrelerinin ayarlarını kontrol edin. Sürücünün, motor için doğru şekilde boyutlandırılmış olup olmadığını kontrol edin.
	0002	Senkron ve nominal hızlar çok farklı.	
	0003	Nominal hız 1 kutup çiftli senkron hızdan daha yüksek.	
	0004	Nominal akım limitlerin dışında	
	0005	Nominal gerilim limitlerin dışında.	
	0006	Nominal güç görülen güçten daha yüksek.	
	0007	Nominal güç, nominal hız ve momentle tutarlı değil.	
A6A5	Motor verisi yok	Grup 99 parametreleri ayarlanmamış.	Gerekli tüm grup 99 parametrelerinin ayarlanmış olup olmadığını kontrol edin. <b>Not:</b> Bu uyarının, başlangıçta görünmesi ve motor verisi girilene kadar devam etmesi normaldir.
A6A6	Gerilim kategorisi seçilmedi	Gerilim kategorisi tanımlanmadı.	<a href="#">95.01 Besleme gerilimi</a> parametresindeki gerilim kategorisini ayarlayın.
A6A7	Sistem saati ayarlanmadı	Sistem saati ayarlanmadı. Zamanlamalı fonksiyonlar kullanılmıyor ve arıza kayıt tarihleri doğru değil.	Sistem saatini manuel olarak ayarlayın veya saati senkronize etmek için kontrol panelini sürücüye bağlayın. Temel kontrol paneli kullanılıyorsa, saati EFB veya bir haberleşme modülü üzerinden senkronize edin. Zamanlamalı fonksiyonlar kullanılmıyorsa devre dışı bırakmak için <a href="#">34.10 Zamanlamalı fonksiyonları etkinleştir</a> parametresini <i>Devre dışı</i> olarak ayarlayın.
A6B0	Kullanıcı kilidi açık	Kullanıcı kilidi açık, yani kullanıcı kili yapılandırma parametreleri <a href="#">96.100...96.102</a> görülür.	<a href="#">96.02 Şifre kodu</a> parametresine geçersiz bir parola girerek kullanıcı kilidini kapatın. Bkz. bölüm <i>Parametre sağlama toplamı hesaplaması</i> (sayfa 171).
A6B1	Kullanıcı parolası onaylanmadı	<a href="#">96.100</a> parametresine yeni bir parola girilmiş ama <a href="#">96.101</a> parametresinde doğrulanmamış.	<a href="#">96.101</a> parametresine aynı kodu girerek yeni parolayı doğrulayın. İptal etmek için, yeni kodu doğrulamadan kullanıcı kilidini kapatın. Bkz. bölüm <i>Parametre sağlama toplamı hesaplaması</i> (sayfa 171).
A6D1	FBA A parametresi çakışması	Sürücü, bir PLC tarafından istenen bir işlevselliğe sahip değil veya istenen işlevsellik etkinleştirilmemiş.	PLC programlamasını kontrol edin. <a href="#">50 Fieldbus adaptörü (FBA)</a> parametre gruplarının ayarlarını kontrol edin.

Kod (onaltılı)	Uyarı/Yrd. kod	Neden	Yapılması gerekenler
A6E5	AI parametreleri	Bir analog girişin akım/gerilim donanım ayarı parametre ayarları ile uyuşmuyor.	Olay günlüğünü yardımcı kod bakımından kontrol edin. Kod, ayarları çakışan analog girişini belirtir. Donanım ayarını (sürücü kontrol ünitesinde) ya da <a href="#">12.15/12.25</a> parametresini ayarlayın. <b>Not:</b> Donanım ayarlarındaki herhangi bir değişikliği geçerli kılmak için kontrol kartının yeniden başlatılması (güç çevrimi yapılarak ya da <a href="#">96.08 Kontrol kartı yüklemeye</a> parametresi ile) gerekir.
A6E6	ULC yapılandırması	Kullanıcı yük eğrisi yapılandırma hatası.	Yardımcı kodu kontrol edin (XXXX ZZZZ formatı). "ZZZZ" sorunu gösterir (her bir kod için aşağıdaki eylemlere bakın).
	0000	Hız noktaları tutarsız.	Her bir hız noktasının (parametreler <a href="#">37.11...37.15</a> ) önceki noktadan daha yüksek bir değere sahip olduğunu kontrol edin.
	0001	Frekans noktaları tutarsız.	Her bir frekans noktasının ( <a href="#">37.20...37.16</a> ) önceki noktadan daha yüksek bir değere sahip olduğunu kontrol edin.
	0002	Düşük yük noktası aşırı yük noktasının üzerinde.	Her bir aşırı yük noktasının (parametreler <a href="#">37.31...37.35</a> ) karşılık gelen düşük yük noktasından ( <a href="#">37.21...37.25</a> ) daha yüksek bir değere sahip olduğunu kontrol edin.
	0003	Aşırı yük noktası düşük yük noktasının altında.	
A6E7	IPC yapılandırma uyarısı	IPC yapılandırma hatası:	Yardımcı kodu kontrol edin (XXXX ZZZZ formatı). "ZZZZ" sorunu gösterir (her bir kod için aşağıdaki eylemlere bakın).
	0001	IPC, EFB için hatalı yapılandırılmış.	<a href="#">76.21 Çoklu pompa yapılandırması</a> parametresinin <a href="#">IPC, Seviye kontrol - Boşaltma</a> veya <a href="#">Seviye kontrolü - Doldurma</a> olarak, <a href="#">58.01 Protokol etkinleştir</a> parametresinin <a href="#">Hiçbiri/IPC iletişimi</a> olarak ayarlanmış olduğundan emin olun. <a href="#">58.01 Protokol etkinleştir</a> parametresinin <a href="#">Hiçbiri/IPC iletişimi</a> olarak ayarlandığını, <a href="#">76.21 Çoklu pompa yapılandırması</a> parametresinin <a href="#">IPC Seviye kontrol - Boşaltma</a> veya <a href="#">Seviye kontrolü - Doldurma</a> olarak ayarlandığını <a href="#">76.24 IPC iletişim portu</a> parametresinin <a href="#">EFB</a> olarak ayarlandığını kontrol edin.
	0002	IPC, FBA için hatalı yapılandırılmış.	<a href="#">76.21 Çoklu pompa yapılandırması</a> parametresinin <a href="#">IPC, Seviye kontrol - Boşaltma</a> veya <a href="#">Seviye kontrolü - Doldurma</a> değerlerinden hiçbirine ayarlanmadığını, <a href="#">50.01 FBA A etkinleştir</a> parametresinin <a href="#">Pasif</a> olarak ayarlandığını kontrol edin.
A780	Motor sıkışması Programlanabilir uyarı: <a href="#">31.24 Sıkışma fonksiyonu</a>	Motor, örneğin aşırı yük veya yetersiz motor gücü sebebiyle sıkışma bölgesinde çalışmaktadır.	Motor yükünü ve sürücünün nominal değerlerini kontrol edin. Hata fonksiyon parametrelerini kontrol edin.

Kod (onaltılı)	Uyarı/Yrd. kod	Neden	Yapılması gerekenler
A783	Motor da aşırı yük	Motor sıcaklığı çok yüksek.	Aşırı yüklü motoru kontrol edin. Motorda aşırı yük fonksiyonu için kullanılan parametreleri ayarlayın (35.51...35.53) ve 35.55...35.56.
A792	Fren direnci kabloları	Fren direncinde kısa devre veya fren kıyıcı kontrol hatası. R6 veya daha büyük kasalar için.	Fren kıyıcı ve fren direnci bağlantısını kontrol edin. Fren direncinin hasarsız olduğundan emin olun.
A793	BR aşırı sıcaklığı	Fren direnci sıcaklığı, 43.12 Fren direnci uyarı limiti parametresi ile tanımlanan uyarı limitini aştı.	Sürücüyü durdurun. Direncin soğumasını bekleyin. Direnç aşırı yük koruma fonksiyonu ayarlarını kontrol edin (parametre grubu 43 Fren kıyıcı. Uyarı limiti ayarını kontrol edin, 43.12 Fren direnci uyarı limiti parametresi. Direncin uygun şekilde boyutlandırıldığına kontrol edin. Fren döngüsünün izin verilen limitler içinde olduğundan emin olun.
A794	BR verisi	Fren direnci verisi girilmedi.	Direnç verisi ayarlarının biri veya birden fazlası (43.08...43.10 parametreleri) yanlış. Parametre yardımcı kod tarafından belirlenir.
	0000 0001	Direnç değeri çok düşük.	43.10 Fren direnci değerini kontrol edin.
	0000 0002	Termik zaman sabiti verilmedi.	43.08 Fren direnci termik tc değerini kontrol edin.
	0000 0003	Maksimum sürekli güç verilmedi.	43.09 Fren direnci Pmax sayacı değerini kontrol edin.
A79C	BC IGBT aşırı sıcaklığı	Fren kıyıcı IGBT sıcaklığı dahili uyarı limitini aştı.	Kıyıcıyı soğumaya bırakın. Ortam sıcaklığının aşırı olup olmadığını kontrol edin. Soğutma fanı arızası olup olmadığını kontrol edin. Hava debisinde engel olup olmadığını kontrol edin. Kabin boyutlandırmasını ve soğutmasını kontrol edin. Direnç aşırı yük koruma işlevi ayarlarını kontrol edin (43.06...43.10 parametreleri). Kullanılan kıyıcı için izin verilen minimum direnç değerini kontrol edin. Fren döngüsünün izin verilen limitler içinde olduğundan emin olun. Sürücü besleme AC geriliminin aşırı olup olmadığını kontrol edin.
A7AB	Genişletme G/Ç konfigürasyonu hatası	Kurulu CMOD modülü konfigüre edilmiş olanla aynı değildir.	Kurulu modülün (15.02 Tespit edilen genişletme modülü parametresi ile gösterilen) 15.01 Genişletme modülü tipi parametresi ile seçilenle aynı olduğunu kontrol edin.



Kod (onaltılı)	Uyarı/Yrd. kod	Neden	Yapılması gerekenler
A7C1	FBA A iletişimi Programlanabilir uyarı: <i>50.02 FBA A iletişim kaybı fonksiyonu</i>	Sürücü ile fieldbus adaptör modülü A veya PLC ile fieldbus adaptör modülü A arasındaki döngüsel iletişim kayboldu.	Fieldbus iletişim durumunu kontrol edin. Fieldbus arabiriminin kullanıcı belgelerine bakın. <i>50 Fieldbus adaptörü (FBA), 51 FBA A ayarları, 52 FBA A veri girişi ve 53 FBA A veri çıkışı</i> parametre gruplarının ayarlarını kontrol edin. Kablo bağlantılarını kontrol edin. İletişim master cihazın iletişim sağlayıp sağlayamadığını kontrol edin.
A7CE	EFB iletişim kaybı Programlanabilir uyarı: <i>58.14 İletişim kaybı eylemi</i>	Dahili fieldbus (EFB) iletişimde iletişim kesintisi.	Fieldbus master durumunu (çevrimiçi/çevrimdışı/hata vb.) kontrol edin. Kontrol ünitesindeki EIA-485/X5 terminaleri 29, 30 ve 31'e kablo bağlantılarını kontrol edin.
A7EE	Panel kaybı Programlanabilir uyarı: <i>49.05 İletişim kaybı eylemi</i>	Sürücü için aktif kontrol konumu olarak seçilmiş bir kontrol paneli veya PC aracı iletişimi kesmiş.	PC aracı ya da kontrol paneli bağlantısını kontrol edin. Kontrol paneli konektörünü kontrol edin. Kullanılıyorsa, montaj platformunu kontrol edin. Kontrol panelinin bağlantısını sökün ve tekrar bağlayın.
A88F	Soğutma fanı	Bakım zamanlayıcısı limiti aşıldı.	Soğutma fanını değiştirmeyi düşünün. <i>05.04 Fan çalışma süresi sayacı</i> parametresi soğutma fanının çalışma süresini gösterir.
A8A0	AI denetimi Programlanabilir uyarı: <i>12.03 AI denetim fonksiyonu</i>	Bir analog sinyal, analog giriş için belirtilen limitler dışında.	Analog girişteki sinyal düzeyini kontrol edin. Girişe bağlı kabloları kontrol edin. <i>12 Standart AI</i> parametre grubundaki girişin minimum ve maksimum limitlerini kontrol edin.
A8A1	RO ömrü uyarısı	Röle önerilen durum değiştirme sayısından daha fazla durum değiştirdi.	Kontrol kartını değiştirin veya röle çıkışını kullanmayı bırakın.
	0001	Röle çıkışı 1	Kontrol kartını değiştirin veya röle çıkışı 1'i kullanmayı bırakın.
	0002	Röle çıkışı 2	Kontrol kartını değiştirin veya röle çıkışı 2'yi kullanmayı bırakın.
	0003	Röle çıkışı 3	Kontrol kartını değiştirin veya röle çıkışı 3'ü kullanmayı bırakın.
A8A2	RO değiştirme uyarısı	Röle çıkışı, örneğin, hızlı değişen bir frekans sinyali bağlandığında önerilenden daha hızlı durum değiştiriyor. Rölenin kullanım ömrü yakında aşılacak.	Röle çıkışı kaynağına bağlı olan sinyali daha az sıklıkla değişen bir sinyalle değiştirin.
	0001	Röle çıkışı 1	<i>10.24 RO1 kaynağı</i> parametresiyle farklı bir sinyal seçin.
	0002	Röle çıkışı 2	<i>10.27 RO2 kaynağı</i> parametresiyle farklı bir sinyal seçin.
	0003	Röle çıkışı 3	<i>10.30 RO3 kaynağı</i> parametresiyle farklı bir sinyal seçin.

Kod (onaltılı)	Uyarı/Yrd. kod	Neden	Yapılması gerekenler
A8B0	ABB Sinyal denetimi 1 (Düzenlenebilir mesaj metni) Programlanabilir uyarı: <a href="#">32.06 Denetim 1 eylemi</a>	Sinyal denetim fonksiyonu 1 tarafından oluşturulan uyarı.	Uyarının kaynağını kontrol edin (parametre <a href="#">32.07 Denetim 1 sinyali</a> ).
A8B1	ABB Sinyal denetimi 2 (Düzenlenebilir mesaj metni) Programlanabilir uyarı: <a href="#">32.16 Denetim 2 eylemi</a>	Sinyal denetim fonksiyonu 2 tarafından oluşturulan uyarı.	Uyarının kaynağını kontrol edin (parametre <a href="#">32.17 Denetim 2 sinyali</a> ).
A8B2	ABB Sinyal denetimi 3 (Düzenlenebilir mesaj metni) Programlanabilir uyarı: <a href="#">32.26 Denetim 3 eylemi</a>	Sinyal denetim fonksiyonu 3 tarafından oluşturulan uyarı.	Uyarının kaynağını kontrol edin (parametre <a href="#">32.27 Denetim 3 sinyali</a> ).
A8B3	ABB Sinyal denetimi 4 (Düzenlenebilir mesaj metni) Programlanabilir uyarı: <a href="#">32.36 Denetim 4 eylemi</a>	Sinyal denetim fonksiyonu 4 tarafından oluşturulan uyarı.	Uyarının kaynağını kontrol edin (parametre <a href="#">32.37 Denetim 4 sinyali</a> ).
A8B4	ABB Sinyal denetimi 5 (Düzenlenebilir mesaj metni) Programlanabilir uyarı: <a href="#">32.46 Denetim 5 eylemi</a>	Sinyal denetim fonksiyonu 5 tarafından oluşturulan uyarı.	Uyarının kaynağını kontrol edin (parametre <a href="#">32.47 Denetim 5 sinyali</a> ).
A8B5	ABB Sinyal denetimi 6 (Düzenlenebilir mesaj metni) Programlanabilir uyarı: <a href="#">32.56 Denetim 6 eylemi</a>	Sinyal denetim fonksiyonu 6 tarafından oluşturulan uyarı.	Uyarının kaynağını kontrol edin (parametre <a href="#">32.57 Denetim 6 sinyali</a> ).
A8BE	ULC aşırı yük uyarısı Programlanabilir hata: <a href="#">37.03 ULC aşırı yük işlemleri</a>	Seçilen sinyal kullanıcı aşırı yük eğrisini aştı.	İzlenen sinyali arttıran çalışma koşullarını kontrol edin (örneğin, moment veya akım izleniyorsa motorun yüklenmesi). Yük eğrisinin tanımını kontrol edin (parametre grubu <a href="#">37 Kull. Yük eğrisi</a> ).
A8BF	ULC düşük yük uyarısı Programlanabilir hata: <a href="#">37.04 ULC düşük yük işlemleri</a>	Seçilen sinyal kullanıcı düşük yük eğrisinin altına indi.	İzlenen sinyali azaltan çalışma koşullarını kontrol edin (örneğin, moment veya akım izleniyorsa yük kaybı). Yük eğrisinin tanımını kontrol edin (parametre grubu <a href="#">37 Kull. Yük eğrisi</a> ).
A981	Harici uyarı 1 (Düzenlenebilir mesaj metni) Programlanabilir uyarı: <a href="#">31.01 Harici olay 1 kaynağı</a> <a href="#">31.02 Harici olay 1 türü</a>	Harici cihaz 1'de hata.	Harici cihazı kontrol edin. <a href="#">31.01 Harici olay 1 kaynağı</a> parametresinin ayarını kontrol edin.
A982	Harici uyarı 2 (Düzenlenebilir mesaj metni) Programlanabilir uyarı: <a href="#">31.03 Harici olay 2 kaynağı</a> <a href="#">31.04 Harici olay 2 türü</a>	Harici cihaz 2'de hata.	Harici cihazı kontrol edin. <a href="#">31.03 Harici olay 2 kaynağı</a> parametresinin ayarını kontrol edin.

Kod (onaltılı)	Uyarı/Yrd. kod	Neden	Yapılması gerekenler
A983	Harici uyarı 3 (Düzenlenebilir mesaj metni) Programlanabilir uyarı: <a href="#">31.05 Harici olay 3 kaynağı</a> <a href="#">31.06 Harici olay 3 türü</a>	Harici cihaz 3'te hata.	Harici cihazı kontrol edin. <a href="#">31.05 Harici olay 3 kaynağı</a> parametresinin ayarını kontrol edin.
A984	Harici uyarı 4 (Düzenlenebilir mesaj metni) Programlanabilir uyarı: <a href="#">31.07 Harici olay 4 kaynağı</a> <a href="#">31.08 Harici olay 4 türü</a>	Harici cihaz 4'te hata.	Harici cihazı kontrol edin. <a href="#">31.07 Harici olay 4 kaynağı</a> parametresinin ayarını kontrol edin.
A985	Harici uyarı 5 (Düzenlenebilir mesaj metni) Programlanabilir uyarı: <a href="#">31.09 Harici olay 5 kaynağı</a> <a href="#">31.10 Harici olay 5 türü</a>	Harici cihaz 5'te hata.	Harici cihazı kontrol edin. <a href="#">31.09 Harici olay 5 kaynağı</a> parametresinin ayarını kontrol edin.
AF80	INU-LSU hab kaybı Programlanabilir uyarı: <a href="#">60.79 INU-LSU iletişim kaybı fonksiyonu</a>	Dönüştürücüler arasındaki (örneğin, invertör ünite ve besleme ünitesi) DDCS (fiber optik) iletişimi kayıp. İnvertör ünitesinin diğer konvertörden son alınan durum bilgilerini temel alarak çalışmaya devam edeceğini unutmayın.	Sadece ACQ580-31 ve ACQ580-34 için. Diğer dönüştürücünün durumunu kontrol edin (parametreler <a href="#">06.36</a> ve <a href="#">06.39</a> ). <a href="#">60 DDCS iletişimi</a> parametre grubu ayarlarını kontrol edin. Diğer dönüştürücünün kontrol programında karşılık gelen ayarları kontrol edin. Kablo bağlantılarını kontrol edin. Gerekirse, kabloları değiştirin.
AF85	Hat tarafındaki ünite uyarısı	Besleme ünitesi (veya diğer konvertör) bir uyarı oluşturdu.	Sadece ACQ580-31 ve ACQ580-34 için. Yardımcı kod, besleme ünitesi kontrol programındaki orijinal uyarı kodunu belirtir. Bkz. <a href="#">ACS880 IGBT supply control program firmware manual</a> (3AUA0000131562) [İngilizce] kılavuzunda <a href="#">Fault tracing</a> (Hata izleme) bölümü.
AF88	Mevsim konfigürasyonu uyarısı	Önceki mevsimden önce başlayan bir mevsim konfigüre etmişsiniz.	Mevsimleri artan başlangıç tarihleriyle yapılandırın, bkz. <a href="#">34.60 Mevsim 1 başlangıç tarihi...34.63 Mevsim 4 başlangıç tarihi</a> parametreleri.
AF8C	Proses PID uyku modu	Sürücü uyku moduna giriyor.	Bilgilendirici uyarı. Bkz. bölüm <a href="#">Proses PID kontrolü için uyku ve ek süre fonksiyonları</a> (sayfa <a href="#">130</a> ) ve <a href="#">40.43...40.48</a> parametreleri.
AFAA	Otomatik reset	Bir hata otomatik olarak resetlenmek üzere.	Bilgilendirici uyarı. <a href="#">31 Hata fonksiyonları</a> parametre grubundaki ayarlara bakın.
AFE1	Acil stop (off2)	Sürücü bir acil stop (mod seçimi off2) komutu aldı.	Çalışmaya devam etmenin güvenli olup olmadığını kontrol edin. Ardından acil stop düğmesini tekrar normal pozisyonuna getirin. Sürücüyü yeniden başlatın.
AFE2	Acil stop (off1 veya off3)	Sürücü bir acil stop (mod seçimi off1 veya off3) komutu aldı.	Acil stop uygun şekilde görev yapmadıysa, <a href="#">21.05 Acil stop kaynağı</a> parametresi ile seçilen kaynağı kontrol edin.

Kod (onaltılı)	Uyarı/Yrd. kod	Neden	Yapılması gerekenler
AFE9	Start gecikmesi	Start gecikmesi etkin ve sürücü motoru önceden tanımlanmış bir gecikmeden sonra start edecek.	Bilgilendirici uyarı. Bkz. <a href="#">21.22 Start gecikmesi</a> parametresi.
AFED	Çalışma izni	Çalışma izni sürücünün motoru çalıştırmasını engelliyor.	<a href="#">20.40 Çalışma izni</a> parametresinin ayarını (ve bu parametre ile seçilen kaynağı) kontrol edin.
AFEE	Başlatma kilidi 1	Start kilidi 1 sürücünün start etmesini engelliyor.	<a href="#">20.41 Start kilidi 1</a> parametresi için seçilen sinyal kaynağını kontrol edin.
AFEF	Başlatma kilidi 2	Start kilidi 2 sürücünün start etmesini engelliyor.	<a href="#">20.42 Start kilidi 2</a> parametresi için seçilen sinyal kaynağını kontrol edin.
AFF0	Başlatma kilidi 3	Start kilidi 3 sürücünün start etmesini engelliyor.	<a href="#">20.43 Start kilidi 3</a> parametresi için seçilen sinyal kaynağını kontrol edin.
AFF1	Başlatma kilidi 4	Start kilidi 4 sürücünün start etmesini engelliyor.	<a href="#">20.44 Start kilidi 4</a> parametresi için seçilen sinyal kaynağını kontrol edin.
AFF6	Tanımlama çalıştırması	Bir sonraki start sırasında Motor ID run gerçekleştirilecek.	Bilgilendirici uyarı.
AFF8	Motor ısıtma etkin	Ön ısıtma gerçekleştiriliyor	Bilgilendirici uyarı. Motor ön ısıtma etkin. <a href="#">21.16 Ön ısıtma akımı</a> . parametresi tarafından belirtilen akım motordan geçiyor.
B5A0	STO olayı Programlanabilir olay: <a href="#">31.22 STO gösterge çalışma/durdurma</a>	Güvenli moment kapatma fonksiyonu etkin, yani STO konektörüne bağlı güvenlik devresi sinyalleri kaybolmuş.	Bilgilendirici uyarı. Güvenlik devresi bağlantılarını kontrol edin. Daha fazla bilgi için, sürücünün <i>Donanım el kitabı</i> 'nda <i>Güvenli tork kapatma fonksiyonu</i> bölümüne ve <a href="#">31.22 STO gösterge çalışma/durdurma</a> parametresinin (sayfa 365) tanımına bakın.
B686	Sağlama toplamı uyumsuzluğu Programlanabilir olay: <a href="#">96.54 Sağlama toplamı eylemi</a>	Hesaplanan parametre sağlama toplamı herhangi bir etkinleştirilmiş referans sağlama toplamıyla eşleşmiyor.	Bkz. <a href="#">A686 Sağlama toplamı uyumsuzluğu</a> (sayfa 181).
D405	Boru dolumu zaman aşımı Programlanabilir uyarı: <a href="#">82.25 Yumuşak boru dolumu denetimi</a>	Yumuşak boru dolumu zaman aşımına ulaştı. Referans rampası bittikten ve zaman aşımı limiti geçtikten sonra, PID çıkışı ayar noktasına ulaşmadı.	Olası sızıntıya karşı boruyu kontrol edin. Bkz. parametreler <a href="#">82.25 Yumuşak boru dolumu denetimi</a> ve <a href="#">82.26 Zaman aşımı limiti</a> .
D501	Daha fazla kullanılabilir PFC motoru yok	Kilitli oldukları veya Hand modunda olduklarından daha fazla PFC motoru başlatılamıyor.	Kilitli PFC motoru olmadığını kontrol edin, bkz. parametreler <a href="#">76.81...76.84</a> . Tüm motorlar kullanılmıyorsa, PFC sistemi talebi karşılamak için uygun şekilde boyutlandırılmamıştır.
D502	Tüm motorlar kilitli	PFC sistemindeki tüm motorlar kilitli.	Kilitli PFC motoru olmadığını kontrol edin, bkz. <a href="#">76.81...76.84</a> parametreleri.
D503	VSD kontrollü PFC motoru kilitli	Sürücüye bağlı olan motor kilitli (kullanılmıyor).	Sürücüye bağlı olan motor kilitli ve bu yüzden başlatılamıyor. Sürücü tarafından kontrol edilen PFC motorunu başlatmak için ilgili kilidi kaldırın. Bkz. <a href="#">76.81...76.84</a> parametreleri.

Kod (onaltılı)	Uyarı/Yrd. kod	Neden	Yapılması gerekenler
D505	Maks. temizlik uyarısı Programlanabilir uyarı: <a href="#">83.35 Temizleme sayısı hatası</a>	Tanımlanan sürede maksimum temizleme sayısına ulaşıldı. Pompa temizleme pompayı temizlemede başarısız oldu ve bu yüzden manuel temizlik gerekli.	Tıkanıklık olup olmadığını saptamak için pompayı kontrol edin. Gerekirse pompayı manuel olarak temizleyin. <a href="#">83.35 Temizleme sayısı hatası</a> - <a href="#">83.37 Maksimum temizleme sayısı</a> parametrelerini kontrol edin.
D506	Pompa temizliği mümkün değil	Pompa temizliği başlatılmıyor. Sürücü uzaktan kontrolde olmalı ve start sinyali etkinleştirilmelidir.	Kontrol konumunu Auto olarak değiştirin.
D507	Pompa temizliği gerekiyor	Kir tespiti pompanın temizlenmesi gerektiğini gösteriyor ama otomatik temizlemeye izin verilmiyor.	Pompa temizliğini manuel olarak gerçekleştirin. <a href="#">83.12 Temizlemeyi manuel zorla</a> parametresini <a href="#">Temizlemeyi şimdi başlat</a> olarak değiştirerek pompa temizliğini başlatın.
D508	Yüksek seviye Programlanabilir uyarı: <a href="#">76.93 LC yüksek seviye eylemi</a>	Su seviyesi yüksek seviye limitine ulaştı. Seviye kontrolü aşağıdaki nedenlerden ötürü seviyeyi kontrol edemiyor: <ul style="list-style-type: none"> <li>• pompalama kapasitesinin tükenmesi.</li> <li>• analog geri bildirim sensörü arızası.</li> </ul>	Analog seviye sensörünü kontrol edin. Tüm pompaların normal çalıştığını kontrol edin. <a href="#">76.91 LC yüksek seviye anahtarı</a> ve <a href="#">76.93 LC yüksek seviye eylemi</a> parametrelerini kontrol edin.
D509	Düşük seviye Programlanabilir uyarı: <a href="#">76.92 LC düşük seviye eylemi</a>	Su seviyesi düşük seviye limitine ulaştı. Seviye kontrolü aşağıdaki nedenlerden ötürü seviyeyi kontrol edemiyor: <ul style="list-style-type: none"> <li>• pompalama kapasitesinin tükenmesi.</li> <li>• analog geribildirim sensörü arızası.</li> </ul>	Analog seviye sensörünü kontrol edin. Tüm pompaların normal çalıştığını kontrol edin. <a href="#">76.90 LC düşük seviye anahtarı</a> ve <a href="#">76.92 LC düşük seviye eylemi</a> parametrelerini kontrol edin.
D50A	Kuru çalışma Programlanabilir uyarı: <a href="#">82.20 Kuru çalışma koruması</a>	Kuru çalışma koruması etkinleştirildi.	Yeterli su seviyesi için pompa girişini kontrol edin. <a href="#">82.20 Kuru çalışma koruması</a> ve <a href="#">82.21 Kuru çalışma kaynağı</a> parametrelerinde kuru çalışma koruması ayarlarını kontrol edin.
D50C	Maksimum debi koruması Programlanabilir uyarı: <a href="#">80.17 Maksimum debi koruması</a>	Gerçek debi, tanımlanan uyarı seviyesini aştı.	Sızıntı olup olmadığını saptamak için sistemi kontrol edin. <a href="#">80.15 Maksimum debi</a> , <a href="#">80.17 Maksimum debi koruması</a> ve <a href="#">80.19 Debi kontrol gecikmesi</a> parametrelerinde debi koruması ayarlarını kontrol edin.
D50D	Minimum debi koruması Programlanabilir uyarı: <a href="#">80.18 Minimum debi koruması</a>	Gerçek debi, tanımlanan uyarı seviyesinin altında.	Giriş ve çıkış valflerinin açık olduğunu kontrol edin. <a href="#">80.16 Minimum debi</a> , <a href="#">80.18 Minimum debi koruması</a> ve <a href="#">80.19 Debi kontrol gecikmesi</a> parametrelerinde debi koruması ayarlarını kontrol edin.

Kod (onaltılı)	Uyarı/Yrd. kod	Neden	Yapılması gerekenler
D50E	Çıkış minimum basıncı Programlanabilir uyarı: <i>82.30 Çıkış minimum basıncı koruması</i>	Ölçülen çıkış basıncı tanımlanan uyarı limitinin altında.	Sızıntı olup olmadığını saptamak için pompa çıkışını kontrol edin. Çıkış basıncı korumasının yapılandırmasını kontrol edin. Bkz. parametreler <i>82.30 Çıkış minimum basıncı koruması</i> ve <i>82.31 Çıkış minimum basınç uyarı seviyesi</i> .
D50F	Çıkış maksimum basıncı Programlanabilir uyarı: <i>82.35 Çıkış maksimum basınç koruması</i>	Ölçülen çıkış basıncı tanımlanan uyarı limitinin üzerinde.	Tıkanmalar veya kapalı valf için pompa çıkışını kontrol edin. Çıkış basıncı korumasının yapılandırmasını kontrol edin. Bkz. parametreler <i>82.35 Çıkış maksimum basınç koruması</i> ve <i>82.37 Çıkış maksimum basıncı uyarı seviyesi</i>
D510	Giriş minimum basıncı Programlanabilir uyarı: <i>Giriş minimum basınç koruması</i>	Ölçülen giriş basıncı tanımlanan uyarı limitinin altında.	Tıkanmalar veya kapalı valf için pompa girişini kontrol edin. Giriş basıncı korumasının yapılandırmasını kontrol edin. Bkz. parametreler <i>82.40 Giriş minimum basınç koruması</i> ve <i>82.41 Giriş minimum basınç uyarı seviyesi</i>

## Hata mesajları

Kod (onal-tılı)	Uyarı/Yrd. kod	Neden	Yapılması gerekenler
1080	Yedekleme/Geri yükleme zaman aşımı	Kontrol paneli veya bilgisayar yazılımı, yedekleme yapılırken ya da geri yüklenirken sürücüyü iletilimde başarısız oldu.	Tekrar yedekleme veya geri yükleme talep edin.
1081	Tip hatası	Sürücü yazılımı sürücünün tipini okuyamadı.	Sürücünün tipi tekrar okumasını sağlamak için hatayı resetleyin. Hata yeniden görünürse, sürücüye güç çevrimi yapın. Bu işlemi tekrar etmeniz gerekebilir. Hata devam ediyorsa, yerel ABB temsilciniz ile iletişime geçin.
2281	Kalibrasyon	Çıkış fazı akım ölçümünün ölçülen ofseti veya çıkış fazı U2 ve W2 akım ölçümü arasındaki fark çok fazla (değerler akım kalibrasyonu sırasında güncellenir).	Akım kalibrasyonunu tekrar gerçekleştirmeyi deneyin ( <i>99.13 ID run talep edildi</i> parametresinde <i>Akım ölçüm kalibrasyonu</i> seçin). Hata devam ediyorsa, yerel ABB temsilciniz ile iletişime geçin. Yardımcı kodlar aşağıda gösterilmektedir.
	0001	U fazı akımında çok yüksek ofset hatası.	
	0002	V fazı akımında çok yüksek ofset hatası.	
	0003	W fazı akımında çok yüksek ofset hatası.	
	0004	Faz akımı ölçümleri arasında çok yüksek kazanç farkı tespit edildi.	
2310	Aşırı akım	Çıkış akımı, dahili hata seviyesini aşmış. Gerçek aşırı akım durumuna ek olarak, bir topraklama hatası veya besleme fazı kaybı da bu hataya neden olabilir.	Motor yükünü kontrol edin. <i>23 Hız referansı rampası</i> (hız kontrolü) veya <i>28 Frekans referansı zinciri</i> (frekans kontrolü) parametre grubundaki hızlanma sürelerini kontrol edin. Ayrıca <i>46.01 Hız ölçeklendirme</i> , <i>46.02 Frekans ölçeklendirme</i> ve <i>46.03 Moment ölçeklendirme</i> parametrelerini de kontrol edin. Motoru ve motor kablosunu (fazlama ve üçgen/yıldız bağlantısı dahil) kontrol edin. Motor kablosunda açılan veya kapanan kontaktör olmadığını kontrol edin. Parametre grubu 99 başlatma verilerinin motor tip plakasındakiler ile aynı olup olmadığını kontrol edin. Motor kablosunda güç faktörü düzeltme kondansatörü veya dalga emici bulunmadığından emin olun. Motor ve motor kablolarının yalıtım direncini ölçerek, motorda ve motor kablolarında topraklama hatası olup olmadığını kontrol edin. Sürücünün <i>Donanım el kitabı</i> 'nda <i>Elektriksel Kurulum</i> bölümü <i>Tertibat yalıtımının kontrol edilmesi</i> kısmına bakın.

Kod (onaltılı)	Uyarı/Yrd. kod	Neden	Yapılması gerekenler
2330	Topraklama kaçacağı	Sürücü muhtemelen motor veya motor kablosunda topraklama hatasına bağlı olarak yük dengesizliği tespit etti.	Motor kablosunda güç faktörü düzeltme kondansatörü veya dalga emici bulunmadığından emin olun. Motor ve motor kablolarının yalıtım direncini ölçerek, motorda ve motor kablolarında topraklama hatası olup olmadığını kontrol edin. İzin veriliyorsa, motoru skaler kontrol modunda çalıştırmayı deneyin. (Bkz. <a href="#">99.04 Motor kontrol modu</a> parametresi.) Eğer topraklama hatası belirlenemediyse yerel ABB temsilcisi ile iletişime geçin.
2340	Kısa devre	Motor kablolarında veya motorda kısa devre.	Motoru ve motor kablosunu kablolama hatası bakımından kontrol edin. Motor kablosunda güç faktörü düzeltme kondansatörü veya dalga emici bulunmadığından emin olun. Sürücünün enerjisini kapatıp açın.
	0080	Çıkış fazlarından gelen durum geri bildirimini kontrol sinyalleri ile uyumuyor. R6 ve R7 kasalar için.	
2381	IGBT aşırı yüklü	IGBT kutu bağlantısı aşırı sıcaklığı. Bu hata IGBT'leri korur ve motor kablosunda bir kısa devre ile etkinleştirilebilir.	Motor kablosunu kontrol edin. Ortam koşullarını kontrol edin. Hava debisini ve fanın çalışmasını kontrol edin. Soğutma bloğu kanatlarında birikmiş toz olup olmadığını kontrol edin. Motor gücünü sürücü gücüyle karşılaştırın.
3130	Giriş faz kaybı Programlanabilir hata: <a href="#">31.21 Besleme faz kaybı</a>	Ara devre DC gerilimi, eksik giriş besleme hattı fazı veya yanmış sigorta nedeniyle salınım yapmakta.	Giriş gücü hattı sigortalarını kontrol edin. Gevşek güç kablosu bağlantısı olup olmadığını kontrol edin. Giriş gücü besleme dengesizliğini kontrol edin.
3181	Kablolama veya topraklama hatası Programlanabilir hata: <a href="#">31.23 Kablolama veya topraklama hatası</a>	Hatalı giriş besleme ve motor kablo bağlantısı (örneğin, giriş besleme kablosu sürücü motor bağlantısına bağlanmış).	Giriş besleme bağlantılarını kontrol edin.
3210	DC bara aşırı gerilimi	Ara devrede aşırı DC gerilimi	Aşırı gerilim kontrolünün (parametre <a href="#">30.30 Yüksek gerilim kontrolü</a> ) açık olduğundan emin olun. Besleme geriliminin sürücü nominal giriş gerilimine uygun olduğunu kontrol edin. Besleme hattını statik veya geçici aşırı gerilim bakımından kontrol edin. Fren kıyıcı ve fren direncini (mevcut ise) kontrol edin. Yavaşlama rampasını kontrol edin. Serbest duruş fonksiyonunu (mevcutsa) kullanın. Sürücüyü fren kıyıcı ve fren direnci ile tekrar çalıştırın. Fren direncinin düzgün boyutlandırıldığı ve direncin sürücü için kabul edilebilir aralıkta olduğunu kontrol edin.



Kod (onaltılı)	Uyarı/Yrd. kod	Neden	Yapılması gerekenler
3220	DC bara düşük gerilimi	Eksik besleme fazı, sigorta yanması veya doğrultucu köprüsündeki hata sebebiyle ara devre DC gerilimi yetersiz.	Besleme kablolarını, sigortaları ve anahartlama düzeneğini kontrol edin.
3381	Çıkış fazı kaybı Programlanabilir hata: <i>31.19 Motor faz kaybı</i>	Eksik motor bağlantısı nedeniyle motor devresi hatası (üç fazın tümü bağlı değil).	Motor kablosunu bağlayın.
4110	Kontrol kartı sıcaklığı	Kontrol kartı sıcaklığı çok yüksek.	Sürücünün uygun şekilde soğutulduğunu kontrol edin. Yardımcı soğutma fanını kontrol edin.
4210	IGBT aşırı sıcaklığı	Tahmini sürücü IGBT sıcaklığı aşırı yüksek.	Ortam koşullarını kontrol edin. Hava debisini ve fanın çalışmasını kontrol edin. Soğutma bloğu kanatlarında birikmiş toz olup olmadığını kontrol edin. Motor gücünü sürücü gücüyle karşılaştırın.
4290	Soğutma	Sürücü modülü aşırı sıcaklığı.	Ortam sıcaklığını kontrol edin. 40 °C/104 °F (IP21 R4...R9 kasalar) değerini aşarsa veya 50 °C/122 °F (IP21 R0...R9 kasalar) değerini aşarsa, yük akımının sürücünün düşürülmüş yük kapasitesini aşmadığından emin olun. Tüm P55 kasalarında değer kaybı sıcaklıklarını kontrol edin. Sürücünün <i>Donanım el kitabı</i> 'nda <i>Teknik veriler</i> bölümü <i>Değer kaybı</i> kısmına bakın. Sürücü modülü soğutma hava debisini ve fan çalışmasını kontrol edin. Sürücü modülü kabinde ve soğutma bloğunda birikmiş toz olup olmadığını kontrol edin. Gerekğinde temizleyin.
42F1	IGBT sıcaklığı	Sürücü IGBT sıcaklığı aşırı yüksek.	Ortam koşullarını kontrol edin. Hava debisini ve fanın çalışmasını kontrol edin. Soğutma bloğu kanatlarında birikmiş toz olup olmadığını kontrol edin. Motor gücünü sürücü gücüyle karşılaştırın.
4310	Aşırı sıcaklık	Güç ünitesi modülü aşırı sıcaklığı.	Ortam koşullarını kontrol edin. Hava debisini ve fanın çalışmasını kontrol edin. Soğutma bloğu kanatlarında birikmiş toz olup olmadığını kontrol edin. Motor gücünü sürücü gücüyle karşılaştırın.
4380	Aşırı sıcaklık farkı	Farklı fazlardaki IGBT'ler arasındaki yüksek sıcaklık farkı.	Motor kablosunu kontrol edin. Sürücü modülünün soğutmasını kontrol edin.
4981	Harici sıcaklık 1	Ölçülen sıcaklık 1 hata limitini aştı.	<i>35.02 Ölçülen sıcaklık 1</i> parametresinin değerini kontrol edin. Motorun (veya sıcaklığı ölçülen diğer ekipmanların) soğutma sistemini kontrol edin.

Kod (onaltılı)	Uyarı/Yrd. kod	Neden	Yapılması gerekenler
4982	Harici sıcaklık 2	Ölçülen sıcaklık 2 hata limitini aştı.	<a href="#">35.03 Ölçülen sıcaklık 2</a> parametresinin değerini kontrol edin. Motorun (veya sıcaklığı ölçülen diğer ekipmanların) soğutma sistemini kontrol edin.
4990	CPTC-02 bulunamadı	CPTC-02 genişletme modülü opsiyon yuvası 2'de saptanmadı.	Sürücüyü kapatın ve modülün opsiyon yuvası 2'ye doğru yerleştirildiğini kontrol edin. Ayrıca, bkz. <i>CPTC-02 ATEX-certified thermistor protection module, Ex II (2) GD (+L537+Q971) user's manual</i> (3AXD50000030058 [İngilizce]).
4991	Güvenli motor sıcaklığı	CPTC-02 modülü aşırı sıcaklığı gösterir. • motor sıcaklığı çok yüksek, veya • termistör kısa devre ya da bağlantısı kesilmiş.	Motorun soğumasını kontrol edin. Motor yükünü ve sürücünün nominal değerlerini kontrol edin. Sıcaklık sensörünün kablo bağlantısını kontrol edin. Kablo bağlantısını arızalıysa tamir edin. Sensörün direncini kontrol edin. Sensörü arızalıysa değiştirin.
5080	Fan	Soğutma fanı geribildirimi eksik.	Bkz. <a href="#">A581 Fan</a> (sayfa 180).
5081	Yardımcı fan kırılmış	Bir yardımcı soğutma fanı (kontrol ünitesindeki fan konektörlerine bağlı olan) sıkışmış veya bağlı değil.	Yardımcı kodu kontrol edin. Yardımcı fanın/fanların çalışmasını ve bağlantısını/bağlantılarını kontrol edin. Arızalıysa değiştirin. Sürücünün ön kapağının yerinde ve sıkıştırılmış olduğundan emin olun. Sürücünün devreye alınması kapağın çıkarılmasını gerektirirse, çalıştırdıktan sonra iki dakika içinde <a href="#">31.36 Yrd fan arızası fonksiyonu</a> parametresini geçici olarak <i>Eylem yok</i> değerine ayarlayın. Kontrol ünitesini yeniden başlatın ( <a href="#">96.08 Kontrol kartı yükleme</a> parametresini kullanarak veya güç çevrimi yaparak).
	0001	Yardımcı fan 1 bozuk.	
	0002	Yardımcı fan 2 bozuk.	
5090	STO donanım arızası	STO donanım teşhisi, donanım arızası tespit etti.	Donanımı değiştirmek için, yerel ABB temsilcinize başvurun.
5091	Güvenli moment kapatma Programlanabilir hata: <a href="#">31.22 STO gösterge çalıştırma/durdurma</a>	Güvenli moment kapatma fonksiyonu etkin, yani STO konektörüne bağlı güvenlik devresi sinyalleri start veya çalışma sırasında kesilmiş durumda.	Güvenlik devresi bağlantılarını kontrol edin. Daha fazla bilgi için, sürücünün <i>Donanım el kitabı</i> 'nda <a href="#">Güvenli tork kapatma fonksiyonu</a> bölümüne ve <a href="#">31.22 STO gösterge çalıştırma/durdurma</a> parametresinin (sayfa 365) tanımına bakın. <a href="#">95.04 Kontrol kartı beslemesi</a> parametresinin değerini kontrol edin.
5092	PU lojik hatası	Güç ünitesi belleği silindi.	Yerel ABB temsilcinizle bağlantıya geçin.
5093	Tip uyumsuzluğu	Sürücünün donanımı bellekte kayıtlı bilgiler ile uyuşmuyor. Bu durum, örneğin bir yazılım güncellemesi sonrasında meydana gelebilir.	Sürücünün enerjisini kapatıp açın. Bu işlemi tekrar etmeniz gerekebilir.

Kod (onaltılı)	Uyarı/Yrd. kod	Neden	Yapılması gerekenler
5094	Ölçüm devresi sıcaklığı	Sürücünün dahili sıcaklık ölçümüyle ilgili sorun.	Yerel ABB temsilcinizle bağlantıya geçin.
5098	G/Ç iletişim kaybı	Dahili standart G/Ç iletişim hatası.	Hataıyı sınırlamayı veya sürücüyü yeniden başlatmayı deneyin.
50A0	Fan	Soğutma fanı sıkışmış veya bağlı değil.	Fan çalışmasını ve bağlantısını kontrol edin. Arızalıysa değiştirin.
5681	PU iletişimi	Sürücü kontrol ünitesi ve güç ünitesi arasında iletişim hataları tespit edildi.	Sürücü kontrol ünitesi ve güç ünitesi arasındaki bağlantıyı kontrol edin. <a href="#">95.04 Kontrol kartı beslemesi</a> parametresinin değerini kontrol edin.
5682	Güç ünitesi kaybı	Sürücü kontrol ünitesi ve güç ünitesi arasındaki iletişim kaybı.	Kontrol ünitesi ve güç ünitesi arasındaki bağlantıyı kontrol edin.
5691	Ölçüm devresi ADC	Ölçüm devresi hatası.	Yerel ABB temsilcinizle bağlantıya geçin.
5692	PU kartı güç hatası	Güç ünitesi güç besleme hatası.	Yerel ABB temsilcinizle bağlantıya geçin.
5693	Ölçüm devresi DFF	Ölçüm devresi hatası.	Yerel ABB temsilcinizle bağlantıya geçin.
5697	Şarj geri bildirimi	Şarj geri bildirim sinyali kayıp.	Şarj sisteminden gelen geri bildirim sinyalini kontrol edin.
5698	Bilinmeyen PU hatası	Güç ünitesi lojji yazılım tarafından bilinmeyen bir hata oluştu.	Lojji ve yazılım uyumluluğunu kontrol edin.
6181	FPGA sürümü uyumlu değil	Yazılım ve FPGA sürümleri uyumlu değil.	Kontrol ünitesini yeniden başlatın ( <a href="#">96.08 Kontrol kartı yükleme</a> parametresini kullanarak) veya güç çevrimi yaparak. Sorun devam ediyorsa, yerel ABB temsilcisi ile iletişime geçin.
6200	Sağlama toplamı uyumsuzluğu Programlanabilir hata: <a href="#">96.54 Sağlama toplamı eylemi</a>	Hesaplanan parametre sağlama toplamı herhangi bir etkinleştirilmiş referans sağlama toplamıyla eşleşmiyor.	Bkz. <a href="#">A686 Sağlama toplamı uyumsuzluğu</a> (sayfa 181).
6306	FBA A eşleme dosyası	Fieldbus adaptörü A eşleme dosyası okuma hatası.	Yerel ABB temsilcinizle bağlantıya geçin.
6481	Task aşırı yükü	Dahili hata.	Kontrol ünitesini yeniden başlatın ( <a href="#">96.08 Kontrol kartı yükleme</a> parametresini kullanarak) veya güç çevrimi yaparak. Sorun devam ediyorsa, yerel ABB temsilcisi ile iletişime geçin.
6487	Stack overflow	Dahili hata.	Kontrol ünitesini yeniden başlatın ( <a href="#">96.08 Kontrol kartı yükleme</a> parametresini kullanarak) veya güç çevrimi yaparak. Sorun devam ediyorsa, yerel ABB temsilcisi ile iletişime geçin.
64A1	Dahili dosya yükleme	Dosya okuma hatası.	Kontrol ünitesini yeniden başlatın ( <a href="#">96.08 Kontrol kartı yükleme</a> parametresini kullanarak) veya güç çevrimi yaparak. Sorun devam ediyorsa, yerel ABB temsilcisi ile iletişime geçin.
64A4	Değer tipi arızası	Değer tipi yük hatası.	Yerel ABB temsilcinizle bağlantıya geçin.

Kod (onaltılı)	Uyarı/Yrd. kod	Neden	Yapılması gerekenler
64A6	Adaptif program	Adaptif programı çalıştırmada hata.	Yardımcı kodu kontrol edin (XXYY ZZZZ formatı). "XX" durumun sayısını (00=temel program) belirtir ve "YY" fonksiyon bloğunun sayısını belirtir (0000=genel hata). "ZZZZ" sorunu belirtir.
	000A	Program bozuk veya blok mevcut değil.	Şablon programı geri yükleyin veya sürücüyü programı indirin.
	000C	Gereken blok girişi eksik.	Bloğun girişlerini kontrol edin.
	000E	Program bozuk veya blok mevcut değil.	Şablon programı geri yükleyin veya sürücüyü programı indirin.
	0011	Program çok büyük.	Hata durana dek blokları kaldırın.
	0012	Program boş.	Programı düzeltin ve sürücüyü indirin.
	001C	Programda var olmayan bir parametre veya blok kullanıldı.	Parametre referansını düzeltmek için programı düzenleyin veya var olan bir bloğu kullanın.
	001D	Parametre seçilen pim için geçerli değil.	Parametre referansını düzeltmek için programı düzenleyin.
	001E	Parametre yazma korumalı olduğu için parametre çıkışı başarısız oldu.	Programdaki parametre referansını kontrol edin. Hedef parametreyi etkileyen diğer kaynakları kontrol edin.
	0023	Program dosyası mevcut yazılım sürümüyle uyumlu değil.	Programı mevcut blok kütüphanesine ve yazılım sürümüne adapte edin.
	0024		
	Diğer	-	Yerel ABB temsilciniz ile iletişime geçip yardımcı kodu söyleyin.
64B1	Dahili SSW hatası	Dahili hata.	Kontrol ünitesini yeniden başlatın ( <a href="#">96.08 Kontrol kartı yükleme</a> parametresini kullanarak) veya güç çevrimi yaparak. Sorun devam ediyorsa, yerel ABB temsilcisi ile iletişime geçin.
64B2	Kullanıcı grubu hatası	Kullanıcı parametre grubu yükleme işlemi aşağıdaki nedenlerden dolayı başarısız: • talep edilen grup mevcut değil • grup kontrol programı ile uyumlu değil • sürücü yükleme sırasında kapandı.	Geçerli bir kullanıcı parametre grubu bulunduğundan emin olun. Belirli değilse, yeniden yükleyin.
64E1	Kernel aşırı yükü	İşletim sistemi hatası.	Kontrol ünitesini yeniden başlatın ( <a href="#">96.08 Kontrol kartı yükleme</a> parametresini kullanarak) veya güç çevrimi yaparak. Sorun devam ediyorsa, yerel ABB temsilcisi ile iletişime geçin.
64B1	Hata resetleme	Bir hata resetlendi. Hata nedeni artık ortadan kalktı ve hata sınırlaması talep edilip tamamlandı.	Bilgilendirici hata.
6581	Parametre sistemi	Parametre yükleme veya kayıt işlemi başarısız.	<a href="#">96.07 Parametre manuel kaydı</a> parametresini kullanarak bir kayıt işlemi zorlamayı deneyin. Tekrar deneyin.

Kod (onaltılı)	Uyarı/Yrd. kod	Neden	Yapılması gerekenler
6591	Yedekleme/Geri yükleme zaman aşımı	Yedek oluşturma veya geri yükleme işlemi sırasında, bir kontrol paneli veya bilgisayar yazılımı bu işlemin bir parçası olarak sürücüyle iletişimde başarısız oldu.	Kontrol paneli veya bilgisayar yazılımı ile iletişimini ve hala yedekleme ya da geri yükleme durumunda olup olmadığını kontrol edin.
65A1	FBA A parametresi çakışması	Sürücü, PLC tarafından istenen bir işlevselliğe sahip değil veya istenen işlevsellik etkinleştirilmemiş.	PLC programlamasını kontrol edin. <b>50 Fieldbus adaptörü (FBA)</b> ve <b>51 FBA A ayarları</b> parametre gruplarının ayarlarını kontrol edin.
6681	EFB iletişim kaybı Programlanabilir hata: <a href="#">58.14 İletişim kaybı eylemi</a>	Dahili fieldbus (EFB) iletişiminde iletişim kesintisi.	Fieldbus master durumunu (çevrimiçi/çevrimdışı/hata vb.) kontrol edin. Kontrol ünitesindeki EIA-485/X5 terminaleri 29, 30 ve 31'e kablo bağlantılarını kontrol edin.
6682	EFB konfig. dosyası	Dahili fieldbus (EFB) konfigürasyon dosyası okunamıyor.	Yerel ABB temsilcinizle bağlantıya geçin.
6683	EFB geçersiz parametrelendirme	Dahili fieldbus (EFB) parametre ayarları tutarsız veya seçilen protokolle uyumlu değil.	<b>58 Dahili fieldbus</b> parametre grubundaki ayarları kontrol edin.
6684	EFB yükleme hatası	Dahili fieldbus (EFB) protokol yazılımı yüklenemiyor. EFB protokol yazılımıyla sürücü yazılımı arasında sürüm uyumsuzluğu.	Yerel ABB temsilcinizle bağlantıya geçin.
6685	EFB hatası 2	Hata EFP protokol uygulaması için ayrılmıştır.	Protokolün belgelerini kontrol edin.
6686	EFB hatası 3	Hata EFP protokol uygulaması için ayrılmıştır.	Protokolün belgelerini kontrol edin.
6882	Metin 32 bit tablosu aşırı debisi	Dahili hata.	Hataı resetleyin. Hata devam ediyorsa, yerel ABB temsilciniz ile iletişime geçin.
6885	Metin dosyası aşırı debisi	Dahili hata.	Hataı resetleyin. Hata devam ediyorsa, yerel ABB temsilciniz ile iletişime geçin.
7081	Kontrol paneli kaybı Programlanabilir hata: <a href="#">49.05 İletişim kaybı eylemi</a>	Sürücü için aktif kontrol konumu olarak seçilmiş bir kontrol paneli veya PC aracı iletişimi kesmiş.	PC aracı ya da kontrol paneli bağlantısını kontrol edin. Kontrol paneli konektörünü kontrol edin. Kontrol panelinin bağlantısını sökün ve tekrar bağlayın.
7085	Uyumsuz opsiyon modülü	Haberleşme opsiyon modülü desteklenmiyor.	Modülü desteklenen bir tipe değiştirin.
7100	Etkinleştirme akımı	Etkinleştirme akımı geri bildirimini düşük veya kayıp	
7121	Motor sıkışması Programlanabilir hata: <a href="#">31.24 Sıkışma fonksiyonu</a>	Motor, örneğin aşırı yük veya yetersiz motor gücü sebebiyle sıkışma bölgesinde çalışmaktadır.	Motor yükünü ve sürücünün nominal değerlerini kontrol edin. Hata fonksiyon parametrelerini kontrol edin.
7122	Motor da aşırı yük	Motor sıcaklığı çok yüksek.	Aşırı yüklü motoru kontrol edin. Motorda aşırı yük fonksiyonu için kullanılan parametreleri ayarlayın ( <a href="#">35.51...35.53</a> ) ve <a href="#">35.55...35.56</a> .

Kod (onaltılı)	Uyarı/Yrd. kod	Neden	Yapılması gerekenler
7181	Fren direnci	Fren direnci kırılmış durumda veya bağlı değil.	Bir fren direnci bağlı olduğunu kontrol edin. Fren direncinin durumunu kontrol edin. Fren direncinin boyutlandırılmasını kontrol edin.
7183	BR aşırı sıcaklığı	Fren direnci sıcaklığı <b>43.11 Fren direnci arıza limiti</b> parametresi ile tanımlanan hata limitini aştı.	Sürücüyü durdurun. Direncin soğumasını bekleyin. Direnç aşırı yük koruma fonksiyonu ayarlarını kontrol edin (parametre grubu <b>43 Fren kıyıcı</b> ). Hata limiti ayarını kontrol edin, <b>43.11 Fren direnci arıza limiti</b> parametresi. Fren döngüsünün izin verilen limitler içinde olduğundan emin olun.
7184	Fren direnci kabloları	Fren direncinde kısa devre veya fren kıyıcı kontrol hatası.	Fren kıyıcı ve fren direnci bağlantısını kontrol edin. Fren direncinin hasarsız olduğundan emin olun.
7191	BC kısa devresi	Fren kıyıcı IGBT'de kısa devre.	Fren direncinin bağlı ve hasarsız olduğundan emin olun. Fren direncinin elektriksel özelliklerini <i>Donanım el kitabı</i> 'nda <i>Direnç frenleme</i> bölümüne göre kontrol edin. Fren kıyıcıyı (mevcut ise) değiştirin.
7192	BC IGBT aşırı sıcaklığı	Fren kıyıcı IGBT sıcaklığı dahili hata sınırını aşmış.	Kıyıcıyı soğumaya bırakın. Ortam sıcaklığının aşırı olup olmadığını kontrol edin. Soğutma fanı arızası olup olmadığını kontrol edin. Hava debisinde engel olup olmadığını kontrol edin. Direnç aşırı yük koruma fonksiyonu ayarlarını kontrol edin (parametre grubu <b>43 Fren kıyıcı</b> ). Fren döngüsünün izin verilen limitler içinde olduğundan emin olun. Sürücü besleme AC geriliminin aşırı olup olmadığını kontrol edin.
7310	Aşırı hız	Yanlış ayarlanmış minimum/maksimum hızlar, yetersiz fren momenti veya moment referansını kullanırken yükteki değişimler sebebiyle motor, izin verilen hızdan daha hızlı dönmekte.	Minimum/maksimum hız ayarlarını kontrol edin, <b>30.11 Minimum hız</b> ve <b>30.12 Maksimum hız</b> parametresi. Motor frenleme momentinin yeterliliğini kontrol edin. Moment kontrolünün kullanılabilirliğini kontrol edin. Fren kıyıcı veya direnç(ler)e gerek olup olmadığını kontrol edin.
73B0	Acil rampası başarısız	Acil stop beklenen süre içinde tamamlanmadı.	<b>31.32 Acil rampa denetimi</b> ve <b>31.33 Acil rampa denetimi gecikmesi</b> parametrelerinin ayarlarını kontrol edin. Önceden tanımlanan rampa sürelerini kontrol edin ( <b>23.12...23.13</b> Off1 modu için, <b>23.23</b> Off3 modu için).
73F0	Aşırı frekans	İzin verilen maksimum çıkış frekansı aşıldı.	Yardımcı kodu kontrol edin.

Kod (onaltılı)	Uyarı/Yrd. kod	Neden	Yapılması gerekenler
	00FA	Motor, hatalı olarak ayarlanmış minimum/maksimum frekans yüzünden izin verilen en yüksek frekanstan daha hızlı dönüyor veya motor çok yüksek besleme gerilimi yüzünden ya da <b>95.01 Besleme gerilimi</b> parametresinde hatalı besleme gerilimi seçimi yüzünden hızlanıyor.	Minimum/maksimum frekans ayarlarını <b>31.13 Minimum frekans</b> ve <b>31.14 Maksimum frekans</b> parametrelerini kontrol edin. Kullanılan besleme gerilimini ve <b>95.01 Besleme gerilimi</b> gerilim seçme parametresini kontrol edin.
	Diğer	–	Yerel ABB temsilciniz ile iletişime geçip yardımcı kodu söyleyin.
7510	FBA A iletişimi Programlanabilir hata: <b>50.02 FBA A iletişim kaybı fonksiyonu</b>	Sürücü ile fieldbus adaptör modülü A veya PLC ile fieldbus adaptör modülü A arasındaki döngüsel iletişim kayboldu.	Fieldbus iletişim durumunu kontrol edin. Fieldbus arabiriminin kullanıcı belgelerine bakın. <b>50 Fieldbus adaptörü (FBA)</b> , <b>51 FBA A ayarları</b> , <b>52 FBA A veri girişi</b> ve <b>53 FBA A veri çıkışı</b> parametre gruplarının ayarlarını kontrol edin. Kablo bağlantılarını kontrol edin. İletişim master cihazın iletişimi sağlayıp sağlayamadığını kontrol edin.
7580	INU-LSU hab kaybı Programlanabilir hata: <b>60.79 INU-LSU iletişim kaybı fonksiyonu</b>	İnvertör ünitesi ve besleme ünitesi arasındaki DDCS iletişimi kayıp.	Besleme ünitesinin (parametre grubu <b>06 Kontrol ve durum word'leri</b> ) durumunu kontrol edin. <b>60 DDCS iletişimi</b> parametre grubu ayarlarını kontrol edin. Besleme ünitesinin kontrol programında karşılık gelen ayarları kontrol edin. Kablo bağlantılarını kontrol edin. Gerekirse, kabloları değiştirin.
7583	Hat tarafındaki ünite arızalı	İnvertör ünitesine bağlı olan besleme ünitesi bir hata oluştu.	Yardımcı kod, besleme ünitesi kontrol programındaki orijinal hata kodunu belirtir. Bkz. <b>ACS880 IGBT supply control program firmware manual (3AU-A0000131562</b> [İngilizce]) kılavuzunda <b>Fault Tracing</b> (Hata İzleme) bölümü.
7584	LSU şarjı başarısız oldu	Besleme ünitesi beklenen süre içinde hazır değildir (ör. ana kontaktör/kırıcı kapatılmadı).	<b>94.10 LSU maks şarj süresi</b> parametresinin ayarlarını kontrol edin. <b>60.71 INU-LSU iletişim portu</b> parametresinin <b>DDCS, BC üzerinden</b> olarak ayarlandığını kontrol edin. Besleme ünitesinin etkinleştirildiğini, starta izin verildiğini ve invertör ünitesi tarafından kontrol edilebildiğini (ör. lokal kontrol modunda olmayan) kontrol edin.
8001	ULC düşük yük hatası	Kullanıcı yük eğrisi Sinyal düşük yük eğrisinin altında çok uzun süre kaldı.	Bkz. <b>37.04 ULC düşük yük işlemleri</b> parametresi.
8002	ULC aşırı yük hatası	Kullanıcı yük eğrisi Sinyal aşırı yük eğrisinin üzerinde çok uzun süre kaldı.	Bkz. <b>37.03 ULC aşırı yük işlemleri</b> parametresi.

Kod (onaltılı)	Uyarı/Yrd. kod	Neden	Yapılması gerekenler
80A0	AI denetimi Programlanabilir hata: <a href="#">12.03 AI denetim fonksiyonu</a>	Bir analog sinyal, analog giriş için belirtilen limitlerin dışında.	Analog girişteki sinyal düzeyini kontrol edin. Yardımcı kodu kontrol edin. Girişe bağlı kabloları kontrol edin. <a href="#">12 Standart AI</a> parametre grubundaki girişin minimum ve maksimum limitlerini kontrol edin.
	0001	AI1LessMIN	
	0002	AI1GreaterMAX	
	0003	AI2LessMIN.	
	0004	AI2GreaterMAX	
80B0	Sinyal denetimi 1 (Düzenlenebilir mesaj metni) Programlanabilir hata: <a href="#">32.06 Denetim 2 eylemi</a>	Sinyal denetim fonksiyonu 1 tarafından oluşturulan hata.	Arızanın kaynağını kontrol edin (parametre <a href="#">32.07 Denetim 1 sinyali</a> ).
80B1	Sinyal denetimi 2 (Düzenlenebilir mesaj metni) Programlanabilir hata: <a href="#">32.16 Denetim 2 eylemi</a>	Sinyal denetim fonksiyonu 2 tarafından oluşturulan hata.	Arızanın kaynağını kontrol edin (parametre <a href="#">32.17 Denetim 2 sinyali</a> ).
80B2	Sinyal denetimi 3 (Düzenlenebilir mesaj metni) Programlanabilir hata: <a href="#">32.26 Denetim 3 eylemi</a>	Sinyal denetim fonksiyonu 3 tarafından oluşturulan hata.	Arızanın kaynağını kontrol edin (parametre <a href="#">32.27 Denetim 3 sinyali</a> ).
80B3	Sinyal denetimi 4 (Düzenlenebilir mesaj metni) Programlanabilir hata: <a href="#">32.36 Denetim 4 eylemi</a>	Sinyal denetim fonksiyonu 4 tarafından oluşturulan hata.	Arızanın kaynağını kontrol edin (parametre <a href="#">32.37 Denetim 4 sinyali</a> ).
80B4	Sinyal denetimi 5 (Düzenlenebilir mesaj metni) Programlanabilir hata: <a href="#">32.46 Denetim 5 eylemi</a>	Sinyal denetim fonksiyonu 5 tarafından oluşturulan hata.	Arızanın kaynağını kontrol edin (parametre <a href="#">32.47 Denetim 5 sinyali</a> ).
80B5	Sinyal denetimi 6 (Düzenlenebilir mesaj metni) Programlanabilir hata: <a href="#">32.56 Denetim 6 eylemi</a>	Sinyal denetim fonksiyonu 6 tarafından oluşturulan hata.	Arızanın kaynağını kontrol edin (parametre <a href="#">32.57 Denetim 6 sinyali</a> ).
9081	Harici hata 1 (Düzenlenebilir mesaj metni) Programlanabilir hata: <a href="#">31.01 Harici olay 1 kaynağı</a> , <a href="#">31.02 Harici olay 1 türü</a>	Harici cihaz 1'de hata.	Harici cihazı kontrol edin. <a href="#">31.01 Harici olay 1 kaynağı</a> parametresinin ayarını kontrol edin.
9082	Harici hata 2 (Düzenlenebilir mesaj metni) Programlanabilir hata: <a href="#">31.03 Harici olay 2 kaynağı</a> , <a href="#">31.04 Harici olay 2 türü</a>	Harici cihaz 2'de hata.	Harici cihazı kontrol edin. <a href="#">31.03 Harici olay 2 kaynağı</a> parametresinin ayarını kontrol edin.



Kod (onaltılı)	Uyarı/Yrd. kod	Neden	Yapılması gerekenler
9083	Harici hata 3 (Düzenlenebilir mesaj metni) Programlanabilir hata: <a href="#">31.05 Harici olay 3 kaynağı</a> , <a href="#">31.06 Harici olay 3 türü</a>	Harici cihaz 3'te hata.	Harici cihazı kontrol edin. <a href="#">31.05 Harici olay 3 kaynağı</a> parametresinin ayarını kontrol edin.
9084	Harici hata 4 (Düzenlenebilir mesaj metni) Programlanabilir hata: <a href="#">31.07 Harici olay 4 kaynağı</a> , <a href="#">31.08 Harici olay 4 türü</a>	Harici cihaz 4'te hata.	Harici cihazı kontrol edin. <a href="#">31.07 Harici olay 4 kaynağı</a> parametresinin ayarını kontrol edin.
9085	Harici hata 5 (Düzenlenebilir mesaj metni) Programlanabilir hata: <a href="#">31.09 Harici olay 5 kaynağı</a> , <a href="#">31.10 Harici olay 5 türü</a>	Harici cihaz 5'te hata.	Harici cihazı kontrol edin. <a href="#">31.09 Harici olay 5 kaynağı</a> parametresinin ayarını kontrol edin.
D401	Maks. temizlik hatası Programlanabilir hata: <a href="#">83.35 Temizleme sayısı hatası</a>	Tanımlanan sürede ulaşılan maksimum temizleme sayısı. Pompa temizleme pompayı temizlemede başarısız oldu ve bu yüzden manuel temizlik gerekli.	Tıkanıklık olup olmadığını saptamak için pompayı kontrol edin. Gerekirse pompayı manuel olarak temizleyin. <a href="#">83.35 Temizleme sayısı hatası</a> - <a href="#">83.37 Maksimum temizleme sayısı</a> parametrelerini kontrol edin.
D402	Yüksek seviye Programlanabilir hata: <a href="#">76.93 LC yüksek seviye eylemi</a>	Su seviyesi yüksek seviye limitine ulaştı. Seviye kontrolü aşağıdaki nedenlerden ötürü seviyeyi kontrol edemiyor: • pompalama kapasitesinin tükenmesi veya • analog geribildirim sensörü arızası.	Analog seviye sensörünü kontrol edin. Tüm pompaların normal çalıştığını kontrol edin. <a href="#">76.91 LC yüksek seviye anahtarı</a> ve <a href="#">76.93 LC yüksek seviye eylemi</a> parametrelerini kontrol edin.
D403	Düşük seviye Programlanabilir hata: <a href="#">76.92 LC düşük seviye eylemi</a>	Su seviyesi düşük seviye limitine ulaştı. Seviye kontrolü aşağıdaki nedenlerden ötürü seviyeyi kontrol edemiyor: • pompalama kapasitesinin tükenmesi veya • analog geribildirim sensörü arızası.	Analog seviye sensörünü kontrol edin. Tüm pompaların normal çalıştığını kontrol edin. <a href="#">76.90 LC düşük seviye anahtarı</a> ve <a href="#">76.92 LC düşük seviye eylemi</a> parametrelerini kontrol edin.
D404	Kuru çalışma Programlanabilir hata: <a href="#">82.20 Kuru çalışma koruması</a>	Kuru çalışma koruması etkinleştirildi.	Yeterli su seviyesi için pompa girişini kontrol edin. <a href="#">82.20 Kuru çalışma koruması</a> ve <a href="#">82.21 Kuru çalışma kaynağı</a> parametrelerinde kuru çalışma koruması ayarlarını kontrol edin.
D406	Maksimum debi koruması Programlanabilir hata: <a href="#">80.17 Maksimum debi koruması</a>	Gerçek debi, tanımlanan hata seviyesini aştı.	Sızıntı olup olmadığını saptamak için sistemi kontrol edin. <a href="#">80.15 Maksimum debi</a> , <a href="#">80.17 Maksimum debi koruması</a> ve <a href="#">80.19 Debi kontrol gecikmesi</a> parametrelerinde debi koruması ayarlarını kontrol edin.

Kod (onaltılı)	Uyarı/Yrd. kod	Neden	Yapılması gerekenler
D407	Minimum debi koruması Programlanabilir hata: <i>80.18 Minimum debi koruması</i>	Gerçek debi, tanımlanan hata seviyesinin altında.	Giriş ve çıkış valflerinin açık olduğunu kontrol edin. <i>80.16 Minimum debi, 80.18 Minimum debi koruması</i> ve <i>80.19 Debi kontrol gecikmesi</i> parametrelerinde debi koruması ayarlarını kontrol edin.
D408	Çıkış minimum basıncı Programlanabilir hata: <i>82.30 Çıkış minimum basıncı koruması</i>	Ölçülen çıkış basıncı tanımlanan hata limitinin altında.	Sızıntı olup olmadığını saptamak için pompa çıkışını kontrol edin. Çıkış basıncı korumasının yapılandırmasını kontrol edin. Bkz. parametreler <i>82.30 Çıkış minimum basıncı koruması</i> ve <i>82.32 Çıkış minimum basınç hata seviyesi</i> .
D409	Çıkış maksimum basıncı Programlanabilir hata: <i>82.35 Çıkış maksimum basınç koruması</i>	Ölçülen çıkış basıncı tanımlanan hata limitinin üzerinde.	Tıkanmalar veya kapalı valf için pompa çıkışını kontrol edin. Çıkış basıncı korumasının yapılandırmasını kontrol edin. Bkz. parametreler <i>82.35 Çıkış maksimum basınç koruması</i> ve <i>82.38 Çıkış maksimum basınç hata seviyesi</i> .
D40A	Giriş minimum basıncı Programlanabilir hata: <i>Giriş minimum basınç koruması</i>	Ölçülen giriş basıncı tanımlanan hata limitinin altında.	Tıkanmalar veya kapalı valf için pompa girişini kontrol edin. Giriş basıncı korumasının yapılandırmasını kontrol edin. Bkz. parametreler <i>82.40 Giriş minimum basınç koruması</i> ve <i>82.41 Giriş minimum basınç uyarı seviyesi</i>
D50B	Boru dolumu zaman aşımı Programlanabilir hata: <i>82.25 Yumuşak boru dolumu denetimi</i>	Yumuşak boru dolumu zaman aşımına ulaştı. Referans rampası bittikten ve zaman aşımı limiti geçtikten sonra, PID çıkışı ayar noktasına ulaşmadı.	Olası sızıntıya karşı boruyu kontrol edin. Bkz. parametreler <i>82.25 Yumuşak boru dolumu denetimi</i> ve <i>82.26 Zaman aşımı limiti</i> .
FA81	Güvenli moment kapatma 1	Güvenli moment kapatma fonksiyonu etkin, yani STO devresi 1 kesilmiş durumda.	Güvenlik devresi bağlantılarını kontrol edin. Daha fazla bilgi için, sürücünün <i>Donanım el kitabı</i> 'nda <i>Güvenli tork kapatma fonksiyonu</i> bölümüne ve <i>31.22 STO göstergesi çalıştırma/durdurma</i> parametresinin (sayfa 365) tanımına bakın. <i>95.04 Kontrol kartı beslemesi</i> parametresinin değerini kontrol edin.
FA82	Güvenli moment kapatma 2	Güvenli tork kapatma fonksiyonu etkin, yani STO devresi 2 kesilmiş durumda.	
FF61	ID run	Motor ID run işlemi başarıyla tamamlanmadı.	<i>99 Motor verileri</i> parametre grubundaki nominal motor değerlerini kontrol edin. Sürücüye harici kontrol sistemi bağlı olmadığını kontrol edin. Sürücüye (ve ayrı olarak güç sağlanıyorsa kontrol ünitesine) güç çevrimi yapın. Çalışma limitlerinin ID run işleminin tamamlanmasını engellemediğini kontrol edin. Parametrelerin varsayılan ayarlarını geri yükleyin ve tekrar deneyin. Motor şaftının kilitli olmadığını kontrol edin. Yardımcı kodu kontrol edin. Kodun ikinci numarası sorunu gösterir (her bir kod için aşağıdaki eylemlere bakın).

Kod (onaltılı)	Uyarı/Yrd. kod	Neden	Yapılması gerekenler
	0001	Maksimum akım limiti çok düşük.	<i>99.06 Motor nominal akımı</i> ve <i>30.17 Maksimum akım</i> parametrelerinin ayarlarını kontrol edin. <i>30.17 &gt; 99.06</i> olduğundan emin olun. Sürücünün, motora göre doğru şekilde boyutlandırılmış olup olmadığını kontrol edin.
	0002	Maksimum hız limiti veya hesaplanan alan zayıflama noktası çok düşük.	Parametrelerin ayarlarını kontrol edin. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>30.11 Minimum hız</i></li> <li>• <i>30.12 Maksimum hız</i></li> <li>• <i>99.07 Motor nominal gerilimi</i></li> <li>• <i>99.08 Motor nominal frekansı</i></li> <li>• <i>99.09 Motor nominal hızı.</i></li> </ul> Aşağıdakilerden emin olun: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>30.12 &gt; (0,55 × 99.09) &gt; (0,50 × senkronize hız)</i></li> <li>• <i>30.11 ≤ 0</i>, ve</li> <li>• besleme gerilimi <math>\geq (0,66 \times 99.07</math>.</li> </ul>
	0003	Maksimum moment limiti çok düşük.	<i>99.12 Nominal motor momenti</i> parametresinin ayarlarını ve <i>30 Limitler</i> grubundaki moment limitlerini kontrol edin. Geçerli maksimum moment limitinin %100'den büyük olduğundan emin olun.
	0004	Geçerli ölçüm kalibrasyonu makul bir süre içinde tamamlanmadı.	Yerel ABB temsilcinizle bağlantıya geçin.
	0005...0008	Dahili hata.	Yerel ABB temsilcinizle bağlantıya geçin.
	0009	(Sadece asenkron motorlar) Hızlanma makul bir süre içinde tamamlanmadı.	Yerel ABB temsilcinizle bağlantıya geçin.
	000A	(Sadece asenkron motorlar) Yavaşlama makul bir süre içinde tamamlanmadı.	Yerel ABB temsilcinizle bağlantıya geçin.
	000B	(Sadece asenkron motorlar) Tanımlama çalışması sırasında hız sıfıra düştü.	Yerel ABB temsilcinizle bağlantıya geçin.
	000C	(Sadece sabit mknatıslı motorlar) İlk hızlanma makul bir süre içinde tamamlanmadı.	Yerel ABB temsilcinizle bağlantıya geçin.
	000D	(Sadece sabit mknatıslı motorlar) İkinci hızlanma makul bir süre içinde tamamlanmadı.	Yerel ABB temsilcinizle bağlantıya geçin.
	000E...0010	Dahili hata.	Yerel ABB temsilcinizle bağlantıya geçin.
	0011	(Sadece senkron relüktans motorlar) Pals testi hatası.	Yerel ABB temsilcinizle bağlantıya geçin.
	0012	Motor gelişmiş dururken tanımlama çalışması için çok büyük.	Motor ve sürücü boyutlarının uyumlu olduğunu kontrol edin. Yerel ABB temsilcinizle bağlantıya geçin.

Kod (onaltılı)	Uyarı/Yrd. kod	Neden	Yapılması gerekenler
	0013	(Sadece asenkron motorlar) Motor veri hatası.	Sürücüdeki motor nominal değeri ayarlarının motor plakasındakilerle aynı olduğunu kontrol edin. Yerel ABB temsilcinizle bağlantıya geçin.
FF63	STO teşhis arızası	Yazılım dahili arıza.	Kontrol ünitesini yeniden başlatın ( <a href="#">96.08 Kontrol kartı yükleme</a> parametresini kullanarak) veya güç çevrimi yaparak.
FF81	FB A zorlamalı hata	Fieldbus adaptörü A yoluyla bir hata komutu alındı.	PLC'den sağlanan hata bilgilerini kontrol edin.
FF8E	EFB zorlamalı hata	Dahili fieldbus arabirimi yoluyla bir hata komutu alındı.	PLC'den sağlanan hata bilgilerini kontrol edin.

## LSU besleme ünitesi kaynaklı uyarı ve hatalar

Sadece ACQ580-31 ve ACQ580-34 için.

### ■ Uyarı mesajları

Kod (onaltılı)	Uyarı/Yrd. kod	Neden	Yapılması gerekenler
AE01	Aşırı akım	Çıkış akımı, dahili hata seviyesini aşmış.	Besleme gerilimini kontrol edin. Besleme kablosunda güç faktörü düzeltme kondansatörü veya dalga emici bulunmadığından emin olun. Motor yükünü ve hızlanma sürelerini kontrol edin. Güç yarı iletkenlerini (IGBT'ler) ve akım transdüserlerini kontrol edin.
AE02	Topraklama kaçağı	IGBT beslemesi yük dengesizliği tespit etti.	AC sigortalarını kontrol edin. Topraklama kaçaklarını kontrol edin. Besleme kablolarını kontrol edin. Güç modüllerini kontrol edin. Besleme kablosunda güç faktörü düzeltme kondansatörü veya dalga emici bulunmadığından emin olun.
AE03	Kısa devre	IGBT beslemesi kısa devre tespit etti.	Besleme kablosunu kontrol edin. Besleme kablosunda güç faktörü düzeltme kondansatörü veya dalga emici bulunmadığından emin olun.
AE04	IGBT aşırı yükü	IGBT kutu bağlantısı aşırı sıcaklığı.	Besleme kablosunu kontrol edin.
AE09	DC bara aşırı gerilimi	Ara devrede aşırı DC gerilimi <b>Not:</b> Bu uyarı yalnızca IGBT besleme ünitesi modülasyon yapmadığında gösterilebilir.	<a href="#">95.01 Besleme gerilimi</a> parametresinin kullarımdaki besleme gerilimine uygun olarak ayarlanıp ayarlanmadığını kontrol edin.
AE0A	DC bara düşük gerilimi	Besleme geriliminde eksik faz, sigorta atması veya doğrultucu köprüsündeki dahili hata sebebiyle ara devredeki DC gerilimi yetersiz. <b>Not:</b> Bu uyarı yalnızca IGBT besleme ünitesi modülasyon yapmadığında gösterilebilir.	Beslemeyi ve sigortaları kontrol edin.
AE0B	DC şarj olmadı	Ara DC devresinin gerilimi henüz çalışma seviyesine yükselmemiştir.	<a href="#">95.01 Besleme gerilimi</a> parametresinde giriş gerilimi ayarını kontrol edin. Giriş gerilimini kontrol edin. Sorun devam ediyorsa, yerel ABB temsilcisi ile iletişime geçin.
AE14	Aşırı sıcaklık	Farklı fazlardaki IGBT'ler arasındaki yüksek sıcaklık farkı.	Ortam koşullarını kontrol edin. Hava debiyi ve fanın çalışmasını kontrol edin. Soğutma bloğu kanatlarında birikmiş toz olup olmadığını kontrol edin. Motor gücünü IGBT besleme ünitesi gücüyle karşılaştırın.

Kod (onaltılı)	Uyarı/Yrd. kod	Neden	Yapılması gerekenler
AE24	Gerilim kategorisi seçilmedi	Besleme gerilimi aralığı tanımlanmadı.	Besleme gerilimi aralığını tanımlayın (parametre <a href="#">95.01 Besleme gerilimi</a> ).
AE3E	Panel kaybı	Aktif kontrol konumu olarak seçilen bir kontrol paneli veya bilgisayar yazılımı iletişimi kesmiş.	PC aracı ya da kontrol paneli bağlantısını kontrol edin. Kontrol paneli konektörünü kontrol edin. Montaj platformuna kontrol paneli yerleştirin.
AE78	Ağ kaybı	Ağ kaybı tespit edildi.	Ağ kaybı tespit edildiğinde IGBT besleme ünitesini şebeke ile yeniden senkronize edin.
AE79	Güç kaybı kaydetme	Çok sık güç kaybı kaydetme talep edildi. Sınırlı kaydetme aralığı nedeniyle, taleplerden bazıları kaydetmeyi tetiklemektedir ve güç kaybı verileri kaybolabilir. Buna DC gerilimi dalgalanması neden olmuş olabilir.	Besleme gerilimini kontrol edin.

## ■ Hata mesajları

Kod (onaltılı)	Uyarı/Yrd. kod	Neden	Yapılması gerekenler
2E00	Aşırı akım	Çıkış akımı, dahili hata seviyesini aşmış.	Besleme gerilimini kontrol edin. Besleme kablosunda güç faktörü düzeltme kondansatörü veya dalga emici bulunmadığından emin olun. Motor yükünü ve hızlanma sürelerini kontrol edin. Güç yarı iletkenlerini (IGBT'ler) ve akım transdüserlerini kontrol edin.
2E01	Topraklama kaçağı	IGBT besleme ünitesi bir topraklama hatası tespit etti.	AC sigortalarını kontrol edin. Topraklama kaçaklarını kontrol edin. Besleme kablolarını kontrol edin. Güç modüllerini kontrol edin. Besleme kablosunda güç faktörü düzeltme kondansatörü veya dalga emici bulunmadığından emin olun. Eğer topraklama hatası belirlenemediyse yerel ABB temsilcisi ile iletişime geçin.
2E02	Kısa devre	IGBT besleme ünitesi kısa devre tespit etti.	Besleme kablosunu kontrol edin. Besleme kablosunda güç faktörü düzeltme kondansatörü veya dalga emici bulunmadığından emin olun.
2E04	IGBT aşırı yükü	IGBT kutu bağlantısı aşırı sıcaklığı.	Yükü kontrol edin.
3E00	Giriş faz kaybı	IGBT köprüsü tarafından giriş fazı kaybı tespit edildi.	AC sigortalarını kontrol edin. Giriş gücü besleme dengesizliğini kontrol edin.
3E04	DC bara aşırı gerilimi	Ara devrede aşırı DC gerilimi	<a href="#">95.01 Besleme gerilimi</a> parametresinin kullanımındaki besleme gerilimine uygun olarak ayarlanıp ayarlanmadığını kontrol edin.

Kod (onaltılı)	Uyarı/Yrd. kod	Neden	Yapılması gerekenler
3E05	DC bara düşük gerilimi	Eksik besleme fazı veya atmış sigorta sebebiyle ara devre DC gerilimi yetersiz.	Besleme kablolarını, sigortaları ve anahartlar düzeneğini kontrol edin.
3E08	LSU şarj oluyor	DC bara gerilimi şarj işlemi sonrasında yeterince yüksek değil.	Şebeke gerilimini ve sigortaları kontrol edin. Olay günlüğünü yardımcı kod bakımından kontrol edin. Yardımcı kod, olayı (aşağıya bakın) tanımlar.
		2 DC gerilim seviyesi kabul edilebilir değil.	Besleme bağlantısını kontrol edin.
4E01	Soğutma	Güç modülünde aşırı sıcaklık.	Ortam sıcaklığını kontrol edin. 40 °C'yi (104 °F) aşarsa, yük akımının düşürülmüş yük kapasitesini aşmadığından emin olun. İlgili donanım kılavuzuna bakın. Güç modülü soğutma havası akımını ve fanın çalışmasını kontrol edin. Kabinin içinde ve güç modülü blokunda birikmiş toz olup olmadığını kontrol edin. Gerektiğinde temizleyin.
4E02	IGBT sıcaklığı	IGBT sıcaklığı aşırı yüksek.	Ortam koşullarını kontrol edin. Hava debiyi ve fanın çalışmasını kontrol edin. Soğutma bloğu kanatlarında birikmiş toz olup olmadığını kontrol edin.
4E03	Aşırı sıcaklık	Güç ünitesi modülü aşırı sıcaklığı.	Ortam koşullarını kontrol edin. Hava debisini ve fanın çalışmasını kontrol edin. Soğutma bloğu kanatlarında birikmiş toz olup olmadığını kontrol edin.
5E05	Tip uyumsuzluğu	Besleme ünitesinin donanımı bellek ünitesinde kayıtlı bilgilerle uyumuyor. Bu durum örn. bir yazılım güncellemesi veya bellek ünitesi değişimi sonrasında meydana gelebilir.	Besleme ünitesinin gücünü kapatıp açın. Sorun devam ediyorsa, yerel ABB temsilcisi ile iletişime geçin.
7E01	Panel kaybı	Aktif kontrol konumu olarak seçilen bir kontrol paneli veya bilgisayar yazılımı iletişimi kesmiş.	PC aracı ya da kontrol paneli bağlantısını kontrol edin. Kontrol paneli konektörünü kontrol edin. Montaj platformuna kontrol paneli yerleştirin.
8E07	Ağ kaybı	Ağ kaybı tespit edildi. Ağ kaybı süresi çok uzun.	Ağ kaybı tespit edildiğinde IGBT besleme ünitesini şebeke ile yeniden senkronize edin.





# 8

## Dahili haberleşme arabirimi (EFB) aracılığıyla haberleşme kontrolü

---

### Bu bölümün içindekiler

Bu bölümde dahili fieldbus arabirimi ile sürücünün fieldbus üzerinden harici cihazlarla nasıl kontrol edilebileceği anlatılmaktadır.

### Sisteme genel bakış

Sürücü, bir fieldbus adaptörü veya dahili fieldbus arabirimini kullanarak iletişim hattı üzerinden harici bir kontrol sistemine bağlanabilir.

Dahili fieldbus arabirimi Modbus RTU protokolünü desteklemektedir. Sürücü kontrol programı 10 milisaniyelik süre düzeyinde 10 Modbus kaydıyla başa çıkabilir. Örneğin, sürücü 20 kaydı okumak için bir talep alırsa, talebi aldıktan sonra 22 ms içinde yanıt başlar (20 ms talebi işlemek için ve 2 ms veri yolunu düzeltmekle geçer). Gerçek yanıt süresi, haberleşme hızı (sürücüde bir parametre ayarı) gibi diğer faktörlere de bağlıdır.

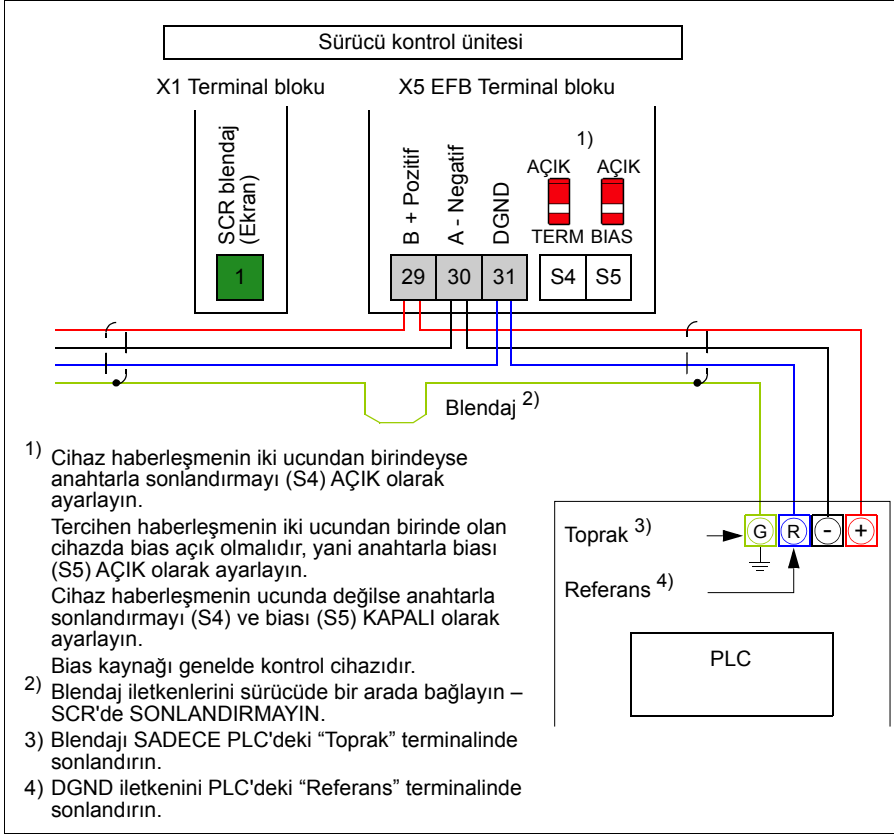
Sürücü tüm kontrol bilgisini fieldbus arabiriminden almak üzere ayarlanabilir veya kontrol, dahili fieldbus arabirimi ve dijital ve analog girişler gibi diğer mevcut kaynaklar arasında dağıtılabilir.

### Sürücüyü haberleşmeye bağlama

Sürücünün kontrol ünitesinin üzerindeki B+, A- ve DGND terminallerinden oluşan X5 terminal blokunu haberleşmeye bağlayın. Bağlantı şeması aşağıda gösterilmiştir.

---

Bağlantı için tercihen üç iletken ve ekran kullanın.



## Dahili fieldbus arayüzünü ayarlama

Dahili fieldbus iletişimi için aşağıdaki tabloda gösterilen parametrelerle sürücüyü ayarlayın. **Field bus kontrolü ayarı** sütunu kullanılacak değeri veya varsayılan değeri verir. **Fonksiyon/Bilgi** sütunu parametrenin açıklamasını verir.

Parametre	Field bus kontrolü ayarı	Fonksiyon/Bilgi
<b>İLETİŞİM BAŞLATMA</b>		
58.01 <i>Protokol etkinleştir</i>	<i>Modbus RTU</i>	Dahili fieldbus iletişimini başlatır.
<b>DAHİLİ MODBUS KONFIGÜRASYONU</b>		
58.03 <i>Nod adresi</i>	1 (varsayılan)	Cihaz adresi. Aynı çevrimiçi cihaz adresine sahip iki nod olamaz.
58.04 <i>Haberleşme hızı</i>	19,2 <i>kbps</i> (varsayılan)	Bağlantının iletişim hızını tanımlar. Master istasyonundaki ayarın aynısını kullanın.
58.05 <i>Parite</i>	8 <i>EVEN 1</i> (varsayılan)	Pariteyi ve stop biti ayarını seçer. Master istasyonundaki ayarın aynısını kullanın.
58.14 <i>İletişim kaybı eylemi</i>	<i>Eylem yok</i> (varsayılan)	Bir iletişim kaybı tespit edildiğinde gerçekleştirilecek eylemi tanımlar.
58.15 <i>İletişim kaybı modu</i>	<i>Cw / Ref1 / Ref2</i> (varsayılan)	İletişim kaybı görüntülemesini etkinleştirir/devre dışı bırakır ve iletişim kaybı gecikme sayacını resetlemek için yöntemleri tanımlar.
58.16 <i>İletişim kaybı süresi</i>	30,0 s (varsayılan)	İletişim görüntülemesi için zaman aşımı sınırını tanımlar.
58.17 <i>Gönderim gecikme</i>	0 ms (varsayılan)	Sürücü tepki gecikmesini tanımlar.
58.25 <i>Kontrol profili</i>	<i>ABB Sürücüler</i> (varsayılan)	Sürücü tarafından kullanılan kontrol profilini seçer. Bkz. bölüm <i>Dahili fieldbus arabiriminin temelleri</i> (sayfa 214).
58.26 <i>EFB ref1 tipi</i> 58.27 <i>EFB ref2 tipi</i>	<i>Hız veya frekans</i> (58.26 için varsayılan), <i>Şeffaf, Genel, Şeffaf</i> (58.27 için) <i>Hız, Frekans</i>	Fieldbus referansları 1 ve 2'nin tiplerini tanımlar. Her bir referans tipi için ölçeklendirme 46.01...46.03 parametreleriyle tanımlanır. <i>Hız veya frekans</i> ayarı ile, tip etkin olan çalışma moduna göre otomatik olarak seçilir.
58.28 <i>EFB act1 tipi</i> 58.29 <i>EFB act2 tipi</i>	<i>Hız veya frekans</i> (58.28 için varsayılan), <i>Şeffaf</i> (58.29 için varsayılan), <i>Genel, Hız, Frekans</i>	Gerçek değerler 1 ve 2'nin tiplerini tanımlar. Her bir gerçek değer tipi için ölçeklendirme 46.01...46.03 parametreleriyle tanımlanır. <i>Hız veya frekans</i> ayarı ile, tip etkin olan çalışma moduna göre otomatik olarak seçilir.
58.31 <i>EFB act1 şeffaf kaynağı</i> 58.32 <i>EFB act2 şeffaf kaynağı</i>	<i>Seçilmedi</i>	58.26 <i>EFB ref1 tipi</i> (58.27 <i>EFB ref2 tipi</i> ) değeri <i>Şeffaf</i> olarak ayarlandığında gerçek değerler 1 ve 2'yi tanımlar.

Parametre	Field bus kontrolü ayarı	Fonksiyon/Bilgi
58.33 Adresleme modu	Mod 0 (varsayılan)	Parametreler ile 400001...465536 (100...65535) Modbus kayıt aralığındaki tutma kayıtları arasındaki eşlemeyi tanımlar.
58.34 Word sırası	LO-HI (varsayılan)	Modbus mesaj çerçevesindeki veri word'lerinin sırasını tanımlar.
58.101 Data G/Ç 1 ... 58.114 Data G/Ç 14	Örneğin, varsayılan ayarlar (G/Ç'lar 1...6 kontrol word'ünü, durum word'ünü, iki referansı ve iki gerçek değeri içerir)  RO/DIO kontrol word'ü, AO1 veri depolama, AO2 veri depolama, Geribildirim veri depolama, Ayar noktası veri depolama	Modbus master'in, Modbus Giriş/Çıkış parametrelerine ait kayıt adresinden okuduğunda veya bu adrese yazdığı anda eriştiği sürücü parametresinin adresini tanımlar. Modbus G/Ç word'leri arasından okumak veya yazmak istediğiniz parametreleri seçin.  Bu ayarlar gelen verileri 10.99 RO/DIO kontrol word'ü, 13.91 AO1 veri depolama, 13.92 AO2 veri depolama, 40.91 Geribildirim veri depolama veya 40.92 Ayar noktası veri depolama depolama parametrelerine yazar.
58.06 İletişim kontrolü	Ayarları tazele	Konfigürasyon parametrelerinin ayarlarını doğrular.

Yeni ayarlar, sürücüye bir sonraki güç verilmesinde veya **58.06 İletişim kontrolü** (*Ayarları tazele*) parametresi tarafından onaylandıklarında geçerli olur.

## Sürücü kontrol parametrelerini ayarlama

Dahili fieldbus arabirimi kurulduktan sonra aşağıdaki tabloda listelenmiş olan sürücü kontrol parametrelerini kontrol edin ve ayarlayın. **Fieldbus kontrolü ayarı** sütunu, dahili fieldbus sinyali söz konusu sürücü kontrol sinyali için istenen kaynak veya hedef olduğunda kullanılacak değeri veya değerleri verir. **Fonksiyon/Bilgi** sütunu parametrenin açıklamasını verir.

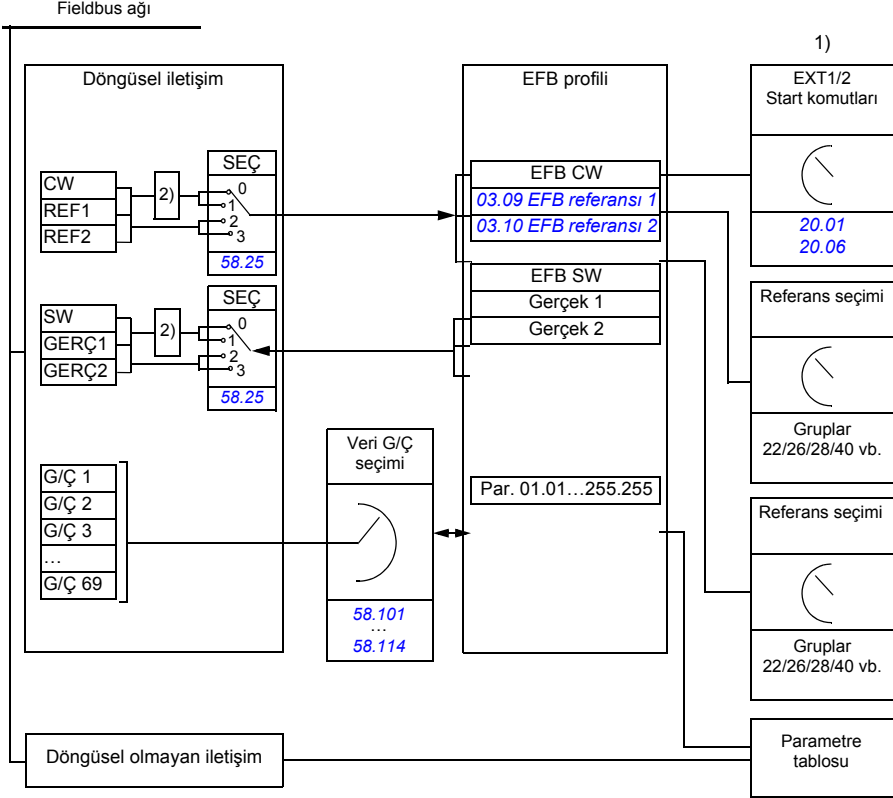
Parametre	Fieldbus kontrolü ayarı	Fonksiyon/Bilgi
KONTROL KOMUTU KAYNAK SEÇİMİ		
20.01 Ext1 komutları	Dahili fieldbus	EXT1 aktif kontrol konumu olarak seçilmişken fieldbus'ı start ve stop komutları için kaynak olarak seçer.
20.06 Ext2 komutları	Dahili fieldbus	EXT2 aktif kontrol konumu olarak seçilmişken fieldbus'ı start ve stop komutları için kaynak olarak seçer.

Parametre	Fieldbus kontrolü ayarı	Fonksiyon/Bilgi
<b>HIZ REFERANSI SEÇİMİ</b>		
<a href="#">22.11 Ext1 hız ref1</a>	<a href="#">EFB ref1</a>	Dahili fieldbus arabirimi üzerinden alınan bir referansı hız referansı 1 olarak seçer.
<a href="#">22.18 Ext2 hız ref1</a>	<a href="#">EFB ref1</a>	Dahili fieldbus arabirimi üzerinden alınan bir referansı hız referansı 2 olarak seçer.
<b>FREKANS REFERANS SEÇİMİ</b>		
<a href="#">28.11 Ext1 frekans ref1</a>	<a href="#">EFB ref1</a>	Dahili fieldbus arabirimi üzerinden alınan bir referansı frekans referansı 1 olarak seçer.
<a href="#">28.15 Ext2 frekans ref1</a>	<a href="#">EFB ref1</a>	Dahili fieldbus arabirimi üzerinden alınan bir referansı frekans referansı 2 olarak seçer.
<b>DİĞER SEÇİMLER</b>		
EFB referansları, önce <a href="#">Diğer</a> , ardından ya <a href="#">03.09 EFB referansı 1</a> ya da <a href="#">03.10 EFB referansı 2</a> parametresi seçilerek neredeyse herhangi bir sinyal seçici parametresinde kaynak olarak seçilebilir.		
<b>SİSTEM KONTROL GİRİŞLERİ</b>		
<a href="#">96.07 Parametre manuel kaydı</a>	<a href="#">Kaydet (Tamam</a> öğesine geri döner)	Parametre değer değişimlerini (fieldbus kontrolü ile yapılanlar da dahil) kalıcı hafızaya kaydeder.

## Dahili fieldbus arabiriminin temelleri

Fieldbus sistemiyle sürücü arasındaki döngüsel iletişim 16 bit veri word'lerinden veya 32 bit veri word'lerinden (şeffaf bir kontrol profiliyle birlikte) oluşmaktadır.

Aşağıdaki şema dahili fieldbus arabiriminin çalışmasını göstermektedir. Döngüsel iletişimde aktarılan sinyaller şemanın altında açıklanmıştır.



1. Fieldbus üzerinden kontrol edilebilen diğer parametrelere de bakın.
2. 58.25 Kontrol profili parametresi *ABB Sürücüler* olarak ayarlanmışsa veri dönüştürme. Bkz. bölüm *Kontrol profilleri hakkında* (sayfa 217).

## ■ Kontrol word'ü ve Durum word'ü

Kontrol Word'ü (CW) 16 bit veya 32 bit birleşik boolean word'dür. Sürücüyü bir fieldbus sisteminden kontrol etmenin temel yoludur. CW fieldbus kontrol cihazıyla sürücüyü gönderilir. Sürücü parametrelerinde, kullanıcı EFB CW'yi sürücü kontrol komutlarının (start/stop, acil stop, harici kontrol konumları EXT1 ve EXT2 arasında seçim veya hata resetleme gibi) kaynağı olarak seçer. Sürücü, CW'de yer alan bit kodlu talimatlara göre durumları arasında geçiş yapar.

Fieldbus CW, sürücüyü ya olduğu gibi yazılır ya da veri dönüştürülür. Bkz. bölüm [Kontrol profilleri hakkında](#) (sayfa 217).

Fieldbus Durum Word'ü (SW) 16 bit veya 32 bit birleşik boolean word'dür. Sürücüden fieldbus kontrol cihazına durum bilgisi içerir. Sürücü SW, fieldbus SW'sine ya olduğu gibi yazılır ya da veri dönüştürülür. Bkz. bölüm [Kontrol profilleri hakkında](#) (sayfa 217).

## ■ Referanslar

EFB referansları 1 ve 2, 16 bit veya 32 bit işaretlenmiş tamsayılardır. Her bir referans word'ünün içeriği hız, frekans, moment veya proses referansı gibi neredeyse herhangi bir sinyalin kaynağı olarak kullanılabilir. Dahili haberleşme iletişimde, referans 1 ve referans 2 sırasıyla [03.09 EFB referansı 1](#) ve [03.10 EFB referansı 2](#) parametreleri ile görüntülenir. Referansların ölçeklendirilip ölçeklendirilmemesi [58.26 EFB ref1 tipi](#) ve [58.27 EFB ref2 tipi](#) parametrelerinin ayarlarına bağlıdır. Bkz. bölüm [Kontrol profilleri hakkında](#) (sayfa 217).

## ■ Gerçek değerler

Fieldbus gerçek sinyalleri (GERÇ1 ve GERÇ2) 16 bit veya 32 bit işaretlenmiş tamsayıdır. Seçilen sürücü parametre değerlerini sürücüden master'a taşırlar. Gerçek değerlerin ölçeklendirilip ölçeklendirilmemesi [58.28 EFB act1 tipi](#) ve [58.29 EFB act2 tipi](#) parametrelerinin ayarlarına bağlıdır. Bkz. bölüm [Kontrol profilleri hakkında](#) (sayfa 217).

## ■ Veri giriş/çıkışları

Veri giriş/çıkışları (G/Ç) seçilmiş sürücü parametre değerlerini içeren 16 bit veya 32 bit word'lerdir. [58.101 Data G/Ç 1 ... 58.114 Data G/Ç 14](#) parametreleri master'ın veri okuduğu (giriş) veya veri yazdığı (çıkış) adresleri tanımlar.

## ■ Kayıt adresleme

Tutma kayıtlarına erişim için Modbus taleplerinin adres alanı 16 bittir. Bu, Modbus protokolünün 65536 tutma kaydının adreslenmesini destekler.

Eskiden, Modbus master cihazları tutma kayıt adreslerini göstermek için 40001 ile 49999 arasında 5 haneli ondalık adresler kullanırdı. 5 haneli ondalık adreslemede adreslenebilir tutma kayıtlarının sayısı 9999 ile sınırlıydı.

Modern Modbus master cihazları tipik olarak 65536 Modbus tutma kaydının tamamına erişimi sağlamaktadır. Bu yöntemlerden biri, 400001 ile 465536 arasında 6 haneli ondalık adresler kullanmaktır. Bu kılavuz, tutma kayıt adreslerini göstermek için 6 haneli ondalık adresleme kullanmaktadır.

5 haneli ondalık adreslemeyle sınırlı olan Modbus master cihazları, 400001 ile 409999 arasındaki kayıtlara hala 40001 ile 49999 arasındaki 5 haneli ondalık adresleri kullanarak erişebilmektedir. Bu master'lar 410000 ile 465536 arasındaki kayıtlara erişemez.

Bkz. [58.33 Adresleme modu](#) parametresi.

**Not:** 32 bit parametrelerin kayıt adreslerine, 5 haneli kayıt sayıları kullanılarak erişilemez.



## Kontrol profilleri hakkında

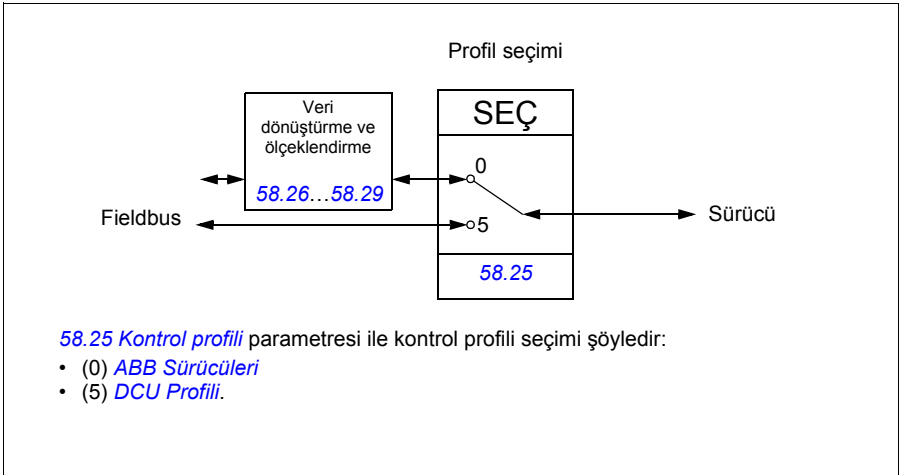
İletişim profili sürücü ve fieldbus master arasındaki veri aktarımı için kuralları tanımlar, örneğin:

- birleşik boolean word'leri dönüştürülmüş mü ve nasıl dönüştürülmüş?
- sinyal değerleri ölçeklendirilmiş mi ve nasıl ölçeklendirilmiş?
- fieldbus master için sürücü kayıt adresleri nasıl eşlenmiş?

Sürücüyü şu iki profilden birine uygun olarak mesaj alıp göndermesi için konfigüre edebilirsiniz:

- [ABB Sürücüleri](#)
- [DCU Profili](#).

ABB Sürücüleri profili için, sürücünün dahili fieldbus arabirimi fieldbus verilerini sürücüde kullanılan lokal verilere veya lokal verilerden fieldbus verilerine dönüştürür. DCU Profili veri dönüştürme ve ölçeklendirme içermez. Aşağıdaki şekilde profil seçiminin etkisi gösterilmektedir.



## Kontrol Word'ü

### ■ ABB Sürücülerini profili için Kontrol Word'ü

Aşağıdaki tabloda ABB Sürücülerini kontrol profili için fieldbus Kontrol Word'ünün içeriği gösterilmektedir. Dahili fieldbus arabirimi bu word'ü sürücüde kullandığı biçime dönüştürür. Büyük ve kalın harfli yazılar **ABB Sürücülerini profili için durum geçiş seması** kısmında (sayfa 225) gösterilen durumlara aittir.

Bit	Adı	Değer	DURUM/Açıklama
0	OFF1_KONTROL	1	READY TO OPERATE'e ilerle.
		0	Aktif yavaşlama rampasıyla dur. <b>OFF1 ACTIVE</b> 'e ilerle; diğer kilitler (OFF2, OFF3) aktif değilse <b>READY TO SWITCH ON</b> 'a ilerle.
1	OFF2_KONTROL	1	Çalışmaya devam et (OFF2 pasif).
		0	Acil OFF, serbest duruş. <b>OFF2 ACTIVE</b> 'e ilerle, <b>SWITCH-ON INHIBITED</b> 'a ilerle.
2	OFF3_KONTROL	1	Çalışmaya devam et (OFF3 pasif).
		0	Acil stop, sürücü parametresi ile tanımlanan sürede durur. <b>OFF3 ACTIVE</b> 'e ilerle; <b>SWITCH-ON INHIBITED</b> 'a ilerle. <b>Uyarı:</b> Bu stop modunu kullanarak motor ve çalıştırılan makinenin durdurulabileceğinden emin olun.
3	INHIBIT_OPERATION	1	<b>OPERATION ENABLED</b> ögesine ilerleyin. <b>Not:</b> Çalışma izni sinyali aktif olmalıdır; bkz. sürücü belgeleri. Sürücü haberleşmeden Çalışma izni sinyalinin almak üzere ayarlanmışsa, bu bit sinyali etkinleştirir.
		0	Çalışma yasağı. <b>OPERATION INHIBITED</b> 'a ilerle.
4	RAMP_OUT_ZERO	1	Normal çalışma. <b>RAMP FUNCTION GENERATOR: OUTPUT ENABLED.</b>
		0	Rampa Fonksiyon Jeneratör çıkışını sifira zorla. Sürücü rampa ile stop eder (akım ve DC gerilim limitleri zorlandığında).
5	RAMP_HOLD	1	Rampa fonksiyonunu etkinleştir. <b>RAMP FUNCTION GENERATOR: ACCELERATOR ENABLED.</b>
		0	Rampayı durdur (Rampa Fonksiyon Jeneratörüne ait çıkış tutuldu)
6	RAMP_IN_ZERO	1	Normal çalışma. <b>OPERATING</b> 'e ilerle. <b>Not:</b> Bu bit sadece fieldbus arabirimi sürücü parametreleri tarafından bu sinyal için kaynak olarak ayarlanmışsa etkilidir.
		0	Rampa Fonksiyon Jeneratörüne ait girişi sifira zorla.
7	RESET	0=>1	Aktif bir hata varsa hata resetleme. <b>SWITCH-ON INHIBITED</b> 'a ilerle. <b>Not:</b> Bu bit sadece fieldbus arabirimi sürücü parametreleri tarafından bu sinyal için kaynak olarak ayarlanmışsa etkilidir.
		0	Normal çalışmaya devam et.

Bit	Adı	Değer	DURUM/Açıklama
8	Rezerve		
9	Rezerve		
10	REMOTE_CMD	1	Fieldbus kontrol d.
		0	Kontrol Word'ü <= 0 veya Referans <= 0: Son Kontrol Word'ü ve Referansı tut. Kontrol Word'ü = 0 ve Referans = 0: Fieldbus kontrol d. Referans ve yavaşlama/hızlanma rampası kilitlendi.
11	EXT_CTRL_LOC	1	Harici Kontrol Konumu EXT2'yi seçer. Kontrol konumu fieldbus'tan seçilmek üzere parametrelenmişse etkindir.
		0	Harici Kontrol Konumu EXT1'i seçer. Kontrol konumu fieldbus'tan seçilmek üzere parametrelenmişse etkindir.
12	USER_0		Uygulamaya özgü işlevsellik için sürücü lojiji ile birleştirilebilen yazılabilir kontrol bitleri.
13	USER_1		
14	USER_2		
15	USER_3		

### ■ DCU profili için Kontrol Word'ü

Dahili fieldbus arabirimi, fieldbus Kontrol Word'ünü olduğu gibi sürücü Kontrol Word'ününün 0 - 15 bitlerine yazar. Sürücü Kontrol Word'ününün 16 - 32 bitleri kullanımda değildir.

Bit	Adı	Değer	Durum/Açıklama
0	STOP	1	Stop Modu parametresine ya da stop modu talep bitlerine göre durma (7 ve 9 bitleri).
		0	(çalışma yok)
1	START	1	Sürücüyü başlatın.
		0	(çalışma yok)
2	GERİ	1	Motor dönmesinin geri yönü
		0	Motor dönüş yönü referans işaretine bağlıdır: Pozitif referans: İleri Negatif referans: Geri.
3	Rezerve		
4	RESET	0=>1	Aktif bir hata varsa hata resetleme.
		0	(çalışma yok)
5	EXT2	1	Harici kontrol konumu EXT2'yi seçer. Kontrol konumu fieldbus'tan seçilmek üzere parametrelenmişse etkindir.
		0	Harici kontrol konumu EXT1'i seçer. Kontrol konumu fieldbus'tan seçilmek üzere parametrelenmişse etkindir.

Bit	Adı	Değer	Durum/Açıklama
6	RUN_DISABLE	1	Çalışma devre dışı Sürücü fieldbus'tan çalışma izni sinyalinin almak üzere ayarlanmışsa, bu bit sinyali devre dışı bırakır.
		0	Çalışma izni. Sürücü fieldbus'tan Çalışma izni sinyalinin almak üzere ayarlanmışsa, bu bit sinyali etkinleştirir.
7	STOPMODE_RAMP	1	Normal rampa stop modu
		0	(çalışma yok) 7...9 bitlerinin tümü 0 ise parametre stop modu varsayılan olur.
8	STOPMODE_EMERGENCY_RAMP	1	Acil rampa stop modu
		0	(çalışma yok) 7...9 bitlerinin tümü 0 ise parametre stop modu varsayılan olur.
9	STOPMODE_COAST	1	Serbest stop modu.
		0	(çalışma yok) 7...9 bitlerinin tümü 0 ise parametre stop modu varsayılan olur.
10	RAMP_PAIR_2	1	(çalışma yok)
		0	Rampa grubu 1'i (Hızlanma süresi 1 / Yavaşlama süresi 1) seç.
11	RAMP_OUT_ZERO	1	Rampa Fonksiyon Jeneratör çıkışını sıfıra zorla. Sürücü rampa ile stop eder (akım ve DC gerilim limitleri zorlandığında).
		0	Normal çalışma.
12	RAMP_HOLD	1	Rampayı durdur (Rampa Fonksiyon Jeneratörüne ait çıkış tutuldu)
		0	Normal çalışma.
13	RAMP_IN_ZERO	1	Rampa Fonksiyon Jeneratörüne ait girişi sıfıra zorla.
		0	Normal çalışma.
14	REQ_LOCAL_LOCK	1	Sürücü lokal kontrol moduna geçmez (bkz. parametre <a href="#">19.18 HAND/OFF devre dışı bırakma kaynağı</a> ).
		0	Sürücü lokal ve harici kontrol modları arasında geçiş yapabilir.
16	FB_LOCAL_CTL	1	Lokal mod için fieldbus'tan kontrol talep edilir. Etkin kaynaktan kontrolü alır.
		0	(çalışma yok)
17	FB_LOCAL_REF	1	Lokal mod için fieldbus'tan referans talep edilir. Etkin kaynaktan referansı alır.
		0	(çalışma yok)
18	RUN_DISABLE_1 için ayrıldı		Henüz uygulanmadı
19	Rezerve		
20	Rezerve		
21	Rezerve		

Bit	Adı	Değer	Durum/Açıklama
22	USER_0		Uygulamaya özgü işlevsellik için sürücü lojji ile birleştirilebilen yazılabilir kontrol bitleri.
23	USER_1		
24	USER_2		
25	USER_3		
26... 31	Rezerve		

## Durum word'ü

### ■ ABB Sürücülerini profili için Durum Word'ü

Aşağıdaki tabloda ABB Sürücülerini kontrol profili için fieldbus Durum Word'ü gösterilmektedir. Dahili fieldbus arabirimi, fieldbus için sürücü Durum Word'ünü bu forma dönüştürür. Büyük ve kalın harfli yazılar *ABB Sürücülerini profili için durum geçiş şeması* kısmında (sayfa 225) gösterilen durumlara aittir.

Bit	Adı	Değer	DURUM/Açıklama
0	RDY_ON	1	<b>READY TO SWITCH ON.</b>
		0	<b>NOT READY TO SWITCH ON.</b>
1	RDY_RUN	1	<b>READY TO OPERATE.</b>
		0	<b>OFF1 ACTIVE.</b>
2	RDY_REF	1	<b>OPERATION ENABLED.</b>
		0	<b>OPERATION INHIBITED.</b>
3	TRIPPED	1	<b>FAULT.</b>
		0	Hata yok.
4	OFF_2_STATUS	1	OFF2 etkin değil.
		0	<b>OFF2 ACTIVE.</b>
5	OFF_3_STATUS	1	OFF3 etkin değil.
		0	<b>OFF3 ACTIVE.</b>
6	SWC_ON_INHIB	1	<b>SWITCH-ON INHIBITED.</b>
		0	–
7	ALARM	1	Uyarı/Alarm.
		0	Uyarı/alarm yok.
8	AT_SETPOINT	1	<b>OPERATING.</b> Gerçek değer Referansa eşittir (tolerans limitleri dahilindedir, örneğin, hız kontrolünde, hız hatası nominal motor hızının maks. %10'udur).
		0	Gerçek değer Referans'tan farklıdır ( tolerans limitleri dışındadır).
9	REMOTE	1	Sürücü kontrol konumu: REMOTE (EXT1 veya EXT2).
		0	Sürücü kontrol konumu: LOCAL.
10	ABOVE_LIMIT	1	Gerçek frekans veya hız, denetim limitine (sürücü parametresi ile ayarlanan) eşit veya limitin üzerinde. Her iki dönme yönünde de geçerlidir. Sürücü parametreleriyle ayarlayın: <i>46.31 Hız limitinin üzerinde</i> ve <i>46.32 Frekans limitinin üzerinde</i> . Bu parametreler, <i>06.11 Ana durum word'ü</i> bit 10'u ile gösterilir.
		0	Gerçek frekans veya hız denetim limiti dahilinde.

Bit	Adı	Değer	DURUM/Açıklama
11	USER_0		Uygulamaya özgü işlevsellik için sürücü lojji ile birleştirilebilen durum bitleri.
12	USER_1		
13	USER_2		
14	USER_3		
15	Rezerve		

### ■ DCU profili için Durum Word'ü

Dahili fieldbus arabirimi, sürücü Durum Word'ü 0 - 15 bitlerini hiçbir değişiklik yapmadan fieldbus Durum Word'üne yazar. Sürücü Durum Word'ünün 16 - 32 bitleri kullanımda değildir.

Bit	Adı	Değer	Durum/Açıklama
0	READY	1	Sürücü, start komutunu almaya hazır.
		0	Sürücü hazır değil.
1	ENABLED	1	Çalışma izni ve tüm start kilitletleri aktif.
		0	Çalışma izni ve tüm start kilitletleri aktif değil.
2	STARTED	1	Sürücü, start komutunu aldı.
		0	Sürücü, start komutunu almadı.
3	RUNNING	1	Sürücü modülasyonda.
		0	Sürücü modülasyonda değil.
4	ZERO_SPEED	1	Sürücü sıfır hızda.
		0	Sürücü sıfır hızda değil.
5	ACCELERATING	1	Sürücü hızı artıyor.
		0	Sürücü hızı artmıyor.
6	DECELERATING	1	Sürücü hızı azalıyor.
		0	Sürücü hızı azalmıyor.
7	AT_SETPOINT	1	Sürücü ayar noktasında.
		0	Sürücü ayar noktasında değil.
8	LIMIT	1	Sürücü çalışması sınırlandırıldı.
		0	Sürücü çalışması sınırlandırılmadı.
9	SUPERVISION	1	Gerçek değer (hız, frekans veya moment) limitin üzerinde. Limit 46,31...46 parametreleriyle ayarlanır.
		0	Gerçek değer (hız, frekans veya moment) limitler dahilinde.
10	REVERSE_REF	1	Sürücü referansı ters yönde.
		0	Sürücü referansı ileri yönde.
11	REVERSE_ACT	1	Sürücü ters yönde çalışıyor.
		0	Sürücü ileri yönde çalışıyor.

Bit	Adı	Değer	Durum/Açıklama
12	PANEL_LOCAL	1	Kontrol paneli/tuş takımı (veya bilgisayar yazılımı) lokal kontrol modunda.
		0	Kontrol paneli/tuş takımı (veya bilgisayar yazılımı) lokal kontrol modunda değil.
13	FIELDBUS_LOCAL	1	Fieldbus, lokal kontrol modunda.
		0	Fieldbus, lokal kontrol modunda değil.
14	EXT2_ACT	1	Harici kontrol konumu EXT2 etkin.
		0	Harici kontrol konumu EXT1 etkin.
15	FAULT	1	Sürücü hata verdi.
		0	Sürücü hata vermedi.
16	ALARM	1	Uyarı/Alarm etkin.
		0	Uyarı/alarm yok.
17	Rezerve		
18	DIRLOCK	1	Yön kilidi AÇIK. (Yön değişimi kilitli.)
		0	Yön kilidi KAPALI.
19	LOCALLOCK	1	Lokal mod kilidi AÇIK. (Lokal mod kilitli.)
		0	Lokal mod kilidi KAPALI.
20	Rezerve		
21	Rezerve		
22	USER_0		Uygulamaya özgü işlevsellik için sürücü lojiği ile birleştirilebilen durum bitleri.
23	USER_1		
24	USER_2		
25	USER_3		
26	REQ_CTL	1	Kontrol bu kanala verilmiştir.
		0	Kontrol bu kanala verilmemiştir.
27	REQ_REF1	1	Referans 1 bu kanalda istenmiştir.
		0	Referans 1 bu kanalda istenmemiştir.
28	REQ_REF2	1	Referans 2 bu kanalda istenmiştir.
		0	Referans 2 bu kanalda istenmemiştir.
29... 31	Rezerve		

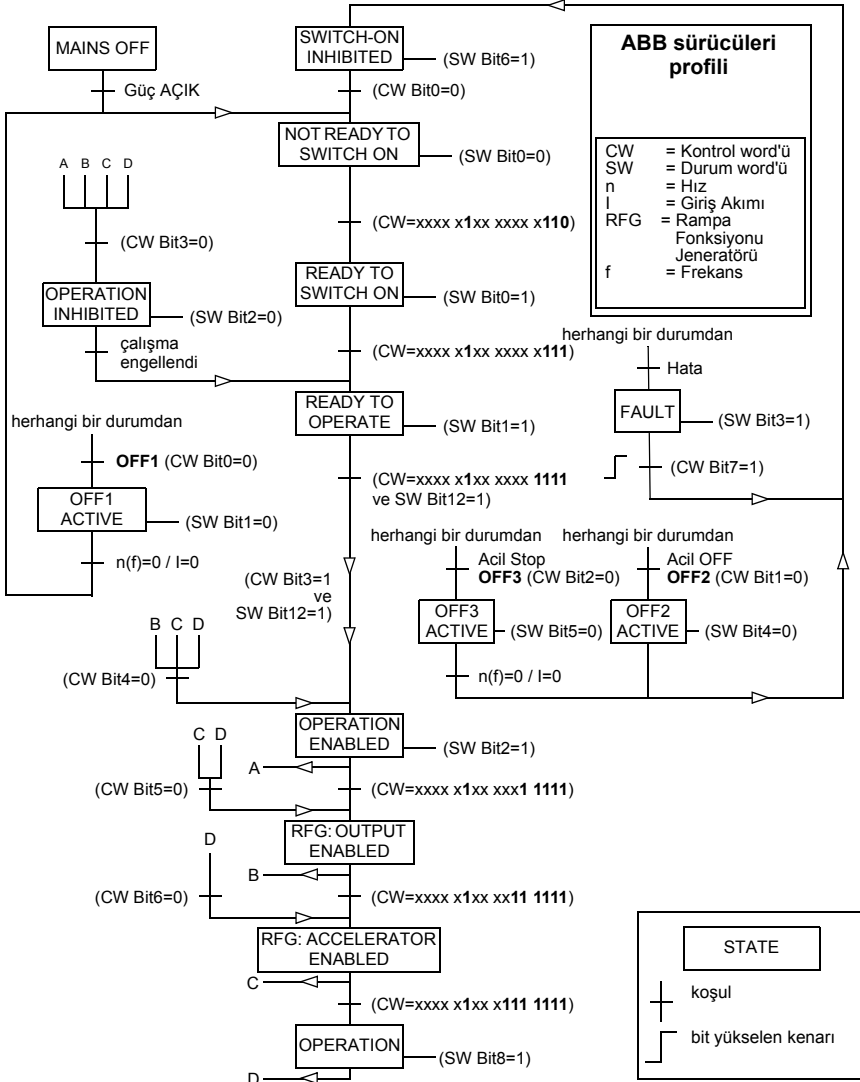


## Durum geçiş şemaları

### ■ ABB Sürücülerini profili için durum geçiş şeması

Aşağıdaki şema, sürücü ABB Sürücülerini profilini kullanırken ve sürücü dahili Fieldbus arabiriminden gelen kontrol word'ünün komutlarını izlemek üzere yapılandırılmışken, sürücüdeki durum geçişlerini göstermektedir. Büyük harfli yazılar, fieldbus Kontrol ve Durum sözcüklerini gösteren tablolarda kullanılan durumlara aittir. Bkz. bölüm [ABB Sürücülerini profili için Kontrol Word'ü](#) sayfa 218 ve [ABB Sürücülerini profili için Durum Word'ü](#) sayfa 222.

---



Start ve stop sıraları aşağıda verilmiştir.

Kontrol word'ü:

Start:

- 1150 (476h) → NOT READY TO SWITCH ON
- MSW bit 0 = 1 ise o zaman
  - 1150 (47Eh) → READY TO SWITCH ON (Stopped)
  - 1151 (47Fh) → OPERATION (Running)

Stop:

- 1150 (47Eh) = OFF1 ramp stop (Not: kesintisiz rampa stop)
- 1149 (47Dh) = serbest duruş
- 1147 (47Bh) = acil stop

Hata sıfırlama:

- MCW bit 7 yükselen kenarı

STO sonrası start:

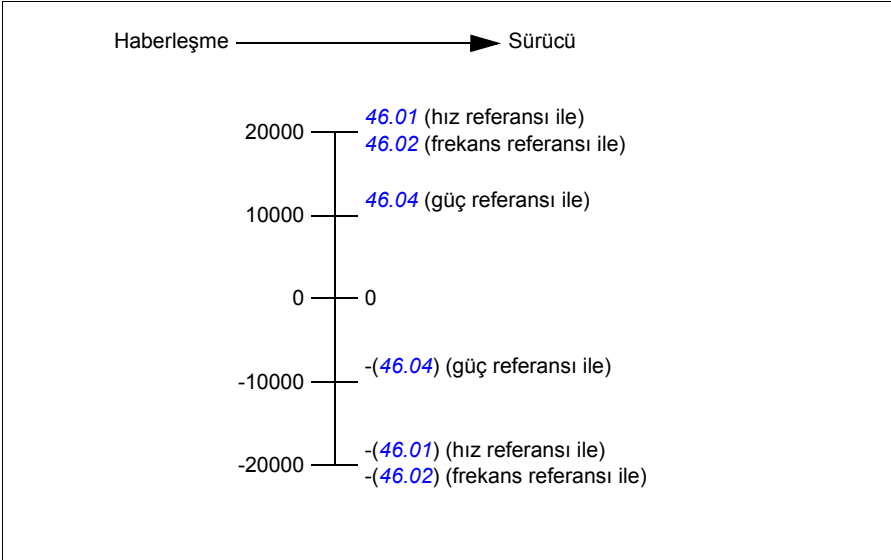
- [31.22 STO gösterge çalıştırma/durdurma](#) Hata değil/ Hata ise, [06.18 Start yasağı durum word'ü](#), kontrol edin, bit 7 STO = 0 start komutu vermeden önce.

## Referanslar

### ■ ABB Sürücüleri profili ve DCU Profili için referanslar

ABB Sürücüleri profili EFB referansı 1 ve EFB referansı 2'nin kullanımını destekler. Referanslar her biri bir işaret biti ve 15 bit tam sayı içeren 16 bit uzunlukta sözcüklerdir. Negatif bir referans buna karşılık gelen pozitif referansın iki tamlayıcısının hesaplanması ile oluşturulur.

Referanslar, [46.01...46.04](#) parametreleriyle tanımlandığı gibi ölçeklenir; hangi ölçeklemenin kullanımda olduğu [58.26 EFB ref1 tipi](#) ve [58.27 EFB ref2 tipi](#) ayarına bağlıdır.



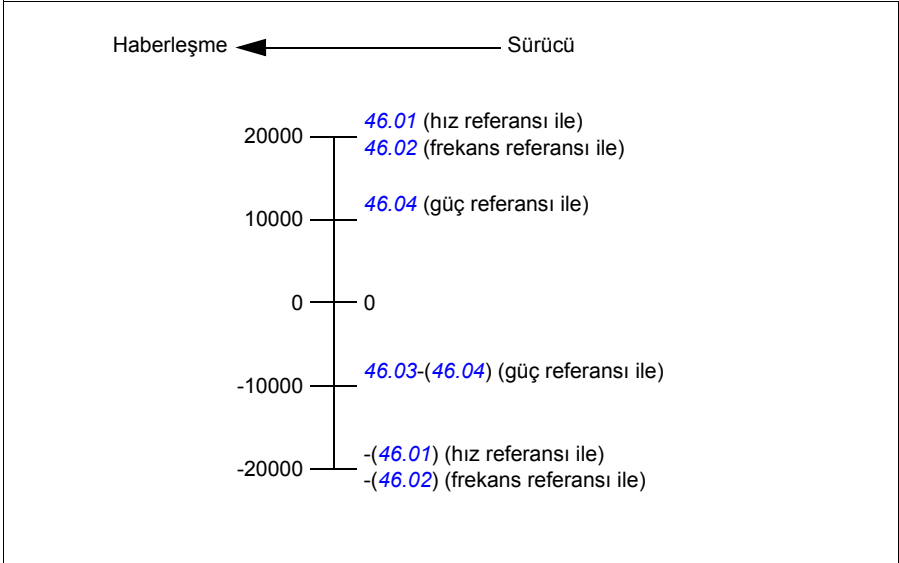
Ölçeklendirilen referanslar [03.09 EFB referansı 1](#) ve [03.10 EFB referansı 2](#) parametreleriyle gösterilir.

## Gerçek değerler

### ■ ABB Sürücüleri profili ve DCU Profili için gerçek değerler

ABB Sürücüleri profili, iki fieldbus gerçek değerinin (ACT1 ve ACT2) kullanımını destekler. Gerçek değerler her biri bir işaret biti ve 15 bit tam sayı içeren 16 bit uzunlukta sözcüklerdir. Negatif bir değer buna karşılık gelen pozitif değer in iki tamlayıcısının hesaplanması ile oluşturulur.

Gerçek değerler [46.01...46.04](#) parametreleri tarafından tanımlandığı gibi ölçeklenir; hangi ölçeklemenin kullanımda olduğu [58.28 EFB act1 tipi](#) ve [58.29 EFB act2 tipi](#) parametrelerinin ayarına bağlıdır.



## Modbus tutma kayıt adresleri

### ■ ABB Sürücülerini profili ve DCU Profili için Modbus tutma kayıt adresleri

Aşağıdaki tabloda, ABB Sürücülerini klasik profili ile sürücü verisi için varsayılan Modbus tutma kayıt adresleri gösterilmektedir. Bu profil sürücü verisine, dönüştürülmüş 16 bit erişim sağlar.

**Not:** Sürücünün 32 bit Kontrol ve Durum word'lerinin yalnızca en önemsiz 16 bitlerine erişilebilir.

**Not:** DCU Profili ile 16 bit kontrol/durum word'ü kullanıldıysa, DCU Kontrol/Durum word'ünün 16 - 32 bitleri kullanımda değildir.

Kayıt adresi	Kayıt verisi (16 bit word'ler)
400001	Varsayılan değeri: Kontrol word'ü ( <i>CW 16bit</i> ).Bkz. bölümler <i>ABB Sürücülerini profili için Kontrol Word'ü</i> (sayfa 218) ve <i>DCU profili için Kontrol Word'ü</i> (sayfa 219). Bu seçim <i>58.101 Data G/Ç 1</i> parametresi kullanılarak değiştirilebilir.
400002	Varsayılan değeri: Referans 1 ( <i>Ref1 16bit</i> ). Bu seçim <i>58.102 Data G/Ç 2</i> parametresi kullanılarak değiştirilebilir.
400003	Varsayılan değeri: Referans 2 ( <i>Ref2 16bit</i> ). Bu seçim <i>58.103 Data G/Ç 3</i> parametresi kullanılarak değiştirilebilir.
400004	Varsayılan değeri: Durum Word'ü ( <i>SW 16bit</i> ).Bkz. bölümler <i>ABB Sürücülerini profili için Durum Word'ü</i> (sayfa 222) ve <i>DCU profili için Durum Word'ü</i> (sayfa 223). Bu seçim <i>58.104 Data G/Ç 4</i> parametresi kullanılarak değiştirilebilir.
400005	Varsayılan değeri: Gerçek değer 1 ( <i>Act1 16bit</i> ). Bu seçim <i>58.105 Data G/Ç 5</i> parametresi kullanılarak değiştirilebilir.
400006	Gerçek değer 2 ( <i>Act2 16bit</i> ). Bu seçim <i>58.106 Data G/Ç 6</i> parametresi kullanılarak değiştirilebilir.
400007...400014	Veri giriş/çıkış 7...14. <i>58.107 Data G/Ç 7...58.114 Data G/Ç 14</i> parametreleriyle seçilmiş.
400015...400089	Kullanılmıyor
400090...400100	Hata kodu erişimi. Bkz. bölüm <i>Hata kodu kayıtları (tutma kayıtları 400090...400100)</i> (sayfa 237).
400101...465536	Parametre okuma/yazma. Parametreler kayıt adreslerine <i>58.33 Adresleme modu</i> parametresine göre eşlenir..

## Modbus fonksiyon kodları

Aşağıdaki tabloda dahili fieldbus arayüzü tarafından desteklenen Modbus fonksiyon kodları gösterilmektedir.

Kod	Fonksiyon ismi	Açıklama
01h	Kontakları Oku	Kontakların (0X referansları) 0/1 durumunu okur.
02h	Ayrık Girişleri Oku	Kontakların (1X referansları) 0/1 durumunu okur.
03h	Tutma Kayıtlarını Oku	Tutma kayıtlarının (4X referansları) ikili içeriklerini okur.
05h	Tekli Kontak Yaz	Tek bir kontağı (0X referansı) 0'dan 1'e zorlar.
06h	Tekli Kayıt Yaz	Tek bir tutma kaydına (4X referansı) yazar.
08h	Teşhis	Haberleşmenin veya çeşitli dahili hata durumlarının kontrol edilmesi için kullanılan bir dizi test sağlar. Desteklenen alt kodlar: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 00h Sorgu Verilerini Geri Ver: Eko/geri döngü testi.</li> <li>• 01h Haberleşme Seçeneğini Yeniden Başlat: Yeniden başlatır ve EFB'yi başlatır, haberleşme olay sayaçlarını temizler.</li> <li>• 04h Yalnızca Dinleme Modunu Zorla</li> <li>• 0Ah Sayaçları ve Teşhis Kaydını Temizle</li> <li>• 0Bh Bara Mesajı Sayacını Geri Döndür</li> <li>• 0Ch Bara İletişim Hatası Sayacını Geri Döndür</li> <li>• 0Dh Bara Özel Durum Hatası Sayacını Geri Döndür</li> <li>• 0Eh Slave Mesaj Sayacını Geri Döndür</li> <li>• 0Fh Slave Yanıt Yok Sayacını Geri Döndür</li> <li>• 10h Slave NAK (negatif onay) Sayacını Geri Döndür</li> <li>• 11h Slave Meşgul Sayacını Geri Döndür</li> <li>• 12h Bara Karakteri Seviyesi Aşım Sayacını Geri Döndür</li> <li>• 14h Seviye Aşım Sayacını ve İşaretini Temizle</li> </ul>
0Bh	İletişim Olay Sayacını Getir	Bir durum word'ünü ve olay sayacın geri getirir.
0Fh	Çoklu Kontak Yaz	Bir dizi kontağı (0X referansları) 0'dan 1'e zorlar.
10h	Çoklu Kayıtları Yaz	Sunucu cihazında tutma kayıtlarını (4X referansları) içeren komşu bloğun içeriğini yazar.
16h	Kayıt Yazmayı Maskeleye	4X kaydın içeriğini bir VE maskesi, VEYA maskesi ve kaydın mevcut içeriğinin bir bileşimini kullanarak değiştirir.

Kod	Fonksiyon ismi	Açıklama
17h	Çoklu Kayıtları Oku/Yaz	Sunucu cihazında tutma kayıtlarını içeren 4X kayıtları komşu bloğunun içeriğini yazar, ardından sunucu cihazında başka bir grubun kayıtlarını (yazılı olanlarla aynı veya onlardan farklı) içeren komşu bloğun içeriğini okur.
2Bh / 0Eh	Kapsüllenmiş Arabirim Taşıma	<p>Desteklenen alt kodlar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0Eh Cihaz Tanımlamasını Oku: Tanımlamayı ve diğer bilgileri okumayı sağlar.</li> </ul> <p>Desteklenen kimlik kodları (erişim türü):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 00h: Temel cihaz tanımlamasını almak için istek (akış erişimi)</li> <li>• 04h: Belli bir tanımlama nesnesini almak için istek (tek tek erişim)</li> </ul> <p>Desteklenen Nesne Kimlikleri:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 00h: Satıcı Adı ("ABB")</li> <li>• 01h: Ürün Kodu (örneğin "AQAKx")</li> <li>• 02h: Büyük Küçük Revizyon (<a href="#">07.05 Yazılım sürümü</a> ve <a href="#">58.02 Protokol kimliği</a> parametrelerinin içeriğinin bileşimi).</li> <li>• 03h: Vendor URL'i ("www.abb.com")</li> <li>• 04h: Ürün adı: ("ACQ580").</li> </ul>

## Özel durum kodları

Aşağıdaki tabloda dahili fieldbus arayüzü tarafından desteklenen Modbus özel durum kodları gösterilmektedir.

8

Kod	Adı	Açıklama
01h	GEÇERSİZ FONKSİYON	Sorguda alınan fonksiyon kodu sunucu için izin verilen bir işlem değil.
02h	GEÇERSİZ ADRES	Sorguda alınan veri adresi sunucu için izin verilen bir adres değil.
03h	GEÇERSİZ DEĞER	Talep edilen kayıt miktarı cihazın başa çıkabileceğinden fazla. Bu hata, cihaza yazılmış olan bir değer geçerli aralığın dışında olduğu anlamına gelmez.
04h	CİHAZ HATASI	Sunucu istenen işlemi gerçekleştirmeye çalışırken onarılamaz bir hata meydana geldi. Bkz. bölüm <a href="#">Hata kodu kayıtları (tutma kayıtları 400090...400100)</a> , sayfa <a href="#">237</a> .



## Kontaklar (0xxxx referans ayarı)

Kontaklar 1 bitlik okuma/yazma değerleridir. Kontrol Word'ü bitleri bu veri türü ile sunulur. Aşağıdaki tablo Modbus kontaklarını (0xxxx referans ayarı) özetler. Referansların kabloda aktarılan adrese uyan 1 tabanlı dizinler olduğunu unutmayın.

Referans	ABB Sürücüler profili	DCU Profili
000001	OFF1_CONTROL	STOP
000002	OFF2_CONTROL	START
000003	OFF3_CONTROL	Rezerve
000004	INHIBIT_OPERATION	Rezerve
000005	RAMP_OUT_ZERO	RESET
000006	RAMP_HOLD	EXT2
000007	RAMP_IN_ZERO	RUN_DISABLE
000008	RESET	STOPMODE_RAMP
000009	ACQ580 için değil	STOPMODE_EMERGENCY_RAMP
000010	ACQ580 için değil	STOPMODE_COAST
000011	REMOTE_CMD	Rezerve
000012	EXT_CTRL_LOC	RAMP_OUT_ZERO
000013	USER_0	RAMP_HOLD
000014	USER_1	RAMP_IN_ZERO
000015	USER_2	Rezerve
000016	USER_3	Rezerve
000017	Rezerve	FB_LOCAL_CTL
000018	Rezerve	FB_LOCAL_REF
000019	Rezerve	Rezerve
000020	Rezerve	Rezerve
000021	Rezerve	Rezerve
000022	Rezerve	Rezerve
000023	Rezerve	USER_0
000024	Rezerve	USER_1
000025	Rezerve	USER_2
000026	Rezerve	USER_3
000027	Rezerve	Rezerve
000028	Rezerve	Rezerve
000029	Rezerve	Rezerve
000030	Rezerve	Rezerve
000031	Rezerve	Rezerve
000032	Rezerve	Rezerve

Referans	ABB Sürücülerini profili	DCU Profili
000033	Röle çıkışı RO1 için kontrol (parametre <i>10.99 RO/DIO kontrol word'ü</i> , bit 0)	Röle çıkışı RO1 için kontrol (parametre <i>10.99 RO/DIO kontrol word'ü</i> , bit 0)
000034	Röle çıkışı RO2 için kontrol (parametre <i>10.99 RO/DIO kontrol word'ü</i> , bit 1)	Röle çıkışı RO2 için kontrol (parametre <i>10.99 RO/DIO kontrol word'ü</i> , bit 1)
000035	Röle çıkışı RO3 için kontrol (parametre <i>10.99 RO/DIO kontrol word'ü</i> , bit 2)	Röle çıkışı RO3 için kontrol (parametre <i>10.99 RO/DIO kontrol word'ü</i> , bit 2)
000036	Röle çıkışı RO4 için kontrol (parametre <i>10.99 RO/DIO kontrol word'ü</i> , bit 3)	Röle çıkışı RO4 için kontrol (parametre <i>10.99 RO/DIO kontrol word'ü</i> , bit 3)
000037	Röle çıkışı RO5 için kontrol (parametre <i>10.99 RO/DIO kontrol word'ü</i> , bit 4)	Röle çıkışı RO5 için kontrol (parametre <i>10.99 RO/DIO kontrol word'ü</i> , bit 4)

## Ayrık Girişler (1xxxx referans ayarı)

Ayrık Girişler 1 bitlik salt okunur değerlerdir. Durum Word'ü bitleri bu veri türü ile sunulur. Aşağıdaki tablo Modbus ayrık girişlerini (1xxxx referans ayarı) özetler. Referansların kabloda aktarılan adrese uyan 1 tabanlı dizinler olduğunu unutmayın.

Referans	ABB Sürücüler profili	DCU Profili
100001	RDY_ON	READY
100002	RDY_RUN	D
100003	RDY_REF	Rezerve
100004	TRIPPED	RUNNING
100005	OFF_2_STATUS	ZERO_SPEED
100006	OFF_3_STATUS	Rezerve
100007	SWC_ON_INHIB	Rezerve
100008	ALARM	AT_SETPOINT
100009	AT_SETPOINT	LIMIT
100010	REMOTE	SUPERVISION
100011	ABOVE_LIMIT	Rezerve
100012	USER_0	Rezerve
100013	USER_1	PANEL_LOCAL
100014	USER_2	FIELDLOCAL_LOCAL
100015	USER_3	EXT2_ACT
100016	Rezerve	FAULT
100017	Rezerve	ALARM
100018	Rezerve	Rezerve
100019	Rezerve	Rezerve
100020	Rezerve	Rezerve
100021	Rezerve	Rezerve
100022	Rezerve	Rezerve
100023	Rezerve	USER_0
100024	Rezerve	USER_1
100025	Rezerve	USER_2
100026	Rezerve	USER_3
100027	Rezerve	REQ_CTL
100028	Rezerve	Rezerve
100029	Rezerve	Rezerve
100030	Rezerve	Rezerve
100031	Rezerve	Rezerve
100032	Rezerve	Rezerve

Referans	ABB Sürücülerini profili	DCU Profili
100033	Dijital giriş DI1 için gecikmiş durum (parametre <a href="#">10.02 DI gecikmiş durumu</a> , bit 0)	Dijital giriş DI1 için gecikmiş durum (parametre <a href="#">10.02 DI gecikmiş durumu</a> , bit 0)
100034	Dijital giriş DI2 için gecikmiş durum (parametre <a href="#">10.02 DI gecikmiş durumu</a> , bit 1)	Dijital giriş DI2 için gecikmiş durum (parametre <a href="#">10.02 DI gecikmiş durumu</a> , bit 1)
100035	Dijital giriş DI3 için gecikmiş durum (parametre <a href="#">10.02 DI gecikmiş durumu</a> , bit 2)	Dijital giriş DI3 için gecikmiş durum (parametre <a href="#">10.02 DI gecikmiş durumu</a> , bit 2)
100036	Dijital giriş DI4 için gecikmiş durum (parametre <a href="#">10.02 DI gecikmiş durumu</a> , bit 3)	Dijital giriş DI4 için gecikmiş durum (parametre <a href="#">10.02 DI gecikmiş durumu</a> , bit 3)
100037	Dijital giriş DI5 için gecikmiş durum (parametre <a href="#">10.02 DI gecikmiş durumu</a> , bit 4)	Dijital giriş DI5 için gecikmiş durum (parametre <a href="#">10.02 DI gecikmiş durumu</a> , bit 4)
100038	Dijital giriş DI6 için gecikmiş durum (parametre <a href="#">10.02 DI gecikmiş durumu</a> , bit 5)	Dijital giriş DI6 için gecikmiş durum (parametre <a href="#">10.02 DI gecikmiş durumu</a> , bit 5)

## Hata kodu kayıtları (tutma kayıtları 400090...400100)

Bu kayıtlar son sorgu hakkındaki bilgileri içerir. Bir sorgu başarıyla bitince hata kaydı silinir.

Referans	Adı	Açıklama
400090	Hata Kayıtlarını Sıfırla	1 = Dahili hata kayıtlarını sıfırla (91...95). 0 = Hiçbir şey yapma.
400091	Hata İşlev Kodu	Başarısız sorgunun işlev kodu
400092	Hata Kodu	Harici kod 04h oluşturulduğunda ayarlanır (yukarıdaki tabloya bakın). <ul style="list-style-type: none"><li>• 00h Hata yok</li><li>• 02h Alt/Üst limit aşıldı</li><li>• 03h Hatalı Dizin: Bir dizi parametresinin kullanılmayan dizini</li><li>• 05h Yanlış Veri Tipi: Değer parametrenin veri tipine uymuyor</li><li>• 65h Genel Hata: Sorguyu işlerken tanımsız hata</li></ul>
400093	Başarısız Kayıt	Okunamayan veya yazılmayan son kayıt (ayrık giriş, kontak, giriş kaydı veya tutma kaydı).
400094	Başarıyla Yazılan Son Kayıt	Başarıyla yazılan son kayıt (ayrık giriş, kontak, giriş kaydı veya tutma kaydı).
400095	Başarıyla Okunan Son Kayıt	Başarıyla okunan son kayıt (ayrık giriş, kontak, giriş kaydı veya tutma kaydı).



# 9

## Bir fieldbus adaptörü ile fieldbus kontrolü

---

### Bu bölümün içindekiler

Bu bölümde opsiyonel fieldbus adaptör modülü ile sürücünün bir iletişim ağı (fieldbus) üzerinden harici cihazlarla nasıl kontrol edilebileceği anlatılmaktadır.

Önce sürücünün fieldbus kontrol arabirimi, ardından bir konfigürasyon örneği açıklanmaktadır.

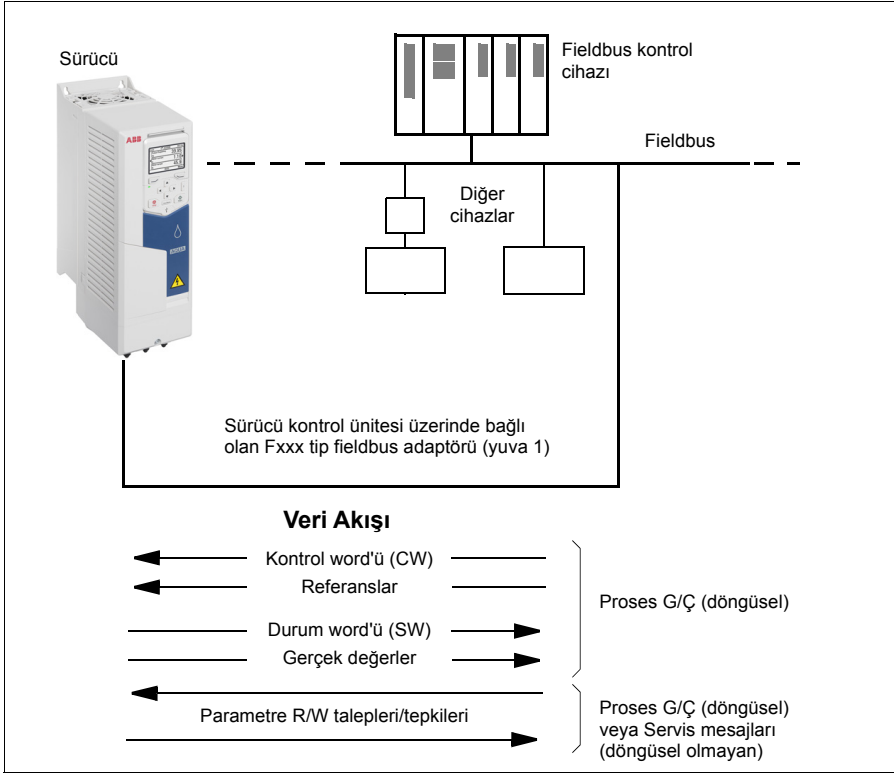
### Sisteme genel bakış

Sürücü, sürücünün kontrol ünitesi üzerine monte edilmiş olan opsiyonel bir fieldbus adaptörü ("fieldbus adaptörü A" = FBA A) üzerinden harici bir kontrol sistemine bağlanabilir. Sürücü tüm kontrol bilgilerini fieldbus arabiriminden almak üzere ayarlanabilir veya kontrol, fieldbus arabirimi ve diğer mevcut kaynaklar, EXT1 ve EXT2 kontrol konumlarının yapılandırmasına bağlı olarak örn. dijital ve analog girişler arasında dağıtılabilir.

Aşağıdakiler gibi çeşitli iletişim sistemleri ve protokolleri için fieldbus adaptörleri bulunmaktadır:

- CANopen (FCAN-01 adaptörü)
- DeviceNet™ (FDNA-01 adaptörü)
- EtherNet/IP™ (FEIP-21 adaptörü, FENA-21 adaptörü)
- Modbus/RTU (FSCA-01 adaptörü)
- ModbusTCP (FBMT-21 adaptörü, FENA-21 adaptörü)
- PROFINET IO (FPNO-21 adaptörü, FENA-21 adaptörü)
- PROFIBUS DP (FPBA-01 adaptörü)

**Not:** Bu bölümdeki metin ile örnekler, bir haberleşme adaptörünün (FBA A) 50.01 ...50.18 parametreleri ve 51 FBA A ayarları...53 FBA A veri çıkışı parametre grupları tarafından yapılandırmasını açıklar.



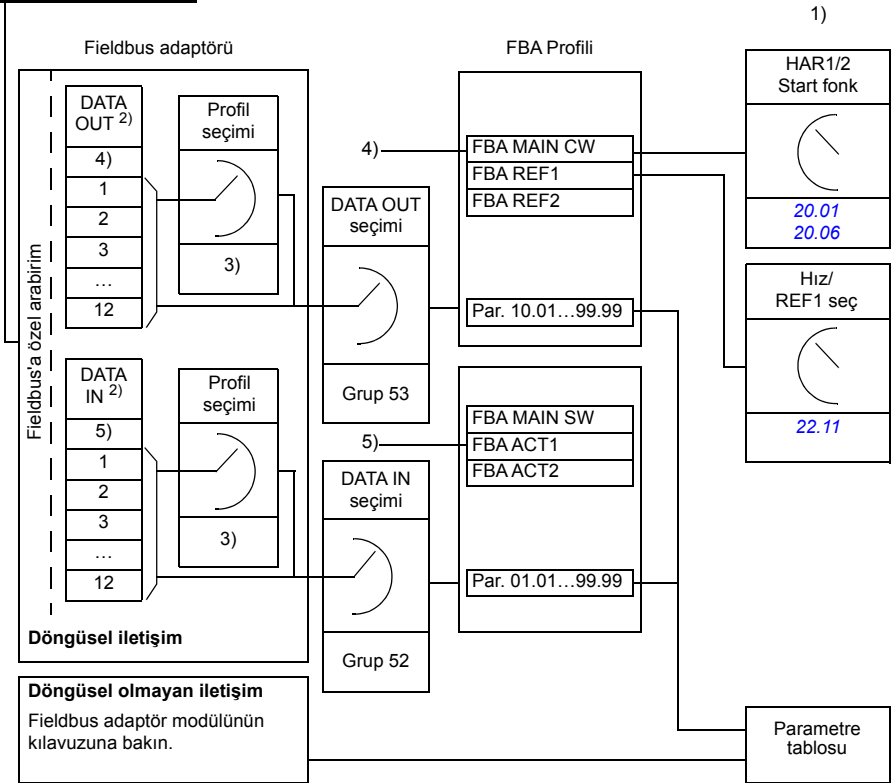


## Fieldbus kontrol arabiriminin temelleri

Fieldbus sistemi ve sürücü arasındaki sürekli iletişim 16 veya 32 bit giriş ve çıkış veri word'lerinden oluşmaktadır. Sürücü, her bir yönde en fazla 12 veri word'ünün (16 bit) kullanımını destekleyebilir.

Sürücünden haberleşme kontrolörüne aktarılan veriler [52.01 FBA A veri in1](#) ... [52.12 FBA A veri in12](#) parametreleriyle tanımlanır. Haberleşme kontrolöründen sürücüye aktarılan veriler [53.01 FBA A veri out1](#) ... [53.12 FBA A veri out12](#) parametreleriyle tanımlanır.

Fieldbus ağı



- 1) Fieldbus ile kontrol edilebilen diğer parametrelere de bakın.
- 2) Kullanılan veri word'lerinin maksimum sayısı protokole bağlıdır.
- 3) Profil/olay seçim parametreleri. Fieldbus modülüne özgü parametreler. Daha fazla bilgi için, ilgili fieldbus adaptör modülünün *Kullanım kılavuzu*'na bakın.
- 4) DeviceNet ile, kontrol parçası doğrudan aktarılır.
- 5) DeviceNet ile, gerçek değer parçası doğrudan aktarılır.

## ■ Kontrol word'ü ve Durum word'ü

Kontrol word'ü sürücüyü bir fieldbus sisteminden kontrol etmenin temel yoludur. Fieldbus master istasyonu tarafından adaptör modülü yoluyla sürücüyeye gönderilir. Sürücü, Kontrol word'ünde yer alan bit kodlu talimatlara göre durumları arasında geçiş yapar ve durum bilgilerini Durum word'ündeki master'a geri gönderir.

ABB Sürücüleri iletişim profili için Kontrol word'ü ve Durum word'ü içerikleri sırasıyla [245.](#) ve [246.](#) sayfalarda ayrıntılı olarak verilmiştir. Sürücü durumları durum şemasında (sayfa [247](#)) gösterilmiştir. Haberleşmeye özgü diğer iletişim profilleri için haberleşme adaptörünün *Kullanım kılavuzuna* bakın.

## Ağ word'lerinde hata giderme

[50.12 FBA A hata giderme modu](#) parametresi *Hızlı* olarak ayarlanırsa, haberleşmeden alınan Kontrol word'ü [50.13 FBA A kontrol word'ü](#) parametresiyle gösterilir ve Durum word'ü [50.16 FBA A durum word'ü](#) ile haberleşme ağına aktarılır. Bu “ham” veri, fieldbus ağını kontrol etmeden önce, fieldbus master'ın doğru veriyi aktarıp aktarmadığını kontrol etmek için oldukça kullanışlıdır.

## Referanslar

Referanslar bir işaret biti ve 15 bit tamsayı içeren 16 bit word'lerdir. Negatif bir referans (tersine dönüş yönünü işaret eder) buna karşılık gelen pozitif referansın iki tamlayıcısının hesaplanması ile oluşturulur.

ABB sürücüler analog ve dijital girişler, sürücü kontrol paneli ve bir fieldbus adaptör modülünün bulunduğu birden fazla kaynaktan kontrol bilgisi alabilir. Sürücünün fieldbus üzerinden kontrol edilmesini sağlamak için, modül, referans gibi kontrol bilgisi kaynağı olarak tanımlanmalıdır. Bu, [22 Hız referansı seçimi](#) ve [28 Frekans referans zinciri](#) gruplarındaki kaynak seçimi parametreleri kullanılarak yapılır.

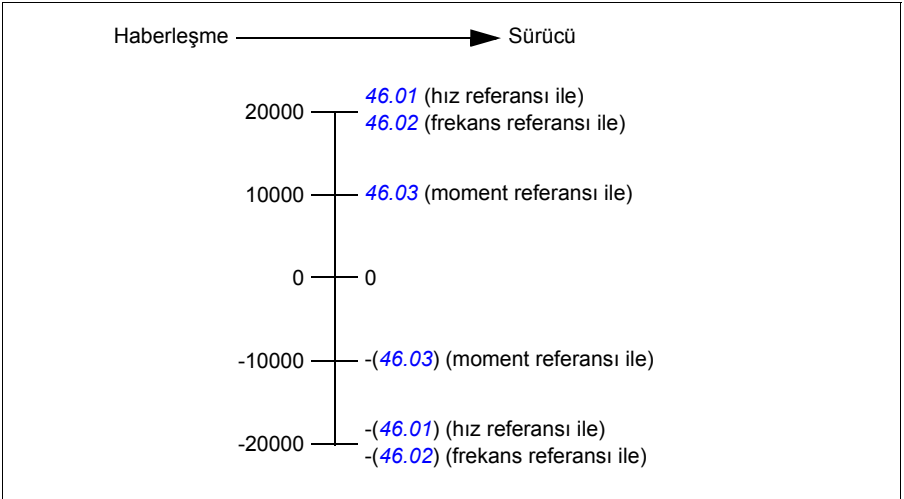
### Ağ word'lerinde hata giderme

[50.12 FBA A hata giderme modu](#) parametresi *Hızlı* olarak ayarlanırsa, olarak ayarlanırsa, haberleşmeden alınan referanslar [50.14 FBA A referansı 1](#) ve [50.15 FBA A referansı 2](#) ile gösterilir.

### Referansların ölçeklendirilmesi

**Not:** Aşağıda anlatılan ölçeklendirmeler ABB Sürücüleri haberleşme profili içindir. Haberleşmeye özel iletişim profilleri farklı ölçeklendirmeler kullanılabilir. Daha fazla bilgi için, haberleşme adaptörün *Kullanım kılavuzuna* bakın.

Referanslar, [46.01...46.04](#) parametreleriyle tanımlandığı gibi ölçeklenir; hangi ölçeklemenin kullanımda olduğu [50.04 FBA A ref1 tipi](#) ve [50.05 FBA A ref2 tipi](#) ayarına bağlıdır.



Ölçeklendirilen referanslar [03.05 FB A referansı 1](#) ve [03.06 FB A referansı 2](#) parametreleriyle gösterilir.

## ■ Gerçek değerler

**Not:** Aşağıda anlatılan ölçeklendirmeler ABB Sürücülerini haberleşme profili içindir. Haberleşmeye özel iletişim profillerini farklı ölçeklendirmeler kullanılabilir. Daha fazla bilgi için, haberleşme adaptörün *Kullanım kılavuzuna* bakın.

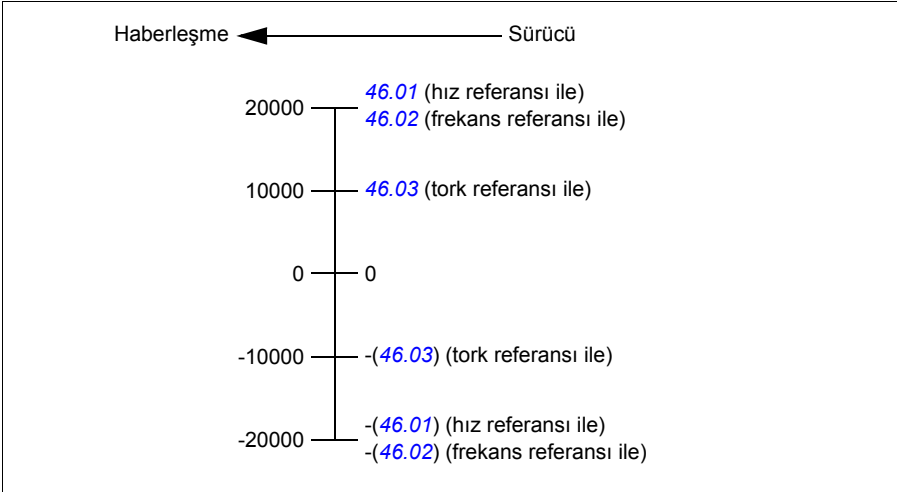
Gerçek değerler sürücünün çalışması ile ilgili bilgi içeren 16 bit word'lerdir. İzlenen sinyallerin tipleri *50.07 FBA A gerçek 1 tipi* ve *50.08 FBA A gerçek 2 tipi* parametreleri ile seçilir.

### Ağ word'lerinde hata giderme

*50.12 FBA A hata giderme modu* parametresi *Hızlı* olarak ayarlanırsa, haberleşmeye gönderilen gerçek değerler *50.17 FBA A gerçek değeri 1* ve *50.18 FBA A gerçek değeri 2* ile görüntülenir.


### Gerçek değerlerin ölçeklendirilmesi

Gerçek değerler *46.01...46.04* parametreleri tarafından tanımlandığı gibi ölçeklenir; hangi ölçeklemenin kullanımda olduğu *50.07 FBA A gerçek 1 tipi* ve *50.08 FBA A gerçek 2 tipi* parametrelerinin ayarına bağlıdır.



## ■ Haberleşme Kontrol word'ü içerikleri (ABB Sürücüler profili) (ABB Drives profile)

Büyük ve kalın harfli yazılar durum şemasında gösterilen durumlara aittir (sayfa 247).

Bit	Adı	Değer	DURUM/Açıklama
0	Off1 kontrolü	1	<b>READY TO OPERATE</b> 'e ilerle.
		0	Aktif yavaşlama rampasıyla dur. <b>OFF1 ACTIVE</b> 'e ilerle; diğer kilitler ( <b>OFF2</b> , <b>OFF3</b> ) aktif değilse <b>READY TO SWITCH ON</b> 'a ilerle.
1	Off2 kontrolü	1	Çalışmaya devam et ( <b>OFF2</b> pasif).
		0	Acil OFF, serbest durumda. <b>OFF2 ACTIVE</b> 'e ilerle, <b>SWITCH-ON INHIBITED</b> 'a ilerle.
2	Off3 kontrolü	1	Çalışmaya devam et ( <b>OFF3</b> pasif).
		0	Acil stop, sürücü parametresi ile tanımlanan sürede durur. <b>OFF3 ACTIVE</b> 'e ilerle; <b>SWITCH-ON INHIBITED</b> 'a ilerle.  <b>UYARI:</b> Bu stop modunu kullanarak motor ve çalıştırılan makinenin stop edilebileceğinden emin olun.
3	Run	1	<b>OPERATION ENABLED</b> ögesine ilerleyin. <b>Not:</b> Çalışma izni sinyali aktif olmalıdır; bkz. sürücü belgeleri. Sürücü Çalışma izni sinyalini haberleşmeden almak üzere ayarlanmışsa, bu bit sinyali etkinleştirir. Ayrıca bkz. <b>06.18 Start yasağı durum word'ü</b> parametresi.
		0	Çalışma yasağı. <b>OPERATION INHIBITED</b> 'a ilerle.
4	Rampa çıkışı sıfır	1	Normal çalışma. <b>RAMP FUNCTION GENERATOR: OUTPUT ENABLED</b> .
		0	Rampa fonksiyon jeneratör çıkışını sıfıra zorla. Sürücü hemen sıfır hızla yavaşlayacaktır (moment limitlerini dikkate alarak).
5	Rampa tutma	1	Rampa fonksiyonunu etkinleştir <b>RAMP FUNCTION GENERATOR: ACCELERATOR ENABLED</b> .
		0	Rampayı durdur (Rampa Fonksiyon Jeneratörüne ait çıkış tutuldu)
6	Rampa girişi sıfır	1	Normal çalışma. <b>OPERATING</b> 'e ilerle. <b>Not:</b> Bu bit sadece fieldbus arabirimi sürücü parametreleri tarafından bu sinyal için kaynak olarak ayarlanmışsa etkilidir.
		0	Rampa fonksiyon jeneratörüne ait girişi sıfıra zorla.
7	Reset	0=>1	Aktif bir hata varsa hata resetleme. <b>SWITCH-ON INHIBITED</b> 'a ilerle. <b>Not:</b> Bu bit sadece fieldbus arabirimi sürücü parametreleri tarafından reset sinyali için kaynak olarak ayarlanmışsa etkilidir.
		0	Normal çalışmaya devam et.
8...9	Rezerve		
10	Uzaktan komut	1	Fieldbus kontrolü devrede.
		0	Kontrol word'ü ve referans, 0...2 bitleri hariç sürücüden geçmiyor.
11	Harici kontrol lojiği	1	Harici Kontrol Konumu EXT2'yi seçer. Kontrol yeri fieldbus'tan seçilmek üzere parametrelenmişse etkindir.
		0	Harici Kontrol Konumu EXT1'i seçer. Kontrol yeri fieldbus'tan seçilmek üzere parametrelenmişse etkindir.
12	Kullanıcı 0. bit	1	Kullanıcı tarafından yapılandırılabilir
		0	
13	Kullanıcı 1. bit	1	
		0	
14	Kullanıcı 2. bit	1	
		0	
15	Kullanıcı 3. bit	1	
		0	

## ■ Haberleşme Durum word'ü içerikleri (ABB Sürücüler profili) (ABB Drives profile)

Büyük ve kalın harfli yazılar durum şemasında gösterilen durumlara aittir (sayfa 247).

Bit	Adı	Değer	DURUM/Açıklama
0	Açılmaya hazır	1	<b>READY TO SWITCH ON.</b>
		0	<b>NOT READY TO SWITCH ON.</b>
1	Çalışmaya hazır	1	<b>READY TO OPERATE.</b>
		0	<b>OFF1 ACTIVE.</b>
2	Hazır ref	1	<b>OPERATION ENABLED.</b>
		0	<b>OPERATION INHIBITED.</b> Ayrıca bkz. <a href="#">06.18 Start yasağı durum word'ü</a> parametresi.
3	Hata verdi	1	<b>FAULT.</b>
		0	Hata yok.
4	Off 2 etkin değil	1	OFF2 etkin değil.
		0	<b>OFF2 ACTIVE.</b>
5	Off 3 etkin değil	1	OFF3 etkin değil.
		0	<b>OFF3 ACTIVE.</b>
6	Açık konuma getirme engellendi	1	<b>SWITCH-ON INHIBITED.</b>
		0	-
7	Uyarı	1	Uyarı etkin.
		0	Uyarı etkin değil.
8	Ayar noktasında	1	<b>OPERATING.</b> Gerçek değerler, tolerans limitlerindeki referansa eşittir (bkz. <a href="#">46.21...46.22</a> parametreleri).
		0	Gerçek değer referanstan farklıdır = tolerans limitleri dışındadır.
9	Uzak	1	Sürücü kontrol konumu: REMOTE (EXT1 veya EXT2).
		0	Sürücü kontrol konumu: LOCAL.
10	Limitin üzerinde	-	Bkz. <a href="#">06.17 Sürücü durum word'ü 2</a> 10. biti.
11	Kullanıcı 0. bit	-	Bkz. <a href="#">06.30 MSW bit 11 seçimi</a> parametresi.
12	Kullanıcı 1. bit	-	Bkz. <a href="#">06.31 MSW bit 12 seçimi</a> parametresi.
13	Kullanıcı 2. bit	-	Bkz. <a href="#">06.32 MSW bit 13 seçimi</a> parametresi.
14	Kullanıcı 3. bit	-	Bkz. <a href="#">06.33 MSW bit 14 seçimi</a> parametresi.
15	Rezerve		



## Sürücünün fieldbus kontrolü için ayarlanması

1. Fieldbus adaptör modülünü, ilgili modülün *Kullanıcı el kitabı*'nda yer alan talimatlara uygun şekilde mekanik ve elektriksel olarak monte edin.
2. Sürücüyü güç verin.
3. Sürücü ve haberleşme adaptör modülü arasındaki iletişimi, **50.01 FBA A etkinleştir** parametresi ile etkinleştirin.
4. **50.02 FBA A iletişim kaybı fonksiyonu**, ile, sürücünün bir haberleşme iletişim kesintisine nasıl yanıt vereceğini seçin.  
**Not:** Bu fonksiyon hem fieldbus master ile adaptör modülü arasındaki iletişimi, hem de adaptör modülü ile sürücü arasındaki iletişimi izler.
5. **50.03 FBA A iletişim kaybı zmn aşımı** ile, iletişim kesintisinin tespit edilmesi ile seçilen eylem arasındaki süreyi tanımlayın.
6. **50 Fieldbus adaptörü (FBA)** grubundaki geri kalan parametreler için uygulamaya özel değerleri seçin; **50.04** ile başlayarak . Uygun değer örnekleri aşağıdaki tablolarda gösterilmiştir.
7. **51 FBA A ayarlar** grubundaki haberleşme adaptör modülü konfigürasyon parametrelerini ayarlayın. En az, gerekli nod adreslerini ve iletişim profilini ayarlayın.
8. **52 FBA A veri girişi** ve **53 FBA A veri çıkışı** parametre gruplarında sürücüyü ve sürücüden aktarılan proses verilerini tanımlayın.  
**Not:** Kullanılan iletişim protokolüne ve profiline bağlı olarak, Kontrol word'ü ve Durum word'ü iletişim sistemi tarafından gönderilmek/alınmak üzere yapılandırılmış olabilir.
9. **96.07 Parametre manuel kaydı** parametresini **Kaydet** olarak ayarlayarak geçerli parametre değerlerini kalıcı belleğe kaydedin.
10. **51.27 FBA A par yenile** parametresini **Yapılandır** olarak ayarlayarak 51, 52 ve 53 parametre gruplarında gerçekleştirilen ayarları geçerli kılın.
11. Fieldbus'tan kontrol ve referans sinyallerinin gelmesine olanak sağlamak için, EXT1 ve EXT2 kontrol konumlarını yapılandırın. Uygun değer örnekleri aşağıdaki tablolarda gösterilmiştir.



## ■ Örnek parametre ayarı: FPBA (PROFIBUS DP) ABB Sürücülerini profili ile

Bu örnekte, PPO Tip 2 ile ABB Drives sürücü iletişim profilinin kullanıldığı bir temel hız kontrol uygulamasının yapılandırılması gösterilmektedir. Start/stop komutları ve referans ABB Drives profili, hız kontrol moduna uygundur.

Haberleşme üzerinden gönderilen referans değerlerin, istenen etkiye sahip olmaları için sürücüde ölçeklendirilmeleri gerekir. Referans değeri  $\pm 20000$ , **46.01 Hız ölçeklendirme** parametresindeki hız ayarı aralığına (hem ileri hem de geri yönde) karşılık gelir. Örneğin, **46.01** parametresi 480 rpm olarak ayarlanırsa, haberleşme üzerinden gönderilen 20000 480 rpm talep edecektir.

Yön	PZD1	PZD2	PZD3	PZD4	PZD5	PZD6
Çıkış	Kontrol word'ü	Hız referansı	Hız. süresi 1		Yav. süresi 1	
Giriş	Durum word'ü	Gerçek hız değeri	Motor akımı		DC gerilimi	

Aşağıdaki tabloda tavsiye edilen sürücü parametresi ayarları verilmektedir.

Sürücü parametresi	ACQ580 sürücüler için ayar	Açıklama
<b>50.01 FBA A etkinleştir</b>	<b>1</b> = [yuva numarası]	Sürücü ile haberleşme adaptör modülü arasındaki iletişimi etkinleştirir/devre dışı bırakır.
<b>50.04 FBA A ref1 tipi</b>	<b>4</b> = Hız	Haberleşme A referansı 1 tipini ve ölçeklendirmeyi seçer.
<b>50.07 FBA A gerçek 1 tipi</b>	<b>0</b> = Hız veya frekans	<b>50.04</b> parametresinde tanımlanan etkin olan Ref1'e uygun olarak gerçek değer tipini ve ölçeklendirmeyi seçer.
<b>51.01 FBA A türü</b>	<b>1</b> = FPBA <sup>1)</sup>	Fieldbus adaptör modülü tipini görüntüler.
<b>51.02 Cihaz adresi</b>	<b>3</b> <sup>2)</sup>	Fieldbus adaptör modülünün PROFIBUS cihaz adresini tanımlar.
<b>51.03 Haberleşme hızı</b>	<b>12000</b> <sup>1)</sup>	PROFIBUS ağında mevcut haberleşme hızını kbit/s cinsinden görüntüler.
<b>51.04 MSG tipi</b>	<b>1</b> = PPO2 <sup>1)</sup>	PLC konfigürasyon aracı ile seçilen telegram tipini görüntüler.
<b>51.05 Profil</b>	<b>1</b> = ABB Drives	ABB Drives profiline (hız kontrol modu) göre Kontrol word'ünü seçer.
<b>51.07 RPBA modu</b>	<b>0</b> = Devre dışı	RPBA emülasyon modunu devre dışı bırakır.
<b>52.01 FBA A veri in1</b>	<b>4</b> = SW 16bit <sup>1)</sup>	Durum word'ü
<b>52.02 FBA data in2</b>	<b>5</b> = Act1 16bit	Gerçek değer 1
<b>52.03 FBA data in3</b>	<b>01.07</b> <sup>2)</sup>	Motor akımı
<b>52.05 FBA data in5</b>	<b>01.11</b> <sup>2)</sup>	DC gerilimi
<b>53.01 FBA data out1</b>	<b>1</b> = CW 16bit <sup>1)</sup>	Kontrol word'ü
<b>53.02 FBA data out2</b>	<b>2</b> = Ref1 16bit	Referans 1 (hız)

Sürücü parametresi	ACQ580 sürücüler için ayar	Açıklama
53.03 FBA data out3	23.12 <sup>2)</sup>	Hızlanma süresi 1
53.05 FBA data out5	23.13 <sup>2)</sup>	Yavaşlama süresi 1
<i>51.27 FBA A par yenile</i>	<b>1 = Yapılandır</b>	Konfigürasyon parametresi ayarlarını geçerli kılar.
<i>20.01 Ext1 komutları</i>	<b>12 = Fieldbus A</b>	EXT1 harici kontrol konumu için start ve stop komutlarının kaynağı olarak haberleşme adaptörü A'yı seçer.
<i>20.02 Ext1 start tetikleyici türü</i>	<b>1 = Seviye</b>	EXT1 harici kontrol konumu için bir kalıcı start sinyali seçer.
<i>22.11 Ext1 hız ref1</i>	<b>4 = FB A ref1</b>	Hız referansı 1 için kaynak olarak haberleşme A referansı 1'i seçer.

1) Salt okunur veya otomatik olarak algılanır/ayarlanır

2) Örnek

## ■ Örnek parametre ayarı: FPBA (PROFIBUS DP) PROFIdrive profili ile

Bu örnekte, PPO Tip 2'li PROFIdrive iletişim profilinin kullanıldığı bir temel hız kontrol uygulamasının yapılandırılması gösterilmektedir. Start/stop komutları ve referans PROFIdrive profili, hız kontrol moduna uygundur.

Fieldbus üzerinden gönderilen referans değerlerin, istenen etkiye sahip olmaları için sürücüde ölçeklendirilmeleri gerekir. Referans değeri  $\pm 16384$  (4000h) **46.01 Hız ölçeklendirme** parametresindeki hız ayarı aralığına (hem ileri hem de geri yönde) karşılık gelir. Örneğin, **46.01** 480 rpm olarak ayarlanırsa, haberleşme üzerinden gönderilen 4000h 480 rpm'i talep eder.

Yön	PZD1	PZD2	PZD3	PZD4	PZD5	PZD6
Çıkış	Kontrol word'ü	Hız referansı	Hız. süresi 1		Yav. süresi 1	
Giriş	Durum word'ü	Gerçek hız değeri	Motor akımı		DC gerilimi	

Aşağıdaki tabloda tavsiye edilen sürücü parametresi ayarları verilmektedir.

Sürücü parametresi	ACQ580 sürücüler için ayar	Açıklama
<b>50.01 FBA A etkinleştir</b>	<b>1</b> = [yuva numarası]	Sürücü ile haberleşme adaptör modülü arasındaki iletişimi etkinleştirir/devre dışı bırakır.
<b>50.04 FBA A ref1 tipi</b>	<b>4</b> = Hız	Haberleşme A referansı 1 tipini ve ölçeklendirmeyi seçer.
<b>50.07 FBA A gerçek 1 tipi</b>	<b>0</b> = Hız veya frekans	<b>50.04</b> parametresinde tanımlanan etkin olan Ref1'e uygun olarak gerçek değer tipini ve ölçeklendirmeyi seçer.
<b>51.01 FBA A türü</b>	<b>1</b> = FPBA <sup>1)</sup>	Fieldbus adaptör modülü tipini görüntüler.
<b>51.02 Cihaz adresi</b>	<b>3</b> <sup>2)</sup>	Fieldbus adaptör modülünün PROFIBUS cihaz adresini tanımlar.
<b>51.03 Haberleşme hızı</b>	<b>12000</b> <sup>1)</sup>	PROFIBUS ağında mevcut haberleşme hızını kbit/s cinsinden görüntüler.
<b>51.04 MSG tipi</b>	<b>1</b> = PPO2 <sup>1)</sup>	PLC konfigürasyon aracı ile seçilen telegram tipini görüntüler.
<b>51.05 Profil</b>	<b>0</b> = PROFIdrive	PROFIdrive profiline (hız kontrol modu) göre Kontrol word'ünü seçer.
<b>51.07 RPBA modu</b>	<b>0</b> = Devre dışı	RPBA emülasyon modunu devre dışı bırakır.
<b>52.01 FBA A veri in1</b>	<b>4</b> = SW 16bit <sup>1)</sup>	Durum word'ü
<b>52.02 FBA data in2</b>	<b>5</b> = Act1 16bit	Gerçek değer 1
<b>52.03 FBA data in3</b>	<b>01.07</b> <sup>2)</sup>	Motor akımı
<b>52.05 FBA data in5</b>	<b>01.11</b> <sup>2)</sup>	DC gerilimi
<b>53.01 FBA data out1</b>	<b>1</b> = CW 16bit <sup>1)</sup>	Kontrol word'ü
<b>53.02 FBA data out2</b>	<b>2</b> = Ref1 16bit	Referans 1 (hız)

Sürücü parametresi	ACQ580 sürücüler için ayar	Açıklama
53.03 FBA data out3	23.12 <sup>2)</sup>	Hızlanma süresi 1
53.05 FBA data out5	23.13 <sup>2)</sup>	Yavaşlama süresi 1
<b>51.27 FBA A par yenile</b>	<b>1 = Yapılandır</b>	Konfigürasyon parametresi ayarlarını geçerli kılar.
<b>20.01 Ext1 komutları</b>	<b>12 = Fieldbus A</b>	EXT1 harici kontrol konumu için start ve stop komutlarının kaynağı olarak haberleşme adaptörü A'yı seçer.
<b>20.02 Ext1 start tetikleyici türü</b>	<b>1 = Seviye</b>	EXT1 harici kontrol konumu için bir kalıcı start sinyali seçer.
<b>22.11 Ext1 hız ref1</b>	<b>4 = FB A ref1</b>	Hız referansı 1 için kaynak olarak haberleşme A referansı 1'i seçer.

1) Salt okunur veya otomatik olarak algılanır/ayarlanır

2) Örnek

Yukarıdaki parametre örnekleri için start ve stop sıraları aşağıda verilmiştir.

Kontrol word'ü:

Start:

- 1150 (476h) → NOT READY TO SWITCH ON
- MSW bit 0 = 1 ise o zaman
  - 1150 (47Eh) → READY TO SWITCH ON (Stopped)
  - 1151 (47Fh) → OPERATION (Running)

Stop:

- 1150 (47Eh) = OFF1 ramp stop (Not: kesintisiz rampa stop)
- 1149 (47Dh) = serbest duruş
- 1147 (47Bh) = acil stop

Hata sıfırlama:

- MCW bit 7 yükselen kenarı

STO sonrası start:

- **31.22 STO gösterge çalıştırma/durdurma** Hata değil/ Hata ise, **06.18 Start yasağı durum word'ü**, kontrol edin, bit 7 STO = 0 start komutu vermeden önce.

## Haberleşme kontrolü için otomatik sürücü yapılandırması

Modül saptamaya ayarlanmış parametreler aşağıdaki tabloda gösterilmiştir. Ayrıca bkz. parametreler [07.35 Sürücü yapılandırması](#) ve [07.36 Sürücü yapılandırması 2](#)

Opsiyon	50.01 FBA A devrede	50.02 FBA A iletişim kaybı fonk	51.02 FBA A Par2	51.04 FBA A Par4	51.05 FBA A Par5	51.06 FBA A Par6
FENA-21	1 (Devrede)	0 (Eylem yok)	11	0	-	-
FPBA-01	1 (Devrede)	0 (Eylem yok)	-	-	1	-
FCAN-01	1 (Devrede)	0 (Eylem yok)	-	-	0	-
FSCA-01	1 (Devrede)	0 (Eylem yok)	-	-	-	10
FEIP-21	1 (Devrede)	0 (Eylem yok)	100	0	-	-
FMBT-21	1 (Devrede)	0 (Eylem yok)	0	0	-	-
FPNO-21	1 (Devrede)	0 (Eylem yok)	11	0	-	-
FDNA-01	1 (Devrede)	0 (Eylem yok)	-	-	-	-

Opsiyon	51.07 FBA A Par7	51.21 FBA A Par21	51.23 FBA A Par23	51.24 FBA A Par24	52.01 FBA data in1	52.02 FBA data in2
FENA-21	-	-	-	-	4	5
FPBA-01	-	-	-	-	4	5
FCAN-01	-	-	-	-	-	-
FSCA-01	1	-	-	-	-	-
FEIP-21	-	-	128	128	-	-
FMBT-21	-	1	-	-	-	-
FPNO-21	-	-	-	-	4	5
FDNA-01	-	-	-	-	-	-

Opsiyon	53.01 FBA data out1	53.02 FBA data out2
FENA-21	1	2
FPBA-01	1	2
FCAN-01	-	-
FSCA-01	-	-
FEIP-21	-	-
FMBT-21	-	-
FPNO-21	1	2
FDNA-01	-	-





# Kontrol zinciri şemaları

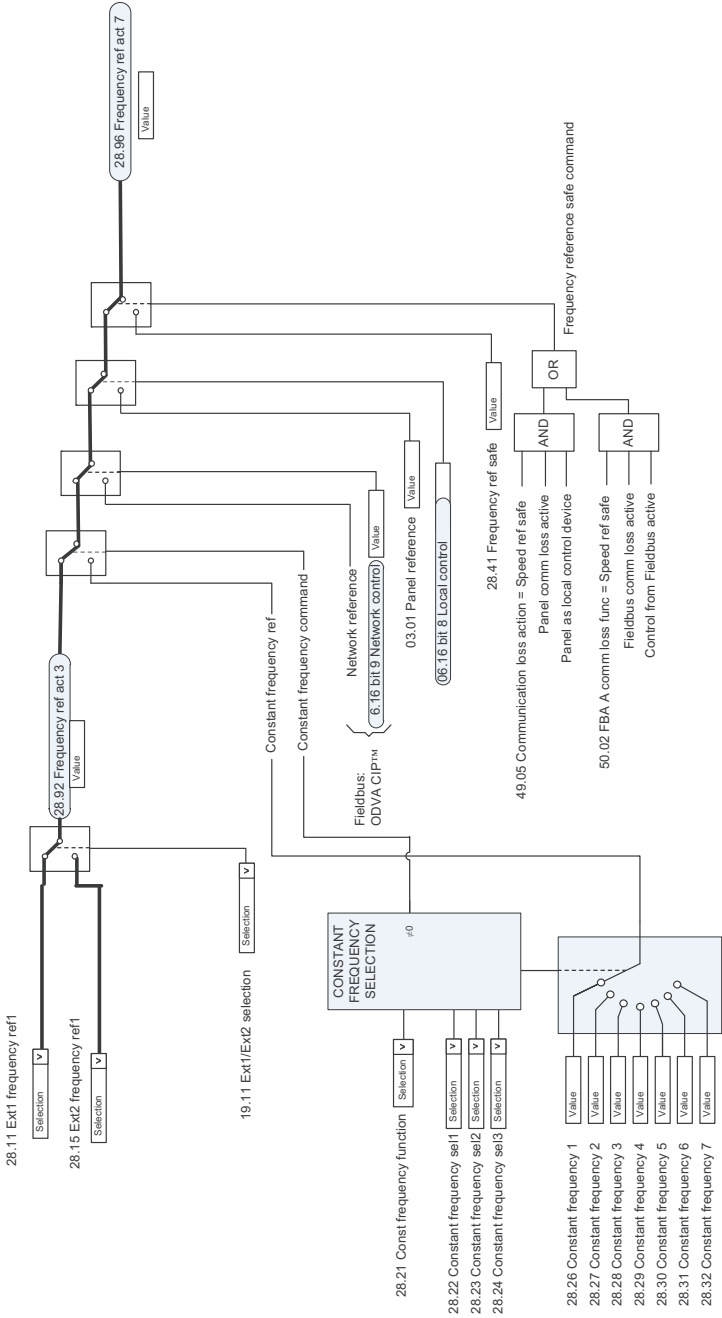
---

## Bu bölümün içeriği

Bu bölümde sürücünün referans zinciri anlatılmaktadır. Kontrol zinciri şemaları, sürücü parametre sisteminde parametrelerin nerede etkili olacağını ve nasıl etkileşim sağlayacağını izlemek için kullanılabilir.

Daha genel bir şema için, bkz. bölüm [Sürücü çalışma modları](#) (sayfa 86).

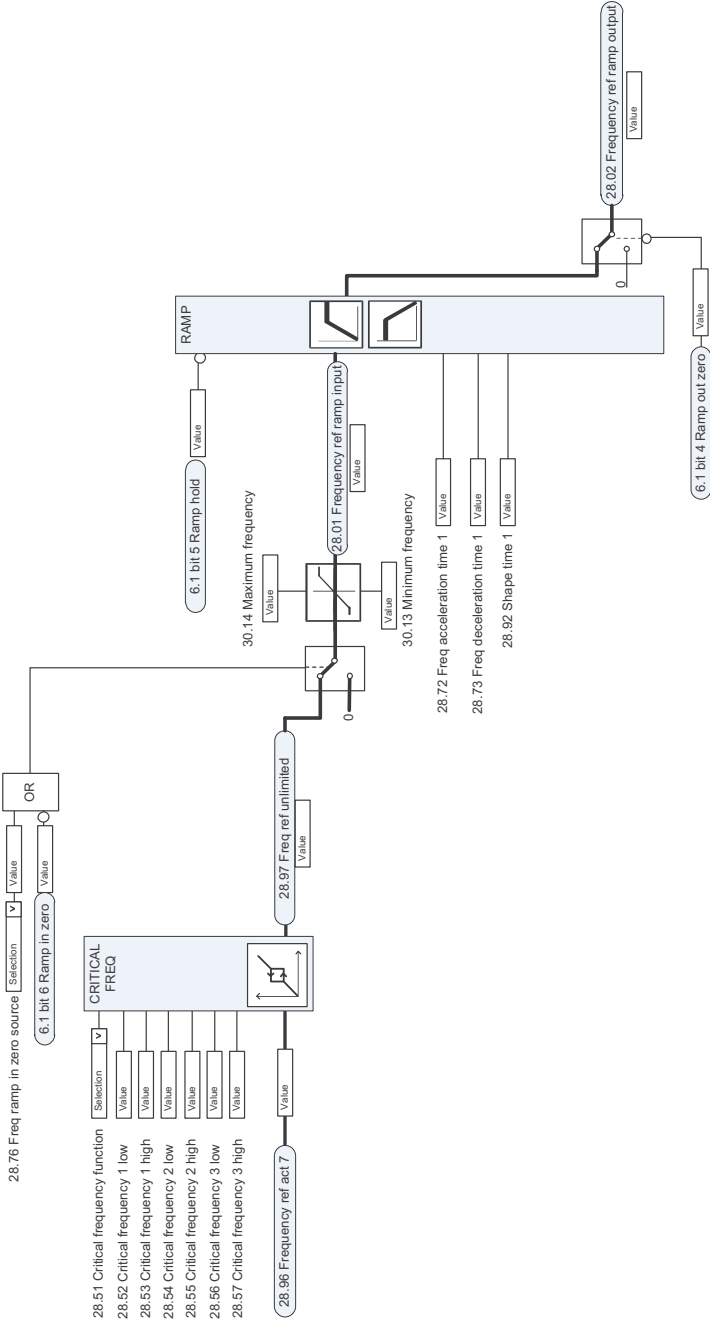
# Frekans referansı seçimi



10

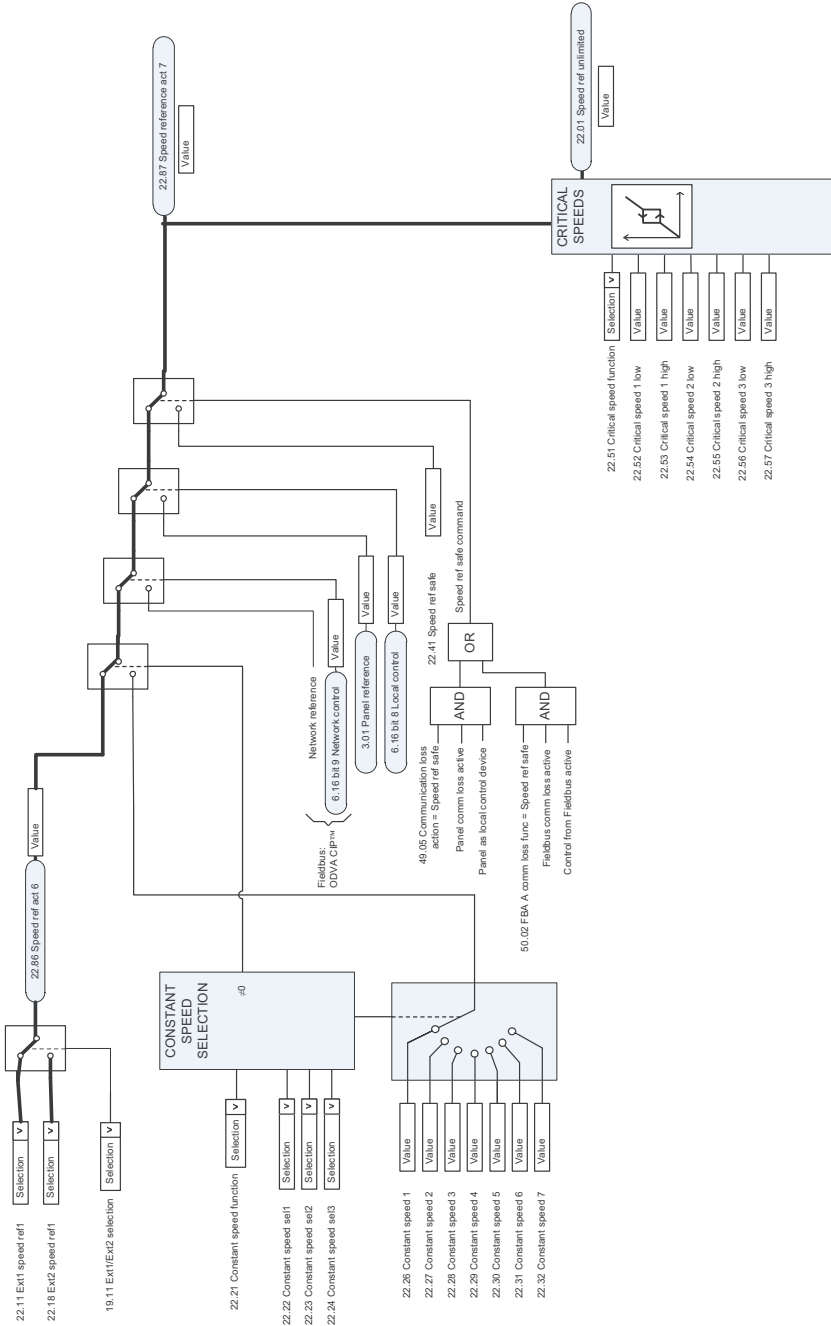


# Frekans referansı değişimi

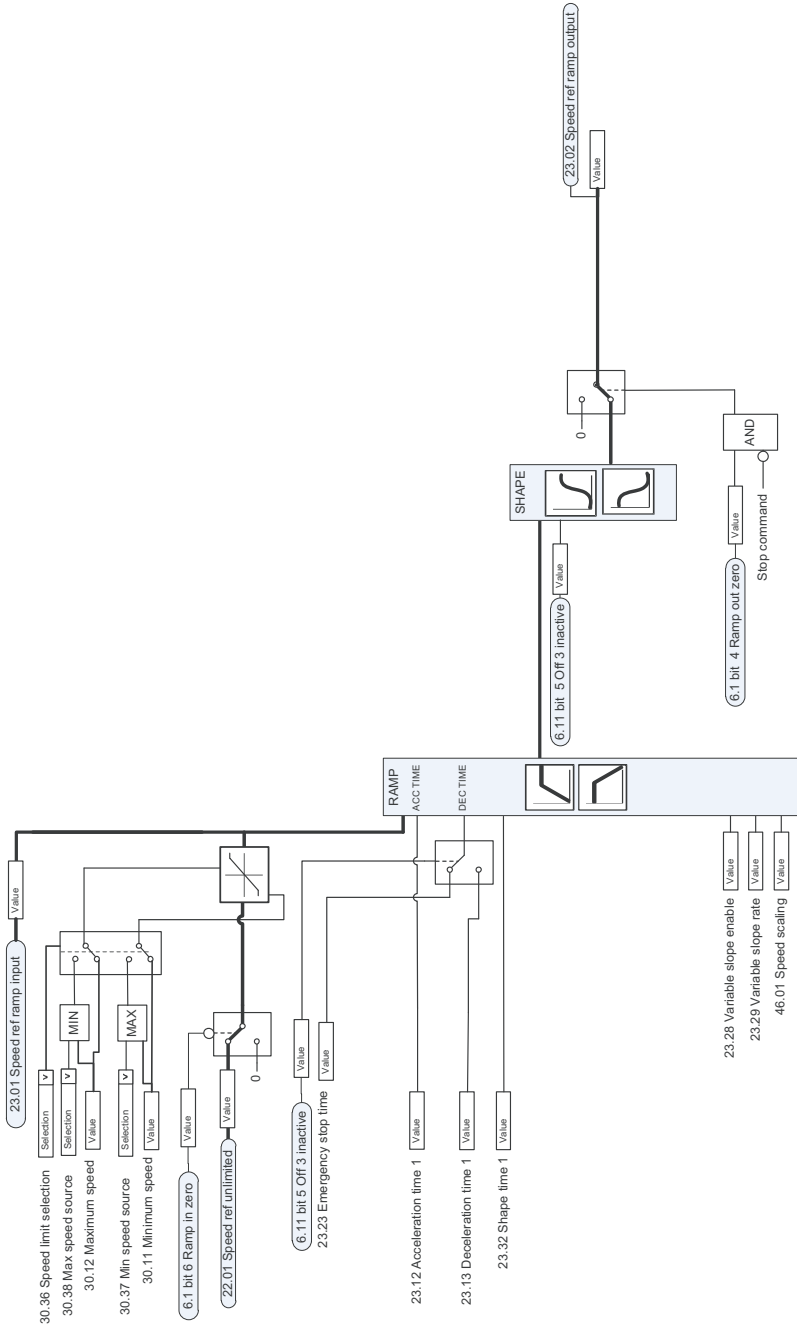


# Hız referansı kaynak seçimi II

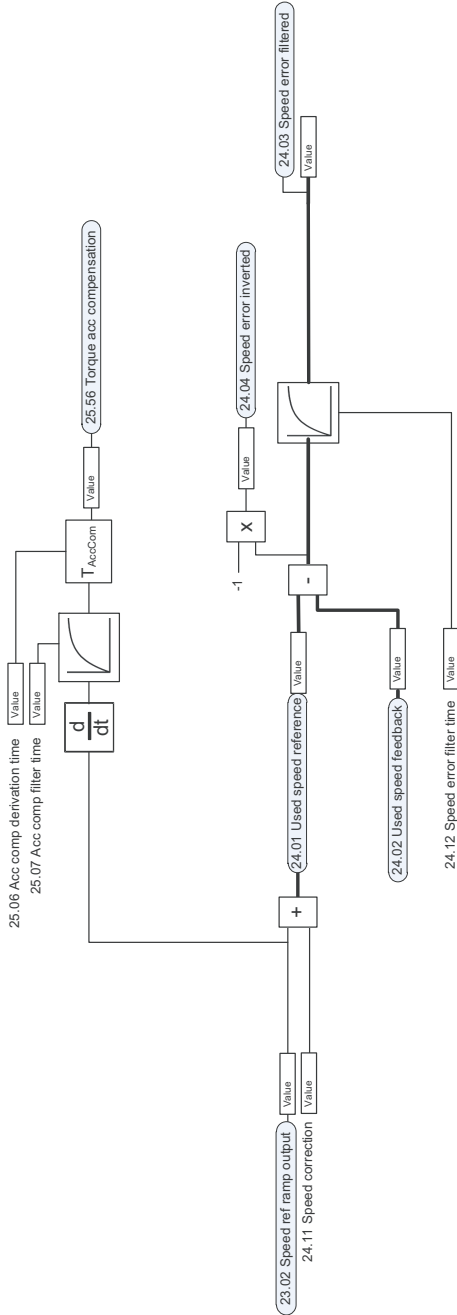
10



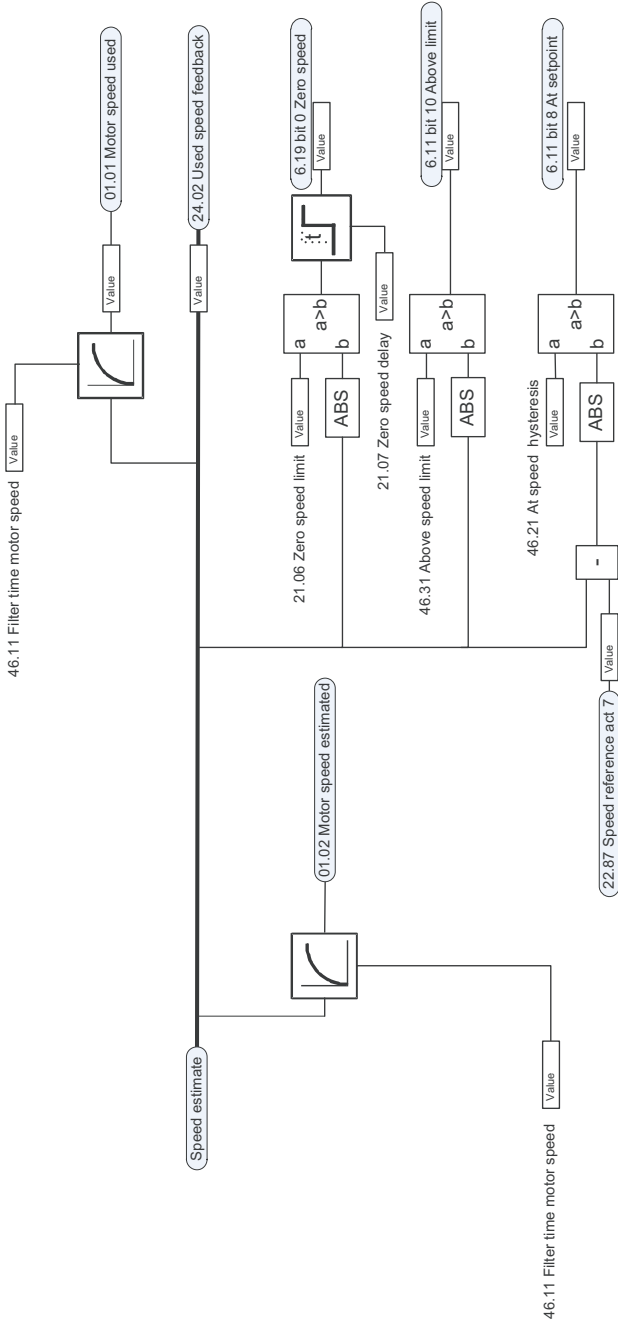
## Hız referansı rampa ve şekillenmesi



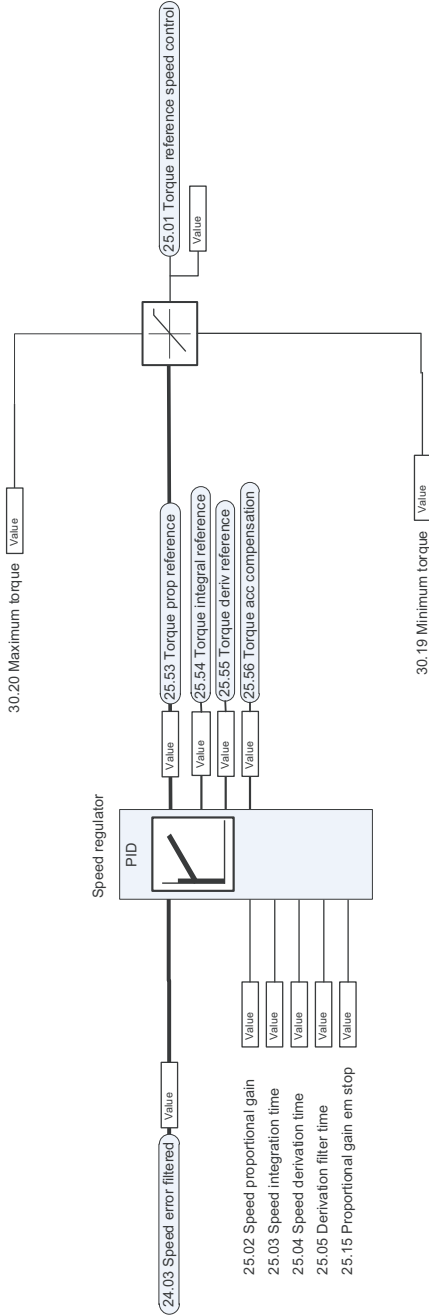
# Hız hatası hesaplama



# Hız geribildirimi



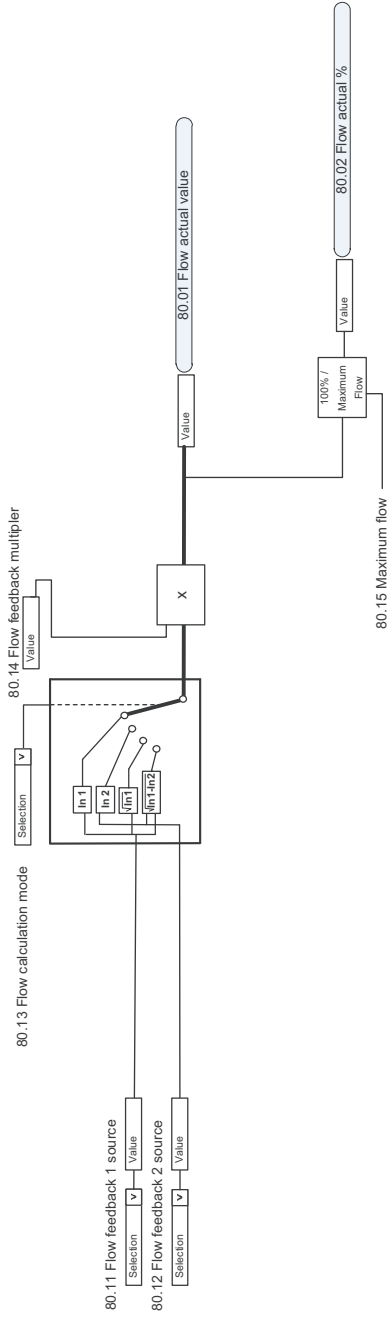
# Hız kontrolörü





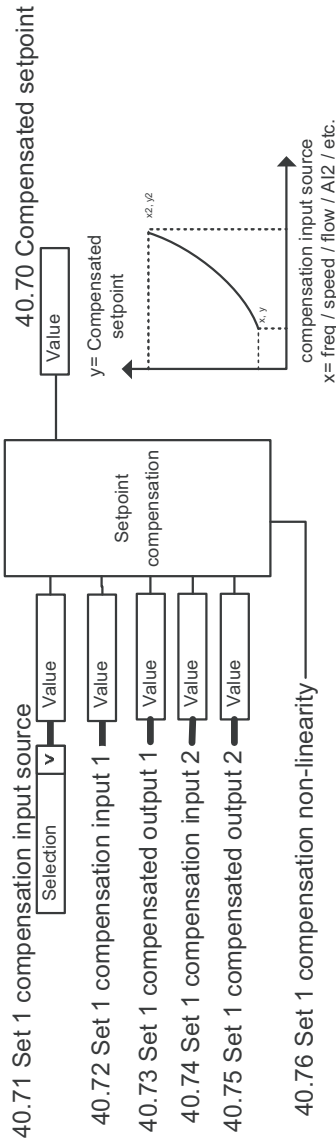
# PID akış hesabı

10



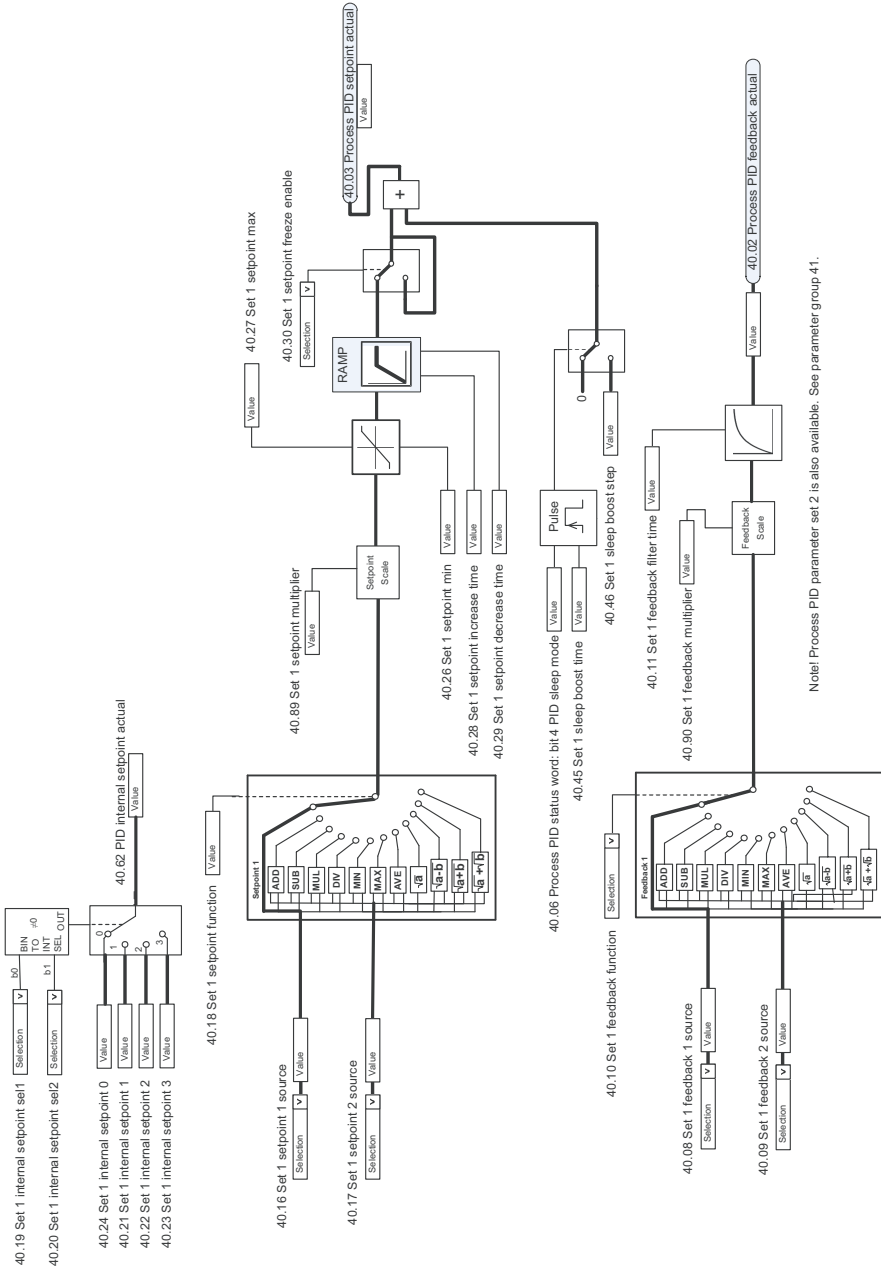


## PID ayar noktası telafi



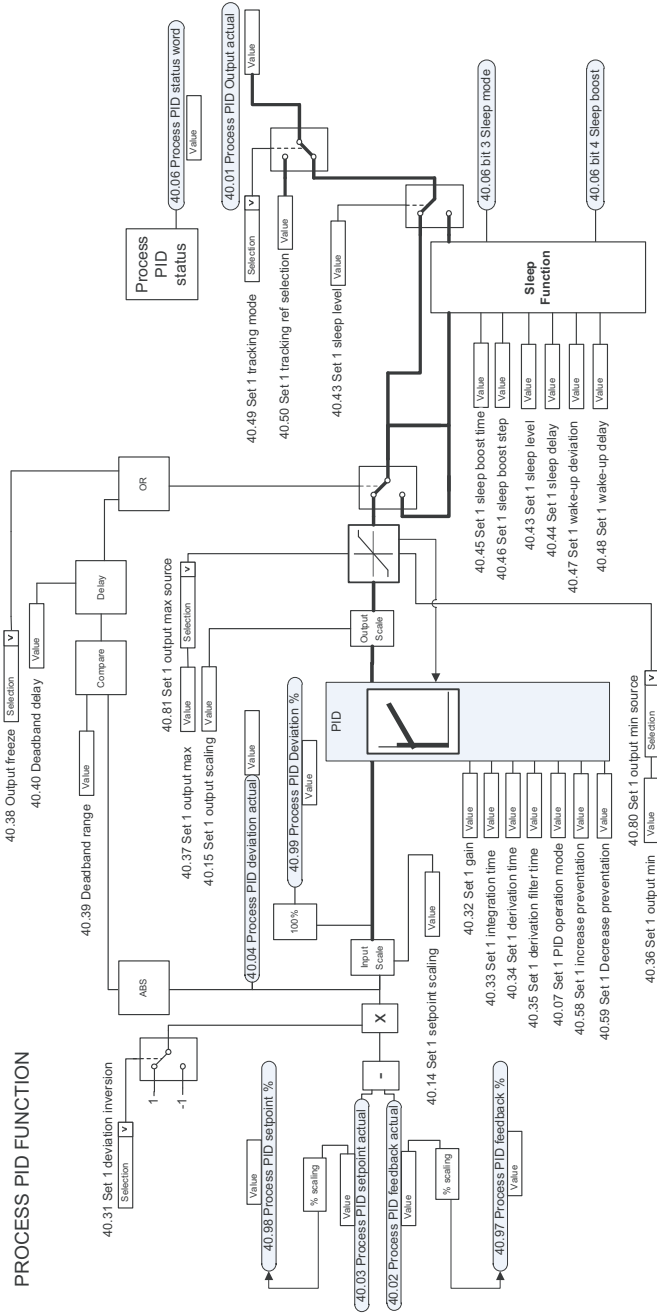
# Proses PID ayar noktası ve geri bildirim kaynak seçimi

10

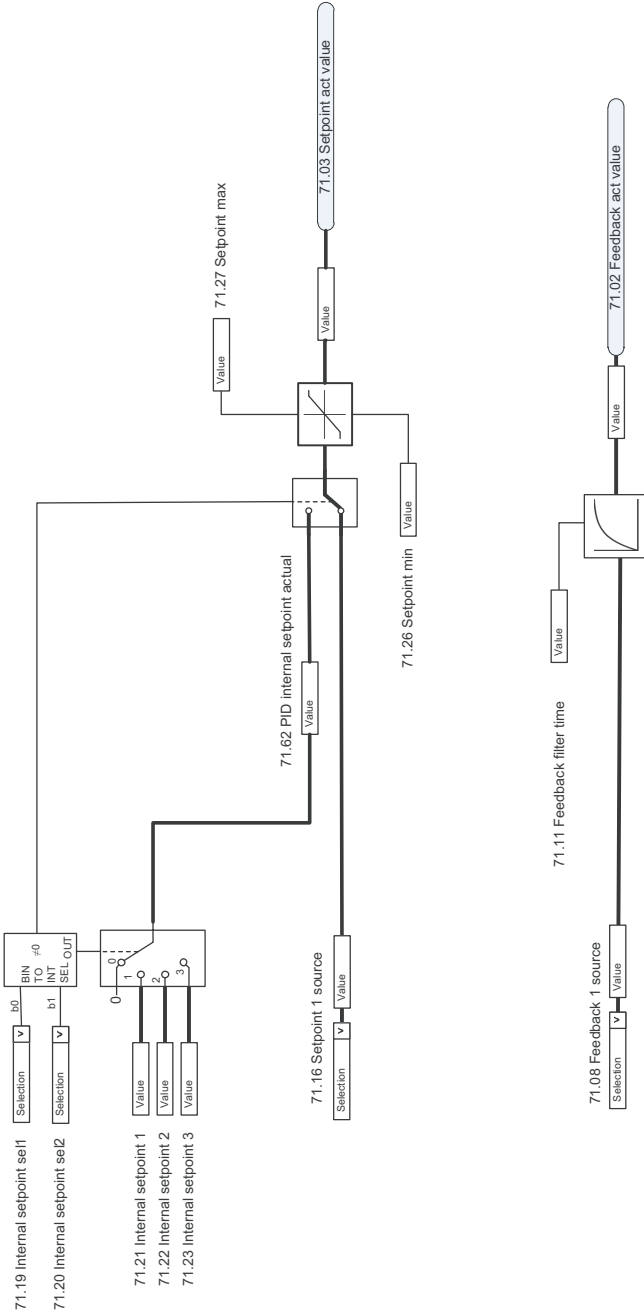


Note! Process PID parameter set 2 is also available. See parameter group 41.

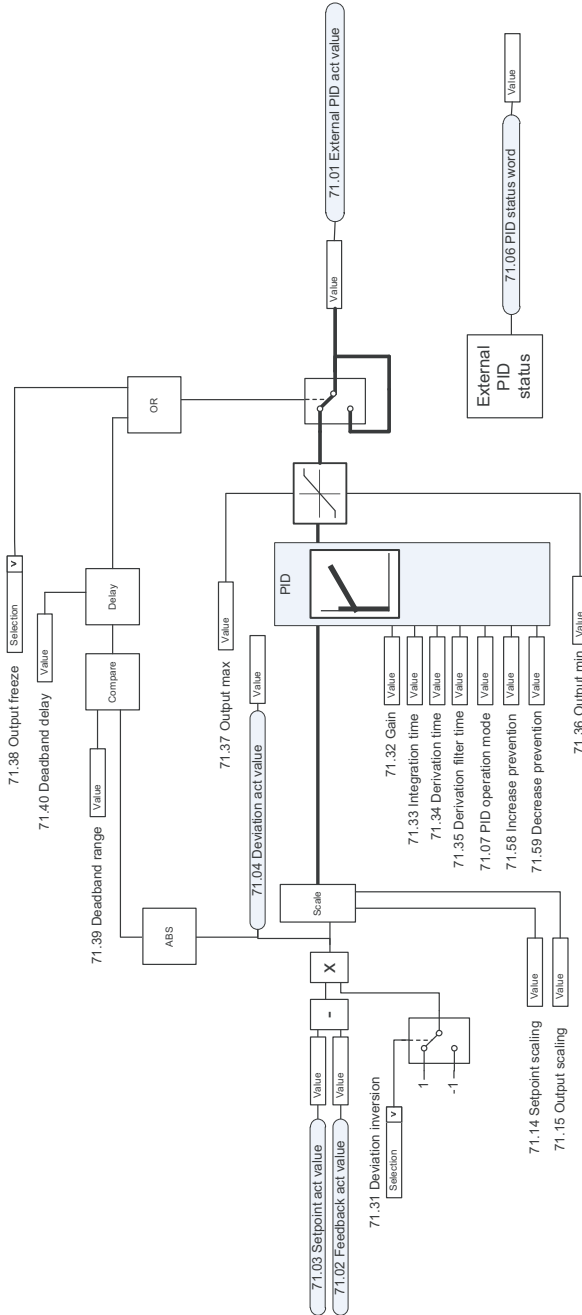
# Proses PID kontrol cihazı



## Harici PID ayar noktası ve geri bildirim kaynağı seçimi



# Harici PID kontrol cihazı







# Parametreler

---

## Bu bölümün içindekiler

Bölümde, kontrol programının gerçek sinyalleri dahil parametreler açıklanmaktadır. Bölümün sonunda [502.](#) sayfada, varsayılan değerleri 50 Hz ve 60 Hz besleme frekansı ayarları arasında farklı olan parametrelerin bir listesi vardır.

## Terimler ve kısaltmalar

Terim	Tanımı
Gerçek sinyal	Sürücü tarafından bir ölçüm veya hesaplamanın sonucu olan veya durum bilgilerini içeren <i>parametre</i> tipi. Çoğu gerçek sinyal salt okunurdur, ancak bazıları (özellikle sayaç tipi gerçek sinyaller) resetlenebilir.
Vars.	(Aşağıdaki tabloda, parametre adı ile aynı sırada gösterilmiştir) Varsayılan yapılandırılarda kullanıldığında bir <i>parametre</i> varsayılan değeri. Diğer makroya özgü parametre değerleri ile ilgili bilgi için bkz. bölüm <i>Varsayılan G/Ç yapılandırması</i> .
FbEq16	(Aşağıdaki tabloda, her bir seçim için veya parametre aralığı ile aynı sırada gösterilmiştir) 16 bit fieldbus eşdeğeri: Bir harici sisteme aktarım için 16 bit değer seçildiğinde, iletişimde kullanılan tamsayı ve kontrol panelinde gösterilen değer arasındaki ölçeklendirme. Bir kısa çizgi (-) parametreye 16 bit formatta erişilemeyeceğini gösterir. Karşılıklı gelen 32 bit ölçeklendirmeler <i>Ek parametre verileri</i> bölümünde (sayfa 503) listelenmektedir.
Diğer	Değer başka bir parametreden alınır. "Diğer" ögesi seçilerek kullanıcının kaynak parametresini belirleyebileceği bir parametre listesi görüntülenir.
Diğer [bit]	Değer başka bir parametredeki belirli bir bitten alınır. "Diğer" ögesi seçilerek kullanıcının kaynak parametresini ve bitini belirleyebileceği bir parametre listesi görüntülenir.
Parametre	Sürücü için kullanıcı tarafından ayarlanabilir bir çalışma talimatı veya bir <i>gerçek sinyal</i> .
p.u.	Birim başına
[parametre numarası]	Parametrenin değeri



## Parametre grupları hakkında kısa bilgi

Grup	İçindekiler	Sayfa
<a href="#">01 Gerçek değerler</a>	Sürücünün izlenmesi için temel sinyaller.	275
<a href="#">03 Giriş referansları</a>	Çeşitli kaynaklardan alınan referans değerleri.	279
<a href="#">04 Uyarı ve hatalar</a>	En son meydana gelen uyarılar ve hatalar ile ilgili bilgiler.	279
<a href="#">05 Teşhis</a>	Sürücü bakımına ilişkin çeşitli çalışma süresi tipi sayaçlar ve ölçümler.	281
<a href="#">06 Kontrol ve durum word'leri</a>	Sürücü kontrol ve durum word'leri.	284
<a href="#">07 Sistem bilgisi</a>	Sürücü donanım ve yazılım bilgileri.	292
<a href="#">10 Standart DI, RO</a>	Dijital girişlerin ve röle çıkışlarının yapılandırması.	294
<a href="#">11 Standart DIO, FI, FO</a>	Frekans girişinin konfigürasyonu.	302
<a href="#">12 Standart AI</a>	Standart analog girişlerin konfigürasyonu.	304
<a href="#">13 Standart AO</a>	Standart analog çıkışların konfigürasyonu.	308
<a href="#">15 G/Ç genişletme modülü</a>	Yuva 2'ye takılan G/Ç genişletme modülünün konfigürasyonu.	314
<a href="#">19 Çalışma modu</a>	Harici kontrol konumu kaynaklarının ve çalışma modlarının seçilmesi.	322
<a href="#">20 Start/stop/yön</a>	Start/stop/yön ve çalışma/start izni sinyali kaynak seçimi; pozitif/negatif referans izni sinyali kaynak seçimi.	324
<a href="#">21 Start/stop modu</a>	Start ve stop modları; acil stop modu ve sinyal kaynağı seçimi; DC miknatıslanması ayarları.	329
<a href="#">22 Hız referansı seçimi</a>	Hız referansı seçimi; motor potansiyometresi ayarları.	337
<a href="#">23 Hız referansı rampası</a>	Hız referansı rampası ayarları (sürücü için hızlanma ve yavaşlama değerlerinin programlanması).	344
<a href="#">24 Hız referansı durumu</a>	Hız hatası hesaplama; hız hatası penceresi kontrol konfigürasyonu; hız hatası adımı.	345
<a href="#">25 Hız kontrolü</a>	Hız kontrol cihazı ayarları.	346
<a href="#">28 Frekans referans zinciri</a>	Frekans referansı zincirinin ayarları.	349
<a href="#">30 Limitler</a>	Sürücü çalışma limitleri.	355
<a href="#">31 Hata fonksiyonları</a>	Harici olay yapılandırması; hata durumları sonrasında sürücü davranışı seçimi.	362
<a href="#">32 Denetim</a>	1...6 sinyal denetimi fonksiyonlarının konfigürasyonu.	371
<a href="#">34 Zaman fonksiyonu</a>	Zamanlamalı fonksiyonların konfigürasyonu.	378
<a href="#">35 Motor termik koruması</a>	Sıcaklık ölçümü yapılandırması, yük eğrisi tanımı ve motor fanı kontrolü yapılandırması gibi motor termal koruma ayarları; motor aşırı yük koruması.	386
<a href="#">36 Yük analizörü</a>	Tepe değer ve genişlik günlüğü ayarları.	396
<a href="#">37 Kull. Yük eğrisi</a>	Kullanıcı yük eğrisi için ayarlar.	399
<a href="#">40 Proses PID grubu 1</a>	Proses PID kontrolü için parametre değerleri.	402
<a href="#">41 Proses PID grubu 2</a>	Proses PID kontrolü için ikinci bir parametre değeri grubu.	418
<a href="#">43 Fren kıyıcı</a>	Dahili fren kıyıcısı ayarları.	421
<a href="#">45 Enerji verimliliği</a>	Enerji tasarrufu hesaplayıcıların yanı sıra tepe ve enerji kaydediciler için ayarlar.	423
<a href="#">46 İzleme/ölçeklendirme ayarları</a>	Hız denetimi ayarları; gerçek sinyal filtreleme; genel ölçeklendirme ayarları.	427
<a href="#">47 Veri depolama</a>	Diğer parametrelerin kaynak ve hedef ayarları kullanılarak yazılabilen ve okunabilen data depolama parametreleri.	430

<b>Grup</b>	<b>İçindekiler</b>	<b>Sayfa</b>
<a href="#">49 Panel port iletişimi</a>	Sürücü üzerindeki kumanda paneli portu iletişim ayarları.	431
<a href="#">50 Fieldbus adaptörü (FBA)</a>	Fieldbus iletişim yapılandırması.	432
<a href="#">51 FBA A ayarları</a>	Fieldbus adaptörü A konfigürasyonu.	436
<a href="#">52 FBA A veri girişi</a>	Fieldbus adaptörü A aracılığıyla sürücüden fieldbus kontrol cihazına aktarılacak olan verilerin seçimi.	437
<a href="#">53 FBA A veri çıkışı</a>	Fieldbus adaptörü A aracılığıyla fieldbus kontrol cihazından sürücüye aktarılacak olan verilerin seçimi.	438
<a href="#">58 Dahili fieldbus</a>	Dahili fieldbus (EFB) arabiriminin konfigürasyonu.	438
<a href="#">60 DDCS iletişimi</a>	DCS iletişim yapılandırması.	445
<a href="#">61 D2D ve DDCS veri aktarımı</a>	DDCS bağlantısına gönderilen verileri tanımlar.	446
<a href="#">62 D2D ve DDCS veri alımı</a>	DDCS bağlantısına gönderilen verileri tanımlar.	446
<a href="#">71 Harici PID1</a>	Harici PID'nin yapılandırması.	446
<a href="#">76 Çoklu pompa yapılandırması</a>	Çoklu pompa yapılandırma parametreleri.	449
<a href="#">77 Çoklu pompa bakım ve izleme</a>	Çoklu pompa bakım ve izleme parametreleri.	462
<a href="#">80 Debi hesaplaması ve koruması</a>	Gerçek debi hesabı	464
<a href="#">81 Sensör ayarları</a>	Giriş ve çıkış basıncı koruma fonksiyonu için sensör ayarları.	468
<a href="#">82 Pompa korumaları</a>	Pompa koruma fonksiyonları için ayarlar.	469
<a href="#">83 Pompa temizleme</a>	Pompa temizleme dizilimi için ayarlar.	473
<a href="#">94 LSU kontrolü</a>	Sürücünün, DC gerilimi ve reaktif güç referansı gibi besleme ünitesinin kontrolü.	475
<a href="#">95 Donanım konfigürasyonu</a>	Donanımla ilgili çeşitli ayarlar.	477
<a href="#">96 Sistem</a>	Dil seçimi; erişim düzeyleri; makro seçimi; parametre kaydetme ve geri yükleme; kontrol ünitesini yeniden başlatma; kullanıcı parametre grupları; birim seçimi; parametre sağlama toplamı hesaplaması; kullanıcı kilidi.	480
<a href="#">97 Motor kontrolü</a>	Frekans değiştirme; kayma kazancı; gerilim rezervi; akı frenleme; anti-cogging (sinyal enjeksiyonu); IR kompanzasyonu.	490
<a href="#">98 Kullanıcı motor parametreleri</a>	Motor modelinde kullanılan, kullanıcı tarafından sağlanan motor değerleri.	494
<a href="#">99 Motor verileri</a>	Motor yapılandırma ayarları.	496

## Parametrelerin listesi

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
<b>01</b>	<b>Gerçek değerler</b>	Sürücünün izlenmesi için temel sinyaller. Bu gruptaki tüm parametreler aksi belirtilmediği sürece salt okunurdur. <b>Not:</b> Bu gerçek sinyallerin değerleri <b>46 İzleme/ölçeklendirme ayarları</b> grubunda tanımlı filtre süresiyle filtrelenir. Diğer gruplardaki parametreler için seçenek listeleri gerçek sinyalin ham değeri anlamına gelir. Örneğin, bir seçenek "Çıkış frekansı" ise <b>01.06 Çıkış frekansı</b> parametresinin değerine değil ham değere işaret eder.	
<b>01.01</b>	<b>Kullanılan motor hızı</b>	Tahmini motor hızı. Bu sinyal için <b>46.11 Filtre süresi motor hızı</b> parametresi ile bir filtre süresi tanımlanabilir.	-
	-30000,00... 30000,00 rpm	Tahmini motor hızı.	Bkz. par. <b>46.01</b>
<b>01.02</b>	<b>Tahmini motor hızı</b>	rpm olarak tahmini motor hızı. Bu sinyal için <b>46.11 Filtre süresi motor hızı</b> parametresi ile bir filtre süresi tanımlanabilir.	-
	-30000,00... 30000,00 rpm	Tahmini motor hızı.	Bkz. par. <b>46.01</b>
<b>01.03</b>	<b>Motor hızı %</b>	Senkron motor hızının yüzdesi olarak motor hızı.	-
	%-1000,00... %1000,00	Motor hızı.	10 = %1
<b>01.06</b>	<b>Çıkış frekansı</b>	Hz cinsinden tahmini sürücü çıkış frekansı. Bu sinyal için <b>46.12 Filtre süresi çıkış frekansı</b> parametresi ile bir filtre süresi tanımlanabilir.	-
	-500,00... 500,00 Hz	Tahmini çıkış frekansı.	Bkz. par. <b>46.02</b>
<b>01.07</b>	<b>Motor akımı</b>	A cinsinden ölçülen (mutlak) motor akımı.	-
	0,00...30000,00 A	Motor akımı.	Bkz. par. <b>46.05</b>
<b>01.08</b>	<b>Motor nom motor akımı %</b>	Nominal motor akımının yüzdesi olarak motor akımı (sürücü çıkış akımı).	-
	%0,0...%1000,0	Motor akımı.	1 = %1
<b>01.09</b>	<b>Sürücü nom motor akımı %</b>	Nominal sürücü akımının yüzdesi olarak motor akımı (sürücü çıkış akımı).	-
	%0,0...%1000,0	Motor akımı.	1 = %1
<b>01.10</b>	<b>Motor momenti</b>	Nominal motor momentinin yüzdesi olarak motor momentini. Ayrıca, bkz. <b>01.30 Nominal moment ölçeği</b> parametresi. Bu sinyal için <b>46.13 Filtre süresi motor momenti</b> parametresi ile bir filtre süresi tanımlanabilir.	-
	%-1600,0... %1600,0	Motor momentini.	Bkz. par. <b>46.03</b>
<b>01.11</b>	<b>DC gerilimi</b>	Ölçülen DC bara gerilimi.	-
	0,00...2000,00 V	DC bara gerilimi.	10 = 1 V
<b>01.13</b>	<b>Çıkış gerilimi</b>	V AC cinsinden hesaplanan motor gerilimi.	-
	0...2000 V	Motor gerilimi.	1 = 1 V
<b>01.14</b>	<b>Çıkış gücü</b>	Sürücü çıkış gücü. Birim, <b>96.16 Birim seçimi</b> parametresi ile seçilir. Bu sinyal için <b>46.14 Filtre süresi gücü</b> parametresi ile bir filtre süresi tanımlanabilir.	-
	-32768,00... 32767,00 kW	Çıkış gücü.	Bkz. par. <b>46.04</b>

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
01.15	<i>Motor nom çıkış gücü %</i>	Nominal motor gücünün yüzdesi olarak çıkış gücü.	-
	%-300,00... %300,00	Çıkış gücü.	1 = %1
01.16	<i>Sürücü nom çıkış gücü %</i>	Nominal sürücü gücünün yüzdesi olarak çıkış gücü.	-
	%-300,00... %300,00	Çıkış gücü.	1 = %1
01.17	<i>Motor şaftı gücü</i>	Motor şaftındaki tahmini mekanik güç	-
	-32768,00... 32767,00 kW veya hp	Motor şaftı gücü.	1 = 1 birim
01.18	<i>Çevirici GWh sayacı</i>	Gigawatt-saat cinsinden, sürücüden geçen enerji miktarı (her iki yönde). Minimum değer sıfırdır.	-
	0...65535 GWh	GWh cinsinden enerji.	1 = 1 GWh
01.19	<i>Çevirici MWh sayacı</i>	Megawatt-saat cinsinden, sürücüden geçen enerji miktarı (her iki yönde). Sayaç her döndüğünde, <i>01.18 Çevirici GWh sayacı</i> artışı olur. Minimum değer sıfırdır.	-
	0...1000 MWh	MWh cinsinden enerji.	1 = 1 MWh
01.20	<i>Çevirici kWh sayacı</i>	Tam kilowatt saat cinsinden, sürücüden geçen enerji miktarı (her iki yönde). Sayaç her döndüğünde, <i>01.19 Çevirici MWh sayacı</i> artışı olur. Minimum değer sıfırdır.	-
	0...1000 kWh	kWh cinsinden enerji.	10 = 1 kWh
01.24	<i>Gerçek akı %</i>	Motorun nominal akısının yüzdesi olarak kullanılan akı referansı.	-
	%0...%200	Akı referansı.	1 = %1
01.30	<i>Nominal moment ölçüğü</i>	Nominal motor momentinin %100'üne karşılık gelen moment. Birim, <i>96.16 Birim seçimi</i> parametresi ile seçilir. <b>Not:</b> Bu değer, eğer girilmişse <i>99.12 Nominal motor moment</i> -parametresinden kopyalanır. Aksi halde, değer diğer motor verilerinden hesaplanır.	-
	0,000... 4000000 N·m veya lb·ft	Nominal moment.	1 = 100 birim
01.31	<i>Ortam sıcaklığı</i>	Sürücünün ortam sıcaklığı Sadece R6 veya daha büyük kasalar için.	-
	40,0...120,0 °C veya °F	Sıcaklık.	1 = 1
01.50	<i>Geçerli saat kWh</i>	Geçerli saat enerji tüketimi Bu, bir takvim saatinin değil, sürücünün çalıştığı son 60 dakikanın (sürekli olmak zorunda değil) enerjisidir. Güç kapatılıp açılırsa, sürücü yeniden çalışmaya başladıktan sonra, parametre değeri güç kapatılıp açılmadan önceki değerine ayarlanır.	-
	0,00... 1000000,00 kWh	Enerji	1 = 1 kWh

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
01.51	<i>Önceki saat kWh</i>	Önceki saat enerji tüketimi 01.50 Geçerli saat kWh değeri, değerleri 60 dakika boyunca birikince buraya saklanır. Güç kapatılıp açılırsa, sürücü yeniden çalışmaya başladıktan sonra, parametre değeri güç kapatılıp açılmadan önceki değerine ayarlanır.	-
	0,00... 1000000,00 kWh	Enerji	1 = 1 kWh
01.52	<i>Geçerli gün kWh</i>	Mevcut gün enerji tüketimi. Bu, bir takvim gününün değil, sürücünün çalıştığı son 24 saatin (sürekli olmak zorunda değil) enerjisidir. Güç kapatılıp açılırsa sürücü yeniden çalışmaya başladıktan sonra, parametre değeri güç kapatılıp açılmadan önceki değerine ayarlanır.	-
	0,00... 1000000,00 kWh	Enerji	1 = 1 kWh
01.53	<i>Önceki gün kWh</i>	Önceki gün enerji tüketimi. 01.52 Geçerli gün kWh değeri, değerleri 24 saat boyunca birikince buraya saklanır. Güç kapatılıp açılırsa, sürücü yeniden çalışmaya başladıktan sonra, parametre değeri güç kapatılıp açılmadan önceki değerine ayarlanır.	-
	0,00... 1000000,00 kWh	Enerji	1 = 1 kWh
01.54	<i>Kümülatif invertör enerjisi</i>	Tam kilowatt saat cinsinden, sürücüden geçen enerji miktarı (her iki yönde). Minimum değer sıfırdır.	-
	-200000000,0... 200000000,0 kWh	kWh cinsinden enerji.	10 = 1 kWh
01.55	<i>Invertör GWh sayacı (sifirlanabilir)</i>	Gigawatt-saat cinsinden, sürücüden geçen enerji miktarı (her iki yönde). Minimum değer sıfırdır. Değeri sıfır olarak ayarlayarak veya Sıfırla yazılım düğmesine 3 saniye basarak sıfırlayabilirsiniz. 01.55...01.58 parametrelerinin herhangi birini sıfırlamak hepsini sıfırlar.	-
	0...65535 GWh	GWh cinsinden enerji.	1 = 1 GWh
01.56	<i>Invertör MWh sayacı (sifirlanabilir)</i>	Megawatt-saat cinsinden, sürücüden geçen enerji miktarı (her iki yönde). Sayaç her döndüğünde, 01.55 Invertör GWh sayacı (sifirlanabilir) artışı olur. Minimum değer sıfırdır. Değeri sıfır olarak ayarlayarak veya Sıfırla yazılım düğmesine 3 saniye basarak sıfırlayabilirsiniz. 01.55...01.58 parametrelerinin herhangi birini sıfırlamak hepsini sıfırlar.	-
	0...1000 MWh	MWh cinsinden enerji.	1 = 1 MWh
01.57	<i>Invertör kWh sayacı (sifirlanabilir)</i>	Tam kilowatt saat cinsinden, sürücüden geçen enerji miktarı (her iki yönde). Sayaç her döndüğünde, 01.56 Invertör MWh sayacı (sifirlanabilir) artışı olur. Minimum değer sıfırdır. Değeri sıfır olarak ayarlayarak veya Sıfırla yazılım düğmesine 3 saniye basarak sıfırlayabilirsiniz. 01.55...01.58 parametrelerinin herhangi birini sıfırlamak hepsini sıfırlar.	-
	0...1000 kWh	kWh cinsinden enerji.	10 = 1 kWh
01.58	<i>Kümülatif invertör enerjisi (sifirlanabilir)</i>	Tam kilowatt saat cinsinden, sürücüden geçen enerji miktarı (her iki yönde). Minimum değer sıfırdır. Değeri sıfır olarak ayarlayarak veya Sıfırla yazılım düğmesine 3 saniye basarak sıfırlayabilirsiniz. 01.55...01.58 parametrelerinin herhangi birini sıfırlamak hepsini sıfırlar.	-
	-200000000,0... 200000000,0 kWh	kWh cinsinden enerji.	10 = 1 kWh

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
01.61	<i>Kullanılan mutlak motor hızı</i>	01.01 <i>Kullanılan motor hızı</i> parametresinin mutlak değeri.	-
	0,00... 30000,00 rpm	Tahmini motor hızı.	Bkz. par. 46.01
01.62	<i>Mutlak motor hızı %</i>	01.03 <i>Motor hızı %</i> parametresinin mutlak değeri.	-
	%0,00... %1000,00	Tahmini motor hızı.	10 = %1
01.63	<i>Mutlak çıkış frekansı</i>	01.06 <i>Çıkış frekansı</i> parametresinin mutlak değeri.	-
	0,00...500,00 Hz	Tahmini çıkış frekansı.	Bkz. par. 46.02
01.64	<i>Mutlak motor momenti</i>	01.10 <i>Motor momenti</i> parametresinin mutlak değeri.	-
	%0,0...%1600,0	Motor momenti.	Bkz. par. 46.03
01.65	<i>Mutlak çıkış gücü</i>	01.14 <i>Çıkış gücü</i> parametresinin mutlak değeri.	-
	0.00...32767,00 kW	Çıkış gücü.	1 = 1 kW
01.66	<i>Mutlak çıkış gücü % motor nom</i>	01.15 <i>Motor nom çıkış gücü %</i> parametresinin mutlak değeri.	-
	%0,00... %300,00	Çıkış gücü.	1 = %1
01.67	<i>Sürücü nom mut çıkış gücü %</i>	01.16 <i>Sürücü nom çıkış gücü %</i> parametresinin mutlak değeri.	-
	%0,00... %300,00	Çıkış gücü.	1 = %1
01.68	<i>Mutlak motor şaftı gücü</i>	01.17 <i>Motor şaftı gücü</i> parametresinin mutlak değeri.	-
	0,00... 32767,00 kW veya hp	Motor şaftı gücü.	1 = 1 birim
01.102	<i>Hat akımı</i>	(Sadece ACQ580-31 ve ACQ580-34 için görünür). Besleme ünitesi içinden akan tahmini hat akımı.	-
	0,00...30000,00 A	Tahmini hat akımı.	Bkz. par. 46.05
01.104	<i>Aktif akım</i>	(Sadece ACQ580-31 ve ACQ580-34 için görünür). Besleme ünitesi içinden akan tahmini aktif akım.	-
	0,00...30000,00 A	Tahmini aktif akım.	Bkz. par. 46.05
01.106	<i>Reaktif akım</i>	(Sadece ACQ580-31 ve ACQ580-34 için görünür). Besleme ünitesi içinden akan tahmini reaktif akım.	-
	0,00...30000,00 A	Tahmini reaktif akım.	Bkz. par. 46.05
01.108	<i>Şebeke frekansı</i>	(Sadece ACQ580-31 ve ACQ580-34 için görünür). Güç kaynağı şebekesinin tahmini frekansı.	-
	0,00...100,00 Hz	Tahmini besleme frekansı.	Bkz. par. 46.02
01.109	<i>Şebeke gerilimi</i>	(Sadece ACQ580-31 ve ACQ580-34 için görünür). Güç kaynağı şebekesinin tahmini gerilimi.	-
	0,00 ... 2000,00 V	Tahmini besleme gerilimi.	10 = 1 V
01.110	<i>Şebeke görünür gücü</i>	(Sadece ACQ580-31 ve ACQ580-34 için görünür). Besleme ünitesi içinden aktarılan tahmini görünür güç.	-
	-30000,00... 30000,00 kVA	Tahmini görünür güç.	Bkz. par. 46.04

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
01.112	<i>Şebeke gücü</i>	(Sadece ACQ580-31 ve ACQ580-34 için görünür). Besleme ünitesi içinden aktarılan tahmini güç.	-
	-30000,00... 30000,00 kW	Tahmini besleme gücü.	Bkz. par. 46.04
01.114	<i>Şebeke reaktif gücü</i>	(Sadece ACQ580-31 ve ACQ580-34 için görünür). Besleme ünitesi içinden aktarılan tahmini reaktif güç.	-
	-30000,00... 30000,00 kvar	Tahmini reaktif güç.	10 = 1 kvar
01.116	<i>LSU cos Phi</i>	(Sadece ACQ580-31 ve ACQ580-34 için görünür). Besleme ünitesinin güç faktörü.	-
	-1,00...1,00	Güç faktörü.	100 = 1
01.164	<i>LSU nominal gücü</i>	(Sadece ACQ580-31 ve ACQ580-34 için görünür). Besleme ünitesinin nominal gücü.	-
	0...30000 kW	Nominal güç.	1 = 1 kW
<b>03 Giriş referansları</b>		Çeşitli kaynaklardan alınan referans değerleri. Bu gruptaki tüm parametreler aksi belirtilmediği sürece salt okunurdur.	
03.01	<i>Panel referansı</i>	Kontrol panelinden veya PC aracından verilen referans 1.	-
	-100000,00... 100000,00	Kontrol paneli veya PC aracı referansı.	1 = 10
03.02	<i>Panel referansı uzak</i>	Kontrol panelinden veya PC aracından verilen referans 2.	-
	-100000,00... 100000,00	Kontrol paneli veya PC aracı referansı.	1 = 10
03.05	<i>FB A referansı 1</i>	Fieldbus adaptörü A yoluyla alınan referans 1. Ayrıca bkz. bölüm <i>Bir fieldbus adaptörü ile fieldbus kontrolü</i>	-
	-100000,00... 100000,00	Fieldbus adaptörü A'dan alınan referans 1.	1 = 10
03.06	<i>FB A referansı 2</i>	Fieldbus adaptörü A yoluyla alınan referans 2.	-
	-100000,00... 100000,00	Fieldbus adaptörü A'dan alınan referans 2.	1 = 10
03.09	<i>EFB referansı 1</i>	Ölçeklendirilmiş referans 1 dahili fieldbus arabirimi aracılığıyla alındı.	1 = 10
	-30000,00... 30000,00	Ölçeklendirilmiş referans 1 dahili fieldbus arabirimi aracılığıyla alındı.	1 = 10
03.10	<i>EFB referansı 2</i>	Ölçeklendirilmiş referans 2 dahili fieldbus arabirimi aracılığıyla alındı.	1 = 10
	-30000,00... 30000,00	Ölçeklendirilmiş referans 2 dahili fieldbus arabirimi aracılığıyla alındı.	1 = 10
<b>04 Uyarı ve hatalar</b>		En son meydana gelen uyarılar ve hatalar ile ilgili bilgiler. Her bir uyarı ve hata kodlarının açıklamaları için bkz. bölüm <i>Hata izleme</i> . Bu gruptaki tüm parametreler aksi belirtilmediği sürece salt okunurdur. Hata ve olay günlükleri <i>96.51 Hata ve olay günlüğünü sil</i> parametresiyle silinebilir.	
04.01	<i>Tetikleme hatası</i>	1. etkin hatanın kodu (akım kesilmesine neden olan hata).	-
	0000h...FFFFh	1. etkin hata.	1 = 1

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
04.02	<i>Etkin hata 2</i>	2. etkin hatanın kodu.	-
	0000h...FFFFh	2. etkin hata.	1 = 1
04.03	<i>Etkin hata 3</i>	3. etkin hatanın kodu.	-
	0000h...FFFFh	3. etkin hata.	1 = 1
04.06	<i>Etkin uyarı 1</i>	1. aktif uyarının kodu.	-
	0000h...FFFFh	1. aktif uyarı.	1 = 1
04.07	<i>Etkin uyarı 2</i>	2. aktif uyarının kodu.	-
	0000h...FFFFh	2. aktif uyarı.	1 = 1
04.08	<i>Etkin uyarı 3</i>	3. aktif uyarının kodu.	-
	0000h...FFFFh	3. aktif uyarı.	1 = 1
04.11	<i>En son hata</i>	1. kayıtlı (etkin olmayan) hatanın kodu.	-
	0000h...FFFFh	1. kayıtlı hata.	1 = 1
04.12	<i>En son 2. hata</i>	2. kayıtlı (etkin olmayan) hatanın kodu.	-
	0000h...FFFFh	2. kayıtlı hata.	1 = 1
04.13	<i>En son 3. hata</i>	3. kayıtlı (etkin olmayan) hatanın kodu.	-
	0000h...FFFFh	3. kayıtlı hata.	1 = 1
04.16	<i>En son uyarı</i>	1. kayıtlı (etkin olmayan) uyarının kodu.	-
	0000h...FFFFh	1. kayıtlı uyarı.	1 = 1
04.17	<i>En son 2. uyarı</i>	2. kayıtlı (etkin olmayan) uyarının kodu.	-
	0000h...FFFFh	2. kayıtlı uyarı.	1 = 1
04.18	<i>En son 3. uyarı</i>	3. kayıtlı (etkin olmayan) uyarının kodu.	-
	0000h...FFFFh	3. kayıtlı uyarı.	1 = 1
04.40	<i>Olay word'ü 1</i>	Kullanıcı tanımlı olay word'ü. Bu word <i>04.41...04.71</i> parametreleri tarafından seçilen olayların (uyarılar, hatalar veya işlenmemiş olaylar) durumunu toplar. Bu parametre salt okunurdur.	-

Bit	Adı	Açıklama
0	Kullanıcı 0. bit	1 = <i>04.41</i> parametresi tarafından seçilen olay etkin
1	Kullanıcı 1. bit	1 = <i>04.43</i> parametresi tarafından seçilen olay etkin
...	...	...
15	Kullanıcı 15. bit	1 = <i>04.71</i> parametresi tarafından seçilen olay etkin

	0000h...FFFFh	Kullanıcı tanımlı olay word'ü.	1 = 1
04.41	<i>Olay word'ü 1 bit 0 kodu</i>	Durumu <i>04.40 Olay word'ü 1</i> parametresinin 0. biti olarak gösterilen bir olayın (uyarı, hata veya işlenmemiş olay) onaltılı kodunu seçer. Olay kodları <i>Hata izleme</i> bölümünde listelenmiştir (sayfa <i>175</i> ).	2310h
	0000h...FFFFh	Olayın kodu.	1 = 1
04.43	<i>Olay word'ü 1 bit 1 kodu</i>	Durumu <i>04.40 Olay word'ü 1</i> parametresinin 1. biti olarak gösterilen bir olayın (uyarı, hata veya işlenmemiş olay) onaltılı kodunu seçer. Olay kodları <i>Hata izleme</i> bölümünde listelenmiştir (sayfa <i>175</i> ).	3210h
	0000h...FFFFh	Olayın kodu.	1 = 1
04.45	<i>Olay word'ü 1 bit 2 kodu</i>	...	4310h



No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
04.47	Olay word'ü 1 bit 3 kodu	...	2340h
04.49	Olay word'ü 1 bit 4 kodu	...	0000h
04.51	Olay word'ü 1 bit 5 kodu	...	3220h
04.53	Olay word'ü 1 bit 6 kodu	...	80A0h
04.55	Olay word'ü 1 bit 7 kodu	...	0000h
04.57	Olay word'ü 1 bit 8 kodu	...	7122h
04.59	Olay word'ü 1 bit 9 kodu	...	7081h
04.61	Olay word'ü 1 bit 10 kodu	...	FF61h
04.63	Olay word'ü 1 bit 11 kodu	...	7121h
04.65	Olay word'ü 1 bit 12 kodu	...	4110h
04.67	Olay word'ü 1 bit 13 kodu	...	9081h
04.69	Olay word'ü 1 bit 14 kodu	...	9082h
04.71	<i>Olay word'ü 1 bit 15 kodu</i>	Durumu <i>04.40 Olay word'ü 1</i> parametresinin 15. biti olarak gösterilen bir olayın (uyarı, hata veya işlenmemiş olay) onaltılı kodunu seçer. Olay kodları <i>Hata izleme</i> bölümünde listelenmiştir (sayfa 175).	2330h
	0000h...FFFFh	Olayın kodu.	1 = 1

<b>05 Teşhis</b>		Sürücü bakımına ilişkin çeşitli çalışma süresi tipi sayaçlar ve ölçümler. Bu gruptaki tüm parametreler aksi belirtilmediği sürece salt okunur.	
<b>05.01</b>	<b>Açık süre sayacı</b>	Açık süre sayacı. Sayaç, sürücüye güç sağlandığında çalışır.	-
	0...65535 d	Açık süre sayacı.	1 = 1 d
<b>05.02</b>	<b>Çalışma sayacı</b>	Tam gün cinsinden motor çalışma sayacı. Sayaç, invertör modülasyonu yaparken çalışır.	-
	0...65535 d	Motor çalışma sayacı.	1 = 1 d
<b>05.03</b>	<b>Çalıştığı saatler</b>	<b>05.02 Çalışma sayacı</b> parametresine saat cinsinden karşılık gelir, yani, 24 * <b>05.02</b> değer + günün kesirli kısmı.	-
	0,0... 429496729,5 saat	Saat.	1 = 1 h (saat)
<b>05.04</b>	<b>Fan çalışma süresi sayacı</b>	Sürücü soğutma fanının çalışma süresi. Sıfırla tuşu 3 saniyeden uzun süre basılı tutularak kontrol panelinden sıfırlanabilir.	-
	0...65535 d	Soğutma fanı çalışma süresi sayacı.	1 = 1 d
<b>05.08</b>	<b>Kabin sıcaklığı</b>	(Sadece ACQ580-07 kabin sürücüler). Kabin içindeki sıcaklık. <b>95.21 HW opsiyonları word'ü 2</b> parametresi 6. biti ile etkinleştirilir.	-
	-40...120 °C veya °F	Santigrat veya Fahrenheit derece olarak kabin içindeki sıcaklık.	1 = 1 birim

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
05.10	<i>Kontrol kartı sıcaklığı</i>	Kontrol kartının ölçülen sıcaklığı	-
	-100...300 °C veya °F	Santigrat veya Fahrenheit cinsinden kontrol kartı sıcaklığı.	1 = 1 birim
05.11	<i>Sürücü sıcaklığı</i>	Hata limitinin yüzdesi olarak tahmini sürücü sıcaklığı. Hata limitleri sürücü tipine göre değişebilir. %0,0 = 0 °C (32 °F) %100,0 = Hata limiti	-
	%-40,0...%160,0	Yüzde olarak sürücü sıcaklığı.	1 = %1
05.20	<i>Teşhis word'ü 1</i>	Teşhis word'ü 1. Olası sebep ve ortadan kaldırma yöntemleri için bkz. bölüm <i>Hata izleme</i> .	-

Bit	Adı	Değer
0	Herhangi bir uyarı veya arıza	1 = Evet = Sürücü bir uyarı oluşturdu veya hata tetikledi. 0 = Aktif Yok = Aktif uyarı veya hata yok.
1	Herhangi bir uyarı	1 = Evet = Sürücü bir uyarı oluşturdu. 0 = Aktif Yok = Aktif uyarı yok.
2	Herhangi bir arıza	1 = Evet = Sürücü hata tetikledi. 0 = Aktif Yok = Aktif hata yok.
3	Rezerve	
4	Aşırı akım arızası	Evet = Sürücü hatası üzerine açıldı <i>2310 Aşırı akım</i>
5	Rezerve	
6	DC aşırı gerilim	Evet = Sürücü <i>3210 DC bara aşırı gerilimi</i> hatası üzerine açıldı.
7	DC düşük gerilim	Evet = Sürücü <i>3220 DC bara düşük gerilimi</i> hatası üzerine açıldı.
8	Rezerve	
9	Cihaz aşırı sıcaklık arızası	Evet = Sürücü <i>4310 Aşırı sıcaklık</i> hatası üzerine açıldı.
10...15	Rezerve	

0000h...FFFFh	Teşhis word'ü 1.	1 = 1	
05.21	<i>Teşhis word'ü 2</i>	Teşhis word'ü 2. Olası sebep ve ortadan kaldırma yöntemleri için bkz. bölüm <i>Hata izleme</i> .	-

Bit	Adı	Değer
0...9	Rezerve	
10	Motor aşırı sıcaklık arızası	Evet = Sürücü <i>4981 Harici sıcaklık 1</i> veya <i>4982 Harici sıcaklık 2</i> hatası tetikledi.
11...15	Rezerve	

0000h...FFFFh	Teşhis word'ü 2.	1 = 1	
05.22	<i>Teşhis word'ü 3</i>	Teşhis word'ü 3.	-

Bit	Adı	Değer
0...8	Rezerve	
9	kWh pals	Evet = kWh pals etkin.
10	Rezerve	
11	Fan komutu	Açık = Sürücü fanı rölanti hızı üzerinde dönüyor.
12...15	Rezerve	

0000h...FFFFh	Teşhis word'ü 3.	1 = 1
---------------	------------------	-------

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
05.80	<i>Arızada motor hızı</i>	En son hata meydana geldiğinde parametre <i>01.01 Kullanılan motor hızı</i> kopyası. <i>05.80...05.89</i> parametreleri hata günlüğündeki her bir hata için görüntülenir.	-
	-30000,00... 30000,00 rpm	Tahmini motor hızı.	
05.81	<i>Arızada çıkış frekansı</i>	En son hata meydana geldiğinde parametre <i>01.06 Çıkış frekansı</i> kopyası.	-
	-500,00... 500,00 Hz	Tahmini çıkış frekansı.	
05.82	<i>Arızada DC gerilim</i>	En son hata meydana geldiğinde parametre <i>01.11 DC gerilimi</i> kopyası.	-
	0,00...2000,00 V	DC bara gerilimi.	10 = 1 V
05.83	<i>Arızada motor akımı</i>	En son hata meydana geldiğinde parametre <i>01.07 Motor akımı</i> kopyası.	-
	0,00...30000,00 A	Motor akımı.	10 = 1 V
05.84	<i>Arızada motor momenti</i>	En son hata meydana geldiğinde parametre <i>01.10 Motor momenti</i> kopyası.	-
	%-1600,0... %1600,0	Motor momenti.	
05.85	<i>Arızada ana durum word'ü</i>	En son hata meydana geldiğinde parametre <i>06.11 Ana durum word'ü</i> kopyası.	-
	0000h...FFFFh	Ana durum word'ü.	1 = 1
05.86	<i>Arızada DI gecikmiş durumu</i>	En son hata meydana geldiğinde parametre <i>10.02 DI gecikmiş durumu</i> kopyası.	-
	0000h...FFFFh	Dijital girişler için gecikmiş durum.	1 = 1
05.87	<i>Arızada invertör sıcaklığı</i>	En son hata meydana geldiğinde parametre <i>05.11 Sürücü sıcaklığı</i> kopyası.	-
	-40...160 °C	°C cinsinden sürücü sıcaklığı.	1 = 1
05.88	<i>Arızada kullanılan referans</i>	En son hata meydana geldiğinde parametre <i>28.01 Frekans ref rampa girişi</i> (skaler kontrol modunda) veya <i>23.01 Hız ref rampa girişi</i> (hız kontrolü modunda) kopyası.	-
	-500,00...500,00 Hz veya -30000,00... 30000,00 rpm	Frekans veya hız referansı	1 = 1
05.89	<i>Arızada Hand-off-auto durum word'ü</i>	En son hata meydana geldiğinde parametre <i>06.22 Hand-off-auto durum word'ü</i> kopyası.	-
	0000h...FFFFh		1 = 1
05.111	<i>Hat konvertörü sıcaklığı</i>	(Sadece ACQ580-31 ve ACQ580-34 için görünür). Hata sınırının yüzdesi olarak tahmini besleme ünitesi sıcaklığı. %0,0 = 0 °C (32 °F) Yaklaşık %94 = Uyarı limiti %100,0 = Hata limiti	-
	-%40,0 ... %160,0	Yüzde cinsinden besleme ünitesi sıcaklığı.	1 = %1
05.121	<i>MCB kapatma sayacı</i>	(Sadece ACQ580-31 ve ACQ580-34 için görünür). Besleme ünitesinin ana devre kesicisinin kapanmalarını sayar.	-
	0...4294967295	Ana devre kesicisinin kapanmalarının sayısı	1 = 1

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16																																		
<b>06 Kontrol ve durum word'leri</b>		Sürücü kontrol ve durum word'leri.																																			
06.01	<i>Ana kontrol word'ü</i>	<p>Sürücünün ana kontrol word'ü. Bu parametre, kontrol sinyallerini seçilen kaynaklardan (dijital girişler, fieldbus arabirimleri ve uygulama programı) alındığı gibi gösterir.</p> <p>Kontrol word'ü bit açıklamaları için bkz. sayfa 245. İlgili durum word'ü ve durum şeması sırasıyla 246. ve 247. sayfalarda gösterilmiştir.</p> <p>Bu parametre salt okunurdur.</p> <p><b>Not:</b> Haberleşme kontrolü kullanılırken, bu parametrenin değeri sürücünün PLC'den aldığı Kontrol word'ü değeriyle aynı değildir. Kesin değer için bkz. 50.12 FBA A hata giderme modu.</p> <table border="1" data-bbox="340 520 852 975"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Adı</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td><i>Off1 kontrolü</i></td></tr> <tr><td>1</td><td><i>Off2 kontrolü</i></td></tr> <tr><td>2</td><td><i>Off3 kontrolü</i></td></tr> <tr><td>3</td><td><i>Run</i></td></tr> <tr><td>4</td><td><i>Rampa çıkışı sıfır</i></td></tr> <tr><td>5</td><td><i>Rampa tutma</i></td></tr> <tr><td>6</td><td><i>Rampa girişi sıfır</i></td></tr> <tr><td>7</td><td><i>Reset</i></td></tr> <tr><td>8</td><td>Rezerve</td></tr> <tr><td>9</td><td>Rezerve</td></tr> <tr><td>10</td><td><i>Uzaktan komut</i></td></tr> <tr><td>11</td><td><i>Harici kontrol lojiji</i></td></tr> <tr><td>12</td><td><i>Kullanıcı 0. bit</i></td></tr> <tr><td>13</td><td><i>Kullanıcı 1. bit</i></td></tr> <tr><td>14</td><td><i>Kullanıcı 2. bit</i></td></tr> <tr><td>15</td><td><i>Kullanıcı 3. bit</i></td></tr> </tbody> </table>	Bit	Adı	0	<i>Off1 kontrolü</i>	1	<i>Off2 kontrolü</i>	2	<i>Off3 kontrolü</i>	3	<i>Run</i>	4	<i>Rampa çıkışı sıfır</i>	5	<i>Rampa tutma</i>	6	<i>Rampa girişi sıfır</i>	7	<i>Reset</i>	8	Rezerve	9	Rezerve	10	<i>Uzaktan komut</i>	11	<i>Harici kontrol lojiji</i>	12	<i>Kullanıcı 0. bit</i>	13	<i>Kullanıcı 1. bit</i>	14	<i>Kullanıcı 2. bit</i>	15	<i>Kullanıcı 3. bit</i>	-
Bit	Adı																																				
0	<i>Off1 kontrolü</i>																																				
1	<i>Off2 kontrolü</i>																																				
2	<i>Off3 kontrolü</i>																																				
3	<i>Run</i>																																				
4	<i>Rampa çıkışı sıfır</i>																																				
5	<i>Rampa tutma</i>																																				
6	<i>Rampa girişi sıfır</i>																																				
7	<i>Reset</i>																																				
8	Rezerve																																				
9	Rezerve																																				
10	<i>Uzaktan komut</i>																																				
11	<i>Harici kontrol lojiji</i>																																				
12	<i>Kullanıcı 0. bit</i>																																				
13	<i>Kullanıcı 1. bit</i>																																				
14	<i>Kullanıcı 2. bit</i>																																				
15	<i>Kullanıcı 3. bit</i>																																				
0000h...FFFFh	Ana kontrol word'ü.		1 = 1																																		

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16																																		
06.11	<i>Ana durum word'ü</i>	<p>Sürücünün ana durum word'ü.</p> <p>Durum word'ü bit açıklamaları için bkz. sayfa 246. İlgili kontrol word'ü ve durum şeması sırasıyla 245. ve 247. sayfalarda gösterilmiştir.</p> <p>Bu parametre salt okunurdur.</p> <p><b>Not:</b> Haberleşme kontrolü kullanılırken, bu parametrenin değeri sürücünün PLC'ye gönderdiği Durum word'ü değeriyle aynı değildir. Kesin değer için bkz. 50.12 FBA A hata giderme modu.</p> <table border="1" data-bbox="393 405 904 863"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Adı</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td><i>Açılmaya hazır</i></td></tr> <tr><td>1</td><td><i>Çalışmaya hazır</i></td></tr> <tr><td>2</td><td><i>Hazır ref</i></td></tr> <tr><td>3</td><td><i>Hata verdi</i></td></tr> <tr><td>4</td><td><i>Off 2 etkin değil</i></td></tr> <tr><td>5</td><td><i>Off 3 etkin değil</i></td></tr> <tr><td>6</td><td><i>Açık konuma getirme engellendi</i></td></tr> <tr><td>7</td><td><i>Uyarı</i></td></tr> <tr><td>8</td><td><i>Ayar noktasında</i></td></tr> <tr><td>9</td><td><i>Uzak</i></td></tr> <tr><td>10</td><td><i>Limitin üzerinde</i></td></tr> <tr><td>11</td><td><i>Kullanıcı 0. bit</i></td></tr> <tr><td>12</td><td><i>Kullanıcı 1. bit</i></td></tr> <tr><td>13</td><td><i>Kullanıcı 2. bit</i></td></tr> <tr><td>14</td><td><i>Kullanıcı 3. bit</i></td></tr> <tr><td>15</td><td><i>Rezerve</i></td></tr> </tbody> </table>	Bit	Adı	0	<i>Açılmaya hazır</i>	1	<i>Çalışmaya hazır</i>	2	<i>Hazır ref</i>	3	<i>Hata verdi</i>	4	<i>Off 2 etkin değil</i>	5	<i>Off 3 etkin değil</i>	6	<i>Açık konuma getirme engellendi</i>	7	<i>Uyarı</i>	8	<i>Ayar noktasında</i>	9	<i>Uzak</i>	10	<i>Limitin üzerinde</i>	11	<i>Kullanıcı 0. bit</i>	12	<i>Kullanıcı 1. bit</i>	13	<i>Kullanıcı 2. bit</i>	14	<i>Kullanıcı 3. bit</i>	15	<i>Rezerve</i>	-
Bit	Adı																																				
0	<i>Açılmaya hazır</i>																																				
1	<i>Çalışmaya hazır</i>																																				
2	<i>Hazır ref</i>																																				
3	<i>Hata verdi</i>																																				
4	<i>Off 2 etkin değil</i>																																				
5	<i>Off 3 etkin değil</i>																																				
6	<i>Açık konuma getirme engellendi</i>																																				
7	<i>Uyarı</i>																																				
8	<i>Ayar noktasında</i>																																				
9	<i>Uzak</i>																																				
10	<i>Limitin üzerinde</i>																																				
11	<i>Kullanıcı 0. bit</i>																																				
12	<i>Kullanıcı 1. bit</i>																																				
13	<i>Kullanıcı 2. bit</i>																																				
14	<i>Kullanıcı 3. bit</i>																																				
15	<i>Rezerve</i>																																				
0000h...FFFFh		Ana durum word'ü.	1 = 1																																		

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
06.16	<i>Sürücü durum word'ü 1</i>	Sürücü durum word'ü 1 Bu parametre salt okunurdur.	-
<b>Bit</b>	<b>Adı</b>	<b>Açıklama</b>	
0	Devrede	1 = Start kilidi sinyallerinin (par. 20.41...20.44) hepsi varsa. <b>Not:</b> Bu bit oluşan bir hatadan etkilenmez.	
1	Yasaklandı	1 = Start yasaklandı. Sürücüyü start etmek için, yasaklama sinyalinin (bkz. par. 06.18) kaldırılması ve start sinyali çevrimi yapılması gerekir.	
2	DC şarj oldu	1 = DC devresi şarj oldu	
3	Start için hazır	1 = Sürücü, bir start komutunu almaya hazır	
4	Referans izleme	1 = Sürücü, belirtilen referansı izlemeye hazır	
5	Start edildi	1 = Sürücü start edildi	
6	Modülasyonda	1 = Sürücü modülasyonda (çıkış aşaması kontrol ediliyor)	
7	Sınırlama	1 = Herhangi bir çalışma limiti (hız, moment vb.) etkin	
8	Lokal kontrol	1 = Sürücü lokal kontrolde	
9	Ağ kontrolü	1 = Sürücü <i>ağ kontrolü</i> modunda (bkz. sayfa 18).	
10	Ext1 etkin	1 = Kontrol konumu EXT1 etkin	
11	Ext2 etkin	1 = Kontrol konumu EXT2 etkin	
12	Rezerve		
13	Start talebi	1 = Start talep edildiyse. 0 = Çalışma izni sinyali (bkz. par. 20.40) 0 ise.	
14	Çalışıyor	1 = Sürücü PID uykusu veya ön mıknatıslamada hızı veya frekansı kontrol ediyor.	
15	Rezerve		
0000h...FFFFh		Sürücü durum word'ü 1	1 = 1
06.17	<i>Sürücü durum word'ü 2</i>	Sürücü durum word'ü 2 Bu parametre salt okunurdur.	-
<b>Bit</b>	<b>Adı</b>	<b>Açıklama</b>	
0	ID run yapıldı	1 = Motor tanımlama (ID) çalıştırması gerçekleştirildi	
1	Mıknatıslandı	1 = Motor mıknatıslandı	
2	Rezerve		
3	Hız kontrolü	1 = Hız kontrol modu etkin	
4	Rezerve		
5	Güvenli referans etkin	49.05 ve 50.02 parametresi gibi fonksiyonlar tarafından 1 = A "güvenli" referans uygulanır	
6	Son hız etkin	49.05 ve 50.02 parametresi gibi fonksiyonlar tarafından 1 = A "son hız" referans uygulanır	
7	Rezerve		
8	Acil durdurma başarısız	1 = Acil stop başarısız (bkz. parametre 31.32 ve 31.33)	
9	Rezerve		
10	Limitin üzerinde	1 = Gerçek hız veya frekans limitle eşit veya aşılıyor (46.31...46.32 parametreleriyle tanımlanır). Her iki dönme yönünde de geçerlidir.	
11...12	Rezerve		
13	Start gecikme etkin	1 = Start gecikme (par. 21.22) etkin.	
14...15	Rezerve		
0000h...FFFFh		Sürücü durum word'ü 2	1 = 1

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
06.18	<i>Start yasağı durum word'ü</i>	Start yasağı durum word'ü. Bu word, sürücünün start etmesini önleyen yasaklama sinyalinin kaynağını belirler. Yıldız işaretli (*) koşullar sadece start komutu çevrimi gerektirir. Diğer tüm durumlarda, önce yasaklama koşulunun kaldırılması gerekir. Ayrıca, bkz. parametre <i>06.16 Sürücü durum word'ü 1</i> , bit 1. Bu parametre salt okunurdur.	-

Bit	Adı	Açıklama
0	Çalışmaya hazır değil	1 = DC gerilimi yok ya da sürücü parametreleri doğru şekilde girilmedi. 95 ve 99 gruplarındaki parametreleri kontrol edin.
1	Kontrol konumu değişti	* 1 = Kontrol konumu değişti
2	SSW yasaklama	1 = Kontrol programı kendini yasaklanmış durumda tutuyor
3	Hata resetleme	* 1 = Bir hata resetlendi
4	Start kilitle	1 = Start kilitle
5	Çalışma izni	1 = Çalışma izni sinyali eksik
6	Rezerve	
7	STO	1 = Güvenli moment kapatma fonksiyonu etkin
8	Akım kalibrasyonu sona erdi	* 1 = Akım kalibrasyonu rutini tamamlandı
9	ID run sona erdi	* 1 = Motor tanımlama çalıştırması tamamlandı
10	Rezerve	
11	Em Off1	1 = Acil stop sinyali (off1 modu)
12	Em Off2	1 = Acil stop sinyali (off2 modu)
13	Em Off3	1 = Acil stop sinyali (off3 modu)
14	Otomatik resetleme yasağı	1 = Otomatik resetleme fonksiyonu çalışmayı yasaklıyor
15	Rezerve	

0000h...FFFFh Start yasağı durum word'ü. 1 = 1

06.19	<i>Hız kontrolü durum word'ü</i>	Hız kontrolü durum word'ü. Bu parametre salt okunurdur.	-
-------	----------------------------------	--	---

Bit	Adı	Açıklama
0	Sıfır hız	1 = Sürücü <i>21.07 Sıfır hız gecikmesi</i> parametresi tarafından tanımlanan süre boyunca sıfır hız limitinin (par. <i>21.06</i> ) altında çalışıyor
1	İleri	1 = Sürücü ileri yönde sıfır hız limitinin üzerinde çalışıyor (par. <i>21.06</i> )
2	Geri	1 = Sürücü geri yönde sıfır hız limitinin üzerinde çalışıyor (par. <i>21.06</i> )
3..6	Rezerve	
7	Herhangi bir sabit hız talebi	1 = Bir sabit hız ya da frekans seçildi; bkz. par. <i>06.20</i> .
8...15	Rezerve	

0000h...FFFFh Hız kontrolü durum word'ü. 1 = 1

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
06.20	<i>Sabit hız durum word'ü</i>	Sabit hız/frekans durum word'ü. Sabit hız ya da frekansın hangisinin etkin olduğunu gösterir (mevcut ise). Ayrıca bkz. <i>06.19 Hız kontrolü durum word'ü</i> parametresi, bit 7, ve bölüm <i>Sabit hızlar/frekanslar</i> (sayfa 169). Bu parametre salt okunurdur.	-
<b>Bit</b>	<b>Adı</b>	<b>Açıklama</b>	
0	Sabit hız 1	1 = Sabit hız ya da frekans 1 seçildi	
1	Sabit hız 2	1 = Sabit hız ya da frekans 2 seçildi	
2	Sabit hız 3	1 = Sabit hız ya da frekans 3 seçildi	
3	Sabit hız 4	1 = Sabit hız ya da frekans 4 seçildi	
4	Sabit hız 5	1 = Sabit hız ya da frekans 5 seçildi	
5	Sabit hız 6	1 = Sabit hız ya da frekans 6 seçildi	
6	Sabit hız 7	1 = Sabit hız ya da frekans 7 seçildi	
7...15	Rezerve		
0000h...FFFFh		Sabit hız/frekans durum word'ü.	1 = 1
06.21	<i>Sürücü durum word'ü 3</i>	Sürücü durum word'ü 3 Bu parametre salt okunurdur.	-
<b>Bit</b>	<b>Adı</b>	<b>Açıklama</b>	
0	DC tutma devrede	1 = DC tutma devrede	
1	Son mıknatıslama etkin	1 = Son mıknatıslama etkin	
2	Motor ön ısıtma etkin	1 = Motor ön ısıtma etkin	
3	PM yumuşak kalkış etkin	1 = PM yumuşak kalkış etkin	
4...15	Rezerve		
0000h...FFFFh		Sürücü durum word'ü 1	1 = 1



No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
06.22	<i>Hand-off-auto durum word'ü</i>	ACQ580 belirli durum word'ü. Bu parametre salt okunurdur.	-
<b>Bit</b>	<b>Adı</b>	<b>Açıklama</b>	
0	Hand modu	0 = Sürücü Hand modunda kontrol panelinden çalıştırılmaz; 1 = Sürücü Hand modunda kontrol panelinden çalıştırılır	
1	Kapalı modu	0 = Sürücü Off modunda değil; 1 = Sürücü Off modunda.	
2	Oto modu	0 = Sürücü Auto modunda değil; 1 = Sürücü Auto modunda.	
3	Rezerve		
4	Ön ısıtma	0 = Motor ön ısıtma etkin değil; 1= Motor ön ısıtma etkin.	
5...6	Rezerve		
7	Çalışma izni	0 = Çalışma izni yok, sürücünün başlatılmasına izin verilmedi; 1 = Çalışma izni mevcut, sürücünün başlatılmasına izin verildi.	
8	Start kilidi 1	0 = Start kilidi 1 yok, sürücünün başlatılmasına izin verilmedi; 1 = Start kilidi 1 mevcut, sürücünün başlatılmasına izin verildi.	
9	Start kilidi 2	0 = Start kilidi 2 yok, sürücünün başlatılmasına izin verilmedi; 1 = Start kilidi 2 mevcut, sürücünün başlatılmasına izin verildi.	
10	Start kilidi 3	0 = Start kilidi 3 yok, sürücünün başlatılmasına izin verilmedi; 1 = Start kilidi 3 mevcut, sürücünün başlatılmasına izin verildi.	
11	Start kilidi 4	0 = Start kilidi 4 yok, sürücünün başlatılmasına izin verilmedi; 1 = Start kilidi 4 mevcut, sürücünün başlatılmasına izin verildi.	
12	Tüm başlatma kilidleri	0 = Bir veya daha fazla Başlatma kilidi 1, Başlatma kilidi 2, Başlatma kilidi 3 veya Başlatma kilidi 4 mevcut değil, sürücünün başlatılmasına izin verilmedi; 1 = Başlatma kilidi 1, Başlatma kilidi 2, Başlatma kilidi 3, Başlatma kilidi 4'ün tamamı mevcut, sürücünün başlatılmasına izin verildi.	
13...15	Rezerve		
	0000h...FFFFh		1 = 1
06.29	<i>MSW bit 10 seçimi</i>	Durumu 06.11 Ana durum word'ü parametresinin 10. biti (Kullanıcı biti 0) olarak aktarılan bir ikili kaynak seçer.	<i>Limitin üzerinde</i>
	Yanlış	0.	0
	Doğru	1.	1
	Limitin üzerinde	06.17 Sürücü durum word'ü 2 10 biti (bkz. sayfa 286).	2
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 272).	-
06.30	<i>MSW bit 11 seçimi</i>	Durumu 06.11 Ana durum word'ü parametresinin 11. biti (Kullanıcı biti 0) olarak aktarılan bir ikili kaynak seçer.	<i>Harici kontrol lojiji</i>
	Yanlış	0.	0
	Doğru	1.	1
	Harici kontrol lojiji	06.01 Ana kontrol word'ü 11 biti (bkz. sayfa 285).	2
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 272).	-
06.31	<i>MSW bit 12 seçimi</i>	Durumu 06.11 Ana durum word'ü parametresinin 12. biti (Kullanıcı biti 1) olarak aktarılan bir ikili kaynak seçer.	<i>Ext run enable</i>
	Yanlış	0.	0
	Doğru	1.	1
	Ext run enable	06.18 Start yasağı durum word'ü durum word'ünün 5. çevrilmiş biti (bkz. sayfa 287).	2
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 272).	-

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
06.32	<i>MSW bit 13 seçimi</i>	Durumu <i>06.11 Ana durum word'ü</i> parametresinin 13. biti (Kullanıcı biti 2) olarak aktarılan bir ikili kaynak seçer.	<i>Yanlış</i>
	Yanlış	0.	0
	Doğru	1.	1
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 272).	-
06.33	<i>MSW bit 14 seçimi</i>	Durumu <i>06.11 Ana durum word'ü</i> parametresinin 14. biti (Kullanıcı biti 3) olarak aktarılan bir ikili kaynak seçer.	<i>Yanlış</i>
	Yanlış	0.	0
	Doğru	1.	1
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 272).	-
06.36	<i>LSU Durum word'ü</i>	( <i>Sadece ACQ580-31 ve ACQ580-34 için görünür</i> ). Besleme ünitesinin durumunu gösterir. Ayrıca bkz. bölüm <i>Hat besleme ünitesi (LSU) kontrolü</i> (sayfa 93) ve <i>60 DDCS iletişimi</i> parametre grubu. Bu parametre salt okunurdur.	-
<b>Bit</b>	<b>Adı</b>	<b>Açıklama</b>	
0	Hazır açık	1 = Açmaya hazır	
1	Çalışmaya hazır	1 = Çalışmaya hazır, DC bağlantısı şarjlı	
2	Hazır ref	1 = Çalışma izni	
3	Tripped	1 = Bir hata etkin	
4...6	Rezerve		
7	Uyarı	1 = Bir uyarı etkin	
8	Modülasyonda	1 = Besleme ünitesi modülasyonda	
9	Uzak	1 = Uzaktan kontrol (EXT1 veya EXT2) 0 = Lokal kontrol	
10	Ağ tamam	1 = Besleme şebekesi geriliminde sorun yok.	
11...12	Rezerve		
13	Şarj oluyor veya çalışmaya hazır	1 = Bit 1 veya bit 14 etkin	
14	Şarj oluyor	1 = Şarj devresi etkin 0 = Şarj devresi etkin değil	
15	Rezerve		
0000h...FFFFh		Besleme ünitesi durum word'ü	1 = 1

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
06.39	<i>Dahili durum makinesi LSU CW</i>	(Sadece ACQ580-31 ve ACQ580-34 için görünür). INU-LSU (invertör ünitesi/besleme ünitesi) durum makinesinden besleme ünitesine gönderilen kontrol word'ünü gösterir. Bu parametre salt okunurdu.	-
<b>Bit</b>	<b>Adı</b>	<b>Açıklama</b>	
0	ON/OFF	1 = Şarj etmeyi başlat 0 = Ana kontaktörü aç (güçü kapat)	
1	OFF 2	0 = Acil stop (Off2)	
2	OFF 3	0 = Acil stop (Off3)	
3	START	1 = Modülasyonu başlat 0 = Modülasyonu durdur	
4...6	Rezerve		
7	RESET	0 -> 1 = Etkin hatayı resetle. Resetten sonra yeni bir start komutu gerekir.	
8...15	Rezerve		
0000h...FFFFh		Besleme ünitesi kontrol word'ü	1 = 1
06.116	<i>LSU sürücü durum word'ü 1</i>	(Sadece ACQ580-31 ve ACQ580-34 için görünür). Besleme ünitesinden sürücü durum word'ü 1 alındı. Ayrıca bkz. bölüm <i>Hat besleme ünitesi (LSU) kontrolü</i> (sayfa 93) ve <i>60 DDCS iletişimi</i> parametre grubu. Bu parametre salt okunurdu.	-
<b>Bit</b>	<b>Adı</b>	<b>Açıklama</b>	
0	Devrede	1 = Çalışma etkin ve start etkin sinyalleri mevcut.	
1	Yasaklandı	1 = Start engellendi (bkz. <i>06.16 Sürücü durum word'ü 1</i> parametresinin 1. biti)	
2	Çalışma izni verildi	1 = Sürücü çalışmaya hazır	
3	Start için hazır	1 = Sürücü, bir start komutunu almaya hazır	
4	Çalışıyor	1 = Sürücü, belirtilen referansı izlemeye hazır	
5	Start edildi	1 = Sürücü start edildi	
6	Modülasyonda	1 = Sürücü modülasyonda (çıkış aşaması kontrol ediliyor)	
7	Sınırlama	1 = Herhangi bir çalıştırma limiti etkin	
8	Lokal kontrol	1 = Sürücü lokal kontrolde	
9	Ağ kontrolü	1 = Sürücü ağ kontrolünde	
10	Ext1 etkin	1 = Kontrol konumu EXT1 etkin	
11	Ext2 etkin	1 = Kontrol konumu EXT2 etkin	
12	Şarj etme etkin	1 = Şarj devresi etkin 0 = Şarj devresi etkin değil	
13	MCB rölesi	1 = MCB rölesi kapalı	
14...15	Rezerve		
0000h...FFFFh		Sürücü durum word'ü 1	1 = 1

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16																												
06.118	<i>LSU start yasağı durum word'ü</i>	(Sadece ACQ580-31 ve ACQ580-34 için görünür). Bu word, besleme ünitesinin start etmesini önleyen yasaklama durumunun kaynağını belirler. Ayrıca bkz. bölüm <i>Hat besleme ünitesi (LSU) kontrolü</i> (sayfa 93) ve <i>60 DDCS iletişimi</i> parametre grubu. Bu parametre salt okunurdur.	-																												
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Adı</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>Çalışmaya hazır değil</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Kontrol konumu değişti</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>SSW yasaklama</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Hata resetleme</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Start izni kayıp</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Çalışma izni kayıp</td> </tr> <tr> <td>6...8</td> <td>Rezerve</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>Şarj aşırı yükü</td> </tr> <tr> <td>10...11</td> <td>Rezerve</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>Otomatik resetleme yasağı</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>Rezerve</td> </tr> </tbody> </table>	Bit	Adı	0	Çalışmaya hazır değil	1	Kontrol konumu değişti	2	SSW yasaklama	3	Hata resetleme	4	Start izni kayıp	5	Çalışma izni kayıp	6...8	Rezerve	9	Şarj aşırı yükü	10...11	Rezerve	12	Em Off2	13	Em Off3	14	Otomatik resetleme yasağı	15	Rezerve	
Bit	Adı																														
0	Çalışmaya hazır değil																														
1	Kontrol konumu değişti																														
2	SSW yasaklama																														
3	Hata resetleme																														
4	Start izni kayıp																														
5	Çalışma izni kayıp																														
6...8	Rezerve																														
9	Şarj aşırı yükü																														
10...11	Rezerve																														
12	Em Off2																														
13	Em Off3																														
14	Otomatik resetleme yasağı																														
15	Rezerve																														
	0000h...FFFFh	Besleme ünitesinin start yasaklama durum word'ü.	1 = 1																												

<b>07 Sistem bilgisi</b>		Sürücü donanım ve yazılım bilgileri. Bu gruptaki tüm parametreler salt okunurdur.	
07.03	<i>Sürücü tipi</i>	Sürücü tipi. (Değer tipi parantez içinde).	-
07.04	<i>Yazılım adı</i>	Yazılım tanımlanması.	-
07.05	<i>Yazılım sürümü</i>	Yazılımın sürüm numarası.	-
07.06	<i>Yükleme paketi adı</i>	Sürüm yükleme paketinin adı.	-
07.07	<i>Yükleme paketi sürümü</i>	Yazılım yükleme paketinin sürüm numarası.	-
07.10	<i>Dil dosyası seti</i>	Kullanımdaki dil dosya seti (dil paketi), bkz. <i>96.01 Dil</i> parametresi. Dil dosyası set değeri ilk başlatmadan sonra bu parametreye yazılır ve güç vermede bu parametredede mevcuttur.	-
	Bilinmiyor	Hiçbir dil dosyası seti kullanımda değil.	0
	Genel	Genel dil dosyası seti kullanımda.	1
	Avrupa	Avrupa dil dosyası seti kullanımda.	2
	Asya	Asya dil dosyası seti kullanımda.	3
07.11	<i>Cpu kullanımı</i>	Yüzde olarak mikroişlemci yükü.	-
	%0...%100	Mikroişlemci yükü.	1 = %1
07.25	<i>Özelleştirme paketi adı</i>	Özelleştirme paketine verilen adın ilk beş ASCII harfi. Tam ad kontrol panelinde veya Drive composer bilgisayar uygulamasında Sistem bilgileri altında görülür. _N/A_ = Yok.	-

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16																																										
07.26	<i>Özelleştirme paketi sürümü</i>	Özelleştirme paketi sürüm numarası. Ayrıca, kontrol panelinde veya Drive composer bilgisayar uygulamasında Sistem bilgileri altında görülür.	-																																										
07.30	<i>Adaptif program durumu</i>	Adaptif programın durumunu gösterir. Bkz. bölüm <i>Adaptif programlama</i> (sayfa 88).	-																																										
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Adı</th> <th>Açıklama</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>Başlatıldı</td> <td>1 = Adaptif program başlatıldı</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Düzenleniyor</td> <td>1 = Adaptif program düzenleniyor</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Düzenlenme tamamlandı</td> <td>1 = Adaptif programın düzenlenmesi bitti</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Çalışıyor</td> <td>1 = Adaptif program çalışıyor</td> </tr> <tr> <td>4...13</td> <td>Rezerve</td> <td></td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>Durum değişimi</td> <td>1 = Adaptif program motorunda durum değişimi devam ediyor</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>Hatalı</td> <td>1 = Adaptif programda hata</td> </tr> </tbody> </table>	Bit	Adı	Açıklama	0	Başlatıldı	1 = Adaptif program başlatıldı	1	Düzenleniyor	1 = Adaptif program düzenleniyor	2	Düzenlenme tamamlandı	1 = Adaptif programın düzenlenmesi bitti	3	Çalışıyor	1 = Adaptif program çalışıyor	4...13	Rezerve		14	Durum değişimi	1 = Adaptif program motorunda durum değişimi devam ediyor	15	Hatalı	1 = Adaptif programda hata																			
Bit	Adı	Açıklama																																											
0	Başlatıldı	1 = Adaptif program başlatıldı																																											
1	Düzenleniyor	1 = Adaptif program düzenleniyor																																											
2	Düzenlenme tamamlandı	1 = Adaptif programın düzenlenmesi bitti																																											
3	Çalışıyor	1 = Adaptif program çalışıyor																																											
4...13	Rezerve																																												
14	Durum değişimi	1 = Adaptif program motorunda durum değişimi devam ediyor																																											
15	Hatalı	1 = Adaptif programda hata																																											
	0000h...FFFFh	Adaptif program durumu.	1 = 1																																										
07.31	<i>AP sekans durumu</i>	Adaptif programın (AP) parçası olan sekans programının etkin durum numarasını gösterir. Adaptif programlama çalışmıyorsa veya bir sekans programı içermiyorsa, parametre sıfırdır.																																											
	0...20		1 = 1																																										
07.35	<i>Sürücü yapılandırması</i>	Tak ve çalıştır yapılandırması. HW başlatma gerçekleştirir ve sürücünün saptanan modül yapılandırmasını gösterir. HW başlatma sırasında, sürücü hiçbir modül saptayamazsa, değer 1 olarak, Temel ünite olarak ayarlanır. Modül saptandıktan sonra parametrelerin otomatik ayarlanması hakkında bilgi için bkz. bölüm <i>Haberleşme kontrolü için otomatik sürücü yapılandırması</i> sayfa 253.	0000h																																										
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Adı</th> <th>Açıklama</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>Başlatılmadı</td> <td>1 = Sürücü yapılandırması başlatılmadı</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Temel ünite</td> <td>1 = Sürücü herhangi bir modül saptamadı.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Rezerve</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>FENA-21</td> <td>1 = FENA-21 İki portlu Ethernet adaptör modülü dahil</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Rezerve</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>FPBA-01</td> <td>1 = FPBA-01 PROFIBUS DP adaptör modülü dahil</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>FCAN-01</td> <td>1 = FCAN-01 CANopen adaptör modülü dahil</td> </tr> <tr> <td>7...9</td> <td>Rezerve</td> <td></td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>FSCA-01</td> <td>1 = FSCA-01 Modbus/RTU adaptör modülü dahil</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>FEIP-21</td> <td>1 = FEIP-21 Dahil olan iki portlu EtherNet/IP adaptör modülü</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>FMBT-21</td> <td>1 = FMBT-21 Dahil olan iki portlu Modbus/TCP adaptör modülü</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>Rezerve</td> <td></td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>FBNO-21</td> <td>1 = FPNO-21 İki portlu PROFINET GÇ adaptör modülü dahil</td> </tr> </tbody> </table>	Bit	Adı	Açıklama	0	Başlatılmadı	1 = Sürücü yapılandırması başlatılmadı	1	Temel ünite	1 = Sürücü herhangi bir modül saptamadı.	2	Rezerve		3	FENA-21	1 = FENA-21 İki portlu Ethernet adaptör modülü dahil	4	Rezerve		5	FPBA-01	1 = FPBA-01 PROFIBUS DP adaptör modülü dahil	6	FCAN-01	1 = FCAN-01 CANopen adaptör modülü dahil	7...9	Rezerve		10	FSCA-01	1 = FSCA-01 Modbus/RTU adaptör modülü dahil	11	FEIP-21	1 = FEIP-21 Dahil olan iki portlu EtherNet/IP adaptör modülü	12	FMBT-21	1 = FMBT-21 Dahil olan iki portlu Modbus/TCP adaptör modülü	13	Rezerve		14	FBNO-21	1 = FPNO-21 İki portlu PROFINET GÇ adaptör modülü dahil	
Bit	Adı	Açıklama																																											
0	Başlatılmadı	1 = Sürücü yapılandırması başlatılmadı																																											
1	Temel ünite	1 = Sürücü herhangi bir modül saptamadı.																																											
2	Rezerve																																												
3	FENA-21	1 = FENA-21 İki portlu Ethernet adaptör modülü dahil																																											
4	Rezerve																																												
5	FPBA-01	1 = FPBA-01 PROFIBUS DP adaptör modülü dahil																																											
6	FCAN-01	1 = FCAN-01 CANopen adaptör modülü dahil																																											
7...9	Rezerve																																												
10	FSCA-01	1 = FSCA-01 Modbus/RTU adaptör modülü dahil																																											
11	FEIP-21	1 = FEIP-21 Dahil olan iki portlu EtherNet/IP adaptör modülü																																											
12	FMBT-21	1 = FMBT-21 Dahil olan iki portlu Modbus/TCP adaptör modülü																																											
13	Rezerve																																												
14	FBNO-21	1 = FPNO-21 İki portlu PROFINET GÇ adaptör modülü dahil																																											
	0000h...FFFFh	Sürücü yapılandırması.	1 = 1																																										

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16																											
07.36	<i>Sürücü yapılandırması 2</i>	Saptanan modül yapılandırmasını görüntüler. Bkz. 07.35 <i>Sürücü yapılandırması</i> parametresi.																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Adı</th> <th>Açıklama</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>Rezerve</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>FDNA-01</td> <td>1 = FDNA-01 DeviceNet™ adaptör modülü dahil</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Rezerve</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>CMOD-01</td> <td>1 = CMOD-01 Harici 24 V AC/DC ve dijital G/Ç genişletme modülü dahil</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>CMOD-02</td> <td>1 = CMOD-02 Harici 24 V AC/DC ve yalıtılmış PTC arabirim modülü dahil</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>CPTC-02</td> <td>1 = CPTC-02 ATEX sertifikalı PTC arabirimi ve harici 24 V genişletme modülü dahil</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>CHDI-01</td> <td>1 = CHDI-01 115/230 V dijital giriş genişletme modülü dahil</td> </tr> <tr> <td>7...15</td> <td>Rezerve</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Bit	Adı	Açıklama	0	Rezerve		1	FDNA-01	1 = FDNA-01 DeviceNet™ adaptör modülü dahil	2	Rezerve		3	CMOD-01	1 = CMOD-01 Harici 24 V AC/DC ve dijital G/Ç genişletme modülü dahil	4	CMOD-02	1 = CMOD-02 Harici 24 V AC/DC ve yalıtılmış PTC arabirim modülü dahil	5	CPTC-02	1 = CPTC-02 ATEX sertifikalı PTC arabirimi ve harici 24 V genişletme modülü dahil	6	CHDI-01	1 = CHDI-01 115/230 V dijital giriş genişletme modülü dahil	7...15	Rezerve	
Bit	Adı	Açıklama																												
0	Rezerve																													
1	FDNA-01	1 = FDNA-01 DeviceNet™ adaptör modülü dahil																												
2	Rezerve																													
3	CMOD-01	1 = CMOD-01 Harici 24 V AC/DC ve dijital G/Ç genişletme modülü dahil																												
4	CMOD-02	1 = CMOD-02 Harici 24 V AC/DC ve yalıtılmış PTC arabirim modülü dahil																												
5	CPTC-02	1 = CPTC-02 ATEX sertifikalı PTC arabirimi ve harici 24 V genişletme modülü dahil																												
6	CHDI-01	1 = CHDI-01 115/230 V dijital giriş genişletme modülü dahil																												
7...15	Rezerve																													
	0000h...FFFFh	Sürücü yapılandırması.	1 = 1																											
07.106	<i>LSU yükleme paketi adı</i>	(Sadece ACQ580-31 ve ACQ580-34 için görünür). Besleme ünitesi yazılımının yükleme paketinin adı.	-																											
07.107	<i>LSU yükleme paketi sürümü</i>	(Sadece ACQ580-31 ve ACQ580-34 için görünür). Besleme ünitesi yazılımının yükleme paketinin sürüm numarası.	-																											

10 Standart DI, RO		Dijital girişlerin ve röle çıkışlarının yapılandırması.	
10.01	<i>DI durumu</i>	DI1...DI6 dijital girişlerinin elektriksel durumunu gösterir. Girişlerin etkinleştirme/devre dışı bırakma gecikmeleri (belirlenmiş ise) yok sayılır. 0...5 bitleri DI1...DI6 gecikmeli durumunu yansıtır. <b>Örnek:</b> 0000000000010011b = DI5, DI2 ve DI1 açık, DI3, DI4 ve DI6 kapalı. Bu parametre salt okunurdur.	-
	0000h...FFFFh	Dijital girişlerin durumu.	1 = 1
10.02	<i>DI gecikmiş durumu</i>	DI1...DI6 dijital girişlerinin durumunu gösterir. 0...5 bitleri DI1...DI6 gecikmeli durumunu yansıtır. <b>Örnek:</b> 0000000000010011b = DI5, DI2 ve DI1 açık, DI3, DI4 ve DI6 kapalı. Bu word sadece 2 ms etkinleştirme/devre dışı bırakma gecikmesi sonrasında güncellenir. Bir dijital girişin değeri değiştiğinde, yeni değerin kabul edilebilmesi için 2 ms saniye boyunca iki ardışık örnekte aynı olmalıdır. Bu parametre salt okunurdur.	-

Bit	Adı	Açıklama
0	DI1	1 = Dijital giriş 1 AÇIK.
1	DI2	1 = Dijital giriş 2 AÇIK.
2	DI3	1 = Dijital giriş 3 AÇIK.
3	DI4	1 = Dijital giriş 4 AÇIK.
4	DI5	1 = Dijital giriş 5 AÇIK.
5	DI6	1 = Dijital giriş 6 AÇIK.
6...15	Rezerve	

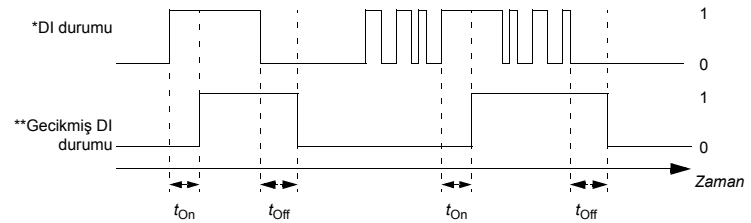
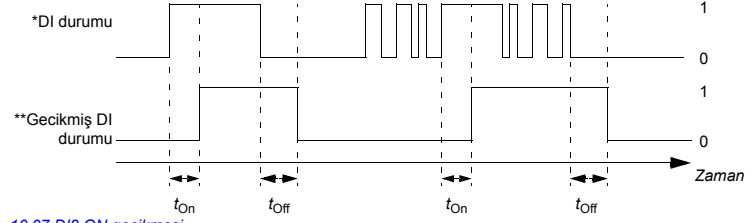
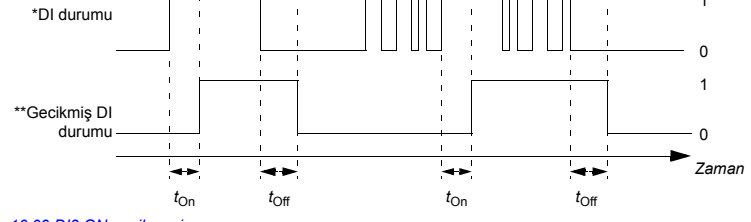
No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	0000h...FFFFh	Dijital girişler için gecikmiş durum.	1 = 1
10.03	<i>DI zorlama seçimi</i>	Dijital girişlerin elektriksel durumları, örneğin, test etme gibi amaçlarla geçersiz kılınabilir. Her bir dijital giriş için <i>10.04 DI zorlanmış veriler</i> parametresindeki bir bit sağlanır ve bunun değeri bu parametrede karşılık gelen bit 1 olduğunda uygulanır. <b>Not:</b> Yükleme ve güç döngüsü zorlama seçimlerini resetler ( <i>10.03</i> ve <i>10.04</i> parametreleri)	0000h

Bit	Adı	Değer
0	DI1	1 = DI1'i <i>10.04 DI zorlanmış veriler</i> parametresinin 0. bitinin değerine zorlar. (0 = Normal mod)
1	DI2	1 = DI2'yi <i>10.04 DI zorlanmış veriler</i> parametresinin 1. bitinin değerine zorlar. (0 = Normal mod)
2	DI3	1 = DI3'ü <i>10.04 DI zorlanmış veriler</i> parametresinin 2. bitinin değerine zorlar. (0 = Normal mod)
3	DI4	1 = DI4'ü <i>10.04 DI zorlanmış veriler</i> parametresinin 3. bitinin değerine zorlar. (0 = Normal mod)
4	DI5	1 = DI5'i <i>10.04 DI zorlanmış veriler</i> parametresinin 4. bitinin değerine zorlar. (0 = Normal mod)
5	DI6	1 = DI6'yı <i>10.04 DI zorlanmış veriler</i> parametresinin 5. bitinin değerine zorlar. (0 = Normal mod)
6...15	Rezerve	

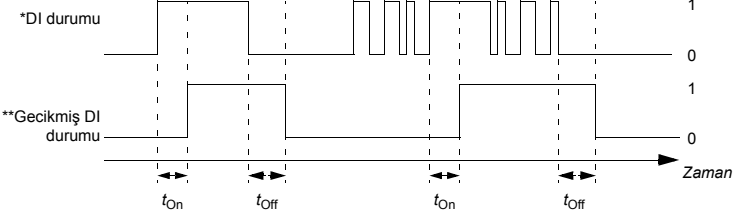
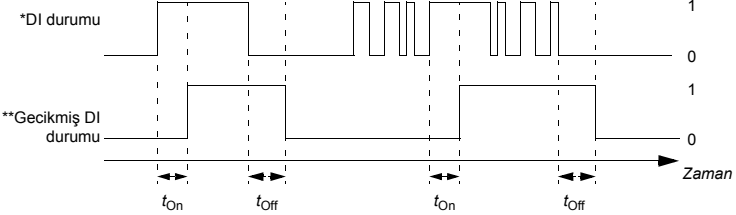
	0000h...FFFFh	Dijital girişler için seçimi geçersiz kılın.	1 = 1
10.04	<i>DI zorlanmış veriler</i>	Bir zorlamalı dijital giriş data değerinin 0'dan 1 olarak değiştirilmesine olanak sağlar. Yalnızca <i>10.03 DI zorlama seçimi</i> parametresinde seçilen bir girişi zorlamak mümkündür. 0. bit DI1 için zorlanan değerdir; 5. bit DI6 için zorlanan değerdir.	0000h

Bit	Adı	Değer
0	DI1	1 = Bu bitin değerini <i>10.03 DI zorlama seçimi</i> parametresinde tanımlanmışsa DI1'e zorla.
1	DI2	1 = Bu bitin değerini, <i>10.03 DI zorlama seçimi</i> parametresinde tanımlanmışsa DI3'e zorla.
2	DI3	1 = Bu bitin değerini, <i>10.03 DI zorlama seçimi</i> parametresinde tanımlanmışsa DI3'e zorla.
3	DI4	1 = Bu bitin değerini <i>10.03 DI zorlama seçimi</i> parametresinde tanımlanmışsa DI4'e zorla.
4	DI5	1 = Bu bitin değerini, <i>10.03 DI zorlama seçimi</i> parametresinde tanımlanmışsa DI5'e zorla.
5	DI6	1 = Bu bitin değerini, <i>10.03 DI zorlama seçimi</i> parametresinde tanımlanmışsa DI6'ya zorla.
6...15	Rezerve	

	0000h...FFFFh	Dijital girişlerin zorlanan değerleri.	1 = 1
--	---------------	--	-------

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
10.05	<i>DI1 ON gecikmesi</i>	DI1 dijital girişi için etkinleştirme gecikmesini tanımlar.	0,00 s
		 <p>*DI durumu</p> <p>**Gecikmiş DI durumu</p> <p>Zaman</p> <p><math>t_{On}</math> <math>t_{Off}</math> <math>t_{On}</math> <math>t_{Off}</math></p> <p><math>t_{Açık} = 10.05</math> DI1 ON gecikmesi  <math>t_{Kapalı} = 10.06</math> DI1 OFF gecikmesi            *Dijital girişin elektriksel durumu. 10.01 DI durumu ile gösterilir.            **10.02 DI gecikmiş durumu ile gösterilir.</p>	1 0 1 0
	0,00...3000,00 s	DI1 için etkinleştirme gecikmesi.	10 = 1 s
10.06	<i>DI1 OFF gecikmesi</i>	DI1 dijital girişi için devre dışı bırakma gecikmesini tanımlar. Bkz. 10.05 DI1 ON gecikmesi parametresi.	0,00 s
	0,00...3000,00 s	DI1 için devre dışı bırakma gecikmesi.	10 = 1 s
10.07	<i>DI2 ON gecikmesi</i>	DI2 dijital girişi için etkinleştirme gecikmesini tanımlar.	0,00 s
		 <p>*DI durumu</p> <p>**Gecikmiş DI durumu</p> <p>Zaman</p> <p><math>t_{On}</math> <math>t_{Off}</math> <math>t_{On}</math> <math>t_{Off}</math></p> <p><math>t_{Açık} = 10.07</math> DI2 ON gecikmesi  <math>t_{Kapalı} = 10.08</math> DI2 OFF gecikmesi            *Dijital girişin elektriksel durumu. 10.01 DI durumu ile gösterilir.            **10.02 DI gecikmiş durumu ile gösterilir.</p>	1 0 1 0
	0,00...3000,00 s	DI2 için etkinleştirme gecikmesi.	10 = 1 s
10.08	<i>DI2 OFF gecikmesi</i>	DI2 dijital girişi için devre dışı bırakma gecikmesini tanımlar. Bkz. 10.07 DI2 ON gecikmesi parametresi.	0,00 s
	0,00...3000,00 s	DI2 için devre dışı bırakma gecikmesi.	10 = 1 s
10.09	<i>DI3 ON gecikmesi</i>	DI3 dijital girişi için etkinleştirme gecikmesini tanımlar.	0,00 s
		 <p>*DI durumu</p> <p>**Gecikmiş DI durumu</p> <p>Zaman</p> <p><math>t_{On}</math> <math>t_{Off}</math> <math>t_{On}</math> <math>t_{Off}</math></p> <p><math>t_{Açık} = 10.09</math> DI3 ON gecikmesi  <math>t_{Kapalı} = 10.10</math> DI3 OFF gecikmesi            *Dijital girişin elektriksel durumu. 10.01 DI durumu ile gösterilir.            **10.02 DI gecikmiş durumu ile gösterilir.</p>	1 0 1 0
	0,00 ... 3000,00 s	DI3 için etkinleştirme gecikmesi.	10 = 1 s



No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
10.10	<i>DI3 OFF gecikmesi</i>	DI3 dijital girişi için devre dışı bırakma gecikmesini tanımlar. Bkz. <i>10.09 DI3 ON gecikmesi</i> parametresi.	0,00 s
	0,00...3000,00 s	DI3 için devre dışı bırakma gecikmesi.	10 = 1 s
10.11	<i>DI4 ON gecikmesi</i>	DI4 dijital girişi için etkinleştirme gecikmesini tanımlar.	0,00 s
		 <p> <math>t_{\text{Açık}} = 10.11 \text{ DI4 ON gecikmesi}</math>  <math>t_{\text{Kapalı}} = 10.12 \text{ DI4 OFF gecikmesi}</math>            *Dijital girişin elektriksel durumu. <i>10.01 DI durumu</i> ile gösterilir.            **<i>10.02 DI gecikmiş durumu</i> ile gösterilir.         </p>	
	0,00...3000,00 s	DI4 için etkinleştirme gecikmesi.	10 = 1 s
10.12	<i>DI4 OFF gecikmesi</i>	DI4 dijital girişi için devre dışı bırakma gecikmesini tanımlar. Bkz. <i>10.11 DI4 ON gecikmesi</i> parametresi.	0,00 s
	0,00...3000,00 s	DI4 için devre dışı bırakma gecikmesi.	10 = 1 s
10.13	<i>DI5 ON gecikmesi</i>	DI5 dijital girişi için etkinleştirme gecikmesini tanımlar.	0,00 s
		 <p> <math>t_{\text{Açık}} = 10.13 \text{ DI5 ON gecikmesi}</math>  <math>t_{\text{Kapalı}} = 10.14 \text{ DI5 OFF gecikmesi}</math>            *Dijital girişin elektriksel durumu. <i>10.01 DI durumu</i> ile gösterilir.            **<i>10.02 DI gecikmiş durumu</i> ile gösterilir.         </p>	
	0,00...3000,00 s	DI5 için etkinleştirme gecikmesi.	10 = 1 s
10.14	<i>DI5 OFF gecikmesi</i>	DI5 dijital girişi için devre dışı bırakma gecikmesini tanımlar. Bkz. <i>10.13 DI5 ON gecikmesi</i> parametresi.	0,00 s
	0,00...3000,00 s	DI5 için devre dışı bırakma gecikmesi.	10 = 1 s

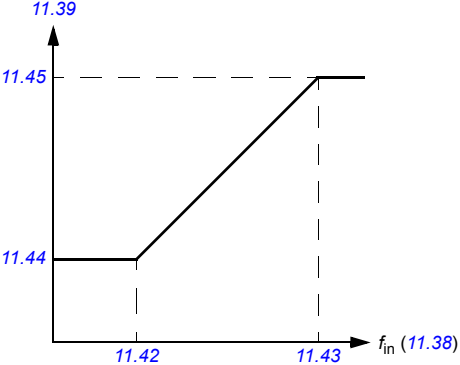
No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16										
10.15	<i>DI6 ON gecikmesi</i>	DI6 dijital girişi için etkinleştirme gecikmesini tanımlar.	0,00 s										
<p>*DI durumu</p> <p>**Gecikmiş DI durumu</p> <p>Zaman</p> <p><math>t_{On}</math> <math>t_{Off}</math> <math>t_{On}</math> <math>t_{Off}</math></p> <p><math>t_{Açık} = 10.15</math> <i>DI6 ON gecikmesi</i>  <math>t_{Kapalı} = 10.16</math> <i>DI6 OFF gecikmesi</i>  *<i>Dijital girişin elektriksel durumu. 10.01 DI durumu ile gösterilir.</i>  **<i>10.02 DI gecikmiş durumu ile gösterilir.</i></p>													
	0,00...3000,00 s	DI6 için etkinleştirme gecikmesi.	10 = 1 s										
10.16	<i>DI6 OFF gecikmesi</i>	DI6 dijital girişi için devre dışı bırakma gecikmesini tanımlar. Bkz. <i>10.15 DI6 ON gecikmesi</i> parametresi.	0,00 s										
	0,00...3000,00 s	DI6 için devre dışı bırakma gecikmesi.	10 = 1 s										
10.21	<i>RO durumu</i>	RO3...RO1 röle çıkışlarının durumu.	-										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Değer</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>1 = RO1'e enerji verilmiş.</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1 = RO2'ye enerji verilmiş.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>1 = RO3'e enerji verilmiş.</td> </tr> <tr> <td>3...15</td> <td>Rezerve</td> </tr> </tbody> </table>				Bit	Değer	0	1 = RO1'e enerji verilmiş.	1	1 = RO2'ye enerji verilmiş.	2	1 = RO3'e enerji verilmiş.	3...15	Rezerve
Bit	Değer												
0	1 = RO1'e enerji verilmiş.												
1	1 = RO2'ye enerji verilmiş.												
2	1 = RO3'e enerji verilmiş.												
3...15	Rezerve												
	0000h...FFFFh	Röle çıkışlarının durumu.	1 = 1										
10.22	<i>RO zorlama seçimi</i>	Röle çıkışlarına bağlı sinyaller örneğin, test etme gibi amaçlarla geçersiz kılınabilir. Her bir röle çıkışı için <i>10.23 RO zorlanmış veriler</i> parametresindeki bir bit sağlanır ve bunun değeri bu parametrede karşılık gelen bit 1 olduğunda uygulanır. <b>Not:</b> Yükleme ve güç döngüsü zorlama seçimlerini resetler ( <i>10.22</i> ve <i>10.23</i> parametreleri)	0000h										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Değer</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>1 = RO1'i <i>10.23 RO zorlanmış veriler</i> parametresinin 0. bitinin değerine zorlar. (0 = Normal mod)</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1 = RO2'yi <i>10.23 RO zorlanmış veriler</i> parametresinin 1. bitinin değerine zorlar. (0 = Normal mod)</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>1 = RO3'ü <i>10.23 RO zorlanmış veriler</i> parametresinin 2. bitinin değerine zorlar. (0 = Normal mod)</td> </tr> <tr> <td>3...15</td> <td>Rezerve</td> </tr> </tbody> </table>				Bit	Değer	0	1 = RO1'i <i>10.23 RO zorlanmış veriler</i> parametresinin 0. bitinin değerine zorlar. (0 = Normal mod)	1	1 = RO2'yi <i>10.23 RO zorlanmış veriler</i> parametresinin 1. bitinin değerine zorlar. (0 = Normal mod)	2	1 = RO3'ü <i>10.23 RO zorlanmış veriler</i> parametresinin 2. bitinin değerine zorlar. (0 = Normal mod)	3...15	Rezerve
Bit	Değer												
0	1 = RO1'i <i>10.23 RO zorlanmış veriler</i> parametresinin 0. bitinin değerine zorlar. (0 = Normal mod)												
1	1 = RO2'yi <i>10.23 RO zorlanmış veriler</i> parametresinin 1. bitinin değerine zorlar. (0 = Normal mod)												
2	1 = RO3'ü <i>10.23 RO zorlanmış veriler</i> parametresinin 2. bitinin değerine zorlar. (0 = Normal mod)												
3...15	Rezerve												
	0000h...FFFFh	Röle çıkışlar için seçimi geçersiz kıl.	1 = 1										



No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
10.23	<i>RO zorlanmış veriler</i>	10.22 RO zorlama seçimi parametresinde seçilmesi durumunda, bağlı sinyallerin yerine kullanılan röle çıkışlarının değerlerini içerir. 0. bit RO1 için zorlanan değerdir.	0000h
	<b>Bit</b>	<b>Değer</b>	
	0	1 = Bu bitin değerini 10.22 RO zorlama seçimi parametresinde tanımlanmışsa RO1'e zorla.	
	1	1 = Bu bitin değerini 10.22 RO zorlama seçimi parametresinde tanımlanmışsa RO2'ye zorla.	
	2	1 = Bu bitin değerini 10.22 RO zorlama seçimi parametresinde tanımlanmışsa RO3'e zorla.	
	3...15	Rezerve	
	0000h...FFFFh	Zorlanan RO değerleri.	1 = 1
10.24	<i>RO1 kaynağı</i>	RO1 röle çıkışına bağlanacak sürücü sinyalinin seçer.	<i>Çalışmaya hazır</i>
	Enerji verilmemiş	Çıkışa enerji verilmemiş.	0
	Enerji verilmiş	Çıkışa enerji verilmiş.	1
	Çalışmaya hazır	06.11 Ana durum word'ü 1 biti (bkz. sayfa 285).	2
	Devrede	06.16 Sürücü durum word'ü 1 0 biti (bkz. sayfa 286).	4
	Start edildi	06.16 Sürücü durum word'ü 1 5 biti (bkz. sayfa 286).	5
	Miknatıslandı	06.17 Sürücü durum word'ü 2 1 biti (bkz. sayfa 286).	6
	Çalışıyor	06.16 Sürücü durum word'ü 1 6 biti (bkz. sayfa 286).	7
	Hazır ref	06.11 Ana durum word'ü 2 biti (bkz. sayfa 285).	8
	Ayar noktasında	06.11 Ana durum word'ü 8 biti (bkz. sayfa 285).	9
	Geri	06.19 Hız kontrolü durum word'ü 2 biti (bkz. sayfa 287).	10
	Sıfır hız	06.19 Hız kontrolü durum word'ü 0 biti (bkz. sayfa 287).	11
	Limitin üzerinde	06.17 Sürücü durum word'ü 2 10 biti (bkz. sayfa 286).	12
	Uyarı	06.11 Ana durum word'ü 7 biti (bkz. sayfa 285).	13
	Hata	06.11 Ana durum word'ü 3 biti (bkz. sayfa 285).	14
	Hata (-1)	06.11 Ana durum word'ü parametresinin 3. çevrilmiş biti (bkz. sayfa 285).	15
	Hata/Uyarı	06.11 Ana durum word'ü 3. biti VEYA 06.11 Ana durum word'ü 7. biti (bkz. sayfa 285).	16
	Aşırı akım	2310 Aşırı akım hatası oluştu.	17
	Yüksek gerilim	3210 DC bara aşırı gerilimi hatası oluştu.	18
	Sürücü sıcaklığı	Hata 2381 IGBT aşırı yüklü, 4110 Kontrol kartı sıcaklığı, 4210 IGBT aşırı sıcaklığı, 4290 Soğutma, 42F1 IGBT sıcaklığı, 4310 Aşırı sıcaklık veya 4380 Aşırı sıcaklık farkı oluştu.	19
	Düşük gerilim	3220 DC bara düşük gerilimi hatası oluştu.	20
	Motor sıcaklığı	4981 Harici sıcaklık 1 veya 4982 Harici sıcaklık 2 hatası oluştu.	21
	Rezerve		22
	Ext2 etkin	06.16 Sürücü durum word'ü 1 11 biti (bkz. sayfa 286).	23
	Uzaktan kontrol	06.11 Ana durum word'ü 9 biti (bkz. sayfa 285).	24
	Rezerve		25...26
	Zamanlamalı fonksiyon 1	34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu 0 biti (bkz. sayfa 378).	27

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	Zamanlamalı fonksiyon 2	<a href="#">34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu</a> 1 biti (bkz. sayfa <a href="#">378</a> ).	28
	Zamanlamalı fonksiyon 3	<a href="#">34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu</a> 2 biti (bkz. sayfa <a href="#">378</a> ).	29
	Rezerve		30...32
	Denetim 1	<a href="#">32.01 Denetim durumu</a> 0 biti (bkz. sayfa <a href="#">371</a> ).	33
	Denetim 2	<a href="#">32.01 Denetim durumu</a> 1 biti (bkz. sayfa <a href="#">371</a> ).	34
	Denetim 3	<a href="#">32.01 Denetim durumu</a> 2 biti (bkz. sayfa <a href="#">371</a> ).	35
	Rezerve		36...38
	Start gecikmesi	<a href="#">06.17 Sürücü durum word'ü</a> 2 13 biti (bkz. sayfa <a href="#">286</a> ).	39
	RO/DIO kontrol word'ü bit0	<a href="#">10.99 RO/DIO kontrol word'ü</a> 0 biti (bkz. sayfa <a href="#">302</a> ).	40
	RO/DIO kontrol word'ü bit1	<a href="#">10.99 RO/DIO kontrol word'ü</a> 1 biti (bkz. sayfa <a href="#">302</a> ).	41
	RO/DIO kontrol word'ü bit2	<a href="#">10.99 RO/DIO kontrol word'ü</a> 2 biti (bkz. sayfa <a href="#">302</a> ).	42
	Rezerve		43...44
	PFC1	<a href="#">76.01 PFC durumu</a> 0 biti (bkz. sayfa <a href="#">449</a> ).	45
	PFC2	<a href="#">76.01 PFC durumu</a> 1 biti (bkz. sayfa <a href="#">449</a> ).	46
	PFC3	<a href="#">76.01 PFC durumu</a> 2 biti (bkz. sayfa <a href="#">449</a> ).	47
	PFC4	<a href="#">76.01 PFC durumu</a> 3 biti (bkz. sayfa <a href="#">449</a> ).	48
	PFC5	<a href="#">76.01 PFC durumu</a> 4 biti (bkz. sayfa <a href="#">449</a> ).	49
	PFC6	<a href="#">76.01 PFC durumu</a> 5 biti (bkz. sayfa <a href="#">449</a> ).	50
	Rezerve		51...52
	Olay word'ü 1	<a href="#">04.40 Olay word'ü 1</a> parametresinin (bkz. sayfa <a href="#">280</a> ) herhangi bir biti 1 olursa, yani, <a href="#">04.41...04.71</a> parametreleriyle tanımlanan herhangi bir uyarı, hata veya işlenmemiş olay açıksa, olay word'ü 1 = 1 olur.	53
	Rezerve		54
	Çalışma izni	<a href="#">06.22 Hand-off-auto durum word'ü</a> 7. biti.	55
	Start kilidi 1	<a href="#">06.22 Hand-off-auto durum word'ü</a> 8. biti.	56
	Start kilidi 2	<a href="#">06.22 Hand-off-auto durum word'ü</a> 9. biti.	57
	Start kilidi 3	<a href="#">06.22 Hand-off-auto durum word'ü</a> 10. biti.	58
	Start kilidi 4	<a href="#">06.22 Hand-off-auto durum word'ü</a> 11. biti.	59
	Tüm başlatma kilitleri	<a href="#">06.22 Hand-off-auto durum word'ü</a> 12. biti.	60
	Kullanıcı yük eğrisi	<a href="#">37.01 ULC çıkışı durum word'ü</a> 3. biti (Yük limiti dışında) (bkz. sayfa <a href="#">399</a> ).	61
	RO/DIO kontrol word'ü	<a href="#">10.24 RO1 kaynağı</a> için: <a href="#">10.99 RO/DIO kontrol word'ü</a> 0. biti (RO1) (bkz. sayfa <a href="#">302</a> ). <a href="#">10.27RO2 kaynağı</a> için: <a href="#">10.99 RO/DIO kontrol word'ü</a> 1. biti (RO2) (bkz. sayfa <a href="#">302</a> ). <a href="#">10.30RO3 kaynağı</a> için: <a href="#">10.99 RO/DIO kontrol word'ü</a> 2. biti (RO3) (bkz. sayfa <a href="#">302</a> ).	62
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <a href="#">Terimler ve kısaltmalar</a> , sayfa <a href="#">272</a> ).	-

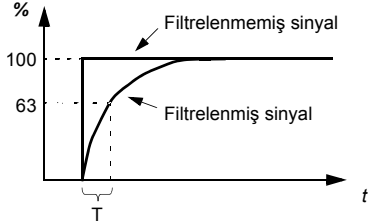
No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
10.25	<b>RO1 ON gecikmesi</b>	RO1 röle çıkışı için etkinleştirme gecikmesini tanımlar.	0,0 s
<p><math>t_{\text{Açık}} = 10.25 \text{ RO1 ON gecikmesi}</math>  <math>t_{\text{Kapalı}} = 10.26 \text{ RO1 OFF gecikmesi}</math></p>			
	0,0...3000,0 s	RO1 için etkinleştirme gecikmesi.	10 = 1 s
10.26	<b>RO1 OFF gecikmesi</b>	RO1 röle çıkışı için devre dışı bırakma gecikmesini tanımlar. Bkz. parametre <b>10.25 RO1 ON gecikmesi</b> .	0,0 s
	0,0...3000,0 s	RO1 için devre dışı bırakma gecikmesi.	10 = 1 s
10.27	<b>RO2 kaynağı</b>	RO2 röle çıkışına bağlanacak sürücü sinyalini seçer. Mevcut seçenekler için, bkz. parametre <b>10.24 RO1 kaynağı</b> .	<b>Çalışıyor</b>
10.28	<b>RO2 ON gecikmesi</b>	RO2 röle çıkışı için etkinleştirme gecikmesini tanımlar.	0,0 s
<p><math>t_{\text{Açık}} = 10.28 \text{ RO2 ON gecikmesi}</math>  <math>t_{\text{Kapalı}} = 10.29 \text{ RO2 OFF gecikmesi}</math></p>			
	0,0...3000,0 s	RO2 için etkinleştirme gecikmesi.	10 = 1 s
10.29	<b>RO2 OFF gecikmesi</b>	RO2 röle çıkışı için devre dışı bırakma gecikmesini tanımlar. Bkz. parametre <b>10.28 RO2 ON gecikmesi</b> .	0,0 s
	0,0...3000,0 s	RO2 için devre dışı bırakma gecikmesi.	10 = 1 s
10.30	<b>RO3 kaynağı</b>	RO3 röle çıkışına bağlanacak sürücü sinyalini seçer. Mevcut seçenekler için, bkz. parametre <b>10.24 RO1 kaynağı</b> .	<b>Hata (-1)</b>
10.31	<b>RO3 ON gecikmesi</b>	RO3 röle çıkışı için etkinleştirme gecikmesini tanımlar.	0,0 s
<p><math>t_{\text{Açık}} = 10.31 \text{ RO3 ON gecikmesi}</math>  <math>t_{\text{Kapalı}} = 10.32 \text{ RO3 OFF gecikmesi}</math></p>			
	0,0...3000,0 s	RO3 için etkinleştirme gecikmesi.	10 = 1 s

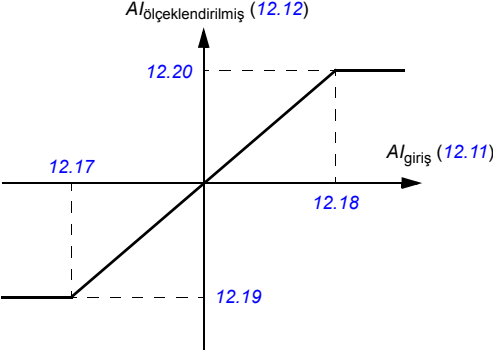
No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
10.32	<i>RO3 OFF gecikmesi</i>	RO3 röle çıkışı için devre dışı bırakma gecikmesini tanımlar. Bkz. parametre <i>10.31 RO3 ON gecikmesi</i> .	0,0 s
	0,0 ... 3000,0 s	RO3 için devre dışı bırakma gecikmesi.	10 = 1 s
10.99	<i>RO/DIO kontrol word'ü</i>	Röle çıkışlarını kontrol etmek için (örneğin, dahili haberleşme arabirimi üzerinden) depolama parametresi. Sürücünün röle çıkışlarını (RO) kontrol etmek için, bit atamaları aşağıdaki Modbus G/Ç verilerinde gösterilen bir kontrol word'ü gönderin. Söz konusu verilerin hedef seçim parametresini ( <i>58.101...58.114 RO/DIO kontrol word'ü</i> ) olarak ayarlayın. İstenen çıkışın kaynak seçimi parametresinde, bu word'ün uygun bitini seçin.	0000h
<b>Bit</b>	<b>Adı</b>	<b>Açıklama</b>	
0	RO1	RO1...RO3 röle çıkışları için kaynak bitleri. Bkz. <i>10.24, 10.27</i> ve <i>10.30</i> parametreleri.	
1	RO2		
2	RO3		
3	RO4	CHDI-01 veya CMOD-01 genişleme modülüne sahip olan RO4...RO5 röle çıkışlarının kaynak bitleri. Bkz. parametreler <i>15.07</i> ve <i>15.10</i> .	
4	RO5		
5...7	Rezerve		
8	DIO1	CMOD-01 genişletme modülü ile DO1 dijital çıkışının kaynak biti. Bkz. parametre <i>15.23</i> .	
9...15	Rezerve		
	0000h...FFFFh	RO/DIO kontrol word'ü.	1 = 1
10.101	<i>RO1 değiştirme sayacı</i>	RO1 röle çıkışının durum değiştirdiği zamanların sayısını gösterir. Sıfırla tuşu 3 saniyeden uzun süre basılı tutularak kontrol panelinden sıfırlanabilir.	5
	0...4294967000	Durum değişikliği sayısı.	1 = 1
10.102	<i>RO2 değiştirme sayacı</i>	RO2 röle çıkışının durum değiştirdiği zamanların sayısını gösterir. Sıfırla tuşu 3 saniyeden uzun süre basılı tutularak kontrol panelinden sıfırlanabilir.	0
	0...4294967000	Durum değişikliği sayısı.	1 = 1
10.103	<i>RO3 değiştirme sayacı</i>	RO3 röle çıkışının durum değiştirdiği zamanların sayısını gösterir. Sıfırla tuşu 3 saniyeden uzun süre basılı tutularak kontrol panelinden sıfırlanabilir.	5
	0...4294967000	Durum değişikliği sayısı.	1 = 1
<b>11 Standart DIO, FI, FO</b>		Frekans girişinin konfigürasyonu.	
11.21	<i>DI5 yapılandırma</i>	Dijital giriş 5'nin nasıl kullanıldığını seçer.	<i>Dijital giriş</i>
	Dijital giriş	DI5 dijital giriş olarak kullanıldı.	0
	Frekans girişi	DI5 frekans girişi olarak kullanılır.	1
11.38	<i>Frek girişi 1 gerçek değeri</i>	Ölçeklendirme öncesinde frekans girişi 1 değerini (frekans girişi olarak kullanıldığında DI5 aracılığıyla) gösterir. Bkz. <i>11.42 Frek girişi 1 min</i> parametresi. Bu parametre salt okunurdur.	-
	0 ... 16000 Hz	Frekans girişi 1'in (DI5) ölçeklendirilmemiş değeri.	1 = 1 Hz

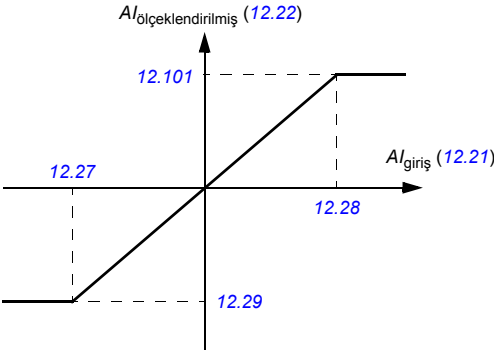
No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
11.39	<i>Frek girişi 1 ölçeklendirilen değeri</i>	Ölçeklendirme sonrasında frekans girişi 1 değerini (frekans girişi olarak kullanıldığında DI5 aracılığıyla) gösterir. Bkz. <i>11.42 Frek girişi 1 min</i> parametresi. Bu parametre salt okunurdur.	-
	-32768,000... 32767,000	Frekans girişi 1'in (DI5) ölçeklendirilmiş değeri.	1 = 1
11.42	<i>Frek girişi 1 min</i>	Gerçekte frekans girişi 1'e (frekans girişi olarak kullanıldığında DI5) ulaşan frekans için minimum değeri tanımlar. Gelen frekans sinyali ( <i>11.38 Frek girişi 1 gerçek değeri</i> ) bir dahili sinyale ( <i>11.39 Frek girişi 1 ölçeklendirilen değeri</i> ) <i>11.42...11.45</i> parametreleri ile şu şekilde ölçeklendirilir: 	0 Hz
	0...16000 Hz	Frekans girişi 1'in (DI5) minimum frekansı.	1 = 1 Hz
11.43	<i>Frek girişi 1 maks</i>	Gerçekte frekans girişi 1'e (frekans girişi olarak kullanıldığında DI5) ulaşan frekans için maksimum değeri tanımlar. Bkz. <i>11.42 Frek girişi 1 min</i> parametresi.	16000 Hz
	0...16000 Hz	Frekans girişi 1 (DI5) için maksimum frekans.	1 = 1 Hz
11.44	<i>Frek grş 1 ölçklndrln minimumda</i>	<i>11.42 Frek girişi 1 min</i> parametresi tarafından tanımlanan minimum giriş frekansına dahil olarak karşılık gelmesi gereken değeri tanımlar. <i>11.42 Frek girişi 1 min</i> parametresindeki şemaya bakın.	0,000
	-32768,000... 32767,000	Frekans girişi 1'in minimum değerine karşılık gelen değer.	1 = 1
11.45	<i>Frek grş 1 ölçklndrln maksimumda</i>	<i>11.43 Frek girişi 1 maks</i> parametresi tarafından tanımlanan minimum giriş frekansına dahil olarak karşılık gelmesi gereken değeri tanımlar. <i>11.42 Frek girişi 1 min</i> parametresindeki şemaya bakın.	1500,000; 1800,000 (95.20 b0)
	-32768,000... 32767,000	Frekans girişi 1'in maksimum değerine karşılık gelen değer.	1 = 1

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
<b>12 Standart AI</b>			
12.02	<i>AI zorlama seçimi</i>	Standart analog girişlerin konfigürasyonu.  Analog girişlerin doğru okuma değerleri, örneğin, test etme gibi amaçlarla geçersiz kılınabilir. Her bir analog giriş için bir zorlanan değer parametresi sağlanır ve bunun değeri bu parametrede karşılık gelen bit 1 olduğunda uygulanır. <b>Notlar:</b> • AI filtre sürelerinin ( <i>12.16 AI1 filtre süresi</i> ve <i>12.26 AI2 filtre süresi</i> parametreleri) zorlanan AI değerleri ( <i>12.13 AI1 zorlanan değeri</i> ve <i>12.23 AI2 zorlanan değeri</i> parametreleri) üzerinde hiç bir etkisi yoktur. • Yükleme ve güç döngüsü zorlama seçimlerini resetler ( <i>12.02</i> ve <i>12.03</i> parametreleri)	0000h
<b>Bit</b>	<b>Adı</b>	<b>Değer</b>	
0	AI1	1 = AI1'i <i>12.13 AI1 zorlanan değeri</i> parametresinin değerine zorlar.	
1	AI2	1 = AI2'yi <i>12.23 AI2 zorlanan değeri</i> parametresinin değerine zorlar.	
2...15	Rezerve		
0000h...FFFFh		AI1 ve AI2 analog girişleri için zorlanan değer seçicisi.	1 = 1
12.03	<i>AI denetim fonksiyonu</i>	Bir analog giriş sinyali giriş için belirtilen minimum ve/veya maksimum limitlerin dışına çıktığında sürücünün nasıl tepki vereceğini seçer. Denetim limitlere 0,5 V veya 1,0 mA hata payı uygular. Örneğin, giriş için maksimum limit 7,000 V ise, maksimum limit denetimi 7,500 V değerinde etkinleşir. Gözlemlenecek girişler ve limitler <i>12.04 AI denetim seçimi</i> parametresi tarafından seçilir.	<i>Eylem yok</i>
Eylem yok		Eylem olmaz.	0
Hata		Sürücü <i>80A0 AI denetimi</i> hatası tetikler.	1
Uyarı		Sürücü <i>A8A0 AI denetimi</i> uyarısını oluşturur.	2
Son hız		Sürücü bir <i>A8A0 AI denetimi</i> uyarısı oluşturur ve hızı (veya frekansı), sürücünün çalıştığı seviyede dondurur. Hız/frekans 850 ms düşük geçişli filtreleme kullanılarak gerçek hız esas alınarak belirlenir.  <b>UYARI!</b> Bir haberleşme kesintisi durumunda çalışmaya devam etmenin güvenli olduğundan emin olun.	3
Güvenli hız ref		Sürücü bir <i>A8A0 AI denetimi</i> uyarısı oluşturur ve hızı, <i>22.41 Güvenli hız ref</i> parametresi (ya da frekans referansı kullanılarak <i>28.41 Güvenli frekans ref</i> ) ile tanımlanan hıza ayarlar.  <b>UYARI!</b> Bir haberleşme kesintisi durumunda çalışmaya devam etmenin güvenli olduğundan emin olun.	4
12.04	<i>AI denetim seçimi</i>	Denetlenecek analog giriş limitlerini belirler. Bkz. parametre <i>12.03 AI denetim fonksiyonu</i> .	0000h
<b>Bit</b>	<b>Adı</b>	<b>Açıklama</b>	
0	AI1 < MIN	1 = AI1 minimum denetleme limiti etkin.	
1	AI1 > MAX	1 = AI1 maksimum denetleme limiti etkin.	
2	AI2 < MIN	1 = AI2 minimum denetleme limiti etkin.	
3	AI2 > MAX	1 = AI2 maksimum denetleme limiti etkin.	
4...15	Rezerve		
0000h...FFFFh		Analog giriş denetimini etkinleştirme.	1 = 1

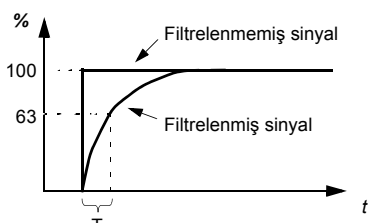


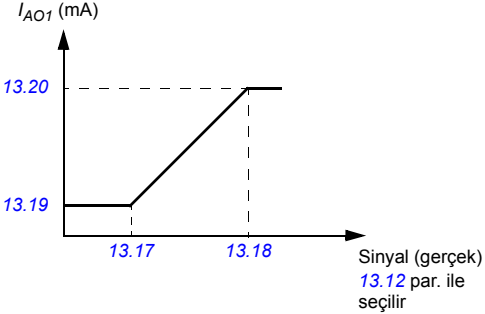
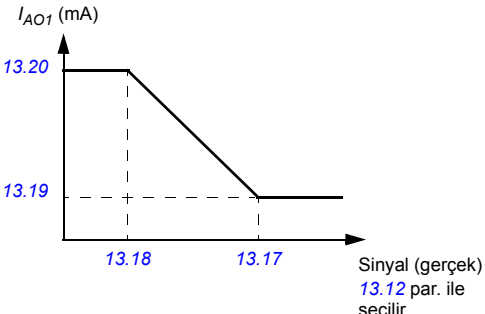
No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
12.11	<i>AI1 gerçek değeri</i>	AI1 analog girişinin değerini mA veya V (girişin bir donanım ayarı ile akım ya da gerilim olarak ayarlanmasına bağlıdır) cinsinden gösterir. Bu parametre salt okunurdur.	-
	0,000...22,000 mA veya 0,000...11,000 V	AI1 analog girişinin değeri.	1000 = 1 birim
12.12	<i>AI1 ölçeklendirilen değeri</i>	Ölçeklendirme sonrasında AI1 analog girişinin değerini gösterir. Bkz. parametre <i>12.19 AI1 min'de ölçeklendirilen AI1</i> ve <i>12.20 AI1 maks'da ölçeklendirilen AI1</i> . Bu parametre salt okunurdur.	-
	-32768,000... 32767,000	AI1 analog girişinin ölçeklendirilmiş değeri.	1 = 1
12.13	<i>AI1 zorlanan değeri</i>	Girişin gerçek okuma değeri yerine kullanılabilen zorlanan değer. Bkz. parametre <i>12.02 AI zorlama seçimi</i> .	-
	0,000...22,000 mA veya 0,000...11,000 V	AI1 analog girişinin zorlanan değeri.	1000 = 1 birim
12.15	<i>AI1 birimi seçimi</i>	AI1 analog girişine ilişkin okuma değerleri ayarlar için birimi seçer.	V
	V	Volt.	2
	mA	Miliamper.	10
12.16	<i>AI1 filtre süresi</i>	AI1 analog girişi için filtreleme süresi sabitini tanımlar.   $O = I \times (1 - e^{-t/T})$ <p>I = filtre girişi (adım) O = filtre çıkışı t = zaman T = filtreleme süre sabiti</p> <p><b>Not:</b> Sinyal aynı zamanda sinyal arabirim donanımına bağlı olarak da filtrelenir (yaklaşık 0,25 ms süre sabiti). Bu herhangi bir parametre ile değiştirilemez.</p>	0,100 s
	0,000...30,000 s	Filtre süresi sabiti.	1000 = 1 s
12.17	<i>AI1 min</i>	AI1 analog girişi için minimum saha değerini tanımlar. Tesisten gelen analog sinyal sarıldığında, sürücüyü gerçekte gönderilen değeri minimum değerine ayarlayın. Ayrıca, bkz. <i>12.19 AI1 min'de ölçeklendirilen AI1</i> parametresi.	4,000 mA veya 0,000 V
	0,000...22,000 mA veya 0,000...11,000 V	AI1'in minimum değeri.	1000 = 1 birim

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
12.18	<i>AI1 maks</i>	AI1 analog girişi için maksimum saha değerini tanımlar. Tesisten gelen analog sinyal sarıldığında, sürücüyü gerçekte gönderilen değeri maksimum değerine ayarlayın. Ayrıca, bkz. <i>12.19 AI1 min'de ölçeklendirilen AI1</i> parametresi.	20,000 mA veya 10,000 V
	0,000...22,000 mA veya 0,000...11,000 V	AI1'in maksimum değeri.	1000 = 1 birim
12.19	<i>AI1 min'de ölçeklendirilen AI1</i>	<i>12.17 AI1 min</i> parametresi ile tanımlanan AI1 analog girişi minimum değerine karşılık gelen gerçek dahili değeri tanımlar. ( <i>12.19</i> ve <i>12.20</i> parametrelerinin polarite ayarlarını değiştirmek analog girişi tersine çevirebilir.) 	0,000
	-32768,000... 32767,000	Minimum AI1 değerine karşılık gelen gerçek değer.	1 = 1
12.20	<i>AI1 maks'da ölçeklendirilen AI1</i>	<i>12.18 AI1 maks</i> parametresi ile tanımlanan AI1 analog girişi maksimum değerine karşılık gelen gerçek değeri tanımlar. <i>12.19 AI1 min'de ölçeklendirilen AI1</i> parametresindeki çizime bakın.	50,000; 60,000 ( <i>95.20 b0</i> )
	-32768,000... 32767,000	Maksimum AI1 değerine karşılık gelen gerçek değer.	1 = 1
12.21	<i>AI2 gerçek değeri</i>	AI2 analog girişinin değerini mA veya V (girişin bir donanım ayarı ile akım ya da gerilim olarak ayarlanmasına bağlıdır) cinsinden gösterir. Bu parametre salt okunurdur.	-
	0,000...22,000 mA veya 0,000...11,000 V	AI2 analog girişinin değeri.	1000 = 1 birim
12.22	<i>AI2 ölçeklendirilen değeri</i>	Ölçeklendirme sonrasında AI2 analog girişinin değerini gösterir. Bkz. parametre <i>12.29 AI2 min'de ölçeklendirilen AI2</i> ve <i>12.101 AI1 yüzde değeri</i> . Bu parametre salt okunurdur.	-
	-32768,000... 32767,000	AI2 analog girişinin ölçeklendirilmiş değeri.	1 = 1
12.23	<i>AI2 zorlanan değeri</i>	Girişin gerçek okuma değeri yerine kullanılabilen zorlanan değer. Bkz. parametre <i>12.02 AI zorlama seçimi</i> .	-
	0,000...22,000 mA veya 0,000...11,000 V	AI2 analog girişinin zorlanan değeri.	1000 = 1 birim

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
12.25	<i>AI2 birimi seçimi</i>	AI2 analog girişine ilişkin okuma değerleri ayarlar için birimi seçer.	V
	V	Volt.	2
	mA	Miliamper.	10
12.26	<i>AI2 filtre süresi</i>	Analog giriş AI2 için filtreleme süresi sabitini tanımlar. Bkz. parametre <a href="#">12.16 AI1 filtre süresi</a> .	0,100 s
	0,000...30,000 s	Filtre süresi sabiti.	1000 = 1 s
12.27	<i>AI2 min</i>	AI2 analog girişi için minimum saha değerini tanımlar. Tesisten gelen analog sinyal sarıldığında, sürücüyü gerçekte gönderilen değeri minimum değerine ayarlayın.	0,000 V
	0,000...22,000 mA veya 0,000...11,000 V	AI2'nin minimum değeri.	1000 = 1 birim
12.28	<i>AI2 maks</i>	AI2 analog girişi için maksimum saha değerini tanımlar. Tesisten gelen analog sinyal sarıldığında, sürücüyü gerçekte gönderilen değeri maksimum değerine ayarlayın.	10,000 V
	0,000...22,000 mA veya 0,000...11,000 V	AI2'nin maksimum değeri.	1000 = 1 birim
12.29	<i>AI2 min'de ölçeklendirilen AI2</i>	<a href="#">12.27 AI2 min</a> parametresi ile tanımlanan AI2 analog girişi minimum değerine karşılık gelen gerçek değeri tanımlar. ( <a href="#">12.29</a> ve <a href="#">12.101</a> parametrelerinin polarite ayarlarını değiştirmek analog girişi tersine çevirebilir.) 	0,000
	-32768,000... 32767,000	Minimum AI2 değerine karşılık gelen gerçek değer.	1 = 1
12.30	<i>AI2 maks'da ölçeklendirilen AI2</i>	<a href="#">12.28 AI2 maks</a> parametresi ile tanımlanan AI2 analog girişi minimum değerine karşılık gelen gerçek değeri tanımlar. <a href="#">12.29 AI2 min'de ölçeklendirilen AI2</a> parametresindeki çizime bakın.	50,000
	-32768,000... 32767,000	Maksimum AI2 değerine karşılık gelen gerçek değer.	1 = 1
12.101	<i>AI1 yüzde değeri</i>	AI1 ölçeklendirmesinin yüzdesi olarak AI1 analog girişi değeri ( <a href="#">12.18 AI1 maks</a> - <a href="#">12.17 AI1 min</a> ).	-
	%0,00...%100,00	AI1 değeri	100 = %1
12.102	<i>AI2 yüzde değeri</i>	AI2 ölçeklendirmesinin yüzdesi olarak AI2 analog girişi değeri ( <a href="#">12.28 AI2 maks</a> - <a href="#">12.27 AI2 min</a> ).	-
	%0,00...%100,00	AI2 değeri	100 = %1

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
<b>13 Standart AO</b>			
13.02	<i>AO zorlama seçimi</i>	Standart analog çıkışların konfigürasyonu. Analog çıkışların kaynak sinyalleri, örneğin, test etme gibi amaçlarla geçersiz kılınabilir. Her bir analog çıkış için bir zorlanan değer parametresi sağlanır ve bunun değeri bu parametrede karşılık gelen bit 1 olduğunda uygulanır. <b>Not:</b> Yükleme ve güç döngüsü zorlama seçimlerini resetler (13.02 ve 13.11 parametreleri)	0000h
<b>Bit</b>	<b>Adı</b>	<b>Değer</b>	
0	AO1	1 = AO1'i 13.13 AO1 zorlanan değeri parametresinin değerine zorlar. (0 = Normal mod)	
1	AO2	1 = AO2'yi 13.23 AO2 zorlanan değeri parametresinin değerine zorlar. (0 = Normal mod)	
2...15	Rezerve		
	0000h...FFFFh	AO1 ve AO2 analog çıkışları için zorlanan değer seçicisi.	1 = 1
13.11	<i>AO1 gerçek değeri</i>	AO1 değerini mA veya V cinsinden gösterir. Bu parametre salt okunurdur.	-
	0,000...11,000 V	AO1'in değeri.	1 = 1 mA
13.12	<i>AO1 kaynağı</i>	AO1 analog çıkışına bağlanacak bir sinyal seçer.	<i>Çıkış frekansı</i>
	Sıfır	Yok.	0
	Kullanılan motor hızı	01.01 Kullanılan motor hızı (sayfa 275).	1
	Rezerve		2
	Çıkış frekansı	01.06 Çıkış frekansı (sayfa 275).	3
	Motor akımı	01.07 Motor akımı (sayfa 275).	4
	Motor nominal değerinin motor akımı %	01.08 Motor nom motor akımı % (sayfa 275).	5
	Motor momenti	01.10 Motor momenti (sayfa 275).	6
	DC gerilimi	01.11 DC gerilimi (sayfa 275).	7
	Çıkış gücü	01.14 Çıkış gücü (sayfa 275).	8
	Rezerve		9
	Hız ref rampası girişi	23.01 Hız ref rampa girişi (sayfa 344).	10
	Hız ref rampası çıkışı	23.02 Hız ref rampa çıkışı (sayfa 344).	11
	Kullanılan hız ref	24.01 Kullanılan hız referansı (sayfa 345).	12
	Rezerve		13
	Kullanılan frek ref	28.02 Frekans ref rampa çıkışı (sayfa 349).	14
	Rezerve		15
	Proses PID çıkışı	40.01 Proses PID çıkışı gerçek (sayfa 402).	16
	Rezerve		17...19
	Sıcaklık sensörü 1 etkinleştirme	Çıkış sıcaklık sensörü 1'e bir etkinleştirme akımı göndermek için kullanılır. Bkz. 35.11 Sıcaklık 1 kaynağı parametresi. Ayrıca bkz. bölüm Programlanabilir koruma fonksiyonları (sayfa 166).	20

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	Sıcaklık sensörü 2 etkinleştirme	Çıkış sıcaklık sensörü 2'e bir etkinleştirme akımı göndermek için kullanılır. Bkz. <a href="#">35.21 Sıcaklık 2 kaynağı</a> parametresi. Ayrıca bkz. bölüm <a href="#">Programlanabilir koruma fonksiyonları</a> (sayfa 166).	21
	Rezerve		21...25
	Kullanılan mutlak motor hızı	<a href="#">01.61 Kullanılan mutlak motor hızı</a> (sayfa 278).	26
	Mutlak motor hızı %	<a href="#">01.62 Mutlak motor hızı %</a> (sayfa 278).	27
	Mutlak çıkış frekansı	<a href="#">01.63 Mutlak çıkış frekansı</a> (sayfa 278).	28
	Rezerve		29
	Mutlak motor momenti	<a href="#">01.64 Mutlak motor momenti</a> (sayfa 278).	30
	Mutlak çıkış gücü	<a href="#">01.65 Mutlak çıkış gücü</a> (sayfa 278).	31
	Mutlak motor şaftı gücü	<a href="#">01.68 Mutlak motor şaftı gücü</a> (sayfa 278).	32
	Harici PID1 çıkışı	<a href="#">71.01 Harici PID gerçek değeri</a> (sayfa 446).	33
	Rezerve		34...36
	AO1 veri depolama	<a href="#">13.91 AO1 veri depolama</a> (sayfa 314).	37
	AO2 veri depolama	<a href="#">13.92 AO2 veri depolama</a> (sayfa 314).	38
	<i>Diğer</i>	Kaynak seçimi (bkz. <a href="#">Terimler ve kısaltmalar</a> , sayfa 272).	-
<b>13.13</b>	<b>AO1 zorlanan değeri</b>	Seçilen çıkış sinyali yerine kullanılabilen zorlanan değer. Bkz. parametre <a href="#">13.02 AO zorlama seçimi</a> .	0,000 V
	0,000...22,000 mA / 0,000...11,000 V	AO1 için zorlanan değer.	1 = 1 birim
<b>13.15</b>	<b>AO1 birimi seçimi</b>	AO1 analog girişine ilişkin okuma değerleri ayarlar için birimi seçer.	V
	V	Volt.	2
	mA	Miliamper.	10
<b>13.16</b>	<b>AO1 filtre süresi</b>	AO1 analog çıkışı için filtreleme süresi sabitini tanımlar.  $O = I \times (1 - e^{-t/T})$ <p>I = filtre girişi (adım)  O = filtre çıkışı  t = zaman  T = filtreleme süre sabiti</p>	0,100 s
	0,000 ... 30,000 s	Filtre süresi sabiti.	1000 = 1 s

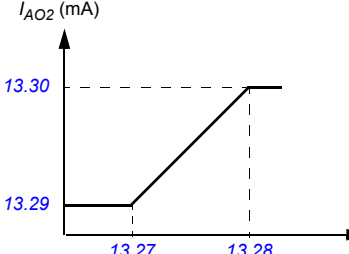
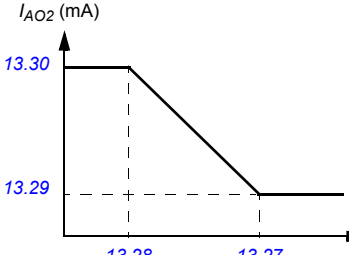
No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
13.17	AO1 kaynağı min	<p>AO1 çıkışı minimum değerine (13.19 AO1 kaynağı min'de AO1 çıkışı parametresi ile tanımlanan) karşılık gelen sinyalin gerçek değerini (13.12 AO1 kaynağı parametresi ile seçilen) tanımlar.</p>  <p>13.17 parametresinin maksimum değer ve 13.18 parametresinin minimum değer olarak programlanması çıkışı ters çevirir.</p> 	0,0

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	AO'da otomatik ölçeklendirme vardır. AO kaynağının her değiştirildiğinde, ölçeklendirme aralığı buna uygun olarak değiştirilir. Kullanıcının verdiği minimum ve maksimum değerler, otomatik değerleri geçersiz kılar.		
	13.12 AO1 kaynağı, 13.22 AO2 kaynağı	13.17 AO1 kaynağı min, 13.27 AO2 kaynağı min	13.18 AO1 kaynağı maks, 13.28 AO2 kaynağı maks
0	Sıfır	Yok (Çıkış sabit sıfır.)	
1	Kullanılan motor hızı	0	46.01 Hız ölçeklendirme
3	Çıkış frekansı	0	46.02 Frekans ölçeklendirme
4	Motor akımı	0	30.17 Maksimum akım maks. değeri
5	Motor nominal değer in motor akımı %	%0	%100
6	Motor momenti	0	46.03 Moment ölçeklendirme
7	DC gerilimi	01.11 DC gerilimi min. değeri	01.11 DC gerilimi maks. değeri
8	Çıkış gücü	0	46.04 Güç ölçeklendirme
10	Hız ref rampası girişi	0	46.01 Hız ölçeklendirme
11	Hız ref rampası çıkışı	0	46.01 Hız ölçeklendirme
12	Kullanılan hız ref	0	46.01 Hız ölçeklendirme
14	Kullanılan frek ref	0	46.02 Frekans ölçeklendirme
16	Proses PID çıkışı	40.01 Proses PID çıkışı gerçek min. değeri	40.01 Proses PID çıkışı gerçek maks. değeri
20	Sıcaklık sensörü 1 etkinleştirme	Yok (Analog çıkış ölçeklendirilmemiş; sensörün tetikleme gerilimi tarafından tanımlanır.)	
21	Sıcaklık sensörü 2 etkinleştirme		
26	Kullanılan mutlak motor hızı	0	46.01 Hız ölçeklendirme
27	Mutlak motor hızı %	0	46.01 Hız ölçeklendirme
28	Mutlak çıkış frekansı	0	46.02 Frekans ölçeklendirme
30	Mutlak motor momenti	0	46.03 Moment ölçeklendirme
31	Mutlak çıkış gücü	0	46.04 Güç ölçeklendirme
32	Mutlak motor shaftı gücü	0	46.04 Güç ölçeklendirme
33	Harici PID1 çıkışı	71.01 min. değeri Harici PID gerçek değeri	71.01 maks. değeri Harici PID gerçek değeri
	Diğer	Seçilen parametrenin min. değeri	Seçilen parametrenin maks. değeri
-32768,0...32767,0	AO1 minimum çıkış frekansına karşılık gelen gerçek sinyal değeri.	1 = 1	
13.18	AO1 kaynağı maks	AO1 çıkışı minimum değerine (13.20 AO1 kaynağı maks'da AO1 çıkışı parametresi ile tanımlanan) karşılık gelen sinyalin gerçek değerini (13.12 AO1 kaynağı parametresi ile seçilen) tanımlar. Bkz. parametre 13.17 AO1 kaynağı min.	50,0; 60,0 (95.20 b0)
-32768,0...32767,0	AO1 maksimum çıkış frekansına karşılık gelen gerçek sinyal değeri.	1 = 1	
13.19	AO1 kaynağı min'de AO1 çıkışı	AO1 analog çıkışı için minimum çıkış değerini tanımlar. Ayrıca 13.17 AO1 kaynağı min parametresindeki çizime bakın.	
0,000...22,000 mA / 0,000...11,000 V	Minimum AO1 çıkış değeri.	1000 = 1 birim	

## 312 Parametreler

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
13.20	<i>AO1 kaynağı maks'da AO1 çıkışı</i>	AO1 analog çıkışı için maksimum çıkış değerini tanımlar. Ayrıca <i>13.17 AO1 kaynağı min</i> parametresindeki çizime bakın.	10,000 V
	0,000...22,000 mA / 0,000...11,000 V	Maksimum AO1 çıkış değeri.	1000 = 1 birim
13.21	<i>AO2 gerçek değeri</i>	AO2 değerini mA cinsinden gösterir. Bu parametre salt okunurdur.	-
	0,000...22,000 mA	AO2'nin değeri.	1000 = 1 mA
13.22	<i>AO2 kaynağı</i>	AO2 analog çıkışına bağlanacak bir sinyal seçer. Alternatif olarak, bir sıcaklık sensörüne sabit bir akım göndermek için çıkışı etkinleştirme moduna ayarlar. Seçenekler için, bkz. parametre <i>13.12 AO1 kaynağı</i> .	<i>Motor akımı</i>
13.23	<i>AO2 zorlanan değeri</i>	Seçilen çıkış sinyali yerine kullanılabilen zorlanan değer. Bkz. parametre <i>13.02 AO zorlama seçimi</i> .	0,000 mA
	0,000...22,000 mA	AO2 için zorlanan değer.	1000 = 1 mA
13.26	<i>AO2 filtre süresi</i>	AO2 analog çıkışı için filtreleme süre sabitini tanımlar. Bkz. parametre <i>13.16 AO1 filtre süresi</i> .	0,100 s
	0,000...30,000 s	Filtre süresi sabiti.	1000 = 1 s



No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
13.27	AO2 kaynağı min	<p>AO2 çıkışı minimum değerine (13.29 AO2 kaynağı min'de AO2 çıkışı parametresi ile tanımlanan) karşılık gelen sinyalin gerçek değerini (13.22 AO2 kaynağı parametresi ile seçilen) tanımlar. AO otomatik ölçeklendirmesi hakkında, bkz. parametre 13.17 AO1 kaynağı min.</p>  <p>Sinyal (gerçek) 13.22 par. ile seçilir</p> <p>13.27 parametresinin maksimum değer ve 13.28 parametresinin minimum değer olarak programlanması çıkışı ters çevirir.</p>  <p>Sinyal (gerçek) 13.22 par. ile seçilir</p>	0,0
	-32768,0...32767,0	AO2 minimum çıkış frekansına karşılık gelen gerçek sinyal değeri.	1 = 1
13.28	AO2 kaynağı maks	AO2 çıkışı maksimum değerine (13.30 AO2 kaynağı maks'da AO2 çıkışı parametresi ile tanımlanan) karşılık gelen sinyalin gerçek değerini (13.22 AO2 kaynağı parametresi ile seçilen) tanımlar. Bkz. parametre 13.27 AO2 kaynağı min. AO otomatik ölçeklendirmesi hakkında, bkz. parametre 13.17 AO1 kaynağı min.	30000,0
	-32768,0...32767,0	AO2 maksimum çıkış frekansına karşılık gelen gerçek sinyal değeri.	1 = 1
13.29	AO2 kaynağı min'de AO2 çıkışı	AO2 analog çıkışı için minimum çıkış değerini tanımlar. Ayrıca 13.27 AO2 kaynağı min parametresindeki çizime bakın.	0,000 mA
	0,000...22,000 mA	Minimum AO2 çıkış değeri.	1000 = 1 mA
13.30	AO2 kaynağı maks'da AO2 çıkışı	AO2 analog çıkışı için maksimum çıkış değerini tanımlar. Ayrıca 13.27 AO2 kaynağı min parametresindeki çizime bakın.	20,000 mA
	0,000...22,000 mA	Maksimum AO2 çıkış değeri.	1000 = 1 mA

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
13.91	AO1 veri depolama	AO1 analog çıkışını kontrol etmek için örneğin dahili haberleşme arabirimi üzerinden depolama parametresi. <i>13.12 AO1 kaynağı</i> parametresinde <i>AO1 veri depolama</i> ögesini seçin. Sonra bu parametreyi gelen değer verilerinin hedefi olarak ayarlayın. Dahili fieldbus arabiriminde, sadece söz konusu verilerin hedef seçme parametresini ( <i>58.101...58.114</i> ) <i>AO1 veri depolama</i> olarak ayarlayın.	0,00
	-327,68...327,67	AO1 için depolama parametresi.	100 = 1
13.92	AO2 veri depolama	AO2 analog çıkışını kontrol etmek için (örneğin, dahili haberleşme arabirimi üzerinden) depolama parametresi. <i>13.22 AO2 kaynağı</i> parametresinde <i>AO2 veri depolama</i> ögesini seçin. Sonra bu parametreyi gelen değer verilerinin hedefi olarak ayarlayın. Dahili fieldbus arabiriminde, sadece söz konusu verilerin hedef seçme parametresini ( <i>58.101...58.114</i> ) <i>AO2 veri depolama</i> olarak ayarlayın.	0,00
	-327,68...327,67	AO2 için depolama parametresi.	100 = 1
<b>15 G/Ç genişletme modülü</b>		Yuva 2'ye takılan G/Ç genişletme modülünün konfigürasyonu. Ayrıca bkz. bölüm <i>Programlanabilir G/Ç genişletmeleri</i> (sayfa 92). <b>Not:</b> Parametre grubunun içeriği seçilen G/Ç genişletme modülü türüne bağlı olarak değişir.	
15.01	Genişletme modülü tipi	G/Ç genişletme modülünü etkinleştirir ve (türünü belirler). Değer <i>Yok</i> ise, bir genişletme modülü takılıp sürücüye güç verildiğinde, sürücü değeri tespit ettiği tipe otomatik olarak ayarlar (= <i>15.02 Tespit edilen genişletme modülü</i> parametresi değeri); yoksa <i>A7AB Genişletme G/Ç konfigürasyonu hatası</i> uyarısı oluşturulur ve bu parametrenin değerini manuel olarak ayarlamanız gerekir.	<i>CMOD-01</i>
	Yok	Pasif.	0
	CMOD-01	CMOD-01 çok fonksiyonlu genişletme modülü (harici 24 V AC/DC ve dijital G/Ç).	1
	CMOD-02	CMOD-02 çok fonksiyonlu genişletme modülü (harici 24 V AC/DC ve yalıtılmış PTC arabirimi).	2
	CHDI-01	CHDI-01 115/230 V dijital giriş genişletme modülü.	3
	CPTC-02	CPTC-02 genişletme modülü (harici 24 V ve ATEX sertifikalı PTC arabirimi).	4
15.02	Tespit edilen genişletme modülü	Sürücüde G/Ç genişletme modülü tespit edildi.	<i>CMOD-01</i>
	Yok	Pasif.	0
	CMOD-01	CMOD-01 çok fonksiyonlu genişletme modülü (harici 24 V AC/DC ve dijital G/Ç).	1
	CMOD-02	CMOD-02 çok fonksiyonlu genişletme modülü (harici 24 V AC/DC ve yalıtılmış PTC arabirimi).	2
	CHDI-01	CHDI-01 115/230 V dijital giriş genişletme modülü.	3
	CPTC-02	CPTC-02 genişletme modülü (harici 24 V ve ATEX sertifikalı PTC arabirimi)	4

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16																								
15.03	<i>DI durumu</i>	Genişletme modülündeki DI7...DI12 dijital girişlerinin durumunu gösterir. 0. bit DI7'nin durumunu gösterir. <b>Örnek:</b> 001001b = DI7 ve DI10 açık, geri kalanlar kapalı. Bu parametre salt okunurdur.	-																								
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Adı</th> <th>Açıklama</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>DI7</td> <td>1 = Dijital giriş 7 AÇIK.</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>DI8</td> <td>1 = Dijital giriş 8 AÇIK.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>DI9</td> <td>1 = Dijital giriş 9 AÇIK.</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>DI10</td> <td>1 = Dijital giriş 10 AÇIK.</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>DI11</td> <td>1 = Dijital giriş 11 AÇIK.</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>DI12</td> <td>1 = Dijital giriş 12 AÇIK.</td> </tr> <tr> <td>6...15</td> <td>Rezerve</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Bit	Adı	Açıklama	0	DI7	1 = Dijital giriş 7 AÇIK.	1	DI8	1 = Dijital giriş 8 AÇIK.	2	DI9	1 = Dijital giriş 9 AÇIK.	3	DI10	1 = Dijital giriş 10 AÇIK.	4	DI11	1 = Dijital giriş 11 AÇIK.	5	DI12	1 = Dijital giriş 12 AÇIK.	6...15	Rezerve		
Bit	Adı	Açıklama																									
0	DI7	1 = Dijital giriş 7 AÇIK.																									
1	DI8	1 = Dijital giriş 8 AÇIK.																									
2	DI9	1 = Dijital giriş 9 AÇIK.																									
3	DI10	1 = Dijital giriş 10 AÇIK.																									
4	DI11	1 = Dijital giriş 11 AÇIK.																									
5	DI12	1 = Dijital giriş 12 AÇIK.																									
6...15	Rezerve																										
	0000h...FFFFh	Dijital giriş/çıkışların durumu.	1 = 1																								
15.04	<i>RO/DO durumu</i>	Genişletme modülündeki RO4 ve RO5 röle çıkışları ile DO1 dijital çıkışının durumunu gösterir. 0...1 bitleri RO4...RO5'in durumunu gösterir, 5. bit DO1'in durumunu gösterir. <b>Örnek:</b> 100101b = RO4 açık, RO5 kapalı ve DO1 açık. Bu parametre salt okunurdur.	-																								
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Adı</th> <th>Açıklama</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>RO4</td> <td>1 = Röle çıkışı 4 AÇIK.</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>RO5</td> <td>1 = Röle çıkışı 5 AÇIK.</td> </tr> <tr> <td>2...4</td> <td>Rezerve</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>DO1</td> <td>1 = Dijital çıkış 1 AÇIK.</td> </tr> <tr> <td>6...15</td> <td>Rezerve</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Bit	Adı	Açıklama	0	RO4	1 = Röle çıkışı 4 AÇIK.	1	RO5	1 = Röle çıkışı 5 AÇIK.	2...4	Rezerve		5	DO1	1 = Dijital çıkış 1 AÇIK.	6...15	Rezerve								
Bit	Adı	Açıklama																									
0	RO4	1 = Röle çıkışı 4 AÇIK.																									
1	RO5	1 = Röle çıkışı 5 AÇIK.																									
2...4	Rezerve																										
5	DO1	1 = Dijital çıkış 1 AÇIK.																									
6...15	Rezerve																										
	0000h...FFFFh	Röle/dijital çıkışların durumu.	1 = 1																								
15.05	<i>RO/DO zorlama seçimi</i>	Röle/dijital çıkışların elektriksel durumları test etme gibi amaçlarla geçersiz kılınabilir. Her bir röle çıkışı veya dijital çıkış için <b>15.06 RO/DO zorlanan veriler</b> parametresindeki bir bit sağlanır ve bunun değeri bu parametrede karşılık gelen bit 1 olduğunda uygulanır. <b>Not:</b> Yükleme ve güç döngüsü zorlama seçimlerini resetler ( <b>15.05</b> ve <b>15.06</b> parametreleri)	0000h																								
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Adı</th> <th>Değer</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>RO4</td> <td>1 = RO4'ü <b>15.06 RO/DO zorlanan veriler</b> parametresinin 0. bitinin değerine zorlar. (0 = Normal mod)</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>RO5</td> <td>1 = RO5'i <b>15.06 RO/DO zorlanan veriler</b> parametresinin 1. bitinin değerine zorlar. (0 = Normal mod)</td> </tr> <tr> <td>2...4</td> <td>Rezerve</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>DO1</td> <td>1 = DO1'i <b>15.06 RO/DO zorlanan veriler</b> parametresinin 5. bitinin değerine zorlar. (0 = Normal mod)</td> </tr> <tr> <td>6...15</td> <td>Rezerve</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Bit	Adı	Değer	0	RO4	1 = RO4'ü <b>15.06 RO/DO zorlanan veriler</b> parametresinin 0. bitinin değerine zorlar. (0 = Normal mod)	1	RO5	1 = RO5'i <b>15.06 RO/DO zorlanan veriler</b> parametresinin 1. bitinin değerine zorlar. (0 = Normal mod)	2...4	Rezerve		5	DO1	1 = DO1'i <b>15.06 RO/DO zorlanan veriler</b> parametresinin 5. bitinin değerine zorlar. (0 = Normal mod)	6...15	Rezerve								
Bit	Adı	Değer																									
0	RO4	1 = RO4'ü <b>15.06 RO/DO zorlanan veriler</b> parametresinin 0. bitinin değerine zorlar. (0 = Normal mod)																									
1	RO5	1 = RO5'i <b>15.06 RO/DO zorlanan veriler</b> parametresinin 1. bitinin değerine zorlar. (0 = Normal mod)																									
2...4	Rezerve																										
5	DO1	1 = DO1'i <b>15.06 RO/DO zorlanan veriler</b> parametresinin 5. bitinin değerine zorlar. (0 = Normal mod)																									
6...15	Rezerve																										
	0000h...FFFFh	Röle/dijital çıkışlar için seçimi geçersiz kıl.	1 = 1																								



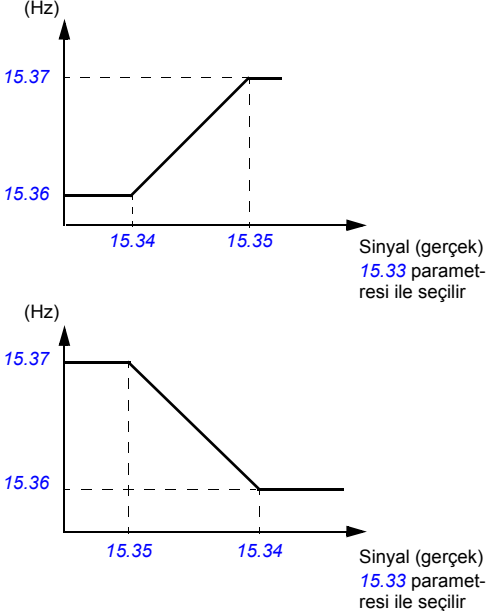
No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	Ext2 etkin	<a href="#">06.16 Sürücü durum word'ü 1</a> 11 biti (bkz. sayfa <a href="#">286</a> ).	23
	Uzaktan kontrol	<a href="#">06.11 Ana durum word'ü</a> 9 biti (bkz. sayfa <a href="#">285</a> ).	24
	Rezerve		25...26
	Zamanlamalı fonksiyon 1	<a href="#">34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu</a> 0 biti (bkz. sayfa <a href="#">378</a> ).	27
	Zamanlamalı fonksiyon 2	<a href="#">34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu</a> 1 biti (bkz. sayfa <a href="#">378</a> ).	28
	Zamanlamalı fonksiyon 3	<a href="#">34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu</a> 2 biti (bkz. sayfa <a href="#">378</a> ).	29
	Rezerve		30...32
	Denetim 1	<a href="#">32.01 Denetim durumu</a> 0 biti (bkz. sayfa <a href="#">371</a> ).	33
	Denetim 2	<a href="#">32.01 Denetim durumu</a> 1 biti (bkz. sayfa <a href="#">371</a> ).	34
	Denetim 3	<a href="#">32.01 Denetim durumu</a> 2 biti (bkz. sayfa <a href="#">371</a> ).	35
	Rezerve		36...38
	Start gecikmesi	<a href="#">06.17 Sürücü durum word'ü 2</a> 13 biti (bkz. sayfa <a href="#">286</a> ).	39
	RO/DIO kontrol word'ü bit0	<a href="#">10.99 RO/DIO kontrol word'ü</a> 0 biti (bkz. sayfa <a href="#">302</a> ).	40
	RO/DIO kontrol word'ü bit1	<a href="#">10.99 RO/DIO kontrol word'ü</a> 1 biti (bkz. sayfa <a href="#">302</a> ).	41
	RO/DIO kontrol word'ü bit2	<a href="#">10.99 RO/DIO kontrol word'ü</a> 2 biti (bkz. sayfa <a href="#">302</a> ).	42
	Rezerve		43...44
	PFC1	<a href="#">76.01 PFC durumu</a> 0 biti (bkz. sayfa <a href="#">449</a> ).	45
	PFC2	<a href="#">76.01 PFC durumu</a> 1 biti (bkz. sayfa <a href="#">449</a> ).	46
	PFC3	<a href="#">76.01 PFC durumu</a> 2 biti (bkz. sayfa <a href="#">449</a> ).	47
	PFC4	<a href="#">76.01 PFC durumu</a> 3 biti (bkz. sayfa <a href="#">449</a> ).	48
	PFC5	<a href="#">76.01 PFC durumu</a> 4 biti (bkz. sayfa <a href="#">449</a> ).	49
	PFC6	<a href="#">76.01 PFC durumu</a> 5 biti (bkz. sayfa <a href="#">449</a> ).	50
	Rezerve		51...52
	Olay word'ü 1	<a href="#">04.40 Olay word'ü 1</a> parametresinin (bkz. sayfa <a href="#">280</a> ) herhangi bir biti 1 olursa, yani, <a href="#">04.41</a> ... <a href="#">04.71</a> parametreleriyle tanımlanan herhangi bir uyarı, hata veya işlenmemiş olay açıksa, olay word'ü 1 = 1 olur.	53
	Rezerve		54
	Çalışma izni	<a href="#">06.22 Hand-off-auto durum word'ü</a> 7. biti.	55
	Start kilidi 1	<a href="#">06.22 Hand-off-auto durum word'ü</a> 8. biti.	56
	Start kilidi 2	<a href="#">06.22 Hand-off-auto durum word'ü</a> 9. biti.	57
	Start kilidi 3	<a href="#">06.22 Hand-off-auto durum word'ü</a> 10. biti.	58
	Start kilidi 4	<a href="#">06.22 Hand-off-auto durum word'ü</a> 11. biti.	59
	Tüm başlatma kilittleri	<a href="#">06.22 Hand-off-auto durum word'ü</a> 12. biti.	60
	Kullanıcı yük eğrisi	<a href="#">37.01 ULC çıkışı durum word'ü</a> 3. biti (Yük limiti dışında) (bkz. sayfa <a href="#">399</a> ).	61
	RO/DIO kontrol word'ü	<a href="#">15.07 RO4 kaynağı</a> için: <a href="#">10.99 RO/DIO kontrol word'ü</a> 3. biti (RO4) (bkz. sayfa <a href="#">302</a> ). <a href="#">15.10 RO5 kaynağı</a> için: <a href="#">10.99 RO/DIO kontrol word'ü</a> 4. biti (RO5) (bkz. sayfa <a href="#">302</a> ).	62
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <a href="#">Terimler ve kısaltmalar</a> , sayfa <a href="#">272</a> ).	-

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
15.08	<b>RO4 ON gecikmesi</b>	RO4 röle çıkışı için etkinleştirme gecikmesini tanımlar.	0,0 s
<p><math>t_{\text{Açık}} = 15.08 \text{ RO4 ON gecikmesi}</math>  <math>t_{\text{Kapalı}} = 15.09 \text{ RO4 OFF gecikmesi}</math></p>			
	0,0...3000,0 s	RO4 için etkinleştirme gecikmesi.	10 = 1 s
15.09	<b>RO4 OFF gecikmesi</b>	RO4 röle çıkışı için devre dışı bırakma gecikmesini tanımlar. Bkz. parametre <b>15.08 RO4 ON gecikmesi</b> .	0,0 s
	0,0...3000,0 s	RO4 için devre dışı bırakma gecikmesi.	10 = 1 s
15.10	<b>RO5 kaynağı</b>	RO5 röle çıkışına bağlanacak sürücü sinyalinin seçer. Mevcut seçenekler için, bkz. parametre <b>15.07 RO4 kaynağı</b> .	<b>Enerji verilmemiş</b>
15.11	<b>RO5 ON gecikmesi</b>	RO5 röle çıkışı için etkinleştirme gecikmesini tanımlar.	0,0 s
<p><math>t_{\text{Açık}} = 15.11 \text{ RO5 ON gecikmesi}</math>  <math>t_{\text{Kapalı}} = 15.12 \text{ RO5 OFF gecikmesi}</math></p>			
	0,0...3000,0 s	RO5 için etkinleştirme gecikmesi.	10 = 1 s
15.12	<b>RO5 OFF gecikmesi</b>	RO5 röle çıkışı için devre dışı bırakma gecikmesini tanımlar. Bkz. parametre <b>15.11 RO5 ON gecikmesi</b> .	0,0 s
	0,0...3000,0 s	RO5 için devre dışı bırakma gecikmesi.	10 = 1 s
15.22	<b>DO1 konfigürasyonu</b>	DO1'in nasıl kullanıldığını seçer.	<b>Dijital çıkış</b>
	Dijital çıkış	DO1 dijital çıkış olarak kullanılır.	0
	Frekans çıkışı	DO1 frekans çıkışı olarak kullanılır.	2
15.23	<b>DO1 kaynağı</b>	DO1 dijital çıkışına bağlanacak sürücü sinyalinin seçer ( <b>15.22 DO1 konfigürasyonu</b> , <b>Dijital çıkış</b> olarak ayarlanmışken).	<b>Enerji verilmemiş</b>
	Enerji verilmemiş	Çıkışa enerji verilmemiş.	0
	Enerji verilmiş	Çıkışa enerji verilmiş.	1
	Çalışmaya hazır	<b>06.11 Ana durum word'ü</b> 1 biti (bkz. sayfa 285).	2
	Rezerve		3
	Devrede	<b>06.16 Sürücü durum word'ü</b> 1 0 biti (bkz. sayfa 286).	4
	Start edildi	<b>06.16 Sürücü durum word'ü</b> 1 5 biti (bkz. sayfa 286).	5
	Miknatıslandı	<b>06.17 Sürücü durum word'ü</b> 2 1 biti (bkz. sayfa 286).	6

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	Çalışıyor	06.16 Sürücü durum word'ü 1 6 biti (bkz. sayfa 286).	7
	Hazır ref	06.11 Ana durum word'ü 2 biti (bkz. sayfa 285).	8
	Ayar noktasında	06.11 Ana durum word'ü 8 biti (bkz. sayfa 285).	9
	Geri	06.19 Hız kontrolü durum word'ü 2 biti (bkz. sayfa 287).	10
	Sıfır hız	06.19 Hız kontrolü durum word'ü 0 biti (bkz. sayfa 287).	11
	Limitin üzerinde	06.17 Sürücü durum word'ü 2 10 biti (bkz. sayfa 286).	12
	Uyarı	06.11 Ana durum word'ü 7 biti (bkz. sayfa 285).	13
	Hata	06.11 Ana durum word'ü 3 biti (bkz. sayfa 285).	14
	Hata (-1)	06.11 Ana durum word'ü parametresinin 3. çevrilmiş biti (bkz. sayfa 285).	15
	Hata/Uyarı	06.11 Ana durum word'ü 3. biti VEYA 06.11 Ana durum word'ü 7. biti (bkz. sayfa 285).	16
	Aşırı akım	2310 Aşırı akım hatası oluştu.	17
	Yüksek gerilim	3210 DC bara aşırı gerilimi hatası oluştu.	18
	Sürücü sıcaklığı	2381 IGBT aşırı yüklü, 4110 Kontrol kartı sıcaklığı, 4210 IGBT aşırı sıcaklığı, 4290 Soğutma, 42F1 IGBT sıcaklığı, 4310 Aşırı sıcaklık veya 4380 Aşırı sıcaklık farkı hatası oluştu.	19
	Düşük gerilim	3220 DC bara düşük gerilimi hatası oluştu.	20
	Motor sıcaklığı	4981 Harici sıcaklık 1 veya 4982 Harici sıcaklık 2 hatası oluştu.	21
	Rezerve		22
	Ext2 etkin	06.16 Sürücü durum word'ü 1 11 biti (bkz. sayfa 286).	23
	Uzaktan kontrol	06.11 Ana durum word'ü 9 biti (bkz. sayfa 285).	24
	Rezerve		25...26
	Zamanlamalı fonksiyon 1	34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu 0 biti (bkz. sayfa 378).	27
	Zamanlamalı fonksiyon 2	34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu 1 biti (bkz. sayfa 378).	28
	Zamanlamalı fonksiyon 3	34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu 2 biti (bkz. sayfa 378).	29
	Rezerve		30...32
	Denetim 1	32.01 Denetim durumu 0 biti (bkz. sayfa 371).	33
	Denetim 2	32.01 Denetim durumu 1 biti (bkz. sayfa 371).	34
	Denetim 3	32.01 Denetim durumu 2 biti (bkz. sayfa 371).	35
	Rezerve		36...38
	Start gecikmesi	06.17 Sürücü durum word'ü 2 13 biti (bkz. sayfa 286).	39
	RO/DIO kontrol word'ü bit0	10.99 RO/DIO kontrol word'ü 0 biti (bkz. sayfa 302).	40
	RO/DIO kontrol word'ü bit1	10.99 RO/DIO kontrol word'ü 1 biti (bkz. sayfa 302).	41
	RO/DIO kontrol word'ü bit2	10.99 RO/DIO kontrol word'ü 2 biti (bkz. sayfa 302).	42
	PFC1	76.01 PFC durumu 0 biti (bkz. sayfa 449).	45
	PFC2	76.01 PFC durumu 1 biti (bkz. sayfa 449).	46
	PFC3	76.01 PFC durumu 2 biti (bkz. sayfa 449).	47
	PFC4	76.01 PFC durumu 3 biti (bkz. sayfa 449).	48

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	PFC5	76.01 PFC durumu 4 biti (bkz. sayfa 449).	49
	PFC6	76.01 PFC durumu 5 biti (bkz. sayfa 449).	50
	Rezerve		51...52
	Olay word'ü 1	04.40 Olay word'ü 1 parametresinin (bkz. sayfa 280) herhangi bir biti 1 olursa, yani, 04.41...04.71 parametreleriyle tanımlanan herhangi bir uyarı, hata veya işlenmemiş olay açıksa, olay word'ü 1 = 1 olur.	53
	Rezerve		54
	Çalışma izni	06.22 Hand-off-auto durum word'ü 7. biti.	55
	Start kilidi 1	06.22 Hand-off-auto durum word'ü 8. biti.	56
	Start kilidi 2	06.22 Hand-off-auto durum word'ü 9. biti.	57
	Start kilidi 3	06.22 Hand-off-auto durum word'ü 10. biti.	58
	Start kilidi 4	06.22 Hand-off-auto durum word'ü 11. biti.	59
	Tüm başlatma kilitleri	06.22 Hand-off-auto durum word'ü 12. biti.	60
	Kullanıcı yük eğrisi	37.01 ULC çıkışı durum word'ü 3. biti (Yük limiti dışında) (bkz. sayfa 399).	61
	RO/DIO kontrol word'ü	15.23 DO1 kaynağı için: 10.99 RO/DIO kontrol word'ü 8. biti (DIO1) (bkz. sayfa 302).	62
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 272).	-
15.24	<i>DO1 ON gecikmesi</i>	15.22 DO1 konfigürasyonu Dijital çıkış olarak ayarlandığında, dijital çıkış DO1 için etkinleştirme gecikmesini tanımlar.	0,0 s
<p><math>t_{\text{Açık}} = 15.24 \text{ DO1 ON gecikmesi}</math>  <math>t_{\text{Kapalı}} = 15.25 \text{ DO1 OFF gecikmesi}</math></p>			
	0,0...3000,0 s	DO1 için etkinleştirme gecikmesi.	10 = 1 s
15.25	<i>DO1 OFF gecikmesi</i>	15.22 DO1 konfigürasyonu Dijital çıkış olarak ayarlandığında, röle çıkışı DO1 için devre dışı bırakma gecikmesini tanımlar. Bkz. 15.24 DO1 ON gecikmesi parametresi.	0,0 s
	0,0...3000,0 s	DO1 için devre dışı bırakma gecikmesi.	10 = 1 s
15.32	<i>Frek çıkışı 1 gerçek değeri</i>	15.22 DO1 konfigürasyonu Frekans çıkışı olarak ayarlandığında frekans çıkışı 1'in değerini dijital çıkış DO1'de gösterir. Bu parametre salt okunurdur.	-
	0...16000 Hz	Frekans çıkışı 1'in değeri.	1 = 1 Hz
15.33	<i>Frek çıkışı 1 kaynağı</i>	DO1 dijital çıkışına bağlanacak sürücü sinyalinin seçer (15.22 DO1 konfigürasyonu, Frekans çıkışı olarak ayarlanmışken). Alternatif olarak, bir sıcaklık sensörüne sabit bir akım göndermek için çıkışı etkinleştirme moduna ayarlar.	<i>Kullanılan motor hızı</i>
	Seçilmedi	Yok.	0
	Kullanılan motor hızı	01.01 Kullanılan motor hızı (sayfa 275).	1



No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	Çıkış frekansı	01.06 Çıkış frekansı (sayfa 275).	3
	Motor akımı	01.07 Motor akımı (sayfa 275).	4
	Motor momenti	01.10 Motor momenti (sayfa 275).	6
	DC gerilimi	01.11 DC gerilimi (sayfa 275).	7
	Çıkış gücü	01.14 Çıkış gücü (sayfa 275).	8
	Hız ref rampası girişi	23.01 Hız ref rampa girişi (sayfa 344).	10
	Hız ref rampası çıkışı	23.02 Hız ref rampa çıkışı (sayfa 344).	11
	Kullanılan hız ref	24.01 Kullanılan hız referansı (sayfa 345).	12
	Rezerve		13
	Kullanılan frek ref	28.02 Frekans ref rampa çıkışı (sayfa 349).	14
	Rezerve		15
	Proses PID çıkışı	40.01 Proses PID çıkışı gerçek (sayfa 402).	16
	<i>Diğer</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 272).	-
15.34	<i>Frek çıkışı 1 kaynağı min</i>	<p>Frekans çıkışı 1 minimum değerine (15.36 Kaynak min frek çıkışı 1 parametresi ile tanımlanan) karşılık gelen sinyalin gerçek değerini (15.33 Frek çıkışı 1 kaynağı parametresi ile seçilen) tanımlar. Bu, 15.22 DO1 konfigürasyonu parametresi <i>Frekans çıkışı</i> olarak ayarlandığında geçerlidir.</p>  <p>(Hz)</p> <p>15.37</p> <p>15.36</p> <p>15.34</p> <p>15.35</p> <p>Sinyal (gerçek) 15.33 parametresi ile seçilir</p> <p>(Hz)</p> <p>15.37</p> <p>15.36</p> <p>15.35</p> <p>15.34</p> <p>Sinyal (gerçek) 15.33 parametresi ile seçilir</p>	0,000
	-32768,000... 32767,000	Frekans çıkışı 1'in minimum değerine karşılık gelen gerçek sinyal değeri.	1 = 1

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
15.35	<i>Frek çıkışı 1 kaynağı maks</i>	Frekans çıkışı 1 maksimum değerine ( <i>15.37 Kaynak maks frek çıkışı 1</i> parametresi ile tanımlanan) karşılık gelen sinyalin gerçek değerini ( <i>15.33 Frek çıkışı 1 kaynağı</i> ) parametresi ile seçilen) tanımlar. Bu, <i>15.22 DO1 konfigürasyonu Frekans çıkışı</i> olarak ayarlandığında geçerlidir. Bkz. parametre <i>15.34 Frek çıkışı 1 kaynağı min</i> .	1500,000; 1800,000 (95.20 b0)
	-32768,000 ... 32767,000	Frekans çıkışı 1'in maksimum değerine karşılık gelen gerçek sinyal değeri.	1 = 1
15.36	<i>Kaynak min frek çıkışı 1</i>	<i>15.22 DO1 konfigürasyonu Frekans çıkışı</i> olarak ayarlandığında frekans çıkışı 1'in minimum çıkış değerini tanımlar. Ayrıca <i>15.34 Frek çıkışı 1 kaynağı min</i> parametresindeki çizime bakın.	0 Hz
	0 ... 16000 Hz	Frekans çıkışı 1 minimum değeri.	1 = 1 Hz
15.37	<i>Kaynak maks frek çıkışı 1</i>	<i>15.22 DO1 konfigürasyonu Frekans çıkışı</i> olarak ayarlandığında frekans çıkışı 1'in maksimum çıkış değerini tanımlar. Ayrıca <i>15.34 Frek çıkışı 1 kaynağı min</i> parametresindeki çizime bakın.	16000 Hz
	0 ... 16000 Hz	Frekans çıkışı 1'in maksimum değeri.	1 = 1 Hz

<b>19 Çalışma modu</b>			
		Harici kontrol konumu kaynaklarının ve çalışma modlarının seçilmesi. Ayrıca bkz. bölüm <i>Sürücü çalışma modları</i> (sayfa 86).	
19.01	<i>Gerçek çalışma modu</i>	Kullanılmakta olan çalışma modlarını gösterir. Bkz. parametre <i>19.11</i> . Bu parametre salt okunurdur.	-
	Sıfır	Yok.	1
	Hız	Hız kontrol (vektör motor kontrol modunda).	2
	Rezerve		3...9
	Skaler (Hz)	Skaler motor kontrol modunda frekans kontrolü.	10
	Zorlamalı mık.	Motor mıknatıslanma modunda.	20
19.11	<i>Ext1/Ext2 seçimi</i>	EXT1/EXT2 seçimi için harici kontrol konumunu seçer. 0 = EXT1 1 = EXT2	<i>EXT1</i>
	EXT1	EXT1 (kalıcı olarak seçili).	0
	HARİCİ2	EXT2 (kalıcı olarak seçili).	1
	FBA A MCW bit 11	Fieldbus arabirimi A yoluyla alınan kontrol word'ü bit 11.	2
	DI1	DI1 dijital girişi ( <i>10.02 DI gecikmiş durumu</i> , bit 0).	3
	DI2	DI2 dijital girişi ( <i>10.02 DI gecikmiş durumu</i> , bit 1).	4
	DI3	DI3 dijital girişi ( <i>10.02 DI gecikmiş durumu</i> , bit 2).	5
	DI4	DI4 dijital girişi ( <i>10.02 DI gecikmiş durumu</i> , bit 3).	6
	DI5	DI5 dijital girişi ( <i>10.02 DI gecikmiş durumu</i> , bit 4).	7
	DI6	DI6 dijital girişi ( <i>10.02 DI gecikmiş durumu</i> , bit 5).	8
	Rezerve		9...18
	Zamanlamalı fonksiyon 1	<i>34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu</i> 0 biti (bkz. sayfa 378).	19
	Zamanlamalı fonksiyon 2	<i>34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu</i> 1 biti (bkz. sayfa 378).	20
	Zamanlamalı fonksiyon 3	<i>34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu</i> 2 biti (bkz. sayfa 378).	21
	Rezerve		22...24

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	Denetim 1	<a href="#">32.01 Denetim durumu</a> 0 biti (bkz. sayfa <a href="#">371</a> ).	25
	Denetim 2	<a href="#">32.01 Denetim durumu</a> 1 biti (bkz. sayfa <a href="#">371</a> ).	26
	Denetim 3	<a href="#">32.01 Denetim durumu</a> 2 biti (bkz. sayfa <a href="#">371</a> ).	27
	Rezerve		28...31
	EFB MCW bit 11	Kontrol word'ü bit 11 dahili haberleşme arabirimi aracılığıyla alındı.	32
	FBA A haberleşme kaybı	Fieldbus arabirimi A'nın algılanan iletişim kaybı kontrol modunu EXT2'ye değiştirir.	33
	EFB haberleşme kaybı	Dahili fieldbus arabiriminin algılanan iletişim kaybı kontrol modunu EXT2'ye değiştirir.	34
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <a href="#">Terimler ve kısaltmalar</a> , sayfa <a href="#">272</a> ).	-
19.18	<i>HAND/OFF devre dışı bırakma kaynağı</i>	Hand/Off devre dışı bırakma kaynağını seçer. 1 = Hand ve/veya Off düğmeleri kontrol panelinde veya Drive composer bilgisayar yazılımında devre dışı bırakıldı. <a href="#">19.19 HAND/OFF devre dışı bırakma eylemi</a> parametresi hangi düğmelerin devre dışı bırakıldığını veya etkinleştirildiğini belirtir. HAND/OFF devre dışı bırakma, sürücü Hand modundayken etkinleştirilirse, mod otomatik olarak Off durumuna geçer ve motor durur, kullanıcı motoru yeniden başlatmalıdır.	<i>Kullanılmaz</i>
	Kullanılmaz	0 = Hand ve/veya Off düğmeleri etkinleştirildi ve çalışır durumda.	0
	Aktif	1 = Hand ve/veya Off düğmeleri devre dışı bırakıldı ve çalışır durumda değil.	1
	DI1	DI1 dijital girişi ( <a href="#">10.02 DI gecikmiş durumu</a> , bit 0).	2
	DI2	DI2 dijital girişi ( <a href="#">10.02 DI gecikmiş durumu</a> , bit 1).	3
	DI3	DI3 dijital girişi ( <a href="#">10.02 DI gecikmiş durumu</a> , bit 2).	4
	DI4	DI4 dijital girişi ( <a href="#">10.02 DI gecikmiş durumu</a> , bit 3).	5
	DI5	DI5 dijital girişi ( <a href="#">10.02 DI gecikmiş durumu</a> , bit 4).	6
	DI6	DI6 dijital girişi ( <a href="#">10.02 DI gecikmiş durumu</a> , bit 5).	7
	İletişim	DCU profili kontrol word'ü bit 14 dahili fieldbus arabirimi aracılığıyla alındı. Şeffaf modu destekleyen bir haberleşme adaptörü kullanılıyorsa, şeffaf mod profili üzerinden DCU kontrol word'ü bit 14 kullanılır.	8
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <a href="#">Terimler ve kısaltmalar</a> , sayfa <a href="#">272</a> ).	-
19.19	<i>HAND/OFF devre dışı bırakma eylemi</i>	<a href="#">19.18 HAND/OFF devre dışı bırakma kaynağı</a> parametresi devre dışı bırakıldığında kontrol panelinde ve Drive composer bilgisayar yazılımında hangi düğmelerin devre dışı bırakılacağını seçer.	<i>HAND</i>
	HAND	Hand düğmesi devre dışı bırakıldı.	0
	OFF ve HAND	Off ve Hand düğmelerinin her ikisi de devre dışı bırakıldı.	1
	Otomatikte OFF	Sürücü Oto modundayken Off butonu devre dışıdır. Hand düğmesine basıldıktan sonra Off düğmesi tekrar etkinleştirilir.	2

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16									
<b>20 Start/stop/yön</b>												
20.01	Ext1 komutları	Harici kontrol konumu 1 (EXT1) için start, stop ve yön komutlarının kaynağını seçer. Ayrıca bkz. 20.02...20.04 parametreleri.	In1 Start									
	Seçilmedi	Start veya stop komutu kaynağı seçilmemiş.	0									
	In1 Start	Start ve stop komutlarının kaynağı 20.03 Ext1 in1 kaynağı parametresi ile seçilir. Kaynak bitlerinin durum geçişleri aşağıdaki şekilde yorumlanır: <table border="1" data-bbox="341 470 688 598"> <thead> <tr> <th>Kaynak 1'in durumu (20.03)</th> <th>Komut</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0 -&gt; 1 (20.02 = Kenar)</td> <td>Start</td> </tr> <tr> <td>1 (20.02 = Seviye)</td> <td>Stop</td> </tr> </tbody> </table>	Kaynak 1'in durumu (20.03)	Komut	0 -> 1 (20.02 = Kenar)	Start	1 (20.02 = Seviye)	Stop	1			
Kaynak 1'in durumu (20.03)	Komut											
0 -> 1 (20.02 = Kenar)	Start											
1 (20.02 = Seviye)	Stop											
	Rezerve		2...3									
	In1P Start; In2 Stop	Start ve stop komutlarının kaynakları 20.03 Ext1 in1 kaynağı ve 20.04 Ext1 in2 kaynağı parametreleri ile seçilir. Kaynak bitlerinin durum geçişleri aşağıdaki şekilde yorumlanır: <table border="1" data-bbox="341 726 845 829"> <thead> <tr> <th>Kaynak 1'in durumu (20.03)</th> <th>Kaynak 2'nin durumu (20.04)</th> <th>Komut</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0 -&gt; 1</td> <td>1</td> <td>Start</td> </tr> <tr> <td>Herhangi bir</td> <td>0</td> <td>Stop</td> </tr> </tbody> </table> <b>Notlar:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>20.02 Ext1 start tetikleyici türü parametresinin sadece bu ayarı olan sürücünün başlatılmasına etkisi vardır. Sürücü başlarken, start girişi AÇIK ve 20.02 = Seviye (1) ise motor tekrar başlatılacaktır. 20.02 parametresinin diğer zamanlarda hiçbir etkisi yoktur.</li><li>Kaynak 2, 0 iken, kontrol panelindeki Start ve Stop tuşları devre dışı bırakılır.</li></ul>	Kaynak 1'in durumu (20.03)	Kaynak 2'nin durumu (20.04)	Komut	0 -> 1	1	Start	Herhangi bir	0	Stop	4
Kaynak 1'in durumu (20.03)	Kaynak 2'nin durumu (20.04)	Komut										
0 -> 1	1	Start										
Herhangi bir	0	Stop										
	Rezerve		5...10									
	Kontrol paneli	Start ve stop komutları kontrol panelinden (veya kontrol paneli konektörüne bağlı bilgisayardan) alınır. <b>Not:</b> Bu seçim Start/Stop/Loc/Rem lojiji kullanan ACS-AP-I kontrol panelini gerektirir.	11									
	Fieldbus A	Start ve stop komutları fieldbus adaptörü A'dan alınır. <b>Not:</b> 20.02 Ext1 start tetikleyici türü parametresini de Seviye olarak ayarlayın.	12									
	Rezerve		13									
	Dahili fieldbus	Start ve stop komutları dahili fieldbus arabiriminden alınır. <b>Not:</b> 20.02 Ext1 start tetikleyici türü parametresini de Seviye olarak ayarlayın.	14									
20.02	Ext1 start tetikleyici türü	EXT1 harici kontrol konumu için start sinyalinin kenar tetiklemeli ya da seviye tetiklemeli olmasını belirler. <b>Not:</b> Pals tipi start sinyali seçilirse, bu parametre sadece sürücü başlatılırken etkilidir. 20.01 Ext1 komutları parametre seçimlerinin açıklamalarına bakın.	Seviye									
	Kenar	Start sinyali kenar tetiklemelidir.	0									


No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16								
	Seviye	Start sinyali seviye tetiklemelidir.	1								
20.03	<i>Ext1 in1 kaynağı</i>	20.01 Ext1 komutları parametresi için kaynak 1'i seçer.	DI1								
	Her zaman kapalı	0.	0								
	Her zaman açık	1.	1								
	DI1	DI1 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 0).	2								
	DI2	DI2 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 1).	3								
	DI3	DI3 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 2).	4								
	DI4	DI4 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 3).	5								
	DI5	DI5 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 4).	6								
	DI6	DI6 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 5).	7								
	Rezerve		8...17								
	Zamanlamalı fonksiyon 1	34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu 0 biti (bkz. sayfa 378).	18								
	Zamanlamalı fonksiyon 2	34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu 1 biti (bkz. sayfa 378).	19								
	Zamanlamalı fonksiyon 3	34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu 2 biti (bkz. sayfa 378).	20								
	Rezerve		21...23								
	Denetim 1	32.01 Denetim durumu 0 biti (bkz. sayfa 371).	24								
	Denetim 2	32.01 Denetim durumu 1 biti (bkz. sayfa 371).	25								
	Denetim 3	32.01 Denetim durumu 2 biti (bkz. sayfa 371).	26								
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. Terimler ve kısaltmalar, sayfa 272).	-								
20.04	<i>Ext1 in2 kaynağı</i>	20.01 Ext1 komutları parametresi için kaynak 2'i seçer. Mevcut seçenekler için, bkz. parametre 20.03 Ext1 in1 kaynağı.	<i>Her zaman kapalı</i>								
20.06	<i>Ext2 komutları</i>	Harici kontrol konumu 2 (EXT2) için start, stop ve yön komutlarının kaynağını seçer. Ayrıca bkz. 20.07...20.09 parametreleri.	<i>Seçilmedi</i>								
	Seçilmedi	Start veya stop komutu kaynağı seçilmemiş.	0								
	In1 Start	Start ve stop komutlarının kaynağı 20.08 Ext2 in1 kaynağı parametresi ile seçilir. Kaynak bitlerinin durum geçişleri aşağıdaki şekilde yorumlanır: <table border="1" data-bbox="396 1075 743 1203"> <thead> <tr> <th>Kaynak 1'in durumu (20.08)</th> <th>Komut</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0 -&gt; 1 (20.07 = Kenar)</td> <td>Start</td> </tr> <tr> <td>1 (20.07 = Seviye)</td> <td>Stop</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>Stop</td> </tr> </tbody> </table>	Kaynak 1'in durumu (20.08)	Komut	0 -> 1 (20.07 = Kenar)	Start	1 (20.07 = Seviye)	Stop	0	Stop	1
Kaynak 1'in durumu (20.08)	Komut										
0 -> 1 (20.07 = Kenar)	Start										
1 (20.07 = Seviye)	Stop										
0	Stop										


No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16									
	In1P Start; In2 Stop	Start ve stop komutlarının kaynakları <b>20.08 Ext2 in1 kaynağı</b> ve <b>20.09 Ext2 in2 kaynağı</b> parametreleri ile seçilir. Kaynak bitlerinin durum geçişleri aşağıdaki şekilde yorumlanır: <table border="1" data-bbox="344 252 848 357"> <thead> <tr> <th>Kaynak 1'in durumu (20.08)</th> <th>Kaynak 2'nin durumu(20.09)</th> <th>Komut</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0 -&gt; 1</td> <td>1</td> <td>Start</td> </tr> <tr> <td>Herhangi bir</td> <td>0</td> <td>Stop</td> </tr> </tbody> </table> <b>Notlar:</b> <ul style="list-style-type: none"><li><b>20.07 Ext2 start tetikleyici türü</b> parametresinin <b>sadece</b> bu ayarı olan sürücünün başlatılmasına etkisi vardır. Sürücü başlarken, start girişi AÇIK ve 20.02 = Seviye (1) ise motor tekrar başlatılacaktır. <b>20.07</b> parametresinin diğer zamanlarda hiçbir etkisi yoktur.</li><li>Kaynak 2, 0 iken, kontrol panelindeki Start ve Stop tuşları devre dışı bırakılır.</li></ul>	Kaynak 1'in durumu (20.08)	Kaynak 2'nin durumu(20.09)	Komut	0 -> 1	1	Start	Herhangi bir	0	Stop	4
Kaynak 1'in durumu (20.08)	Kaynak 2'nin durumu(20.09)	Komut										
0 -> 1	1	Start										
Herhangi bir	0	Stop										
	Rezerve		7...10									
	Kontrol paneli	Start ve stop komutları kontrol panelinden (veya kontrol paneli konektörüne bağlı bilgisayardan) alınır. <b>Not:</b> Bu seçim Start/Stop/Loc/Rem lojisi kullanan ACS-AP-I kontrol panelini gerektirir.	11									
	Fieldbus A	Start ve stop komutları fieldbus adaptörü A'dan alınır. <b>Not:</b> <b>20.07 Ext2 start tetikleyici türü</b> parametresini de <b>Seviye</b> olarak ayarlayın.	12									
	Rezerve		13									
	Dahili fieldbus	Start ve stop komutları dahili fieldbus arabiriminden alınır. <b>Not:</b> <b>20.07 Ext2 start tetikleyici türü</b> parametresini de <b>Seviye</b> olarak ayarlayın.	14									
<b>20.07</b>	<b>Ext2 start tetikleyici türü</b>	EXT2 harici kontrol konumu için start sinyalinin kenar tetiklemeli ya da seviye tetiklemeli olmasını belirler. <b>Not:</b> Pals tipi start sinyali seçilirse, bu parametre <b>sadece</b> sürücü başlatılırken etkilidir. <b>20.06 Ext2 komutları</b> parametre seçimlerinin açıklamalarına bakın.	<b>Seviye</b>									
	Kenar	Start sinyali kenar tetiklemelidir.	0									
	Seviye	Start sinyali seviye tetiklemelidir.	1									
<b>20.08</b>	<b>Ext2 in1 kaynağı</b>	<b>20.06 Ext2 komutları</b> parametresi için kaynak 1'i seçer. Mevcut seçenekler için, bkz. parametre <b>20.03 Ext1 in1 kaynağı</b> .	<b>Her zaman kapalı</b>									
<b>20.09</b>	<b>Ext2 in2 kaynağı</b>	<b>20.06 Ext2 komutları</b> parametresi için kaynak 2'i seçer. Mevcut seçenekler için, bkz. parametre <b>20.03 Ext1 in1 kaynağı</b> .	<b>Her zaman kapalı</b>									
<b>20.40</b>	<b>Çalışma izni</b>	Çalışma izni sinyalinin kaynağını seçer. Kaynağın 0 değeri Çalışma iznini devre dışı bırakır ve çalışmayı önler. Kaynağın 1 değeri Çalışma iznini etkinleştirir ve çalışmaya izin verir.	<b>Boş</b>									
	Kullanılmaz	0.	0									
	Boş	1.	1									
	DI1	DI1 dijital girişi ( <b>10.02 DI gecikmiş durumu</b> , bit 0).	2									
	DI2	DI2 dijital girişi ( <b>10.02 DI gecikmiş durumu</b> , bit 1).	3									
	DI3	DI3 dijital girişi ( <b>10.02 DI gecikmiş durumu</b> , bit 2).	4									
	DI4	DI4 dijital girişi ( <b>10.02 DI gecikmiş durumu</b> , bit 3).	5									

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	DI5	DI5 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 4).	6
	DI6	DI6 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 5).	7
	-DI1	DI1 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 0).	8
	-DI2	DI2 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 1).	9
	-DI3	DI3 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 2).	10
	-DI4	DI4 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 3).	11
	-DI5	DI5 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 4).	12
	-DI6	DI6 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 5).	13
	Fieldbus adaptörü	Kontrol word'ü bit 3 fieldbus arabirimi aracılığıyla alındı.	14
	Dahili fieldbus	ABB Sürücüler profili: Kontrol word'ü bit 3 dahili fieldbus arabirimi aracılığıyla alındı. DCU profili: Kontrol word'ü bit 6'nın tersi dahili fieldbus arabirimi aracılığıyla alındı.	15
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 272).	-
20.41	<i>Start kilidi 1</i>	Start kilidi 1 sinyalinin kaynağını seçer. Kaynağın 0 değeri start kilidi 1 sinyalini devre dışı bırakır ve start etmeyi engeller. Kaynağın 1 değeri start kilidi 1 sinyalini devre dışı bırakır ve start etmeye izin verir.	<i>Boş</i>
	Kullanılmaz	0.	0
	Boş	1.	1
	DI1	DI1 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 0).	2
	DI2	DI2 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 1).	3
	DI3	DI3 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 2).	4
	DI4	DI4 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 3).	5
	DI5	DI5 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 4).	6
	DI6	DI6 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 5).	7
	-DI1	DI1 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 0).	8
	-DI2	DI2 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 1).	9
	-DI3	DI3 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 2).	10
	-DI4	DI4 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 3).	11
	-DI5	DI5 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 4).	12
	-DI6	DI6 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 5).	13
	Fieldbus adaptörü	Bu seçim, fieldbus adaptöründen ABB sürücüler profilini kullanarak Start kilidini kontrol etmede kullanılamaz. Word kullanıcı bitlerini kontrol etmek için <i>Diğer [bit]</i> kullanın ve eşleyin. Bu seçim sadece 20.41 Start kilidi 1 ve 20.42 Start kilidi 2 için mevcuttur.	14
	Dahili fieldbus	Start kilidi 1: DCU profili: Kontrol word'ü bit 18'nin tersi dahili fieldbus arabirimi aracılığıyla alındı. Start kilidi 2: Bit 19'un tersi. Bu seçim sadece 20.41 Start kilidi 1 ve 20.42 Start kilidi 2 için mevcuttur.	15
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 272).	-

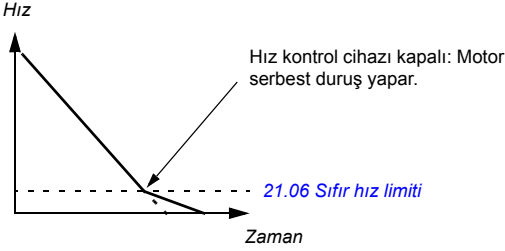
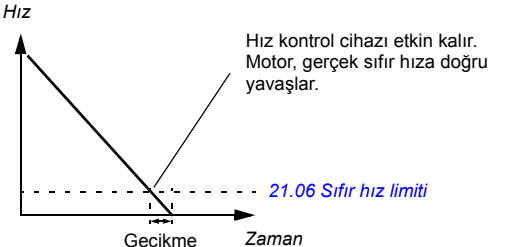
No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
20.42	<i>Start kilidi 2</i>	Start kilidi 2 sinyalinin kaynağını seçer. Seçenekler için, bkz. parametre <i>20.41 Start kilidi 1</i> .	<i>Boş</i>
20.43	<i>Start kilidi 3</i>	Start kilidi 3 sinyalinin kaynağını seçer. Start kilidi 3, Haberleşme adaptörü veya Dahili haberleşme üzerinden desteklenmez. 14 ve 15 dışındaki diğer seçimler için bkz. <i>20.41 Start kilidi 1</i> parametresi.	<i>Boş</i>
20.44	<i>Start kilidi 4</i>	Start kilidi 4 sinyalinin kaynağını seçer. Start kilidi 4 Haberleşme adaptörü veya Dahili haberleşme üzerinden desteklenmez. 14 ve 15 dışındaki diğer seçimler için bkz. <i>20.41 Start kilidi 1</i> parametresi.	<i>Boş</i>
20.45	<i>Start kilidi durdurma modu</i>	Motor stop modu seçimini izler, bkz. <i>21.03 Stop modu</i> parametresi.	<i>Boş</i>
	Boş	Kullanılmıyor.	0
	Serbest	Motor serbest duruş yapar.	1
	Etkin	yavaşlama rampası ile rampa stop.	2
20.46	<i>Çalışma izni metni</i>	Çalışma izni için alternatif alarm metinleri Ayrıca çalışma izni için etiket metni (serbest metin) vardır. Kontrol paneli ekranı, çalışma izni aktif olmadığında metni görüntüleyecektir. Etiket metnini şurada düzenleyebilirsiniz: <b>Menü &gt; Temel ayarlar &gt; Start, stop, referans &gt; Kilitler/İzinler &gt; Etiket metni.</b>	<i>Çalışma izni</i>
	Çalışma izni		0
	Rezerve		1
	Valf açma		2
	Yağlama öncesi döngü		3
	Kilit açık		5
20.47	<i>Start kilidi 1 metni</i>	Start kilidi 1 için alternatif alarm metinleri. Ayrıca her bir start kilidi için etiket metni (serbest metin) vardır. Kontrol paneli ekranı, kilit aktif olmadığında o özel metni görüntüleyecektir. Etiket metnini şurada düzenleyebilirsiniz: <b>Menü &gt; Temel ayarlar &gt; Start, stop, referans &gt; Kilitler/İzinler &gt; Etiket metni.</b>	<i>Start kilidi 1</i>
	Start kilidi 1		0
	Titreşim anahtarı		1
	Yangın durumu		2
	Donma		3
	Aşırı basınç		4
	Titreşim tetikleme		5
	Duman alarmı		6
	Yardımcı açık		7
	Düşük emme		8
	Düşük Basınç		9
	Erişim kapağı		10
	Basınç düşürme		11
	Motor bağlantı kesici açık		12




No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	Güvenlik opsiyonu		14
	Kilit açık		15
20.48	<i>Start kilidi 2 metni</i>	Start kilidi 2 için alternatif alarm metinleri. Bkz. parametre <a href="#">20.47 Start kilidi 1 metni</a> .	<i>Start kilidi 2</i>
	Start kilidi 2	Diğer seçenekler için, bkz. parametre <a href="#">20.47 Start kilidi 1 metni</a> .	0
20.49	<i>Start kilidi 3 metni</i>	Start kilidi 3 için alternatif alarm metinleri. Bkz. parametre <a href="#">20.47 Start kilidi 1 metni</a> .	<i>Start kilidi 3</i>
	Start kilidi 3	Diğer seçenekler için, bkz. parametre <a href="#">20.47 Start kilidi 1 metni</a> .	0
20.50	<i>Start kilidi 4 metni</i>	Start kilidi 4 için alternatif alarm metinleri. Bkz. parametre <a href="#">20.47 Start kilidi 1 metni</a> .	<i>Start kilidi 4</i>
	Start kilidi 4	Diğer seçenekler için, bkz. parametre <a href="#">20.47 Start kilidi 1 metni</a> .	0
20.51	<i>Start kilidi durumu</i>	Start kilidi fonksiyonu için koşulu seçer. Bu parametre, start kilidi uyarıları görüntülenmeden önce start komutunun gerekip gerekmediğini belirler.	<i>Start komutu yok sayıldı</i>
	Start komutu yok sayıldı	Kilitler eksikse start kilidi uyarıları görüntülenir.	0
	Start komutu gerekli	Kilitler eksikse start kilidi uyarıları görüntülenmeden önce start komutu mevcut olmalıdır.	1
<b>21 Start/stop modu</b>		Start ve stop modları; acil stop modu ve sinyal kaynağı seçimi; DC mıknatıslanması ayarları.	
21.01	<i>Vektör start modu</i>	Vektör motor kontrol modu için, ör. <a href="#">99.04 Motor kontrol modu</a> parametresi <i>Vektör</i> olarak ayarlandığında, motor start fonksiyonunu seçer. <b>Notlar:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Skaler motor kontrol modu için start fonksiyonu <a href="#">21.19 Skaler start modu</a> parametresi ile seçilir.</li><li>• DC mıknatıslama seçili olduğunda (<i>Hızlı</i> veya <i>Sabit zaman</i>) dönen bir makineye start etmek mümkün değildir.</li><li>• Sabit mıknatıslı motorlarda, <i>Otomatik</i> start modu kullanılmamalıdır.</li><li>• Bu parametre sürücü çalışırken değiştirilemez.</li></ul> Ayrıca bkz. bölüm <a href="#">Start yöntemleri – DC mıknatıslanması</a> (sayfa <a href="#">142</a> ).	<i>Otomatik</i>
	Hızlı	Sürücü start öncesinde motoru önceden mıknatıslar. Önceden mıknatıslama süresi otomatik olarak belirlenir, genelde motor boyutuna göre 200 ms ile 2 s arasında değişir. Yüksek bir kesme momenti gerektiğinde bu mod seçilmelidir.	0
	Sabit zaman	Sürücü start öncesinde motoru önceden mıknatıslar. Ön mıknatıslama süresi <a href="#">21.02 Mıknatıslama süresi</a> parametresi tarafından tanımlanır. Bu mod, sabit ön mıknatıslama süresi gerekiyorsa seçilmelidir (örneğin, motor startının mekanik fren bırakması ile senkronize edilmesi gerekiyorsa). Bu ayar aynı zamanda, yeterince uzun bir ön mıknatıslama süresi seçilirse mümkün olan en yüksek koparma momentini garanti eder.  <b>UYARI!</b> Sürücü ayarlanan mıknatıslama süresi geçtiğinde, motor mıknatıslama tamamlanmamış olsa bile start eder. Tam bir kırılma momentinin gerektiği uygulamalarda, sabit mıknatıslama süresinin tam mıknatıslama ve moment üretimi sağlayacak uzunlukta olduğundan emin olun.	1



No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16										
	Otomatik	Otomatik start bir çok durumda optimal motor startını garanti-ler. Dönen yükü yakalama mod fonksiyonunu (dönen bir motora start verme) ve otomatik yeniden başlatma fonksiyonunu içerir. Sürücü motor kontrol programı, motorun mekanik durumuyla beraber akıyı da teşhis eder ve her koşul altında motoru anında start eder. <b>Not:</b> 99.04 Motor kontrol modu parametresi <i>Skaler</i> olarak ayarlanmışsa, 21.19 Skaler start modu parametresi <i>Otomatik</i> olarak ayarlanmadığı sürece dönen yükü yakalama modunda veya otomatik yeniden start mümkün değildir.	2										
21.02	<i>Mıknatıslama süresi</i>	Ön manyetizasyon zamanını tanımlar. <ul style="list-style-type: none"> <li>21.01 Vektör start modu parametresi <i>Sabit zaman</i> olarak ayarlanır (vektör kontrol modunda), veya</li> <li>21.19 Skaler start modu parametresi <i>Sabit zaman</i> olarak ayarlanır (skaler kontrol modunda).</li> </ul> Start komutunun ardından, sürücü ayarlanan süre boyunca otomatik olarak motoru önceden mıknatıslar. Tam manyetizasyon olmasını sağlamak için, bu parametreyi rotor süre sabitine eşit veya büyük bir değere ayarlayın. Bilinmediği durumlarda aşağıdaki tabloda verilen tahmini değerleri kullanın: <table border="1" data-bbox="341 657 848 833"> <thead> <tr> <th>Motor nominal güç değeri</th> <th>Sabit mıknatıslama süresi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>&lt; 1 kW</td> <td>≥ 50 - 100 ms</td> </tr> <tr> <td>1 - 10 kW</td> <td>≥ 100 - 200 ms</td> </tr> <tr> <td>10 - 200 kW</td> <td>≥ 200 - 1000 ms</td> </tr> <tr> <td>200 - 1000 kW</td> <td>≥ 1000 - 2000 ms</td> </tr> </tbody> </table> <b>Not:</b> Bu parametre sürücü çalışırken değiştirilemez.	Motor nominal güç değeri	Sabit mıknatıslama süresi	< 1 kW	≥ 50 - 100 ms	1 - 10 kW	≥ 100 - 200 ms	10 - 200 kW	≥ 200 - 1000 ms	200 - 1000 kW	≥ 1000 - 2000 ms	500 ms
Motor nominal güç değeri	Sabit mıknatıslama süresi												
< 1 kW	≥ 50 - 100 ms												
1 - 10 kW	≥ 100 - 200 ms												
10 - 200 kW	≥ 200 - 1000 ms												
200 - 1000 kW	≥ 1000 - 2000 ms												
	0...10000 ms	Sabit DC mıknatıslama süresi.	1 = 1 ms										
21.03	<i>Stop modu</i>	Bir stop komutu alındığında motorun nasıl stop edileceğini seçer. Akı frenlemeyi (bkz. 97.05 Akı frenleme parametresi) seçerek ek frenleme mümkündür.	<i>Etkin</i>										
	Serbest	Sürücünün çıkış yarı iletkenlerinin kapatılması ile durma. Motor serbest duruş yapar.  <b>UYARI!</b> Eğer mekanik fren kullanılıyorsa, sürücünün serbest duruş ile stop edilmesinin güvenli olduğundan emin olun.	0										
	Etkin	yavaşlama rampası ile rampa stop. Bkz. parametre grubu 23 Hız referansı rampası, sayfa 344 veya 28 Frekans referans zinciri, sayfa 349.	1										
	Moment limiti	Moment limitlerine göre durma (parametre 30.19 ve 30.20). Bu parametre sadece vektör motor kontrol modunda mümkündür.	2										

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
21.04	<i>Acil stop modu</i>	Bir acil stop komutu alındığında motorun nasıl stop edileceğini seçer. Acil stop sinyalinin kaynağı <b>21.05 Acil stop kaynağı</b> parametresi ile seçilir.	<i>Rampa stop (Off1)</i>
	Rampa stop (Off1)	Sürücü çalışırken: • 1 = Normal çalışma. • 0 = Belirli bir referans tipi için tanımlanan standart yavaşlama rampası boyunca normal durma. Sürücü durduktan sonra, acil stop sinyali kaldırılarak ve start sinyali 0'dan 1 olarak değiştirilerek yeniden start edilebilir. Sürücü dururken: • 1 = Start izni var. • 0 = Start izni yok.	0
	Serbest stop (Off2)	Sürücü çalışırken: • 1 = Normal çalışma. • 0 = Serbest duruş. Start kilidi sinyalini geri yükleyerek ve start sinyalini 0'dan 1'e değiştirerek sürücüyü yeniden başlatabilirsiniz. Sürücü dururken: • 1 = Start izni var. • 0 = Start izni yok.	1
	Acil rampa stop (Off3)	Sürücü çalışırken: • 1 = Normal çalışma • 0 = <b>23.23 Acil stop süresi</b> parametresi ile tanımlanan acil stop rampası boyunca acil rampa ile durma. Sürücü durduktan sonra, acil stop sinyali kaldırılarak ve start sinyali 0'dan 1 olarak değiştirilerek yeniden start edilebilir. Sürücü dururken: • 1 = Start izni var • 0 = Start izni yok	2
21.05	<i>Acil stop kaynağı</i>	Acil stop sinyalini kaynağını seçer. Stop modu <b>21.04 Acil stop modu</b> parametresi ile seçilir. 0 = Acil stop etkin 1 = Normal çalışma <b>Not:</b> Bu parametre sürücü çalışırken değiştirilemez.	<i>Pasif (doğru)</i>
	Etkin (yanlış)	0.	0
	Pasif (doğru)	1.	1
	Rezerve		2
	DI1	DI1 dijital girişi ( <b>10.02 DI gecikmiş durumu</b> , bit 0).	3
	DI2	DI2 dijital girişi ( <b>10.02 DI gecikmiş durumu</b> , bit 1).	4
	DI3	DI3 dijital girişi ( <b>10.02 DI gecikmiş durumu</b> , bit 2).	5
	DI4	DI4 dijital girişi ( <b>10.02 DI gecikmiş durumu</b> , bit 3).	6
	DI5	DI5 dijital girişi ( <b>10.02 DI gecikmiş durumu</b> , bit 4).	7
	DI6	DI6 dijital girişi ( <b>10.02 DI gecikmiş durumu</b> , bit 5).	8
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <b>Terimler ve kısaltmalar</b> , sayfa 272).	-
21.06	<i>Sıfır hız limiti</i>	Sıfır hız limitini tanımlar. Motor, tanımlanan sıfır hız limitine ulaşana kadar bir hız rampası boyunca durdurulur (rampalı durdurma seçildiğinde veya acil durdurma kullanıldığında). Sıfır hız gecikmesi sonrasında, motor serbest duruş yapar.	30,00 rpm
	0,00... 30000,00 rpm	Sıfır hız limiti.	Bkz. par. <b>46.01</b>

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
21.07	Sıfır hız gecikmesi	<p>Sıfır hız gecikme fonksiyonu için gecikmeyi tanımlar. Bu fonksiyon, sorunsuz ve hızlı yeniden start etmenin gerektiği uygulamalarda faydalıdır. Sürücü, gecikme sırasında rotorun pozisyonunu hassas bir şekilde takip eder.</p> <p><u>Sıfır hız gecikmesi olmadan:</u> Sürücü bir stop komutu alır ve bir rampa boyunca yavaşlar. Gerçek motor hızı 21.06 Sıfır hız limiti parametresinin değerinin altına düştüğünde, invertör modülasyonu durdurulur ve motor serbest duruş yapar.</p>  <p>Hız</p> <p>Hız kontrol cihazı kapalı: Motor serbest duruş yapar.</p> <p>21.06 Sıfır hız limiti</p> <p>Zaman</p> <p><u>Sıfır hız gecikmesi ile:</u> Sürücü bir stop komutu alır ve bir rampa boyunca yavaşlar. Motorun gerçek hızı 21.06 Sıfır hız limiti parametresinin değerinin altına düştüğünde, sıfır hız gecikme fonksiyonu etkinleşir. Gecikme sırasında, bu fonksiyon hız kontrolörünü enerji sağlanmış durumda tutar: invertör modüle edilir, motor mıknatıslanır ve sürücü bir hızlı yeniden start için hazırdir.</p>  <p>Hız</p> <p>Hız kontrol cihazı etkin kalır. Motor, gerçek sıfır hıza doğru yavaşlar.</p> <p>21.06 Sıfır hız limiti</p> <p>Gecikme</p> <p>Zaman</p>	0 ms
	0...30000 ms	Sıfır hız gecikmesi.	1 = 1 ms

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16															
21.08	<i>DC akım kontrolü</i>	DC tutma veya son miknatıslama fonksiyonlarını etkinleştirir/devre dışı bırakır. Bkz. bölüm <i>Start yöntemleri – DC miknatıslanması</i> (sayfa 142). <b>Not:</b> DC miknatıslama motorun ısınmasına neden olur. Uzun DC miknatıslama sürelerinin gerektiği uygulamalarda harici olarak havalandırılmış motorlar kullanılmalıdır. DC miknatıslama periyodu uzunsa, motora sabit yük uygulandığında DC miknatıslama motor şaftının dönmesine engel olamaz.	0000b															
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Adı</th> <th>Değer</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>DC tutma</td> <td>1 = DC tutmayı etkinleştirir. Bkz. bölüm <i>DC tutma</i> (sayfa 143). <b>Not:</b> Start sinyali kapalıyken DC tutma fonksiyonunun hiçbir etkisi yoktur.</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Son miknatıslanma</td> <td>1 = Son manyetizasyonu etkinleştirir. Bkz. bölüm <i>Ayarlar</i> (sayfa 143). <b>Not:</b> Son miknatıslanma sadece seçilen stop modu (bkz. <i>21.03 Stop modu</i> parametresi) rampa olduğunda kullanılabilir.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>DC fren</td> <td>1 = Modülasyon durduktan sonra DC enjeksiyon frenlemeyi etkinleştirir. <b>Notlar:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>DC freni etkinleştirmek için, <i>21.03 Stop modu</i> parametresi <i>Serbest</i> olarak ayarlanmalıdır.</li> <li>DC frenleme akımı <i>21.10 DC akım referansı</i> parametresiyle ayarlanabilir.</li> <li>DC frenleme süresi <i>21.11 Son miknatıslama süresi</i> parametresiyle ayarlanabilir.</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>3...15</td> <td>Rezerve</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Bit	Adı	Değer	0	DC tutma	1 = DC tutmayı etkinleştirir. Bkz. bölüm <i>DC tutma</i> (sayfa 143). <b>Not:</b> Start sinyali kapalıyken DC tutma fonksiyonunun hiçbir etkisi yoktur.	1	Son miknatıslanma	1 = Son manyetizasyonu etkinleştirir. Bkz. bölüm <i>Ayarlar</i> (sayfa 143). <b>Not:</b> Son miknatıslanma sadece seçilen stop modu (bkz. <i>21.03 Stop modu</i> parametresi) rampa olduğunda kullanılabilir.	2	DC fren	1 = Modülasyon durduktan sonra DC enjeksiyon frenlemeyi etkinleştirir. <b>Notlar:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>DC freni etkinleştirmek için, <i>21.03 Stop modu</i> parametresi <i>Serbest</i> olarak ayarlanmalıdır.</li> <li>DC frenleme akımı <i>21.10 DC akım referansı</i> parametresiyle ayarlanabilir.</li> <li>DC frenleme süresi <i>21.11 Son miknatıslama süresi</i> parametresiyle ayarlanabilir.</li> </ul>	3...15	Rezerve		
Bit	Adı	Değer																
0	DC tutma	1 = DC tutmayı etkinleştirir. Bkz. bölüm <i>DC tutma</i> (sayfa 143). <b>Not:</b> Start sinyali kapalıyken DC tutma fonksiyonunun hiçbir etkisi yoktur.																
1	Son miknatıslanma	1 = Son manyetizasyonu etkinleştirir. Bkz. bölüm <i>Ayarlar</i> (sayfa 143). <b>Not:</b> Son miknatıslanma sadece seçilen stop modu (bkz. <i>21.03 Stop modu</i> parametresi) rampa olduğunda kullanılabilir.																
2	DC fren	1 = Modülasyon durduktan sonra DC enjeksiyon frenlemeyi etkinleştirir. <b>Notlar:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>DC freni etkinleştirmek için, <i>21.03 Stop modu</i> parametresi <i>Serbest</i> olarak ayarlanmalıdır.</li> <li>DC frenleme akımı <i>21.10 DC akım referansı</i> parametresiyle ayarlanabilir.</li> <li>DC frenleme süresi <i>21.11 Son miknatıslama süresi</i> parametresiyle ayarlanabilir.</li> </ul>																
3...15	Rezerve																	
	0000b...0011b	DC miknatıslama bölümü.	1 = 1															
21.09	<i>DC tutma hızı</i>	Hız kontrol modunda DC tutma hızını tanımlar. Bkz. <i>21.08 DC akım kontrolü</i> parametresi ve bölüm <i>DC tutma</i> (sayfa 143).	5,00 rpm															
	0,00...1000,00 rpm	DC tutma hızı.	Bkz. par. <i>46.01</i>															
21.10	<i>DC akım referansı</i>	Motor nominal akımının yüzdesi olarak DC tutma akımını tanımlar. Bkz. <i>21.08 DC akım kontrolü</i> parametresi ve bölüm <i>Start yöntemleri – DC miknatıslanması</i> (sayfa 142). 100 sn son miknatıslanma zamanından sonra, maksimum miknatıslanma akımı gerçek akı referansına karşılık gelen miknatıslanma akımıyla sınırlanır.	%30,0															
	%0,0...%100,0	DC tutma akımı.	1 = %1															
21.11	<i>Son miknatıslama süresi</i>	Motor stop ettikten sonra son miknatıslamanın etkin durumda kalacağı süreyi tanımlar. Miknatıslama akımı <i>21.10 DC akım referansı</i> parametresi ile tanımlanır. Bkz. <i>21.08 DC akım kontrolü</i> parametresi.	0 s															
	0...3000 s	Son miknatıslama süresi.	1 = 1 s															
21.14	<i>Ön ısıtma giriş kaynağı</i>	Motorda ön ısıtmayı kontrol eden kaynağı seçer. Ön ısıtmanın durumu <i>06.21 Sürücü durum word'u 3</i> parametresinin 2. biti olarak gösterilir. <b>Notlar:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Isıtma fonksiyonu STO'nun tetiklenmemiş olmasını gerektirir.</li> <li>Isıtma fonksiyonu sürücünün hata vermemiş olmasını gerektirir.</li> </ul>	<i>Kapalı</i>															
	Kapalı	0. Ön ısıtma her zaman devre dışı bırakılır.	0															
	Açık	1. Ön ısıtma her zaman sürücü durdurulduğunda devre dışı bırakılır.	1															
	DI1	DI1 dijital girişi ( <i>10.02 DI gecikmiş durumu</i> , bit 0).	2															
	DI2	DI2 dijital girişi ( <i>10.02 DI gecikmiş durumu</i> , bit 1).	3															

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	DI3	DI3 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 2).	4
	DI4	DI4 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 3).	5
	DI5	DI5 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 4).	6
	DI6	DI6 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 5).	7
	Denetim 1	32.01 Denetim durumu 0 biti (bkz. sayfa 371).	8
	Denetim 2	32.01 Denetim durumu 1 biti (bkz. sayfa 371).	9
	Denetim 3	32.01 Denetim durumu 2 biti (bkz. sayfa 371).	10
	Zamanlamalı fonksiyon 1	34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu 0 biti (bkz. sayfa 378).	11
	Zamanlamalı fonksiyon 2	34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu 1 biti (bkz. sayfa 378).	12
	Zamanlamalı fonksiyon 3	34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu 2 biti (bkz. sayfa 378).	13
	MCW Kullanıcı 0. bit	06.01 Ana kontrol word'ü 12 biti (bkz. sayfa 284).	16
	MCW Kullanıcı 1. bit	06.01 Ana kontrol word'ü 13 biti (bkz. sayfa 284).	17
	MCW Kullanıcı 2. bit	06.01 Ana kontrol word'ü 14 biti (bkz. sayfa 284).	18
	MCW Kullanıcı 3. bit	06.01 Ana kontrol word'ü 15 biti (bkz. sayfa 284).	19
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. Terimler ve kısaltmalar, sayfa 272).	-
21.15	<i>Ön ısıtma zaman gecikmesi</i>	Sürücü durdurulduktan sonra ön ısıtma öncesi zaman gecikmesi.	60 s
	10...3000 s	Ön ısıtma zaman gecikmesi.	1 = 1 s
21.16	<i>Ön ısıtma akımı.</i>	Motoru ısıtmakta kullanılan DC akımını tanımlar. Değer nominal motor akımının yüzdesidir.	%0,0
	%0,0...%30,0	Ön ısıtma akımı.	1 = %1
21.18	<i>Otomatik yeniden start süresi</i>	Motor, otomatik yeniden start fonksiyonu kullanılarak kısa bir besleme gücü sonrasında otomatik olarak yeniden start edebilir. Bkz. bölüm <i>Otomatik yeniden başlatma</i> (sayfa 157). Bu parametre 0,0 saniye olarak ayarlandığında, otomatik yeniden start devre dışı bırakılır. Aksi halde bu parametre, sonrasında yeniden start girişiminde bulunulacak maksimum güç hatası süresini tanımlar. Bu süreye ayrıca DC ön şarjı gecikmesinin de dahil olduğunu unutmayın. Ayrıca, bkz. 21.34 <i>Otomatik yeniden başlatmayı zorlama</i> parametresi. Bu parametrenin etkisi sadece 95.04 <i>Kontrol kartı beslemesi</i> parametresi <i>Harici 24V</i> olarak ayarlanırsa vardır.	10,0 s
		 <b>UYARI!</b> Fonksiyonu etkinleştirmeden önce, tehlikeli durumların oluşmayacağından emin olun. Fonksiyon sürücüyü otomatik olarak yeniden başlatır ve bir besleme kesintisinden sonra çalışmaya devam eder.	
	0,0 s	Otomatik yeniden start devre dışı.	0
	0,1...10,0 s	Maksimum güç hatası süresi.	1 = 1 s

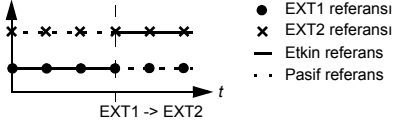


No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
21.19	Skaler start modu	Skaler motor kontrol modu için, ör. 99.04 Motor kontrol modu parametresi <i>Skaler</i> olarak ayarlandığında, motor start fonksiyonunu seçer. <b>Notlar:</b> • Vektör motor kontrol modu için start fonksiyonu 21.01 <i>Vektör start modu</i> parametresi ile seçilir. • Sabit mıknatıslı motorlarda, <i>Otomatik</i> start modu kullanılmamalıdır. • Bu parametre sürücü çalışırken değiştirilemez. Ayrıca bkz. bölüm <i>Start yöntemleri – DC mıknatıslanması</i> (sayfa 142).	Normal
	Normal	Sıfır hıza dan acil start.	0
	Sabit zaman	Sürücü start öncesinde motoru önceden mıknatıslar. Ön mıknatıslama süresi 21.02 <i>Mıknatıslama süresi</i> parametresi tarafından tanımlanır. Bu mod, sabit ön mıknatıslama süresi gerekiyorsa seçilmelidir (örneğin, motor startının mekanik fren bırakması ile senkronize edilmesi gerekiyorsa). Bu ayar aynı zamanda, yeterince uzun bir ön mıknatıslama süresi seçilirse mümkün olan en yüksek koparma momentini garanti eder. <b>Not:</b> Bu mod dönen bir motoru start etmek için kullanılamaz.  <b>UYARI!</b> Sürücü ayarlanan ön mıknatıslama süresi geçtiğinde, motor mıknatıslama tamamlanmamış olsa bile start eder. Tam bir kırılma torkunun gerektiği uygulamalarda, sabit mıknatıslama süresinin tam mıknatıslama ve tork üretimi sağlayacak uzunlukta olduğundan emin olun.	1
	Otomatik	Sürücü dönen bir motoru başlatmak için otomatik olarak doğru çıkış frekansını seçer. Bu, motor zaten dönüyorsa ve sürücü akım frekansını da düzgün başlatılacaksa dönen yükü yakalama modu için yararlıdır. <b>Not:</b> Çok motorlu sistemlerde kullanılamaz.	2
	Moment yükseltimi	Sürücü start öncesinde motoru önceden mıknatıslar. Ön mıknatıslama süresi 21.02 <i>Mıknatıslama süresi</i> parametresi tarafından tanımlanır. Moment yükseltimi başlangıçta uygulanır. Moment yükseltimi, çıkış frekansı nominal frekansın %40'ını geçtiğinde veya referans değerine eşit olduğunda durdurulur. Bkz. parametre 21.26 <i>Moment yükseltme akımı</i> . Yüksek bir kesme momenti gerektiğinde bu mod seçilmelidir. <b>Not:</b> Bu mod dönen bir motoru start etmek için kullanılamaz.  <b>UYARI!</b> Sürücü ayarlanan ön mıknatıslama süresi geçtiğinde, motor mıknatıslama tamamlanmamış olsa bile start eder. Tam bir kırılma torkunun gerektiği uygulamalarda, sabit mıknatıslama süresinin tam mıknatıslama ve tork üretimi sağlayacak uzunlukta olduğundan emin olun.	3
	Otomatik+yükseltme	Moment yükseltmeyle otomatik start. İlk olarak otomatik start gerçekleştirilir ve motor mıknatıslanır. Hız sıfırsa, moment yükseltme uygulanır.	4

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	Hızlı start	Sürücü dönen bir motoru başlatmak için otomatik olarak doğru çıkış frekansını seçer. Motor zaten dönyorsa sürücü mevcut frekansta yumuşak start yapar. - Mod motoru vektör kontrol ile başlatır ve motor hızı bulunduğu çalışırken skaler kontrole geçer. Otomatik başlatma moduyla kıyaslandığında, Hızlı start motor hızını daha hızlı saptar. Hızlı start motor modeli hakkında daha doğru bilgi gerektirir. Bu nedenle Hızlı start seçildikten sonra sürücü ilk kez başlatıldığında Sabit ID run otomatik olarak gerçekleştirilir. Motor plakası değerleri doğru olmalıdır. Yanlış plaka değerleri başlatma performansını düşürebilir.	5
	Hızlı start+yükseltme	Moment yükseltmeyle hızlı start. İlk olarak Hızlı start gerçekleştirilir ve motor mknatıslanır. Hız sıfırsa, moment yükseltme uygulanır.	6
21.21	DC tutma frekansı.	Motor skaler frekans modundayken <b>21.09 DC tutma hızı</b> parametresi yerine kullanılan DC tutma frekansını tanımlar. Bkz. <b>21.08 DC akım kontrolü</b> parametresi ve bölüm <b>DC tutma</b> (sayfa 143).	5,00 Hz
	0,00...1000,00 Hz	DC tutma frekansı.	1 = 1 Hz
21.22	Start gecikmesi	Start gecikmesini tanımlar. Başlatma koşulları karşılandıktan sonra, sürücü gecikme sonra erene kadar bekler ve motoru başlatır. Gecikme sırasında, <b>AFE9 Start gecikmesi</b> uyarısı gösterilir. Start gecikmesi tüm start modlarıyla kullanılabilir.	0,00 s
	0,00...60,00 s	Start gecikmesi	1 = 1 s
21.23	Yumuşak kalkış	Düşük hızlarda cebri akım vektör dönme modunu seçer. Sorunsuz çalışma modu seçildiğinde hızlanma oranı, hızlanma ve yavaşlama rampa süreleriyle sınırlanır. Sabit mknatıslı senkron motor tarafından yönlendirilen prosesin yüksek ataleti varsa yavaş rampa süreleri tavsiye edilir. Sadece sabit mknatıslı senkron motorlarda kullanılabilir.	Devre dışı
	Devre dışı	Devre dışı.	0
	Her zaman devrede	Her zaman devrede.	1
	Sadece kalkış	Motor u başlatırken devrede.	2
21.24	Yumuşak kalkış akımı	Düşük hızlardaki geçerli vektör dönmesinde kullanılan akım. Uygulama motor shaftı oynamasının minimuma indirilmesini gerektiriyorsa sorunsuz çalıştırma akımını artırır. Doğru moment kontrolünün, geçerli vektör dönme modunda kullanılmayacağını unutmayın. Sadece sabit mknatıslı senkron motorlarda kullanılabilir.	%50,0
	%10,0...%100,0	Nominal motor akımının yüzdesi olarak değer.	1 = %1
21.25	Yumuşak kalkış hızı	Geçerli vektör dönmesinin kullandığı çıkış frekansı. Bkz. parametre <b>21.19 Skaler start modu</b> . Sadece sabit mknatıslı senkron motorlarda kullanılabilir.	%10,0
	%2,0...%100,0	Nominal motor frekansının yüzdesi olarak değer.	1 = %1
21.26	Moment yükseltme akımı	<b>21.19 Skaler start modu</b> parametresi <b>Moment yükseltimi</b> olarak ayarlandığında (bkz. sayfa 335) motora verilen maksimum akımı belirler. Parametre değeri nominal motor akımının yüzdesidir. Parametrenin nominal değeri %100,0'dür. Moment yükseltimi yalnızca başlatmada uygulanır ve çıkış frekansı nominal frekansın %40'ının üzerine çıktığında veya referans değerine eşit olduğunda sonlanır. Sadece skaler modda kullanılabilir.	%100,0
	%15,0...%300,00	Nominal motor akımının yüzdesi olarak değer.	1 = %1



No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
21.34	<i>Otomatik yeniden başlatmayı zorlama</i>	Otomatik yeniden başlatmayı zorlar. Parametre yalnızca <b>95.04 Kontrol kartı beslemesi Harici 24V</b> olarak ayarlandığında etkindir.	<i>Devrede</i>
	Pasif	Otomatik yeniden başlatmayı zorlama devre dışı. <b>21.18 Otomatik yeniden start süresi</b> parametresinin değeri 0,0 s'den büyükse parametre etkindir.	0
	Devrede	Otomatik yeniden başlatmayı zorlama etkinleştirildi. <b>21.18 Otomatik yeniden start süresi</b> parametresi yok sayılır. Sürücü asla düşük gerilim hatası tetiklemez ve start sinyali daima açık kalır. DC gerilimi yeniden sağlandığında, normal çalışma devam eder.	1
21.35	<i>Ön ısıtma gücü</i>	Motoru ısıtmakta kullanılan gücü tanımlar.	0,00 kW
	0,00 ... 10,00 kW	Ön ısıtma gücü.	100 = 1
21.36	<i>Ön ısıtma birimi</i>	Ön ısıtmanın akım veya güç olarak ayarlanıp ayarlanmadığını tanımlar.	<i>Akım</i>
	Akım		0
	Güç		1

<b>22 Hız referansı seçimi</b>		Hız referansı seçimi; motor potansiyometresi ayarları. Bkz. kontrol zinciri şemaları <i>Hız referansı kaynak seçimi II</i> (sayfa 258)... <i>Hız kontrolörü</i> (sayfa 262).	
22.01	<i>Hız ref sınırsız</i>	Hız referansı seçim bloğunun çıkışını gösterir. Bkz. kontrol zinciri şeması <i>Hız referansı kaynak seçimi II</i> , sayfa 258. Bu parametre salt okunurdu.	-
	-30000,00... 30000,00 rpm	Seçilen hız referansının değeri.	Bkz. par. <b>46.01</b>
22.11	<i>Ext1 hız ref1</i>	EXT1 hız referansı kaynağı 1'yi seçer. <b>19.11 Ext1/Ext2 seçimi</b> parametresi ile seçilen bir dijital kaynak EXT1 referansı ile ona karşılık gelen ve <b>22.18 Ext2 hız ref1</b> parametresiyle tanımlanan EXT2 referansı arasında geçiş yapmak için kullanılabilir.	<i>A11 ölçeklendirilmiş</i>
	Sıfır	Yok.	0
	A11 ölçeklendirilmiş	<b>12.12 A11 ölçeklendirilen değeri</b> (bkz. sayfa 305).	1
	A12 ölçeklendirilmiş	<b>12.22 A12 ölçeklendirilen değeri</b> (bkz. sayfa 306).	2
	Rezerve		3
	FB A ref1	<b>03.05 FB A referansı 1</b> (bkz. sayfa 279).	4
	FB A ref2	<b>03.06 FB A referansı 2</b> (bkz. sayfa 279).	5
	Rezerve		6...7
	EFB ref1	<b>03.09 EFB referansı 1</b> (bkz. sayfa 279).	8
	EFB ref2	<b>03.10 EFB referansı 2</b> (bkz. sayfa 279).	9
	Rezerve		10...14
	Motor potansiyometresi	<b>22.80 Motor potansiyometresi ref gerçek</b> (motor potansiyometresinin çıkışı).	15
	PID	<b>40.01 Proses PID çıkışı gerçek</b> (proses PID kontrol cihazının çıkışı).	16
	Frekans girişi	<b>11.38 Frek girişi 1 gerçek değeri</b> (DI5 frekans girişi olarak kullanıldığında).	17

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	Kontrol paneli (ref saklandı)	Kontrol dönüşlerinin olduğu konum için kontrol sistemi tarafından kaydedilen kontrol paneli referansı (03.01 Panel referansı, bkz. sayfa 279) referans olarak kullanılır.  Referans 	18
	Kontrol paneli (ref kopyalandı)	Önceki kontrol konumu için kontrol paneli referansı (03.01 Panel referansı, bkz. sayfa 279), kontrol konumu değiştiğinde iki konumun referansları aynı türdensen (ör. frekans/hız/moment/PID) referans olarak kullanılır; aksi halde gerçek sinyal yeni referans olarak kullanılır.  Referans 	19
	Seviye kontrol	76.07 LC hız ref parametresi (Seviye kontrol fonksiyonu çıkışı).	30
	<i>Diğer</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 272).	-
22.18	Ext2 hız ref1	EXT2 hız referansı kaynağı 1'yi seçer.	Sıfır
	Sıfır	Yok.	0
	AI1 ölçeklendirilmiş	12.12 AI1 ölçeklendirilen değeri (bkz. sayfa 305).	1
	AI2 ölçeklendirilmiş	12.22 AI2 ölçeklendirilen değeri (bkz. sayfa 306).	2
	Rezerve		3
	FB A ref1	03.05 FB A referansı 1 (bkz. sayfa 279).	4
	FB A ref2	03.06 FB A referansı 2 (bkz. sayfa 279).	5
	Rezerve		6...7
	EFB ref1	03.09 EFB referansı 1 (bkz. sayfa 279).	8
	EFB ref2	03.10 EFB referansı 2 (bkz. sayfa 279).	9
	Rezerve		10...14
	Motor potansiyometresi	22.80 Motor potansiyometresi ref gerçek (motor potansiyometresinin çıkışı).	15
	PID	40.01 Proses PID çıkışı gerçek (proses PID kontrol cihazının çıkışı).	16
	Frekans girişi	11.38 Frek girişi 1 gerçek değeri (DI5 frekans girişi olarak kullanıldığında).	17
	Kontrol paneli (ref saklandı)	Kontrol dönüşlerinin olduğu konum için kontrol sistemi tarafından kaydedilen kontrol paneli referansı (03.01 Panel referansı, bkz. sayfa 279) referans olarak kullanılır.  Referans 	18



No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	Her zaman açık	1.	1
	DI1	DI1 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 0).	2
	DI2	DI2 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 1).	3
	DI3	DI3 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 2).	4
	DI4	DI4 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 3).	5
	DI5	DI5 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 4).	6
	DI6	DI6 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 5).	7
	Rezerve		8...17
	Zamanlamalı fonksiyon 1	34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu 0 biti (bkz. sayfa 378).	18
	Zamanlamalı fonksiyon 2	34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu 1 biti (bkz. sayfa 378).	19
	Zamanlamalı fonksiyon 3	34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu 2 biti (bkz. sayfa 378).	20
	Rezerve		21...23
	Denetim 1	32.01 Denetim durumu 0 biti (bkz. sayfa 371).	24
	Denetim 2	32.01 Denetim durumu 1 biti (bkz. sayfa 371).	25
	Denetim 3	32.01 Denetim durumu 2 biti (bkz. sayfa 371).	26
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. Terimler ve kısaltmalar, sayfa 272).	-
22.23	<i>Sabit hız seçimi 2</i>	22.21 Sabit hız fonksiyonu parametresi 0 biti 0 (Ayrık) iken, sabit hız 2'i etkinleştiren bir kaynak seçer. 22.21 Sabit hız fonksiyonu parametresi 0 biti 1 (Birleşik) iken, bu parametre ve 22.22 Sabit hız seçimi 1 ile 22.24 Sabit hız seçimi 3 parametreleri, sabit hızları etkinleştirmek için kullanılan üç kaynağı seçer. 22.22 Sabit hız seçimi 1 parametresindeki tabloya bakın. Seçenekler için, bkz. parametre 22.22 Sabit hız seçimi 1.	<i>Her zaman kapalı</i>
22.24	<i>Sabit hız seçimi 3</i>	22.21 Sabit hız fonksiyonu parametresi 0 biti 0 (Ayrık) iken, sabit hız 3'i etkinleştiren bir kaynak seçer. 22.21 Sabit hız fonksiyonu parametresi 0 biti 1 (Birleşik) iken, bu parametre ve 22.22 Sabit hız seçimi 1 ile 22.23 Sabit hız seçimi 2 parametreleri, sabit hızları etkinleştirmek için kullanılan üç kaynağı seçer. 22.22 Sabit hız seçimi 1 parametresindeki tabloya bakın. Seçenekler için, bkz. parametre 22.22 Sabit hız seçimi 1.	<i>Her zaman kapalı</i>
22.26	<i>Sabit hız 1</i>	Sabit hız 1'i tanımlar (sabit hız 1 seçildiğinde motorun dönceği hız).	300,00 rpm; 360,00 rpm (95.20 b0)
	-30000,00... 30000,00 rpm	Sabit hız 1.	Bkz. par. 46.01
22.27	<i>Sabit hız 2</i>	Sabit hız 2'yi tanımlar.	600,00 rpm; 720,00 rpm (95.20 b0)
	-30000,00... 30000,00 rpm	Sabit hız 2.	Bkz. par. 46.01
22.28	<i>Sabit hız 3</i>	Sabit hız 3'ü tanımlar.	900,00 rpm; 1080,00 rpm (95.20 b0)
	-30000,00... 30000,00 rpm	Sabit hız 3.	Bkz. par. 46.01



No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
22.54	<i>Kritik hız 2 düşük</i>	Kritik hız aralığı 2 için alt limiti tanımlar. <b>Not:</b> Bu değer, <i>22.55 Kritik hız 2 yüksek</i> değerinden küçük veya bu değere eşit olmalıdır.	0,00 rpm
	-30000,00... 30000,00 rpm	Kritik hız 2 için alt limit.	Bkz. par. <i>46.01</i>
22.55	<i>Kritik hız 2 yüksek</i>	Kritik hız aralığı 2 için üst limiti tanımlar. <b>Not:</b> Bu değer, <i>22.54 Kritik hız 2 düşük</i> değerinden büyük veya bu değere eşit olmalıdır.	0,00 rpm
	-30000,00... 30000,00 rpm	Kritik hız 2 için üst limit.	Bkz. par. <i>46.01</i>
22.56	<i>Kritik hız 3 düşük</i>	Kritik hız aralığı 3 için alt limiti tanımlar. <b>Not:</b> Bu değer, <i>22.57 Kritik hız 3 yüksek</i> değerinden küçük veya bu değere eşit olmalıdır.	0,00 rpm
	-30000,00... 30000,00 rpm	Kritik hız 3 için alt limit.	Bkz. par. <i>46.01</i>
22.57	<i>Kritik hız 3 yüksek</i>	Kritik hız aralığı 3 için üst limiti tanımlar. <b>Not:</b> Bu değer, <i>22.56 Kritik hız 3 düşük</i> değerinden büyük veya bu değere eşit olmalıdır.	0,00 rpm
	-30000,00... 30000,00 rpm	Kritik hız 3 için üst limit.	Bkz. par. <i>46.01</i>
22.71	<i>Motor potansiyometresi fonksiyonu</i>	Motor potansiyometresi modunu etkinleştirir ve seçer.	<i>Devre dışı</i>
	Devre dışı	Motor potansiyometresi devre dışı bırakılır ve motor potansiyometresi sayaç değeri 0 olarak ayarlanır.	0
	Devrede (stop edince/güç verildiğinde/ başlat)	Etkinleştirildiğinde, motor potansiyometresi sayacı önce <i>22.72 Motor potansiyometresi başlangıç değeri</i> parametresi ile tanımlanan değeri kullanır. Değer ardından <i>22.73 Motor potansiyometresi yükseltme kaynağı</i> ve <i>22.74 Motor potansiyometresi düşürme kaynağı</i> parametreleri ile yükseltme ve düşürme kaynaklarından ayarlanabilir. Bir stop veya güç çevrimi sayacı başlangıç değerine ( <i>22.72</i> ) sıfırlar.	1
	Devrede (her zaman devam et)	<i>Devrede (stop edince/güç verildiğinde/ başlat)</i> gibidir, ancak motor potansiyometresi sayacı bir güç çevriminin ardından korunur.	2
	Devrede (gerçeğe başlat)	Başka bir referans kaynağı seçildiğinde, motor potansiyometresi sayacı değeri o referansı takip eder. Referansın kaynağı motor potansiyometresi sayacına döndükten sonra, değeri yukarı ve aşağı kaynaklarla ( <i>22.73</i> ve <i>22.74</i> ile tanımlanan) tekrar değiştirilebilir.	3
22.72	<i>Motor potansiyometresi başlangıç değeri</i>	Motor potansiyometresi sayacı için bir başlangıç değeri (başlangıç noktası) tanımlar. <i>22.71 Motor potansiyometresi fonksiyonu</i> parametresi seçimlerine bakın.	0,00
	-32768,00 ... 32767,00	Sayaç için başlangıç değeri.	1 = 1

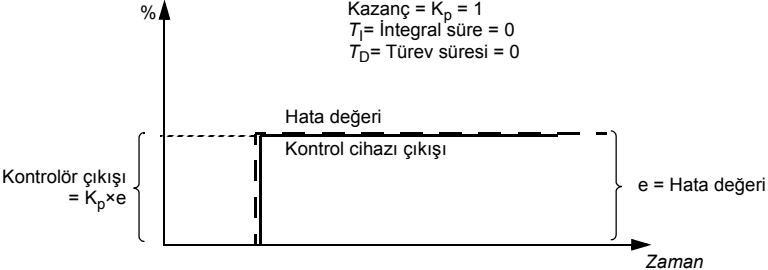
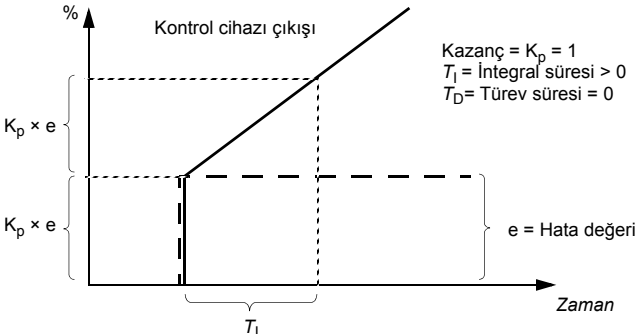
No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
22.73	<i>Motor potansiyometresi yükseltme kaynağı</i>	Motor potansiyometresi sayacı yukarı sinyali kaynağını seçer. 0 = Değişiklik yok 1 = Motor potansiyometresi sayacı değerini artırır. (Yükseltme ve düşürme kaynakları aynı anda açılırsa, potansiyometre değeri değişmez.) <b>Not:</b> Motor potansiyometresi fonksiyonu yukarı/aşağı kaynağı hızı veya frekansı sıfırdan maksimum hıza veya frekansa kadar kontrol eder. Dönüş yönü <i>20.04 Ext1 in2 kaynağı</i> parametresiyle değiştirilebilir. Bkz. Şekil, bölüm <i>Motor potansiyometresi</i> , sayfa 154.	<i>Kullanılmaz</i>
	Kullanılmaz	0.	0
	Kullanılmaz	1.	1
	DI1	DI1 dijital girişi ( <i>10.02 DI gecikmiş durumu</i> , bit 0).	2
	DI2	DI2 dijital girişi ( <i>10.02 DI gecikmiş durumu</i> , bit 1).	3
	DI3	DI3 dijital girişi ( <i>10.02 DI gecikmiş durumu</i> , bit 2).	4
	DI4	DI4 dijital girişi ( <i>10.02 DI gecikmiş durumu</i> , bit 3).	5
	DI5	DI5 dijital girişi ( <i>10.02 DI gecikmiş durumu</i> , bit 4).	6
	DI6	DI6 dijital girişi ( <i>10.02 DI gecikmiş durumu</i> , bit 5).	7
	Rezerve		8...17
	Zamanlamalı fonksiyon 1	<i>34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu</i> 0 biti (bkz. sayfa 378).	18
	Zamanlamalı fonksiyon 2	<i>34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu</i> 1 biti (bkz. sayfa 378).	19
	Zamanlamalı fonksiyon 3	<i>34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu</i> 2 biti (bkz. sayfa 378).	20
	Rezerve		21...23
	Denetim 1	<i>32.01 Denetim durumu</i> 0 biti (bkz. sayfa 371).	24
	Denetim 2	<i>32.01 Denetim durumu</i> 1 biti (bkz. sayfa 371).	25
	Denetim 3	<i>32.01 Denetim durumu</i> 2 biti (bkz. sayfa 371).	26
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 272).	-
22.74	<i>Motor potansiyometresi düşürme kaynağı</i>	Motor potansiyometresi sayacı aşağı sinyali kaynağını seçer. 0 = Değişiklik yok 1 = Motor potansiyometresi sayacı değerini azaltır. (Yükseltme ve düşürme kaynakları aynı anda açılırsa, sayaç değeri değişmez.) <b>Not:</b> Motor potansiyometresi fonksiyonu yukarı/aşağı kaynağı hızı veya frekansı sıfırdan maksimum hıza veya frekansa kadar kontrol eder. Dönüş yönü <i>20.04 Ext1 in2 kaynağı</i> parametresiyle değiştirilebilir. Bkz. Şekil, bölüm <i>Motor potansiyometresi</i> , sayfa 154. Seçenekler için, bkz. parametre <i>22.73 Motor potansiyometresi yükseltme kaynağı</i> .	<i>Kullanılmaz</i>
22.75	<i>Motor potansiyometresi rampa süresi</i>	Motor potansiyometresi sayacının değişim oranını tanımlar. Bu parametre motor potansiyometresinin minimum değerden ( <i>22.76</i> ) maksimum değere ( <i>22.77</i> ) geçmesi için gereken süreyi tanımlar. Aynı değişim oranı her iki yönde geçerlidir.	40,0 s
	0,0...3600,0 s	Sayaç değişim süresi.	10 = 1 s
22.76	<i>Motor potansiyometresi min değeri</i>	Motor potansiyometresi sayacının minimum değerini tanımlar. <b>Not:</b> Vektör kontrol modu kullanılırsa, bu parametrenin değeri değiştirilmelidir.	-50,00
	-32768,00 ... 32767,00	Sayaç minimum.	1 = 1

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
22.77	<i>Motor potansiyometresi maks değeri</i>	Motor potansiyometresi sayacının maksimum değerini tanımlar. <b>Not:</b> Vektör kontrol modu kullanılırsa, bu parametrenin değeri değiştirilmelidir.	50,00
	-32768,00 ... 32767,00	Sayaç maksimum.	1 = 1
22.80	<i>Motor potansiyometresi ref gerçek</i>	Motor potansiyometresi fonksiyonunun çıkışı. (Sayaç, 22.71...22.74 parametreleri kullanılarak yapılandırılır.) Bu parametre salt okunurdur.	-
	-32768,00 ... 32767,00	Motor potansiyometresi sayacının değeri.	1 = 1
22.86	<i>Gerçek hız referansı 6</i>	19.11 Ext1/Ext2 seçimi tarafından seçilen hız referansının (EXT1 veya EXT2) değerini görüntüler. Bkz. şema 22.11 Ext1 hız ref1 veya kontrol zinciri şeması <i>Hız referansı kaynak seçimi II</i> , sayfa 258. Bu parametre salt okunurdur.	-
	-30000,00... 30000,00 rpm	Ek 2 sonrasında hız referansı.	Bkz. par. 46.01
22.87	<i>Gerçek hız referansı 7</i>	Kritik hızların uygulamasından önce hız referansının değerini gösterir. 258. sayfadaki kontrol zinciri şemasına bakın. Aşağıdakilerle geçersiz kılınmadığı sürece, değer 22.86 <i>Gerçek hız referansı 6</i> 'dan alınır • herhangi bir sabit hız • <i>ağ kontrolü</i> referansı (bkz. sayfa 18) • kontrol paneli referansı • güvenli hız referansı. Bu parametre salt okunurdur.	-
	-30000,00... 30000,00 rpm	Kritik hızların uygulamasından önce hız referansı.	Bkz. par. 46.01
<b>23 Hız referansı rampası</b>		Hız referansı rampası ayarları (sürücü için hızlanma ve yavaşlama değerlerinin programlanması). Bkz. kontrol zinciri şeması <i>Hız referansı kaynak seçimi II</i> sayfa 258.	
23.01	<i>Hız ref rampa girişi</i>	Rampa ve şekillendirme fonksiyonlarına girmeden önce kullanılan hız referansını (rpm) gösterir. Bkz. kontrol zinciri şeması <i>Hız referansı kaynak seçimi II</i> sayfa 258. Bu parametre salt okunurdur.	-
	-30000,00... 30000,00 rpm	Rampa ve şekillendirme öncesinde hız referansı.	Bkz. par. 46.01
23.02	<i>Hız ref rampa çıkışı</i>	Rampalı ve şekilli hız referansını rpm cinsinden gösterir. Bkz. kontrol zinciri şeması <i>Hız referansı kaynak seçimi II</i> sayfa 258. Bu parametre salt okunurdur.	-
	-30000,00... 30000,00 rpm	Rampa ve şekillendirme sonrasında hız referansı.	Bkz. par. 46.01

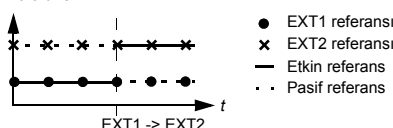


No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
23.12	<i>Hızlanma süresi 1</i>	Hızlanma süresi 1'i, hızı sıfırdan <i>46.01 Hız ölçeklendirme</i> parametresi tarafından tanımlanan hız değerine çıkarmak için gereken süre olarak tanımlar ( <i>30.12 Maksimum hız</i> parametresi <b>değil</b> ). Hız referansı ayarlanmış hızlanma oranından daha hızlı bir şekilde artarsa, motor hızı hızlanma oranını takip eder. Eğer hız referansı ayarlanmış hızlanma oranından daha yavaş bir şekilde artarsa, motor devri referansı takip eder. Eğer hızlanma süresi çok kısa ayarlanmışsa sürücü, sürücü moment limitlerinin dışına çıkmamak için otomatik olarak hızlanmayı uzatır.	5,000 s
	0,000...1800,000 s	Hızlanma süresi 1.	10 = 1 s
23.13	<i>Yavaşlama süresi 1</i>	Hızlanma süresi 1'i, hızı <i>46.01 Hız ölçeklendirme</i> parametresi tarafından tanımlanan hız değerinden sıfıra düşürmek için gereken süre olarak tanımlar ( <i>30.12 Maksimum hız</i> parametresi <b>değil</b> ). Eğer hız referansı ayarlanmış yavaşlama oranından daha yavaş bir şekilde azalır, motor devri referansı takip eder. Referans ayarlanmış yavaşlama oranından daha hızlı bir şekilde değişirse, motor hızı yavaşlama oranını takip eder. Eğer yavaşlama oranı çok kısa ayarlanmışsa, sürücü, sürücü moment limitlerinin dışına çıkmamak (ya da güvenli DC bara gerilimini aşmamak) için otomatik olarak yavaşlamayı uzatır. Eğer yavaşlama süresinin çok kısa olduğuna dair bir şüphe varsa, DC yüksek gerilim kontrolünün açık olduğundan emin olun (parametre <i>30.30 Yüksek gerilim kontrolü</i> ). <b>Not:</b> Yüksek ataletli bir uygulama için kısa yavaşlama süresi gerektiğinde sürücü, fren kuyucu ve fren direnci gibi frenleme ekipmanı ile donatılmalıdır.	5,000 s
	0,000...1800,000 s	Yavaşlama süresi 1.	10 = 1 s
23.23	<i>Acil stop süresi</i>	Acil stop Off3 etkinleştirilmesi durumunda sürücünün durdurulacağı süreyi tanımlar (yani hızın <i>46.01 Hız ölçeklendirme</i> veya <i>46.02 Frekans ölçeklendirme</i> parametresi ile tanımlanan değerden sıfıra düşmesi için gereken süre). Acil stop modu ve etkinleştirme kaynağı sırasıyla <i>21.04 Acil stop modu</i> ve <i>21.05 Acil stop kaynağı</i> parametreleri ile seçilir. Acil stop aynı zamanda fieldbus aracılığıyla da etkinleştirilebilir. <b>Notlar:</b> • Acil stop Off1, <i>23.12...23.13</i> parametreleri ile tanımlanan standart yavaşlama rampasını kullanır. • Aynı parametre değeri ayrıca frekans kontrol modunda kullanılır (rampa parametreleri <i>28.72...28.73</i> ).	3,000 s
	0,000...1800,000 s	Acil stop Off3 yavaşlama süresi.	10 = 1 s
23.32	<i>Şekil süresi 1</i>	Hızlanma başlangıcında hızlanma rampasının şeklini tanımlar.	0,000 s
	0,000...1800,000 s	Şekil süresi 1.	
<b>24 Hız referansı durumu</b>		Hız hatası hesaplama; hız hatası penceresi kontrol konfigürasyonu; hız hatası adımı. Bkz. kontrol zinciri şeması <i>Hız hatası hesaplama</i> sayfa 260.	
24.01	<i>Kullanılan hız referansı</i>	Rampalı ve düzeltilen hız referansını gösterir (hız hatası hesaplamasından önce). Bkz. kontrol zinciri şeması <i>Hız hatası hesaplama</i> sayfa 260. Bu parametre salt okunurdur.	-
	-30000,00... 30000,00 rpm	Hız hatası hesaplaması için kullanılan hız referansı.	Bkz. par. <i>46.01</i>

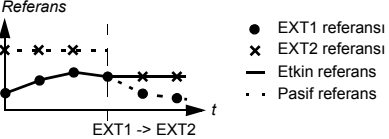

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
24.02	<i>Kullanılan hız geri bildirimi</i>	Hız hatası hesaplaması için kullanılan hız geri bildirimini gösterir. Bkz. kontrol zinciri şeması <i>Hız hatası hesaplama</i> sayfa 260. Bu parametre salt okunurdur.	-
	-30000,00... 30000,00 rpm	Hız hatası hesaplaması için kullanılan hız geri bildirimi.	Bkz. par. 46.01
24.03	<i>Filtrelenen hız hatası</i>	Filtrelenen hız hatasını gösterir. Bkz. kontrol zinciri şeması <i>Hız hatası hesaplama</i> sayfa 260. Bu parametre salt okunurdur.	-
	-30000,00... 30000,00 rpm	Filtrelenen hız hatası.	Bkz. par. 46.01
24.04	<i>Hız hatası ters çevildi</i>	Çevrilen (filtrelenen) hız hatasını gösterir. Bkz. kontrol zinciri şeması <i>Hız hatası hesaplama</i> sayfa 260. Bu parametre salt okunurdur.	-
	-30000,0... 30000,0 rpm	Çevrilen hız hatası.	Bkz. par. 46.01
24.11	<i>Hız düzeltme</i>	Bir hız referansı düzeltmesi, yani rampa ve sınırlama arasında var olan referansa eklenen bir değer tanımlar. Bu, örneğin bir kağıt makinesi bölümleri arasındaki çekme kuvvetini ayarlamak için, gerektiğinde hızın düşürülmesini sağlar. Bkz. kontrol zinciri şeması <i>Hız hatası hesaplama</i> sayfa 260.	0,00 rpm
	-10000,00 ... 10000,00 rpm	Hız referansı düzeltmesi.	Bkz. par. 46.01
24.12	<i>Hız hatası filtre süresi</i>	Hız hatası düşük geçiş filtresi zaman sabitini tanımlar. Kullanılan hız referansı hızla değişiyorsa, hız ölçümünde olası parazitler hız hata filtresi ile filtrelenebilir. Bu filtre ile dalgalanmaların düşürülmesi, hız kontrol ünün ayarlanması ile ilgili sorunlara neden olabilir. Uzun bir filtre süresi sabiti ile yüksek hızlanma süresi birbiri ile çelişir. Çok uzun filtre süresi kontrolde dengesizlikle sonuçlanır.	0 ms
	0...10000 ms	Hız hatası filtreleme zaman sabiti. 0 = filtreleme devre dışı.	1 = 1 ms
<b>25 Hız kontrolü</b>		Hız kontrol cihazı ayarları. Bkz. kontrol zinciri şeması <i>Hız hatası hesaplama</i> sayfa 260.	
25.01	<i>Moment referans hız kontrolü</i>	Moment kontrolüne aktarılan hız kontrol çıkışını gösterir. Bkz. kontrol zinciri şeması <i>Hız hatası hesaplama</i> sayfa 260. Bu parametre salt okunurdur.	-
	%-1600,0... %1600,0	Sınırlanan hız kontrol çıkış momenti.	Bkz. par. 46.03

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
25.02	Hız oransal kazancı	<p>Hız kontrol cihazı oransal kazancını (<math>K_p</math>) tanımlar. Çok yüksek bir kazanç hızda salınım meydana getirebilir. Aşağıdaki şekil bir hata adımından sonra hatanın sabit kaldığı durumlarda hız kontrolör çıkışını gösterir.</p>  <p style="text-align: center;">Kazanç = <math>K_p = 1</math>  <math>T_I =</math> Integral süre = 0  <math>T_D =</math> Türev süresi = 0</p> <p style="text-align: center;">Kontrolör çıkışı = <math>K_p \times e</math></p> <p style="text-align: center;">e = Hata değeri</p> <p style="text-align: center;">Zaman</p> <p>Eğer kazanç 1 olarak ayarlanırsa, hata değerinde %10 değişim (referans - gerçek değer) hız kontrol çıkışının %10 değişmesine neden olur, yani çıkış değeri giriş <math>\times</math> kazanç şeklinde olur.</p>	5,00
	0,00...250,00	Hız kontrol cihazı için oransal kazanç.	100 = 1
25.03	Hız integral süresi	<p>Hız kontrol cihazı için integral süreyi tanımlar. Integral süre, kontrol cihazı çıkışının, hata değeri sabit ve hız kontrolörü oransal kazancı 1 iken değişme oranını tanımlar. Integral süre kısaltıldıkça sürekli hata değerinin düzeltilmesi de hızlanır. Integral süre kısaltıkça sürekli hata değerinin düzeltilmesi de hızlanır. Bu zaman sabiti, kontrol edilmekte olan gerçek mekanik sistemin zaman sabiti (tepkî zamanı) ile aynı büyüklük sırasına ayarlanmalıdır. Aksi halde dengesizlik söz konusu olur.</p> <p>Integral sürenin sıfır olarak ayarlanması kontrol cihazının I bölümünü devre dışı bırakır. Bu, oransal kazancın hassas olarak ayarlanmasında elverişlidir; önce oransal kazancı ayarlayın, ardından integral süreyi eski haline döndürün. Kontrol cihazı çıkışının sınırlanmış olması durumunda, sarma engelleme (entegratör %100'e kadar entegre eder) durdurur. Aşağıdaki şekil bir hata adımından sonra hatanın sabit kaldığı durumlarda hız kontrol cihazı çıkışını gösterir.</p>  <p style="text-align: center;">Kazanç = <math>K_p = 1</math>  <math>T_I =</math> Integral süresi &gt; 0  <math>T_D =</math> Türev süresi = 0</p> <p style="text-align: center;"><math>K_p \times e</math></p> <p style="text-align: center;"><math>K_p \times e</math></p> <p style="text-align: center;">e = Hata değeri</p> <p style="text-align: center;">Zaman</p> <p style="text-align: center;"><math>T_I</math></p>	2,50 s
	0,00...1000,00 s	Hız kontrol cihazı için integral süre.	10 = 1 s

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
25.04	<i>Hız türev süresi</i>	<p>Hız kontrol cihazının türev süresini tanımlar. Hata değeri değiştiğinde türev alma kontrol cihazı çıkışını güçlendirir. Türev süresi ne kadar uzun olursa, değişim sırasında hız kontrol cihazı çıkışı o kadar çok güçlendirilir. Eğer türev süresi sıfıra ayarlanırsa, kontrol cihazı PI kontrol cihazı, yoksa PID kontrol cihazı olarak çalışır. Türev, kontrolün bozucu etkilere daha fazla tepki vermesini sağlar. Basit uygulamalar için normalde türev süresi gerekmez ve sıfır olarak bırakılması gerekir.</p> <p>Hız hatası türevi, kesintilerin engellenmesi amacıyla düşük geçiş filtresi ile filtrelenmelidir.</p> <p>Aşağıdaki şekil bir hata adımından sonra hatanın sabit kaldığı durumlarda hız kontrol cihazı çıkışını gösterir.</p>	0,000 s
		<p>Kazanç = <math>K_p = 1</math>  <math>T_i</math> = Integral süresi &gt; 0  <math>T_D</math> = Türev süresi = 0  <math>T_s</math> = Örnekleme süresi = 250 <math>\mu</math>s  <math>\Delta e</math> = İki örnek arası hata değerindeki değişim</p>	
	0,000...10,000 s	Hız kontrol cihazı için türev süresi.	1000 = 1 s
25.05	<i>Türev filtre süresi</i>	Türev filtre süresi sabitini tanımlar. Bkz. parametre <a href="#">25.04 Hız türev süresi</a> .	8 ms
	0...10000 ms	Türev filtresi zaman sabiti.	1 = 1 ms
25.15	<i>Oransal kazanç acil stop</i>	Bir acil stop etkin durumdayken, hız kontrolün oransal kazançını tanımlar. Bkz. parametre <a href="#">25.02 Hız oransal kazancı</a> .	10,00
	,	Bir acil stop sırasında oransal kazanç.	100 = 1
25.53	<i>Moment oransal referansı</i>	Hız kontrolün oransal (P) kısmının çıkışını gösterir. Bkz. kontrol zinciri şeması <a href="#">Hız hatası hesaplama</a> sayfa 260. Bu parametre salt okunurdur.	-
	%-30000,0... %30000,0	Hız kontrolün P kısmı çıkışı.	Bkz. par. <a href="#">46.03</a>
25.54	<i>Moment integral referansı</i>	Hız kontrolün integral (I) kısmının çıkışını gösterir. Bkz. kontrol zinciri şeması <a href="#">Hız hatası hesaplama</a> sayfa 260. Bu parametre salt okunurdur.	-
	%-30000,0... %30000,0	Hız kontrol I kısmı çıkışı.	Bkz. par. <a href="#">46.03</a>

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
25.55	<i>Moment türev referansı</i>	Hız kontrol türev (D) kısmının çıkışını gösterir. Bkz. kontrol zinciri şeması <i>Hız hatası hesaplama</i> sayfa 260. Bu parametre salt okunurdu.	-
	%-30000,0... %30000,0	Hız kontrol D kısmı çıkışı.	Bkz. par. 46.03
<b>28 Frekans referans zinciri</b>			
Frekans referansı zincirinin ayarları. Bkz. Kontrol zinciri şemaları, sayfa 256 ve 257.			
28.01	<i>Frekans ref rampa girişi</i>	Rampa öncesinde kullanılan frekans referansını gösterir. Bkz. kontrol zinciri şemaları <i>Frekans referansı seçimi</i> , sayfa 256 ve <i>Frekans referansı değişimi</i> sayfa 257. Bu parametre salt okunurdu.	-
	-500,00... 500,00 Hz	Rampa öncesinde frekans referansı.	Bkz. par. 46.02
28.02	<i>Frekans ref rampa çıkışı</i>	Nihai frekans referansını gösterir (seçim, sınırlama ve rampa sonrasında). Bkz. kontrol zinciri şeması, sayfa 256. Bu parametre salt okunurdu.	-
	-500,00... 500,00 Hz	Nihai frekans referansı.	Bkz. par. 46.02
28.11	<i>Ext1 frekans ref1</i>	EXT1 frekans referansı kaynağı 1'yi seçer.	<i>A11 ölçeklendirilmiş</i>
	Sıfır	Yok.	0
	A11 ölçeklendirilmiş	<i>12.12 A11 ölçeklendirilen değeri</i> (bkz. sayfa 305).	1
	A12 ölçeklendirilmiş	<i>12.22 A12 ölçeklendirilen değeri</i> (bkz. sayfa 306).	2
	Rezerve		3
	FB A ref1	<i>03.05 FB A referansı 1</i> (bkz. sayfa 279).	4
	FB A ref2	<i>03.06 FB A referansı 2</i> (bkz. sayfa 279).	5
	Rezerve		6...7
	EFB ref1	<i>03.09 EFB referansı 1</i> (bkz. sayfa 279).	8
	EFB ref2	<i>03.10 EFB referansı 2</i> (bkz. sayfa 279).	9
	Rezerve		10...14
	Motor potansiyometresi	<i>22.80 Motor potansiyometresi ref gerçek</i> (motor potansiyometresinin çıkışı).	15
	PID	<i>40.01 Proses PID çıkışı gerçek</i> (proses PID kontrol cihazının çıkışı).	16
	Frekans girişi	<i>11.38 Frek girişi 1 gerçek değeri</i> (DI5 frekans girişi olarak kullanıldığında).	17
	Kontrol paneli (ref saklandı)	Kontrol dönüşlerinin olduğu konum için kontrol sistemi tarafından kaydedilen kontrol paneli referansı ( <i>03.01 Panel referansı</i> , bkz. sayfa 279) referans olarak kullanılır.  <i>Referans</i> 	18

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	Kontrol paneli (ref kopyalandı)	<p>Önceki kontrol konumu için kontrol paneli referansı (03.01 Panel referansı, bkz. sayfa 279), kontrol konumu değiştiğinde iki konumun referansları aynı türdence (ör. frekans/hız/moment/PID) referans olarak kullanılır; aksi halde gerçek sinyal yeni referans olarak kullanılır.</p>	19
	Seviye kontrol	76.07 LC hız ref parametresi (Seviye kontrol fonksiyonu çıkışı).	30
	Diğer	Kaynak seçimi (bkz. Terimler ve kısaltmalar, sayfa 272).	-
28.15	Ext2 frekans ref1	EXT2 frekans referansı kaynağı 1'i seçer.	Sıfır
	Sıfır	Yok.	0
	AI1 ölçeklendirilmiş	12.12 AI1 ölçeklendirilen değeri (bkz. sayfa 305).	1
	AI2 ölçeklendirilmiş	12.22 AI2 ölçeklendirilen değeri (bkz. sayfa 306).	2
	Rezerve		3
	FB A ref1	03.05 FB A referansı 1 (bkz. sayfa 279).	4
	FB A ref2	03.06 FB A referansı 2 (bkz. sayfa 279).	5
	Rezerve		6...7
	EFB ref1	03.09 EFB referansı 1 (bkz. sayfa 279).	8
	EFB ref2	03.10 EFB referansı 2 (bkz. sayfa 279).	9
	Rezerve		10...14
	Motor potansiyometresi	22.80 Motor potansiyometresi ref gerçek (motor potansiyometresinin çıkışı).	15
	PID	40.01 Proses PID çıkışı gerçek (proses PID kontrol cihazının çıkışı).	16
	Frekans girişi	11.38 Frek girişi 1 gerçek değeri (DI5 frekans girişi olarak kullanıldığında).	17
	Kontrol paneli (ref saklandı)	<p>Kontrol dönüşlerinin olduğu konum için kontrol sistemi tarafından kaydedilen kontrol paneli referansı (03.01 Panel referansı, bkz. sayfa 279) referans olarak kullanılır.</p>	18

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16	
	Kontrol paneli (ref kopyalandı)	Önceki kontrol konumu için kontrol paneli referansı ( <b>03.01 Panel referansı</b> , bkz.sayfa 279), kontrol konumu değiştiğinde iki konumun referansları aynı türdensen (ör. frekans/hız/moment/PID) referans olarak kullanılır; aksi halde gerçek sinyal yeni referans olarak kullanılır. 	19	
	Seviye kontrol	<b>76.07 LC hız ref</b> parametresi (Seviye kontrol fonksiyonu çıkışı).	30	
	<i>Diğer</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 272).	-	
<b>28.21</b>	<b>Sabit frekans fonksiyonu</b>	Sabit frekansların nasıl seçildiğini ve sabit bir frekans uygulanırken dönüş yönü sinyalinin değerlendirilip değerlendirilmediğini belirler.	0001b	
<b>Bit</b>	<b>Adı</b>	<b>Bilgi</b>		
0	Sabit frek modu	1 = Birleşik: <b>28.22</b> , <b>28.23</b> ve <b>28.24</b> parametreleri ile tanımlanan üç kaynak kullanılarak 7 sabit frekans seçilebilir. 0 = Ayrık: Sabit frekans 1, 2 ve 3, sırasıyla <b>28.22</b> , <b>28.23</b> ve <b>28.24</b> parametreleri ile tanımlanan kaynaklar ile ayrı ayrı etkinleştirilir. Uyumsuzluk durumunda, en küçük değere sahip sabit frekans önceliklidir.		
1	Yön izni	1 = Start yönü: Sabit hız için çalışma yönünü belirlemek amacıyla, sabit hız ayarının ( <b>22.26...22.32</b> parametreleri) işareti yön sinyali (ileri: +1, geri: -1), <b>22.26...22.32</b> parametrelerindeki değerlerin tümü pozitif ise bu, etkili bir şekilde sürücüde 14 (7 ileri, 7 geri) sabit hız bulunmasına olanak sağlar.  <b>UYARI:</b> Yön sinyali geri ise ve etkin sabit hız negatifse, sürücü ileri yönde çalışır. 0 = Parametreye göre: Sabit hız çalışma yönü, sabit hız ayarının ( <b>22.26...22.32</b> parametreleri) işareti tarafından belirlenir.		
2...15	Rezerve			
0000b...0011b		Sabit frekans yapılandırma word'ü.	1 = 1	
<b>28.22</b>	<b>Sabit frekans seçimi 1</b>	<b>28.21 Sabit frekans fonksiyonu</b> parametresi 0 biti 0 (Ayrık) iken, sabit frekans 1'yi etkinleştiren bir kaynak seçer. <b>28.21 Sabit frekans fonksiyonu</b> parametresi 0 biti 1 (Birleşik) iken, bu parametre ve <b>28.23 Sabit frekans seçimi 2</b> ve <b>28.24 Sabit frekans seçimi 3</b> parametreleri, durumları etkin sabit frekans olan üç kaynağı şu şekilde seçer:	<b>D13</b>	
	<b>Kaynak 28.22 par. ile tanımlanır.</b>	<b>Kaynak 28.23 par. ile tanımlanır.</b>	<b>Kaynak 28.24 par. ile tanımlanır.</b>	<b>Sabit frekans etkin</b>
	0	0	0	Yok
	1	0	0	Sabit frekans 1
	0	1	0	Sabit frekans 2
	1	1	0	Sabit frekans 3
	0	0	1	Sabit frekans 4
	1	0	1	Sabit frekans 5
	0	1	1	Sabit frekans 6
	1	1	1	Sabit frekans 7
Her zaman kapalı	0.		0	

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	Her zaman açık	1.	1
	DI1	DI1 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 0).	2
	DI2	DI2 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 1).	3
	DI3	DI3 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 2).	4
	DI4	DI4 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 3).	5
	DI5	DI5 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 4).	6
	DI6	DI6 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 5).	7
	Rezerve		8...17
	Zamanlamalı fonksiyon 1	34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu 0 biti (bkz. sayfa 378).	18
	Zamanlamalı fonksiyon 2	34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu 1 biti (bkz. sayfa 378).	19
	Zamanlamalı fonksiyon 3	34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu 2 biti (bkz. sayfa 378).	20
	Rezerve		21...23
	Denetim 1	32.01 Denetim durumu 0 biti (bkz. sayfa 371).	24
	Denetim 2	32.01 Denetim durumu 1 biti (bkz. sayfa 371).	25
	Denetim 3	32.01 Denetim durumu 2 biti (bkz. sayfa 371).	26
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. Terimler ve kısaltmalar, sayfa 272).	-
28.23	<i>Sabit frekans seçimi 2</i>	28.21 Sabit frekans fonksiyonu parametresi 0 biti 0 (Ayrık) iken, sabit frekans 2'yi etkinleştiren bir kaynak seçer. 28.21 Sabit frekans fonksiyonu parametresi 0 biti 1 (Birleşik) iken, bu parametre ve 28.22 Sabit frekans seçimi 1 ve 28.24 Sabit frekans seçimi 3 parametreleri, sabit frekansları etkinleştirmek için kullanılan üç kaynağı şu şekilde seçer: 28.22 Sabit frekans seçimi 1 parametresindeki tabloya bakın. Seçenekler için, bkz. parametre 28.22 Sabit frekans seçimi 1.	<i>Her zaman kapalı</i>
28.24	<i>Sabit frekans seçimi 3</i>	28.21 Sabit frekans fonksiyonu parametresi 0 biti 0 (Ayrık) iken, sabit frekans 3'yi etkinleştiren bir kaynak seçer. 28.21 Sabit frekans fonksiyonu parametresi 0 biti 1 (Birleşik) iken, bu parametre ve 28.22 Sabit frekans seçimi 1 ve 28.23 Sabit frekans seçimi 2 parametreleri, sabit frekansları etkinleştirmek için kullanılan üç kaynağı şu şekilde seçer: 28.22 Sabit frekans seçimi 1 parametresindeki tabloya bakın. Seçenekler için, bkz. parametre 28.22 Sabit frekans seçimi 1.	<i>Her zaman kapalı</i>
28.26	<i>Sabit frekans 1</i>	Sabit frekans 1'i tanımlar (sabit frekans 1 seçildiğinde motorun döneceği frekans).	5,00 Hz; 6,00 Hz (95.20 b0)
	-500,00... 500,00 Hz	Sabit frekans 1.	Bkz. par. 46.02
28.27	<i>Sabit frekans 2</i>	Sabit frekans 2'yi tanımlar.	10,00 Hz; 12,00 Hz (95.20 b0)
	-500,00... 500,00 Hz	Sabit frekans 2.	Bkz. par. 46.02
28.28	<i>Sabit frekans 3</i>	Sabit frekans 3'ü tanımlar.	15,00 Hz; 18,00 Hz (95.20 b0)
	-500,00... 500,00 Hz	Sabit frekans 3.	Bkz. par. 46.02





No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
28.54	<i>Kritik frekans 2 düşük</i>	Kritik frekans 2 için alt limiti tanımlar. <b>Not:</b> Bu değer, <i>28.55 Kritik frekans 2 yüksek</i> değerinden küçük veya bu değere eşit olmalıdır.	0,00 Hz
	-500,00... 500,00 Hz	Kritik frekans 2 için alt limit.	Bkz. par. <i>46.02</i>
28.55	<i>Kritik frekans 2 yüksek</i>	Kritik frekans 2 için üst limiti tanımlar. <b>Not:</b> Bu değer, <i>28.54 Kritik frekans 2 düşük</i> değerinden büyük veya bu değere eşit olmalıdır.	0,00 Hz
	-500,00... 500,00 Hz	Kritik frekans 2 için üst limit.	Bkz. par. <i>46.02</i>
28.56	<i>Kritik frekans 3 düşük</i>	Kritik frekans 3 için alt limiti tanımlar. <b>Not:</b> Bu değer, <i>28.57 Kritik frekans 3 yüksek</i> değerinden küçük veya bu değere eşit olmalıdır.	0,00 Hz
	-500,00... 500,00 Hz	Kritik frekans 3 için alt limit.	Bkz. par. <i>46.02</i>
28.57	<i>Kritik frekans 3 yüksek</i>	Kritik frekans 3 için üst limiti tanımlar. <b>Not:</b> Bu değer, <i>28.56 Kritik frekans 3 düşük</i> değerinden büyük veya bu değere eşit olmalıdır.	0,00 Hz
	-500,00... 500,00 Hz	Kritik frekans 3 için üst limit.	Bkz. par. <i>46.02</i>
28.72	<i>Frek hızlanma süresi 1</i>	Hızlanma süresi 1'i, frekansı sıfırdan <i>46.02 Frekans ölçeklendirme</i> parametresi ile tanımlanan frekansa çıkarmak için gereken süre olarak tanımlar. Bu frekansa ulaşıldıktan sonra, hızlanma <i>30.14 Maksimum frekans</i> parametresiyle tanımlanan değerde aynı oranda devam eder. Eğer referans ayarlanmış hızlanma oranından daha hızlı bir şekilde artarsa, motor hızlanma oranını takip eder. Eğer referans ayarlanmış hızlanma oranından daha yavaş bir şekilde artarsa, motor frekansı referansı takip eder. Eğer hızlanma süresi çok kısa ayarlanmışsa sürücü, sürücü moment limitlerinin dışına çıkmamak için otomatik olarak hızlanmayı uzatır.	5,000 s
	0,000...1800,000 s	Hızlanma süresi 1.	10 = 1 s
28.73	<i>Frek yavaşlama süresi 1</i>	Hızlanma süresi 1'i, frekansı <i>46.02 Frekans ölçeklendirme</i> parametresi tarafından tanımlanan frekans değerinden sıfıra düşürmek için gereken süre olarak tanımlar ( <i>30.14 Maksimum frekans</i> parametresi <b>değil</b> ). Eğer yavaşlama süresinin çok kısa olduğuna dair bir şüphe varsa, DC yüksek gerilim kontrolünün (parametre <i>30.30 Yüksek gerilim kontrolü</i> ) açık olduğundan emin olun. <b>Not:</b> Yüksek ataletli bir uygulama için kısa yavaşlama süresi gerektiğinde sürücü, fren kıyıcı ve fren direnci gibi frenleme ekipmanı ile donatılmalıdır.	5,000 s
	0,000...1800,000 s	Yavaşlama süresi 1.	10 = 1 s
28.76	<i>Frek rampa girişi sıfır kaynak</i>	Frekans referansını sıfıra zorlayan bir kaynak seçer. 0 = Frekans referansını sıfıra zorlar 1 = Normal çalışma	<i>Pasif</i>
	Aktif	0.	0
	Pasif	1.	1
	DI1	DI1 dijital girişi ( <i>10.02 DI gecikmiş durumu</i> , bit 0).	2
	DI2	DI2 dijital girişi ( <i>10.02 DI gecikmiş durumu</i> , bit 1).	3
	DI3	DI3 dijital girişi ( <i>10.02 DI gecikmiş durumu</i> , bit 2).	4
	DI4	DI4 dijital girişi ( <i>10.02 DI gecikmiş durumu</i> , bit 3).	5

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	DI5	DI5 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 4).	6
	DI6	DI6 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 5).	7
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 272).	-
28.82	<i>Şekil süresi 1</i>	Hızlanma başlangıcında hızlanma rampasının şeklini tanımlar.	0,000 s
	0,000...1800,000 s	Şekil süresi 1.	10 = 1 s
28.92	<i>Gerçek frekans ref 3</i>	Seçimden (19.11 Ext1/Ext2 seçimi) sonra frekans cevabını görüntüler. Bkz. kontrol zinciri şeması <i>Frekans referansı seçimi</i> , sayfa 256. Bu parametre salt okunurdu.	-
	-500,00... 500,00 Hz	Seçim sonrasında frekans referansı.	Bkz. par. 46.02
28.96	<i>Gerçek frekans ref 7</i>	Sabit frekansların, kontrol paneli referansının vb. uygulanmasından sonra frekans referansını gösterir. Bkz. kontrol zinciri şeması <i>Frekans referansı seçimi</i> , sayfa 256. Bu parametre salt okunurdu.	-
	-500,00... 500,00 Hz	Frekans referansı 7.	Bkz. par. 46.02
28.97	<i>Frekans ref sınırı 3</i>	Kritik frekansların uygulanmasından sonra, ancak rampa ve sınırlama öncesinde frekans referansını gösterir. Bkz. kontrol zinciri şeması <i>Frekans referansı değişimi</i> , sayfa 257. Bu parametre salt okunurdu.	-
	-500,00...500,00 Hz	Rampa ve sınırlama öncesinde frekans referansı.	Bkz. par. 46.02

30 Limitler		Sürücü çalışma limitleri.	
30.01	<i>Limit word'ü 1</i>	Limit word'ü 1'i gösterir. Bu parametre salt okunurdu.	-
<b>Bit</b>	<b>Adı</b>	<b>Açıklama</b>	
0	Moment limit	1 = Sürücü moment motor kontrolü (düşük gerilim kontrolü, akım kontrolü, yük açısı kontrolü veya çekme kontrolü) veya parametreler ile tanımlanan moment limit parametreleri ile sınırlanıyor.	
1...4	Rezerve		
5	Moment limiti maks hız	1 = Moment referansı maksimum hız limiti (30.12 Maksimum hız) nedeniyle kontrol tarafından sınırlanıyor	
6	Moment limiti min hız	1 = Moment referansı minimum hız limiti (30.11 Minimum hız) nedeniyle kontrol tarafından sınırlanıyor	
7	Maks hız ref limiti	1 = Hız referansı 30.12 Maksimum hız parametresi ile sınırlanıyor	
8	Min hız ref limiti	1 = Hız referansı 30.11 Minimum hız parametresi ile sınırlanıyor	
9	Maks frek ref limiti	1 = Frekans referansı 30.14 Maksimum frekans parametresi ile sınırlanıyor	
10	Min frek ref limiti	1 = Frekans referansı 30.13 Minimum frekans parametresi ile sınırlanıyor	
11...15	Rezerve		
0000h...FFFFh	Limit word'ü 1		1 = 1

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16																																										
30.02	<i>Moment limiti durumu</i>	Moment kontrol cihazı sınırlaması durum word'ünü gösterir. Bu parametre salt okunurdur.	-																																										
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Adı</th> <th>Açıklama</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>Düşük gerilim</td> <td>*1 = Ara DC devresi düşük gerilimi</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Yüksek gerilim</td> <td>*1 = Ara DC devresi yüksek gerilimi</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Minimum moment</td> <td>*1 = Moment <i>30.19 Minimum moment 1</i>, <i>30.26 Güç motor limiti</i> veya <i>30.27 Güç üretme limiti</i> parametresi ile sınırlanıyor</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Maksimum moment</td> <td>*1 = Moment <i>30.20 Maksimum moment 1</i>, <i>30.26 Güç motor limiti</i> veya <i>30.27 Güç üretme limiti</i> parametresi ile sınırlanıyor</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Dahili akım</td> <td>1 = Bir invertör akımı limiti (bit 8...11 ile belirtilir) etkin</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Yük açısı</td> <td>(Sadece sabit mıknatıslı motorlarda ve relüktans motorlarda) 1 = Yük açısı limiti etkin, yani motor daha fazla moment üretmiyor.</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Motor çekme</td> <td>(Sadece asenkron motorlarda) Motor çekme limiti etkin, yani motor artık moment üretmiyor</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Rezerve</td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Termik</td> <td>1 = Giriş akımı, ana devre termik limiti ile sınırlanıyor</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>Maks akım</td> <td>*1 = Maksimum çıkış akımı (<math>I_{MAX}</math>) sınırlanıyor</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>Kullanıcı akımı</td> <td>*1 = Çıkış akımı <i>30.17 Maksimum akım</i> parametresi ile sınırlanıyor</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>IGBT termik</td> <td>*1 = Çıkış akımı, hesaplanan bir termik akım değeri ile sınırlanıyor</td> </tr> <tr> <td>12...15</td> <td>Rezerve</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>*Sadece 0...3 bitlerinden biri ve 9...11 bitlerinden biri aynı anda açık olabilir. Tipik olarak bit, ilk aşılın limiti gösterir.</p>	Bit	Adı	Açıklama	0	Düşük gerilim	*1 = Ara DC devresi düşük gerilimi	1	Yüksek gerilim	*1 = Ara DC devresi yüksek gerilimi	2	Minimum moment	*1 = Moment <i>30.19 Minimum moment 1</i> , <i>30.26 Güç motor limiti</i> veya <i>30.27 Güç üretme limiti</i> parametresi ile sınırlanıyor	3	Maksimum moment	*1 = Moment <i>30.20 Maksimum moment 1</i> , <i>30.26 Güç motor limiti</i> veya <i>30.27 Güç üretme limiti</i> parametresi ile sınırlanıyor	4	Dahili akım	1 = Bir invertör akımı limiti (bit 8...11 ile belirtilir) etkin	5	Yük açısı	(Sadece sabit mıknatıslı motorlarda ve relüktans motorlarda) 1 = Yük açısı limiti etkin, yani motor daha fazla moment üretmiyor.	6	Motor çekme	(Sadece asenkron motorlarda) Motor çekme limiti etkin, yani motor artık moment üretmiyor	7	Rezerve		8	Termik	1 = Giriş akımı, ana devre termik limiti ile sınırlanıyor	9	Maks akım	*1 = Maksimum çıkış akımı ( $I_{MAX}$ ) sınırlanıyor	10	Kullanıcı akımı	*1 = Çıkış akımı <i>30.17 Maksimum akım</i> parametresi ile sınırlanıyor	11	IGBT termik	*1 = Çıkış akımı, hesaplanan bir termik akım değeri ile sınırlanıyor	12...15	Rezerve		
Bit	Adı	Açıklama																																											
0	Düşük gerilim	*1 = Ara DC devresi düşük gerilimi																																											
1	Yüksek gerilim	*1 = Ara DC devresi yüksek gerilimi																																											
2	Minimum moment	*1 = Moment <i>30.19 Minimum moment 1</i> , <i>30.26 Güç motor limiti</i> veya <i>30.27 Güç üretme limiti</i> parametresi ile sınırlanıyor																																											
3	Maksimum moment	*1 = Moment <i>30.20 Maksimum moment 1</i> , <i>30.26 Güç motor limiti</i> veya <i>30.27 Güç üretme limiti</i> parametresi ile sınırlanıyor																																											
4	Dahili akım	1 = Bir invertör akımı limiti (bit 8...11 ile belirtilir) etkin																																											
5	Yük açısı	(Sadece sabit mıknatıslı motorlarda ve relüktans motorlarda) 1 = Yük açısı limiti etkin, yani motor daha fazla moment üretmiyor.																																											
6	Motor çekme	(Sadece asenkron motorlarda) Motor çekme limiti etkin, yani motor artık moment üretmiyor																																											
7	Rezerve																																												
8	Termik	1 = Giriş akımı, ana devre termik limiti ile sınırlanıyor																																											
9	Maks akım	*1 = Maksimum çıkış akımı ( $I_{MAX}$ ) sınırlanıyor																																											
10	Kullanıcı akımı	*1 = Çıkış akımı <i>30.17 Maksimum akım</i> parametresi ile sınırlanıyor																																											
11	IGBT termik	*1 = Çıkış akımı, hesaplanan bir termik akım değeri ile sınırlanıyor																																											
12...15	Rezerve																																												
	0000h...FFFFh	Moment sınırlaması durum word'ü.	1 = 1																																										
30.11	<i>Minimum hız</i>	<p><i>30.12 Maksimum hız</i> ile izin verilen hız aralığını tanımlar. Bkz. aşağıdaki şekil. Pozitif veya sıfır minimum hız değeri, biri pozitif ve biri negatif iki aralık tanımlar. Negatif minimum hız değeri bir aralık tanımlar.</p> <p><b>UYARI!</b> <i>30.11 Minimum hız</i> mutlak değeri <i>30.12 Maksimum hız</i> mutlak değerinden büyük olmamalıdır. <b>UYARI!</b> Sadece hız kontrol modunda. Frekans kontrol modunda, frekans limitlerini (<i>30.13</i> ve <i>30.14</i>) kullanın.</p>	0,00 rpm																																										
	-30000,00... 30000,00 rpm	İzin verilen minimum hız.	Bkz. par. <i>46.01</i>																																										
30.12	<i>Maksimum hız</i>	<p><i>30.11 Minimum hız</i> ile izin verilen hız aralığını tanımlar. Bkz. <i>30.11 Minimum hız</i> parametresi.</p> <p><b>Not:</b> Bu parametre hız hızlanma ve yavaşlama rampa sürelerini etkilemez. Bkz. parametre <i>46.01 Hız ölçeklendirme</i>.</p>	1500,00 rpm; 1800,00 rpm ( <i>95.20 b0</i> )																																										
	-30000,00... 30000,00 rpm	Maksimum hız.	Bkz. par. <i>46.01</i>																																										

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
30.13	Minimum frekans	<p>30.14 Maksimum frekans ile izin verilen frekans aralığını tanımlar. Bkz. şekil.</p> <p>Pozitif (veya sıfır) minimum frekans değeri, biri pozitif ve biri negatif iki aralık tanımlar.</p> <p><b>UYARI!</b> 30.13 Minimum frekans mutlak değeri 30.14 Maksimum frekans mutlak değerinden büyük olmamalıdır.</p> <p><b>UYARI!</b> Sadece frekans kontrol modunda..</p>	0,00 Hz
		<p style="text-align: center;">Frekans</p> <p style="text-align: center;">Zaman</p>	
	-500,00... 500,00 Hz	Minimum frekans.	Bkz. par. 46.02
30.14	Maksimum frekans	<p>30.13 Minimum frekans ile izin verilen frekans aralığını tanımlar. Bkz. 30.13 Minimum frekans parametresi.</p> <p><b>Not:</b> Bu parametre frekans hızlanma ve yavaşlama rampa sürelerini etkilemez. Bkz. parametre 46.02 Frekans ölçeklendirme.</p>	50,00 Hz; 60,00 Hz (95.20 b0)
	-500,00... 500,00 Hz	Maksimum frekans.	Bkz. par. 46.02
30.17	Maksimum akım	İzin verilen maksimum motor akımını tanımlar. Bu sürücü tipine bağlıdır; değere göre otomatik olarak belirlenir. Sistem varsayılan değeri nominal akımın %90'ına ayarlar ve böylece gerekirse parametre değeri %10 arttırılabilir (ACQ580-01-12A7-4 sürücü tipi için geçerli değildir).	0,00 A
	0,00...30000,00 A	Maksimum motor akımı.	1 = 1 A
30.19	Minimum moment 1	Sürücü için bir minimum moment limiti tanımlar (nominal motor momentinin yüzdesi olarak). <b>Not:</b> Uygulamanız motorun bir pompa veya fan gibi sadece bir yönde dönmesini gerektiriyorsa, bunu elde etmek için hız/frekans limiti (30.11 Minimum hız/30.13 Minimum frekans) kullanın. 30.19 Minimum moment 1 veya 30.27 Güç üretme limiti parametresini %0 olarak ayarlamayın, yoksa sürücü düzgün şekilde durmaz.	%-300,0
	%-1600,0...%0,0	Minimum moment limiti 1.	Bkz. par. 46.03
30.20	Maksimum moment 1	• Sürücü için bir maksimum moment limiti tanımlar (nominal motor momentinin yüzdesi olarak).	%300,0
	%0,0...%1600,0	Maksimum moment 1.	Bkz. par. 46.03
30.26	Güç motor limiti	İnvertör tarafından motora gönderilen izin verilen maksimum gücü, nominal motor gücünün yüzdesi olarak tanımlar.	%300,00
	%0,00...%600,00	Maksimum motor gücü.	1 = %1

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
30.27	<i>Güç üretme limiti</i>	Motor tarafından invertöre gönderilen izin verilen maksimum gücü, nominal motor gücünün yüzdesi olarak tanımlar. <b>Not:</b> Uygulamanız motorun bir pompa veya fan gibi sadece bir yönde dönmesini gerektiriyorsa, bunu elde etmek için hız/frekans limiti (30.11 Minimum hız/30.13 Minimum frekans) kullanın. 30.19 Minimum moment 1 veya 30.27 Güç üretme limiti parametresini %0 olarak ayarlamayın, yoksa sürücü düzgün şekilde duramaz.	%-300,00
	%-600,00...%0,00	Maksimum jeneratör gücü.	1 = %1
30.30	<i>Yüksek gerilim kontrolü</i>	DC bara devrenin yüksek gerilim kontrolünü devreye alır. Yüksek ataletli yükün hızlı frenleme yapması gerilimin yüksek gerilim kontrol limitine yükselmesine neden olur. DC geriliminin limiti aşmasını önlemek için, yüksek gerilim kontrolörü frenleme momentini otomatik olarak azaltır. <b>Not:</b> Eğer sürücüde fren kıyıcı ve fren direnci veya rejeneratif besleme ünitesi bulunuyorsa, kontrol cihazı devre dışı bırakılmamalıdır.	<i>Devrede</i>
	Pasif	Yüksek gerilim kontrolü devre dışı bırakılır.	0
	Devrede	Yüksek gerilim kontrolü etkinleştirilir.	1
30.31	<i>Düşük gerilim kontrolü</i>	DC bara devrenin düşük gerilim kontrolünü devreye alır. Giriş gücünün kesilmesi sonucu DC gerilimi düşerse, düşük gerilim kontrolörü gerilimi alt limitin üzerinde tutabilmek için motor momentini otomatik olarak düşürür. Motor momentinin düşürülmesi ile yükün ataleti sürücüye rejeneratif enerji sağlar; böylece DC bara şarjlı kalmasını sağlar ve motor serbest duruş yapana kadar bir düşük gerilim açması olmasını engeller. Santrifüj veya fan gibi yüksek ataletli sistemlerde, güç kaybında çalışmaya devam etme fonksiyonu gibi davranır.	<i>Devrede</i>
	Pasif	Düşük gerilim kontrolü devre dışı bırakılır.	0
	Devrede	Düşük gerilim kontrolü etkinleştirilir.	1
30.35	<i>Isıl akım sınırlaması</i>	Isı tabanlı çıkış akımı sınırlamasını etkinleştirir/devre dışı bırakır. Sınırlama sadece uygulama tarafından istenirse devre dışı bırakılabilir.	<i>Devrede</i>
	Pasif	Isıl akım sınırlaması devre dışı.	0
	Devrede	Isıl akım sınırlaması etkin.	1

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
30.36	Hız limiti seçimi	<p>Önceden tanımlanan iki farklı ayarlanabilir hız limiti ayarları arasında geçiş yapan bir kaynak seçer.</p> <p>0 = 30.11 tarafından tanımlanan minimum hız limiti ve 30.12 tarafından tanımlanan maksimum hız limiti etkin.</p> <p>1 = 30.37 tarafından seçilen minimum hız limiti ve 30.38 tarafından tanımlanan maksimum hız limiti etkin.</p> <p>Kullanıcı iki hız limiti seti tanımlayabilir ve dijital giriş gibi bir ikili kaynak kullanarak bu setler arasında geçiş yapabilir.</p> <p>İlk limit grubu 30.11 Minimum hız ve 30.12 Maksimum hız parametreleriyle tanımlanır. İkinci sette, seçilebilir bir analog kaynak (bir analog giriş gibi) kullanımına olanak sağlayan hem minimum (30.37) hem de maksimum (30.38) limitler için seçici parametreler bulunur.</p>	Seçilmedi
	Seçilmedi	Ayarlanabilir hız limitleri devre dışıdır 0= 30.11 Minimum hız tarafından tanımlanan minimum hız limiti ve 30.12 Maksimum hız tarafından tanımlanan maksimum hız limiti etkin.	0
	Seçildi	Ayarlanabilir hız limitleri etkin. 0= 30.37 Minimum hız kaynağı tarafından tanımlanan minimum hız limiti ve 30.38 Maksimum hız kaynağı tarafından tanımlanan maksimum hız limiti etkin.	1
	Ext1 etkin	EXT1 aktifse, ayarlanabilir hız limitleri devrededir.	2
	Ext2 etkin	EXT2 aktifse, ayarlanabilir hız limitleri devrededir.	3
	Rezerve		4
	DI1	DI1 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 0).	5
	DI2	DI2 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 1).	6
	DI3	DI3 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 2).	7
	DI4	DI4 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 3).	8
	DI5	DI5 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 4).	9
	DI6	DI6 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 5).	10
	Rezerve		11
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 272).	-

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
30.37	<i>Minimum hız kaynağı</i>	Kaynak <b>30.36 Hız limiti seçimi</b> tarafından seçildiğinde sürücü için minimum hız limitinin kaynağını belirler. <b>Not:</b> Sadece vektör motor kontrol modunda. Skaler motor kontrol modunda, <b>30.13</b> ve <b>30.14</b> frekans limitlerini kullanın.	<i>Minimum hız</i>
	Sıfır	Yok.	0
	AI1 ölçeklendirilmiş	<b>12.12 AI1 ölçeklendirilen değeri</b> (bkz. sayfa <b>305</b> ).	1
	AI2 ölçeklendirilmiş	<b>12.22 AI2 ölçeklendirilen değeri</b> (bkz. sayfa <b>306</b> ).	2
	Rezerve		3...10
	Minimum hız	<b>30.11 Minimum hız.</b>	11
	<i>Diğer</i>	Kaynak seçimi (bkz. <b>Terimler ve kısaltmalar</b> , sayfa <b>272</b> ).	-
30.38	<i>Maksimum hız kaynağı</i>	Kaynak <b>30.36 Hız limiti seçimi</b> tarafından seçildiğinde sürücü için maksimum hız limitinin kaynağını belirler. <b>Not:</b> Sadece vektör motor kontrol modunda. Skaler motor kontrol modunda, <b>30.13</b> ve <b>30.14</b> frekans limitlerini kullanın.	<i>Maksimum hız</i>
	Sıfır	Yok.	0
	AI1 ölçeklendirilmiş	<b>12.12 AI1 ölçeklendirilen değeri</b> (bkz. sayfa <b>305</b> ).	1
	AI2 ölçeklendirilmiş	<b>12.22 AI2 ölçeklendirilen değeri</b> (bkz. sayfa <b>306</b> ).	2
	Rezerve		3...11
	Maksimum hız	<b>30.12 Maksimum hız.</b>	12
	<i>Diğer</i>	Kaynak seçimi (bkz. <b>Terimler ve kısaltmalar</b> , sayfa <b>272</b> ).	-
30.101	<i>LSU limit word'ü 1</i>	( <i>Sadece ACQ580-31 ve ACQ580-34 için görünür</i> ). Besleme ünitesinin limit word'ü 1'i görüntüler. Bu parametre salt okunurdur.	-
<b>Bit</b>	<b>Adı</b>	<b>Açıklama</b>	
0	P kullanıcı ref maks	1 = Güç referansı besleme kontrol programı parametreleriyle sınırlanıyor	
1	P kullanıcı ref min		
2	P kullanıcı maks	1 = Güç <b>30.149</b> parametresiyle sınırlandırılıyor	
3	Rezerve		
4	P aşırı sıcak soğutma	1 = Güç referansı soğutucu aşırı sıcaklığı yüzünden sınırlandırılıyor	
5	P güç ünitesi aşırı sıcak	1 = Güç referansı besleme ünitesi aşırı sıcaklığı yüzünden sınırlandırılıyor	
6...15	Rezerve		
0000h...FFFFh		Besleme ünitesi limit word'ü 1.	1 = 1




No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
30.102	LSU limit word'ü 2	(Sadece ACQ580-31 ve ACQ580-34 için görünür). Besleme ünitesinin limit word'ü 2'yi görüntüler. Bu parametre salt okunurdu.	-
<b>Bit</b>	<b>Adı</b>	<b>Açıklama</b>	
0	Q kullanıcı ref maks	1 = Reaktif akım referansı sınırlandırılıyor.	
1	Q kullanıcı ref min		
2	Q aşırı sıcak soğutma	1 = Reaktif güç referansı soğutucu aşırı sıcaklığı yüzünden sınırlandırılıyor	
3	Rezerve		
4	AC aşırı gerilim	1 = AC aşırı gerilim koruması	
5...6	Rezerve		
7	AC fark maks	1 = (AC gerilim tipi reaktif güç referansı kullanıldığında) AC kontrolünün girişi sınırlandırılır	
8	AC fark min		
9...15	Rezerve		
0000h...FFFFh		Besleme ünitesi limit word'ü 2	1 = 1
30.103	LSU limit word'ü 3	(Sadece ACQ580-31 ve ACQ580-34 için görünür). Besleme ünitesinin limit word'ü 3'ü görüntüler. Bu parametre salt okunurdu.	-
<b>Bit</b>	<b>Adı</b>	<b>Açıklama</b>	
0	Düşük gerilim limiti	1 = Güç düşük gerilim kontrol cihazı tarafından sınırlandırıldı	
1	Aşırı gerilim limiti	1 = Güç aşırı gerilim kontrol cihazı tarafından sınırlandırıldı	
2	Harcanan güç	1 = Güç sıcaklık ya da kullanıcı güç limitleri (bkz. parametre 30.149) tarafından sınırlandırıldı	
3	Rezerve		
4	Aktif akım limiti	1 = Aktif akım sınırlandırılıyor. Ayrıntılar için, bkz. bitler 6...9 ve 14...15.	
5	Reaktif akım limiti	1 = Reaktif akım sınırlandırılıyor. Ayrıntılar için, bkz. bitler 12...13.	
6	Termal limit	1 = Aktif akım, dahili ana devre termal limiti ile sınırlanıyor	
7	SOA limiti	1 = Aktif akım, dahili güvenli çalışma alanı limiti ile sınırlanıyor	
8	Kullanıcı akım limiti	1 = Aktif akım, besleme kontrol programı parametreleri tarafından ayarlanan akım limiti ile sınırlanıyor	
9	IGBT termik	1 = Aktif akım, dahili maksimum IGBT stres limiti temel alınarak sınırlanıyor	
10...11	Rezerve		
12	Q eyl neg	1 = Negatif reaktif akım, maksimum toplam akım tarafından sınırlanıyor	
13	Q eyl poz	1 = Pozitif reaktif akım, maksimum toplam akım tarafından sınırlanıyor	
14	P eyl neg	1 = Negatif aktif akım, maksimum toplam akım tarafından sınırlanıyor	
15	P eyl poz	1 = Pozitif reaktif akım, maksimum toplam akım tarafından sınırlanıyor	
0000h...FFFFh		Besleme ünitesi limit word'ü 3	1 = 1

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16																		
30.104	LSU limit word'ü 4	(Sadece ACQ580-31 ve ACQ580-34 için görünür). Besleme ünitesinin limit word'ü 4'ü görüntüler. Bu parametre salt okunurdur.	-																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Adı</th> <th>Açıklama</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>Udc ref maks</td> <td>1 = DC referansı besleme kontrol programı parametreleriyle sınırlanıyor</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Udc ref min</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Kullanıcı I maks</td> <td>1 = Akım besleme kontrol programı parametreleriyle sınırlanıyor</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Sıcak I maks</td> <td>1 = Akım sıcaklığa bağlı olarak sınırlandırılıyor</td> </tr> <tr> <td>4...15</td> <td>Rezerve</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Bit	Adı	Açıklama	0	Udc ref maks	1 = DC referansı besleme kontrol programı parametreleriyle sınırlanıyor	1	Udc ref min		2	Kullanıcı I maks	1 = Akım besleme kontrol programı parametreleriyle sınırlanıyor	3	Sıcak I maks	1 = Akım sıcaklığa bağlı olarak sınırlandırılıyor	4...15	Rezerve	
Bit	Adı	Açıklama																			
0	Udc ref maks	1 = DC referansı besleme kontrol programı parametreleriyle sınırlanıyor																			
1	Udc ref min																				
2	Kullanıcı I maks	1 = Akım besleme kontrol programı parametreleriyle sınırlanıyor																			
3	Sıcak I maks	1 = Akım sıcaklığa bağlı olarak sınırlandırılıyor																			
4...15	Rezerve																				
	0000h...FFFFh	Besleme ünitesi limit word'ü 4	1 = 1																		
30.149	LSU maksimum güç limiti	(Sadece ACQ580-31 ve ACQ580-34 için görünür). Besleme ünitesi için bir maksimum güç limiti tanımlar.	%130,0																		
	%0,0 ... %200,0	Besleme ünitesi için maksimum güç limiti.	1 = %1																		

31 Hata fonksiyonları		Harici olay yapılandırması; hata durumları sonrasında sürücü davranışı seçimi.	
31.01	Harici olay 1 kaynağı	Harici olay 1'in kaynağını tanımlar. Ayrıca, bkz. 31.02 Harici olay 1 türü parametresi. 0 = Tetikleyici olayı 1 = Normal çalışma	Pasif (doğru)
	Etkin (yanlış)	0.	0
	Pasif (doğru)	1.	1
	Rezerve		2
	DI1	DI1 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 0).	3
	DI2	DI2 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 1).	4
	DI3	DI3 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 2).	5
	DI4	DI4 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 3).	6
	DI5	DI5 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 4).	7
	DI6	DI6 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 5).	8
	Diğer [bit]	Kaynak seçimi (bkz. Terimler ve kısaltmalar, sayfa 272).	-
31.02	Harici olay 1 türü	Harici olay 1'in türünü seçer.	Hata
	Hata	Harici olay bir hata oluşturur.	0
	Uyarı	Harici olay bir uyarı oluşturur.	1
31.03	Harici olay 2 kaynağı	Harici olay 2'nin kaynağını tanımlar. Ayrıca, bkz. 31.04 Harici olay 2 türü parametresi. Seçenekler için, bkz. parametre 31.01 Harici olay 1 kaynağı.	Pasif (doğru)
31.04	Harici olay 2 türü	Harici olay 2'nin türünü seçer.	Hata
	Hata	Harici olay bir hata oluşturur.	0
	Uyarı	Harici olay bir uyarı oluşturur.	1
31.05	Harici olay 3 kaynağı	Harici olay 3'ün kaynağını tanımlar. Ayrıca, bkz. 31.06 Harici olay 3 türü parametresi. Seçenekler için, bkz. parametre 31.01 Harici olay 1 kaynağı.	Pasif (doğru)
31.06	Harici olay 3 türü	Harici olay 3'ün türünü seçer.	Hata
	Hata	Harici olay bir hata oluşturur.	0

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	Uyarı	Harici olay bir uyarı oluşturur.	1
31.07	<i>Harici olay 4 kaynağı</i>	Harici olay 4'ün kaynağını tanımlar. Ayrıca, bkz. <i>31.08 Harici olay 4 türü</i> parametresi. Seçenekler için, bkz. parametre <i>31.01 Harici olay 1 kaynağı</i> .	<i>Pasif (doğru)</i>
31.08	<i>Harici olay 4 türü</i>	Harici olay 4'ün türünü seçer.	<i>Hata</i>
	Hata	Harici olay bir hata oluşturur.	0
	Uyarı	Harici olay bir uyarı oluşturur.	1
31.09	<i>Harici olay 5 kaynağı</i>	Harici olay 5'in kaynağını tanımlar. Ayrıca, bkz. <i>31.10 Harici olay 5 türü</i> parametresi. Seçenekler için, bkz. parametre <i>31.01 Harici olay 1 kaynağı</i> .	<i>Pasif (doğru)</i>
31.10	<i>Harici olay 5 türü</i>	Harici olay 5'in türünü seçer.	<i>Hata</i>
	Hata	Harici olay bir hata oluşturur.	0
	Uyarı	Harici olay bir uyarı oluşturur.	1
31.11	<i>Hata reset seçimi</i>	Bir harici hata resetleme sinyalinin kaynağını seçer. Eğer hata açması sonrasında artık hatanın nedeni ortadan kalkmışsa, sinyal sürücüyü resetler. 0 -> 1 = Reset <b>Not:</b> Fieldbus arabiriminden gelen bir hata resetleme bu ayardan bağımsız olarak her zaman gözlemlenir.	<i>Kullanılmaz</i>
	Kullanılmaz	0.	0
	Kullanılmaz	1.	1
	DI1	DI1 dijital girişi ( <i>10.02 DI gecikmiş durumu</i> , bit 0).	2
	DI2	DI2 dijital girişi ( <i>10.02 DI gecikmiş durumu</i> , bit 1).	3
	DI3	DI3 dijital girişi ( <i>10.02 DI gecikmiş durumu</i> , bit 2).	4
	DI4	DI4 dijital girişi ( <i>10.02 DI gecikmiş durumu</i> , bit 3).	5
	DI5	DI5 dijital girişi ( <i>10.02 DI gecikmiş durumu</i> , bit 4).	6
	DI6	DI6 dijital girişi ( <i>10.02 DI gecikmiş durumu</i> , bit 5).	7
	Rezerve		8...17
	Zamanlamalı fonksiyon 1	<i>34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu</i> 0 biti (bkz. sayfa 378).	18
	Zamanlamalı fonksiyon 2	<i>34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu</i> 1 biti (bkz. sayfa 378).	19
	Zamanlamalı fonksiyon 3	<i>34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu</i> 2 biti (bkz. sayfa 378).	20
	Rezerve		21...23
	Denetim 1	<i>32.01 Denetim durumu</i> 0 biti (bkz. sayfa 371).	24
	Denetim 2	<i>32.01 Denetim durumu</i> 1 biti (bkz. sayfa 371).	25
	Denetim 3	<i>32.01 Denetim durumu</i> 2 biti (bkz. sayfa 371).	26
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 272).	-

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
31.12	<i>Otomatik resetleme seçimi</i>	<p>Otomatik olarak resetlenen hataları seçer. Parametre, her biti bir hata tipine karşılık gelen 16 bitli bir word'dür. Bir bit 1 olarak ayarlandığında, karşılık gelen hata otomatik olarak resetlenir.</p> <p> <b>UYARI!</b> Fonksiyonu etkinleştirmeden önce, tehlikeli durumların oluşmayacağından emin olun. Fonksiyon sürücüyü otomatik olarak yeniden başlatır ve hatadan sonra çalışmaya devam eder.</p> <p>Bu ikili sayı bitleri, aşağıdaki hatalara karşılık gelir:</p>	0000h (00...1100b)

Bit	Hata
0	Aşırı akım
1	Yüksek gerilim
2	Düşük gerilim
3	AI denetim hatası
4...9	Rezerve
10	Seçilebilir hata (bkz. parametre <i>31.13 Seçilebilir hata</i> )
11	Harici hata 1 ( <i>31.01 Harici olay 1 kaynağı</i> ) parametresi ile seçilen kaynaktan)
12	Harici hata 2 ( <i>31.03 Harici olay 2 kaynağı</i> ) parametresi ile seçilen kaynaktan)
13	Harici hata 3 ( <i>31.05 Harici olay 3 kaynağı</i> ) parametresi ile seçilen kaynaktan)
14	Harici hata 4 ( <i>31.07 Harici olay 4 kaynağı</i> ) parametresi ile seçilen kaynaktan)
15	Harici hata 5 ( <i>31.09 Harici olay 5 kaynağı</i> ) parametresi ile seçilen kaynaktan)

	0000h...FFFFh	Otomatik resetleme konfigürasyon word'ü.	1 = 1
31.13	<i>Seçilebilir hata</i>	<p><i>31.12 Otomatik resetleme seçimi</i> parametresi, bit 10 kullanılarak otomatik olarak resetlenebilen hatayı tanımlar. Hatalar <i>Hata izleme</i> bölümünde (sayfa 191) listelenmiştir.</p>	0000h
	0000h...FFFFh	Hata kodu.	10 = 1
31.14	<i>Hata sayısı</i>	<p>Sürücünün <i>31.15 Toplam deneme zamanı</i> parametresi ile tanımlanan süre içinde denemesine izin verilen otomatik resetlerin maksimum sayısını tanımlar. Hata devam ediyorsa, sonraki resetleme denemeleri <i>31.16 Gecikme zamanı</i> parametresiyle tanımlanan aralıklarda yapılır.</p> <p>Otomatik olarak resetlenecek hatalar <i>31.12 Otomatik resetleme seçimi</i> parametresiyle tanımlanır.</p>	0
	0...5	Otomatik resetlerin sayısı.	10 = 1
31.15	<i>Toplam deneme zamanı</i>	<p>Otomatik hata resetleri için bir zaman penceresi tanımlar. Bu sürenin herhangi bir periyodunda yapılan denemelerin maksimum sayısı <i>31.14 Hata sayısı</i> ile tanımlanır.</p> <p><b>Not:</b> Hata durumu kalırsa ve resetlenemezse, her bir resetleme denemesi bir olay oluşturur ve yeni bir zaman penceresi başlatır. Pratikte belirtilen aralıklardaki (<i>31.16</i>) belirtilen resetlemelerin sayısı (<i>31.14</i>) <i>31.15</i> değerinden uzun sürerse, sürücü hatanın nedeni ortadan kalkana kadar hatayı resetlemeyi denemeye devam eder.</p>	30,0 s
	1,0...600,0 s	Otomatik resetleme için süre.	10 = 1 s
31.16	<i>Gecikme zamanı</i>	<p>Bir hata sonrasında otomatik reset yapmaya başlamadan önce sürücünün beklemesi gereken süreyi tanımlar. Bkz. <i>31.12 Otomatik resetleme seçimi</i> parametresi.</p>	0,0 s
	0,0...120,0 s	Otomatik resetleme gecikmesi.	10 = 1 s

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16																	
31.19	<i>Motor faz kaybı</i>	<p>Motor da faz kaybı tespit edildiğinde sürücünün nasıl tepki vereceğini seçer.</p> <p>Skaler motor kontrol modunda:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Denetim, motor nominal frekansının %10 yukarısında etkinleşir. Faz akımlarından herhangi biri belirli bir zaman sınırında çok küçük kalırsa, çıkış fazı kaybı hatası verilir.</li> <li>Motor nominal akımı sürücü nominal akımının 1/6 altındaysa veya bağlanmış motor yoksa, ABB, motor çıkış fazı kaybı işlevinin devre dışı bırakılmasını önerir.</li> </ul>	<i>Hata</i>																	
	Eylem yok	Eylem olmaz.	0																	
	Hata	Sürücü <i>3381 Çıkış fazı kaybı</i> hatası tetikler.	1																	
31.21	<i>Besleme faz kaybı</i>	Besleme faz kaybı tespit edildiğinde sürücünün nasıl tepki vereceğini seçer.	<i>Hata</i>																	
	Eylem yok	Eylem olmaz.	0																	
	Hata	Sürücü <i>3130 Giriş faz kaybı</i> hatası tetikler.	1																	
31.22	<i>STO gösterge çalıştırma/durdurma</i>	<p>Bir ya da her iki Güvenli moment kapatma (STO) sinyali kapandığında veya kaybolduğunda verilecek gösterimleri seçer. Gösterimler ayrıca bu durum meydana geldiğinde sürücünün çalışıyor ya da durdurulmuş olmasına da bağlıdır. Aşağıdaki her bir seçimdeki tablolarda belirli ayarlar ile oluşturulan gösterimler gösterilmektedir.</p> <p><b>Notlar:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bu parametrenin STO fonksiyonunun çalışması üzerinde etkisi yoktur. STO fonksiyonu bu parametrenin ayarından bağımsız olarak çalışır: çalışan bir sürücü bir ya da her iki STO sinyalinin kesilmesiyle durur ve her iki STO sinyali tekrar sağlanıp tüm hatalar resetleninceye kadar start etmez.</li> <li>Sadece bir STO sinyali kaybı bir arıza gibi yorumlandığından mutlaka bir hata oluşturur.</li> <li>CPTC-02 ATEX sertifikalı termistör koruma modülü kurulduysa, <i>CPTC-02 ATEX-certified thermistor protection module, Ex II (2) GD (+L537+Q971) user's manual (3AXD50000030058 [İngilizce])</i> içinde verilen talimatları takip edin.</li> </ul> <p>STO hakkında daha fazla bilgi için, sürücünün <i>Donanım el kitabı</i>'nda <i>Güvenli moment kapatma</i> bölümüne bakın.</p>	<i>Hata/Hata</i>																	
	Hata/Hata	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Girişler</th> <th rowspan="2">Gösterim (çalışıyor veya durduruldu)</th> </tr> <tr> <th>IN1</th> <th>IN2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>Hata <i>5091 Güvenli moment kapatma</i></td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>Hatalar <i>5091 Güvenli moment kapatma</i> ve <i>FA81 Güvenli moment kapatma 1</i></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>Hatalar <i>5091 Güvenli moment kapatma</i> ve <i>FA82 Güvenli moment kapatma 2</i></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>(Normal çalışma)</td> </tr> </tbody> </table>	Girişler		Gösterim (çalışıyor veya durduruldu)	IN1	IN2	0	0	Hata <i>5091 Güvenli moment kapatma</i>	0	1	Hatalar <i>5091 Güvenli moment kapatma</i> ve <i>FA81 Güvenli moment kapatma 1</i>	1	0	Hatalar <i>5091 Güvenli moment kapatma</i> ve <i>FA82 Güvenli moment kapatma 2</i>	1	1	(Normal çalışma)	0
Girişler		Gösterim (çalışıyor veya durduruldu)																		
IN1	IN2																			
0	0	Hata <i>5091 Güvenli moment kapatma</i>																		
0	1	Hatalar <i>5091 Güvenli moment kapatma</i> ve <i>FA81 Güvenli moment kapatma 1</i>																		
1	0	Hatalar <i>5091 Güvenli moment kapatma</i> ve <i>FA82 Güvenli moment kapatma 2</i>																		
1	1	(Normal çalışma)																		

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16																								
	Hata/Uyarı	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Girişler</th> <th colspan="2">Gösterim</th> </tr> <tr> <th>IN1</th> <th>IN2</th> <th>Çalışıyor</th> <th>Durduruldu</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>Hata <i>5091 Güvenli moment kapatma</i></td> <td>Uyarı <i>A5A0 Güvenli moment kapatma</i></td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>Hatalar <i>5091 Güvenli moment kapatma</i> ve <i>FA81 Güvenli moment kapatma 1</i></td> <td><i>A5A0 Güvenli moment kapatma</i> uyarısı ve hatası <i>FA81 Güvenli moment kapatma 1</i></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>Hatalar <i>5091 Güvenli moment kapatma</i> ve <i>FA82 Güvenli moment kapatma 2</i></td> <td><i>A5A0 Güvenli moment kapatma</i> uyarısı ve hatası <i>FA82 Güvenli moment kapatma 2</i></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td colspan="2">(Normal çalışma)</td> </tr> </tbody> </table>	Girişler		Gösterim		IN1	IN2	Çalışıyor	Durduruldu	0	0	Hata <i>5091 Güvenli moment kapatma</i>	Uyarı <i>A5A0 Güvenli moment kapatma</i>	0	1	Hatalar <i>5091 Güvenli moment kapatma</i> ve <i>FA81 Güvenli moment kapatma 1</i>	<i>A5A0 Güvenli moment kapatma</i> uyarısı ve hatası <i>FA81 Güvenli moment kapatma 1</i>	1	0	Hatalar <i>5091 Güvenli moment kapatma</i> ve <i>FA82 Güvenli moment kapatma 2</i>	<i>A5A0 Güvenli moment kapatma</i> uyarısı ve hatası <i>FA82 Güvenli moment kapatma 2</i>	1	1	(Normal çalışma)		1
Girişler		Gösterim																									
IN1	IN2	Çalışıyor	Durduruldu																								
0	0	Hata <i>5091 Güvenli moment kapatma</i>	Uyarı <i>A5A0 Güvenli moment kapatma</i>																								
0	1	Hatalar <i>5091 Güvenli moment kapatma</i> ve <i>FA81 Güvenli moment kapatma 1</i>	<i>A5A0 Güvenli moment kapatma</i> uyarısı ve hatası <i>FA81 Güvenli moment kapatma 1</i>																								
1	0	Hatalar <i>5091 Güvenli moment kapatma</i> ve <i>FA82 Güvenli moment kapatma 2</i>	<i>A5A0 Güvenli moment kapatma</i> uyarısı ve hatası <i>FA82 Güvenli moment kapatma 2</i>																								
1	1	(Normal çalışma)																									
	Hata/Olay	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Girişler</th> <th colspan="2">Gösterim</th> </tr> <tr> <th>IN1</th> <th>IN2</th> <th>Çalışıyor</th> <th>Durduruldu</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>Hata <i>5091 Güvenli moment kapatma</i></td> <td>Olay <i>B5A0 STO olayı</i></td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td><i>5091 Güvenli moment kapatma</i> hataları ve <i>FA81 Güvenli moment kapatma 1</i></td> <td><i>B5A0 STO olayı</i> olayı ve hatası <i>FA81 Güvenli moment kapatma 1</i></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>Hatalar <i>5091 Güvenli moment kapatma</i> ve <i>FA82 Güvenli moment kapatma 2</i></td> <td><i>B5A0 STO olayı</i> olayı ve hatası <i>FA82 Güvenli moment kapatma 2</i></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td colspan="2">(Normal çalışma)</td> </tr> </tbody> </table>	Girişler		Gösterim		IN1	IN2	Çalışıyor	Durduruldu	0	0	Hata <i>5091 Güvenli moment kapatma</i>	Olay <i>B5A0 STO olayı</i>	0	1	<i>5091 Güvenli moment kapatma</i> hataları ve <i>FA81 Güvenli moment kapatma 1</i>	<i>B5A0 STO olayı</i> olayı ve hatası <i>FA81 Güvenli moment kapatma 1</i>	1	0	Hatalar <i>5091 Güvenli moment kapatma</i> ve <i>FA82 Güvenli moment kapatma 2</i>	<i>B5A0 STO olayı</i> olayı ve hatası <i>FA82 Güvenli moment kapatma 2</i>	1	1	(Normal çalışma)		2
Girişler		Gösterim																									
IN1	IN2	Çalışıyor	Durduruldu																								
0	0	Hata <i>5091 Güvenli moment kapatma</i>	Olay <i>B5A0 STO olayı</i>																								
0	1	<i>5091 Güvenli moment kapatma</i> hataları ve <i>FA81 Güvenli moment kapatma 1</i>	<i>B5A0 STO olayı</i> olayı ve hatası <i>FA81 Güvenli moment kapatma 1</i>																								
1	0	Hatalar <i>5091 Güvenli moment kapatma</i> ve <i>FA82 Güvenli moment kapatma 2</i>	<i>B5A0 STO olayı</i> olayı ve hatası <i>FA82 Güvenli moment kapatma 2</i>																								
1	1	(Normal çalışma)																									
	Uyarı/Uyarı	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Girişler</th> <th rowspan="2">Gösterim (çalışıyor veya durduruldu)</th> </tr> <tr> <th>IN1</th> <th>IN2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>Uyarı <i>A5A0 Güvenli moment kapatma</i></td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td><i>A5A0 Güvenli moment kapatma</i> uyarısı ve hatası <i>FA81 Güvenli moment kapatma 1</i></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td><i>A5A0 Güvenli moment kapatma</i> uyarısı ve hatası <i>FA82 Güvenli moment kapatma 2</i></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>(Normal çalışma)</td> </tr> </tbody> </table>	Girişler		Gösterim (çalışıyor veya durduruldu)	IN1	IN2	0	0	Uyarı <i>A5A0 Güvenli moment kapatma</i>	0	1	<i>A5A0 Güvenli moment kapatma</i> uyarısı ve hatası <i>FA81 Güvenli moment kapatma 1</i>	1	0	<i>A5A0 Güvenli moment kapatma</i> uyarısı ve hatası <i>FA82 Güvenli moment kapatma 2</i>	1	1	(Normal çalışma)	3							
Girişler		Gösterim (çalışıyor veya durduruldu)																									
IN1	IN2																										
0	0	Uyarı <i>A5A0 Güvenli moment kapatma</i>																									
0	1	<i>A5A0 Güvenli moment kapatma</i> uyarısı ve hatası <i>FA81 Güvenli moment kapatma 1</i>																									
1	0	<i>A5A0 Güvenli moment kapatma</i> uyarısı ve hatası <i>FA82 Güvenli moment kapatma 2</i>																									
1	1	(Normal çalışma)																									
	Olay/Olay	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Girişler</th> <th rowspan="2">Gösterim (çalışıyor veya durduruldu)</th> </tr> <tr> <th>IN1</th> <th>IN2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>Olay <i>B5A0 STO olayı</i></td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td><i>B5A0 STO olayı</i> olayı ve hatası <i>FA81 Güvenli moment kapatma 1</i></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td><i>B5A0 STO olayı</i> olayı ve hatası <i>FA82 Güvenli moment kapatma 2</i></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>(Normal çalışma)</td> </tr> </tbody> </table>	Girişler		Gösterim (çalışıyor veya durduruldu)	IN1	IN2	0	0	Olay <i>B5A0 STO olayı</i>	0	1	<i>B5A0 STO olayı</i> olayı ve hatası <i>FA81 Güvenli moment kapatma 1</i>	1	0	<i>B5A0 STO olayı</i> olayı ve hatası <i>FA82 Güvenli moment kapatma 2</i>	1	1	(Normal çalışma)	4							
Girişler		Gösterim (çalışıyor veya durduruldu)																									
IN1	IN2																										
0	0	Olay <i>B5A0 STO olayı</i>																									
0	1	<i>B5A0 STO olayı</i> olayı ve hatası <i>FA81 Güvenli moment kapatma 1</i>																									
1	0	<i>B5A0 STO olayı</i> olayı ve hatası <i>FA82 Güvenli moment kapatma 2</i>																									
1	1	(Normal çalışma)																									

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16																	
	Gösterim yok/Gösterim yok	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Girişler</th> <th rowspan="2">Gösterim (çalışıyor veya durduruldu)</th> </tr> <tr> <th>IN1</th> <th>IN2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>Yok</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>Hata <i>FA81 Güvenli moment kapatma 1</i></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>Hata <i>FA82 Güvenli moment kapatma 2</i></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>(Normal çalışma)</td> </tr> </tbody> </table>	Girişler		Gösterim (çalışıyor veya durduruldu)	IN1	IN2	0	0	Yok	0	1	Hata <i>FA81 Güvenli moment kapatma 1</i>	1	0	Hata <i>FA82 Güvenli moment kapatma 2</i>	1	1	(Normal çalışma)	5
Girişler		Gösterim (çalışıyor veya durduruldu)																		
IN1	IN2																			
0	0	Yok																		
0	1	Hata <i>FA81 Güvenli moment kapatma 1</i>																		
1	0	Hata <i>FA82 Güvenli moment kapatma 2</i>																		
1	1	(Normal çalışma)																		
<b>31.23</b>	<b><i>Kablolama veya topraklama hatası</i></b>	Hatalı giriş besleme ve motor kablo bağlantısı (örneğin, giriş besleme kablosu sürücü motor bağlantısına bağlanmış) durumunda sürücünün nasıl tepki vereceğini seçer. <b>Not:</b> ACQ580-31 ve ACQ580-34 için bu parametre yazmaya karşı korumalıdır ve <i>Eylem yok</i> değerine sahiptir.	<i>Hata</i>																	
	Eylem yok	Eylem olmaz.	0																	
	Hata	Sürücü <b>3181 Kablolama veya topraklama hatası</b> hatası tetikler.	1																	
<b>31.24</b>	<b><i>Sıkışma fonksiyonu</i></b>	Sürücünün bir motor sıkışma durumuna nasıl tepki göstereceğini seçer. Sıkışma durumu aşağıdaki gibi tanımlanır: • Sürücü sıkışma akım limitinde ( <b>31.25 Sıkışma akım limiti</b> ), ve • çıkış frekansı <b>31.27 Sıkışma frekans limiti</b> parametresi ile ayarlanan seviyenin altındadır ya da motor hızı <b>31.26 Sıkışma hız limiti</b> parametresi ile ayarlanan seviyenin altındadır ve • yukarıdaki koşullar <b>31.28 Sıkışma zamanı</b> parametresi ile ayarlanan süreden daha uzun bir süre doğru durumdadır.	<i>Eylem yok</i>																	
	Eylem yok	Yok (sıkışma denetimi devre dışı).	0																	
	Uyarı	Sürücü <b>A780 Motor sıkışması</b> uyarısı oluşturur.	1																	
	Hata	Sürücü <b>7121 Motor sıkışması</b> hatası tetikler.	2																	
<b>31.25</b>	<b><i>Sıkışma akım limiti</i></b>	Motor nominal akımının yüzdesi olarak sıkışma akım limiti. Bkz. <b>31.24 Sıkışma fonksiyonu</b> parametresi.	%200,0																	
	%0,0...%1600,0	Sıkışma akım limiti.	10 = %1																	
<b>31.26</b>	<b><i>Sıkışma hız limiti</i></b>	rpm cinsinden sıkışma hız limiti. Bkz. <b>31.24 Sıkışma fonksiyonu</b> parametresi.	150,00 rpm; 180,00 rpm ( <b>95.20 b0</b> )																	
	0,00... 10000,00 rpm	Sıkışma hız limiti.	Bkz. par. <b>46.01</b>																	
<b>31.27</b>	<b><i>Sıkışma frekans limiti</i></b>	Sıkışma frekans limiti. Bkz. <b>31.24 Sıkışma fonksiyonu</b> parametresi. <b>Not:</b> Limitin 10 Hz'nin altına ayarlanması önerilmez.	15,00 Hz; 18,00 Hz ( <b>95.20 b0</b> )																	
	0,00...1000,00 Hz	Sıkışma frekans limiti.	Bkz. par. <b>46.02</b>																	
<b>31.28</b>	<b><i>Sıkışma zamanı</i></b>	Sıkışma zamanı. Bkz. <b>31.24 Sıkışma fonksiyonu</b> parametresi.	20 s																	
	0...3600 s	Sıkışma zamanı.	1 = 1 s																	

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
31.30	Aşırı hız hata payı	<p>Motorun izin verilen maksimum hızını 30.11 Minimum hız ve 30.12 Maksimum hız ile birlikte tanımlar (aşırı hız koruması). Gerçek hız (24.02 Kullanılan hız geri bildirimi), 30.11 veya 30.12 parametresi ile tanımlanan hız limitini bu parametrenin değerinden daha fazla aşarsa, sürücü 7310 Aşırı hız hatası ile açılır.</p> <p><b>⚠ UYARI!</b> Bu fonksiyon sadece vektör motor kontrol modunda hızı denetler. Fonksiyon skaler motor kontrol modunda etkili değildir.</p> <p><b>Örnek:</b> Maksimum hız 1420 rpm ve hız açma marjı 300 rpm ise, sürücü 1720 rpm değerinde açar.</p> <p>Hız (24.02)</p> <p>Hız (24.02)</p>	500,00 rpm; 500,00 rpm (95.20 b0)
	0,00... 10000,00 rpm	Aşırı hız hata payı.	Bkz. par. 46.01



No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
31.31	Frekans hata payı	<p>Motorun izin verilen maksimum frekansını <b>30.13 Minimum frekans</b> ve <b>30.14 Maksimum frekans</b> ile birlikte tanımlar (aşırı frekans koruması). Bu aşırı frekans tetikleme seviyesinin mutlak değeri bu parametrenin değerinin <b>30.13 Minimum frekans</b> ve <b>30.14 Maksimum frekans</b> mutlak değerlerinden yüksek olanla toplanmasıyla hesaplanır.</p> <p>Çıkış frekansı (<b>01.06 Çıkış frekansı</b>) aşırı frekans tetikleme seviyesini aşarsa (ör. çıkış frekansının mutlak değeri aşırı frekans tetikleme seviyesinin mutlak değerini aşarsa), sürücü <b>73F0 Aşırı frekans</b> hatası tetikler.</p> <p><b>UYARI!</b> Bu fonksiyon sadece skaler motor kontrol modunda frekansı denetler.</p> <p><b>Frekans</b></p>	15,00 Hz
	0,00 ... 10000,00 Hz	Aşırı frekans açma marjı.	1 = 1 Hz
31.32	Acil rampa denetimi	<p><b>31.32 Acil rampa denetimi</b> ve <b>31.33 Acil rampa denetimi gecikmesi</b> parametreleri <b>24.02 Kullanılan hız geri bildirim</b> parametresinin türevi ile birlikte Off1 ve Off3 acil dururma modları için bir denetim fonksiyonu sağlar.</p> <p>Denetim aşağıdakilerden birini esas alır:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• motorların durduğu süreyi izleme ya da</li> <li>• gerçek ve beklenen yavaşlama oranlarını karşılaştırma.</li> </ul> <p>Bu parametre %0 olarak ayarlanırsa, maksimum stop süresi doğrudan <b>31.33</b> parametresinde ayarlanır. Aksi halde, <b>23.12...23.13</b> (Off1) veya <b>23.23 Acil stop süresi</b> (Off3) parametrelerinden hesaplanan, beklenen yavaşlama oranından izin verilen maksimum sapmayı <b>31.32</b> tanımlar. Gerçek yavaşlama oranı (<b>24.02</b>) beklenen orandan çok fazla saparsa, sürücü <b>73B0 Acil rampası başarısız</b> hatası tetikler, <b>06.17 Sürücü durum word'ü 2</b> bit 8'i ayarlar ve serbest duruş yapar.</p> <p><b>31.32</b> %0 olarak ve <b>31.33</b> 0 s olarak ayarlanırsa, acil dururma rampası denetimi devre dışı bırakılır.</p> <p>Ayrıca bkz. parametre <b>21.04 Acil stop modu</b>.</p>	%0
	%0...%300	İzin verilen yavaşlama oranından maksimum sapma.	1 = %1

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
31.33	<i>Acil rampa denetimi gecikmesi</i>	<i>31.32 Acil rampa denetimi</i> parametresi %0 olarak ayarlanırsa, bu parametre bir acil stop (Off1 veya Off3 modu) için maksimum süreyi tanımlar. Süre dolduğunda motorun durmaması durumunda, sürücü <i>73B0 Acil rampası başarısız</i> hatası tetikler, <i>06.17 Sürücü durum word'ü 2</i> bit 8'i ayarlar ve serbest duruş yapar. <i>31.32</i> %0'dan farklı bir değere ayarlanırsa, bu parametre acil stop komutu ve denetimin etkinleştirilmesi arasında bir gecikme tanımlar. Hız değişim oranını sabitlemesine olanak sağlamak için kısa bir gecikme belirlenmesi tavsiye edilir.	0 s
	0...100 s	Maksimum rampa iniş süresi veya denetim etkinleştirme gecikmesi.	1 = 1 s
31.35	<i>Ana fan arızası fonksiyonu</i>	Ana soğutma fanı hız sorunu tespit edildiğinde sürücünün nasıl tepki vereceğini seçer. Yalnızca kasa tipleri R6 veya daha büyükleri için. Bu parametrenin değerine göre bir olay tetiklenir (hata, uyarı veya eylem yok): <ul style="list-style-type: none"> <li>Fandan gelen dönme hızı sinyali ölçülen fan maksimum hızından düşükse (fan ID run'ı sırasında belirlenir)</li> <li>Ölçülen fan maksimum hızı önceden belirlenen minimum değerden düşükse.</li> </ul>	<i>Hata</i>
	Hata	Sürücü hata tetikler <i>5080 Fan</i>	0
	Uyarı	Sürücü <i>A581 Fan</i> uyarısını oluşturur.	1
	Eylem yok	Eylem olmaz.	2
31.36	<i>Yrd fan arızası fonksiyonu</i>	Yardımcı fan sorunu tespit edildiğinde sürücünün nasıl tepki vereceğini seçer. Belli sürücü tiplerinde (özellikle IP55 koruma sınıfı olanlar) standart olarak ön kapağa yerleştirilmiş bir yardımcı fan bulunur. Sürücüyü ön kapağı olmadan çalıştırmak gerekiyse (örneğin, devreye alma sırasında), hata veya uyarıyı geçici olarak bastırmak için bu parametreyi, sürücüyü çalıştırdıktan sonra iki dakika içinde <i>Eylem yok</i> değerine ayarlayabilirsiniz. Daha sonra <i>Hata</i> veya <i>Uyarı</i> değerine geri alın. R1...R5 kasa tiplerinde yardımcı fan X10 konektörüne ve R6 ve daha büyük kasa tiplerinde X16 konektörüne takılır.	<i>Hata</i>
	Hata	Sürücü <i>5081 Yardımcı fan kırılmış</i> hatası tetikler. Hata, sürücünün çalıştırılmasından sonra iki dakika boyunca bastırılır.	0
	Uyarı	Sürücü <i>A582 Yardımcı fan yok</i> uyarısını oluşturur. Uyarı, sürücünün çalıştırılmasından sonra iki dakika boyunca bastırılır.	1
	Eylem yok	Eylem olmaz.	2
31.120	<i>LSU topraklama hatası</i>	( <i>Sadece ACQ580-31 ve ACQ580-34 için görünür</i> ). Topraklama hatası veya akım dengesizliği tespit edildiğinde besleme ünitesinin nasıl tepki vereceğini seçer.	<i>Hata</i>
	Eylem yok	Eylem olmaz.	0
	Uyarı	Besleme ünitesi <i>AE02 Topraklama kaçışı</i> uyarısını oluşturur.	1
	Hata	Besleme birimi <i>2E01 Topraklama kaçışı</i> hatası tetikler.	2
31.121	<i>LSU besleme faz kaybı</i>	( <i>Sadece ACQ580-31 ve ACQ580-34 için görünür</i> ). Besleme faz kaybı tespit edildiğinde besleme ünitesinin nasıl tepki vereceğini seçer.	<i>Hata</i>
	Eylem yok	Eylem olmaz.	0
	Hata	Besleme birimi <i>3E00 Giriş faz kaybı</i> hatası tetikler.	1

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16																								
<b>32 Denetim</b>		1...6 sinyal denetimi fonksiyonlarının konfigürasyonu. İzlenecek altı değer seçilebilir; önceden tanımlanan limitler aşıldığında bir uyarı veya bir hata oluşturulur. Ayrıca bkz. bölüm <i>Teşhis menüsü</i> (sayfa 169).																									
<b>32.01</b>	<i>Denetim durumu</i>	Sinyal denetimi durum word'ü. Sinyal denetim fonksiyonları ile izlenen değerlerin ilgili limitler dahilinde ya da dışında olduğunu gösterir. <b>Not:</b> Bu word <b>32.06</b> , <b>32.16</b> , <b>32.26</b> , <b>32.36</b> , <b>32.46</b> ve <b>32.56</b> parametreleri ile tanımlanan sürücü eylemlerinden bağımsızdır.	0000b																								
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Adı</th> <th>Açıklama</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>Denetim 1 etkin</td> <td>1 = <b>32.07</b> ile seçilen sinyal limitlerinin dışında.</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Denetim 2 etkin</td> <td>1 = <b>32.17</b> ile seçilen sinyal limitlerinin dışında.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Denetim 3 etkin</td> <td>1 = <b>32.27</b> ile seçilen sinyal limitlerinin dışında.</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Denetim 4 etkin</td> <td>1 = <b>32.37</b> ile seçilen sinyal limitlerinin dışında.</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Denetim 5 etkin</td> <td>1 = <b>32.47</b> ile seçilen sinyal limitlerinin dışında.</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Denetim 6 etkin</td> <td>1 = <b>32.27</b> ile seçilen sinyal limitlerinin dışında.</td> </tr> <tr> <td>6...15</td> <td>Rezerve</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Bit	Adı	Açıklama	0	Denetim 1 etkin	1 = <b>32.07</b> ile seçilen sinyal limitlerinin dışında.	1	Denetim 2 etkin	1 = <b>32.17</b> ile seçilen sinyal limitlerinin dışında.	2	Denetim 3 etkin	1 = <b>32.27</b> ile seçilen sinyal limitlerinin dışında.	3	Denetim 4 etkin	1 = <b>32.37</b> ile seçilen sinyal limitlerinin dışında.	4	Denetim 5 etkin	1 = <b>32.47</b> ile seçilen sinyal limitlerinin dışında.	5	Denetim 6 etkin	1 = <b>32.27</b> ile seçilen sinyal limitlerinin dışında.	6...15	Rezerve		
Bit	Adı	Açıklama																									
0	Denetim 1 etkin	1 = <b>32.07</b> ile seçilen sinyal limitlerinin dışında.																									
1	Denetim 2 etkin	1 = <b>32.17</b> ile seçilen sinyal limitlerinin dışında.																									
2	Denetim 3 etkin	1 = <b>32.27</b> ile seçilen sinyal limitlerinin dışında.																									
3	Denetim 4 etkin	1 = <b>32.37</b> ile seçilen sinyal limitlerinin dışında.																									
4	Denetim 5 etkin	1 = <b>32.47</b> ile seçilen sinyal limitlerinin dışında.																									
5	Denetim 6 etkin	1 = <b>32.27</b> ile seçilen sinyal limitlerinin dışında.																									
6...15	Rezerve																										
	0000h...FFFFh	Sinyal denetimi durum word'ü.	1 = 1																								
<b>32.05</b>	<i>Denetim 1 fonksiyonu</i>	Sinyal denetimi fonksiyonu 1 modunu seçer. İzlenen sinyalin (bkz. parametre <b>32.07</b> ) alt ve üst limitler (sırasıyla <b>32.09</b> ve <b>32.10</b> ) nasıl karşılaştırılacağını belirler. Koşul sağlandığında gerçekleştirilecek eylem <b>32.06</b> ile seçilir.	<i>Devre dışı</i>																								
	Devre dışı	Sinyal denetimi 1 kullanımda değil.	0																								
	Düşük	Sinyal alt limitinin altına düştüğünde eylem gerçekleştirilir.	1																								
	Yüksek	Sinyal üst limitinin üzerine çıktığında eylem gerçekleştirilir.	2																								
	Mut düşük	Sinyalin mutlak değeri (mutlak) alt limitinin altına düştüğünde eylem gerçekleştirilir.	3																								
	Abs yüksek	Sinyalin mutlak değeri (mutlak) üst limitinin üzerine çıktığında eylem gerçekleştirilir.	4																								
	Her ikisi	Sinyal alt limitinin altına düştüğünde ya da üst limitinin üzerine çıktığında eylem gerçekleştirilir.	5																								
	Her ikisi de yok	Sinyalin mutlak değeri (mutlak) alt limitinin altına düştüğünde ya da (mutlak) üst limitinin üzerine çıktığında eylem gerçekleştirilir.	6																								
	Histeresis	Sinyal, üst limit + 0,5-histeresis aralığı ile tanımlanan değerin üzerine çıktığında eylem gerçekleştirilir. Sinyal, alt limit - 0,5-histeresis aralığı ile tanımlanan değerin altına düştüğünde eylem devre dışı bırakılır.	7																								
<b>32.06</b>	<i>Denetim 1 eylemi</i>	Sinyal denetimi 1 tarafından izlenen değer limitlerini aştığında, sürücünün bir hatayı mı, bir uyarıyı mı yoksa hiçbirini mi oluşturacağını seçer. <b>Not:</b> Bu parametre <b>32.01 Denetim durumu</b> ile gösterilen durumu etkilemez.	<i>Eylem yok</i>																								
	Eylem yok	Uyarı veya hata oluşturulmadı.	0																								
	Uyarı	Sürücü <b>A8B0 ABB Sinyal denetimi 1</b> uyarısını oluşturur.	1																								
	Hata	Sürücü <b>80B0 Sinyal denetimi 1</b> hatası tetikler.	2																								

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	Çalışır durumdaysa hata	Çalışır durumdaysa, sürücü <b>80B0 Sinyal denetimi 1</b> hatası tetikler.	3
<b>32.07</b>	<b>Denetim 1 sinyali</b>	Sinyal denetim fonksiyonu 1 tarafından izlenecek sinyali seçer.	<b>Frekans</b>
	Sıfır	Yok.	0
	Hız	<b>01.01 Kullanılan motor hızı</b> (sayfa 275).	1
	Rezerve		2
	Frekans	<b>01.06 Çıkış frekansı</b> (sayfa 275).	3
	Akım	<b>01.07 Motor akımı</b> (sayfa 275).	4
	Rezerve		5
	Moment	<b>01.10 Motor momenti</b> (sayfa 275).	6
	DC gerilimi	<b>01.11 DC gerilimi</b> (sayfa 275).	7
	Çıkış gücü	<b>01.14 Çıkış gücü</b> (sayfa 275).	8
	AI1	<b>12.11 AI1 gerçek değeri</b> (sayfa 305).	9
	AI2	<b>12.21 AI2 gerçek değeri</b> (sayfa 306).	10
	Rezerve		11...17
	Hız ref rampası girişi	<b>23.01 Hız ref rampa girişi</b> (sayfa 344).	18
	Hız ref rampası çıkışı	<b>23.02 Hız ref rampa çıkışı</b> (sayfa 344).	19
	Kullanılan hız ref	<b>24.01 Kullanılan hız referansı</b> (sayfa 345).	20
	Rezerve		21
	Kullanılan frek ref	<b>28.02 Frekans ref rampa çıkışı</b> (sayfa 349).	22
	Sürücü sıcaklığı	<b>05.11 Sürücü sıcaklığı</b> (sayfa 282).	23
	Proses PID çıkışı	<b>40.01 Proses PID çıkışı gerçek</b> (sayfa 402).	24
	Proses PID geribildirimi	<b>40.02 Proses PID geribildirimi gerçek</b> (sayfa 402).	25
	Proses PID ayar noktası	<b>40.03 Proses PID ayar noktası gerçek</b> (sayfa 402).	26
	Proses PID sapması	<b>40.04 Proses PID sapması gerçek</b> (sayfa 403).	27
	<b>Diğer</b>	Kaynak seçimi (bkz. <b>Terimler ve kısaltmalar</b> , sayfa 272).	-
<b>32.08</b>	<b>Denetim 1 filtre süresi</b>	Sinyal denetimi 1 tarafından izlenen sinyal için bir filtreleme süresi sabiti tanımlar.	0,000 s
	0,000...30,000 s	Sinyal filtreleme süresi.	1000 = 1 s
<b>32.09</b>	<b>Denetim 1 düşük</b>	Sinyal denetimi 1 için alt limiti tanımlar.	0,00
	-21474836,00... 21474836,00	Alt limit.	-
<b>32.10</b>	<b>Denetim 1 yüksek</b>	Sinyal denetimi 1 için üst limiti tanımlar.	0,00
	-21474836,00... 21474836,00	Üst limit.	-

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
32.11	<i>Denetim 1 histerezis</i>	Sinyal denetimi 1 tarafından izlenen sinyal için histerezisi tanımlar. Bu parametre sadece Histerezis (7) için değil, <b>32.05 Denetim 1 fonksiyonu</b> parametresinin tüm seçimleri için geçerlidir. Sinyal, üst limit + 0,5-histerezis aralığı ile tanımlanan değer üzerine çıktığında eylem gerçekleştirilir. Sinyal, alt limit - 0,5-histerezis aralığı ile tanımlanan değer altına düştüğünde eylem devre dışı bırakılır.	0,00
	0,00...100000,00	Histerezis	-
32.15	<i>Denetim 2 fonksiyonu</i>	Sinyal denetimi fonksiyonu 2 modunu seçer. İzlenen sinyalin (bkz. parametre <b>32.17</b> ) alt ve üst limitler (sırasıyla <b>32.19</b> ve <b>32.20</b> ) nasıl karşılaştırılacağını belirler. Koşul sağlandığında gerçekleştirilecek eylem <b>32.16</b> ile seçilir.	<i>Devre dışı</i>
	Devre dışı	Sinyal denetimi 2 kullanımda değil.	0
	Düşük	Sinyal alt limitinin altına düştüğünde eylem gerçekleştirilir.	1
	Yüksek	Sinyal üst limitinin üzerine çıktığında eylem gerçekleştirilir.	2
	Mut düşük	Sinyalin mutlak değeri (mutlak) alt limitinin altına düştüğünde eylem gerçekleştirilir.	3
	Abs yüksek	Sinyalin mutlak değeri (mutlak) üst limitinin üzerine çıktığında eylem gerçekleştirilir.	4
	Her ikisi	Sinyal alt limitinin altına düştüğünde ya da üst limitinin üzerine çıktığında eylem gerçekleştirilir.	5
	Her ikisi de yok	Sinyalin mutlak değeri (mutlak) alt limitinin altına düştüğünde ya da (mutlak) üst limitinin üzerine çıktığında eylem gerçekleştirilir.	6
	Histerezis	Sinyal, üst limit + 0,5-histerezis aralığı ile tanımlanan değer üzerine çıktığında eylem gerçekleştirilir. Sinyal, alt limit - 0,5-histerezis aralığı ile tanımlanan değer altına düştüğünde eylem devre dışı bırakılır.	7
32.16	<i>Denetim 2 eylemi</i>	Sinyal denetimi 2 tarafından izlenen değer limitlerini aştığında, sürücünün bir hatayı mı, bir uyarıyı mı yoksa hiçbirini mi oluşturacağını seçer. <b>Not:</b> Bu parametre <b>32.01 Denetim durumu</b> ile gösterilen durumu etkilemez.	<i>Eylem yok</i>
	Eylem yok	Uyarı veya hata oluşturulmadı.	0
	Uyarı	Sürücü <b>A8B1 ABB Sinyal denetimi 2</b> uyarısını oluşturur.	1
	Hata	Sürücü <b>80B1 Sinyal denetimi 2</b> hatası tetikler.	2
	Çalışır durumdaysa hata	Çalışır durumdaysa, sürücü <b>80B1 Sinyal denetimi 2</b> hatası tetikler.	3
32.17	<i>Denetim 2 sinyali</i>	Sinyal denetim fonksiyonu 2 tarafından izlenecek sinyali seçer. Mevcut seçenekler için, bkz. parametre <b>32.07 Denetim 1 sinyali</b> .	<i>Akım</i>
32.18	<i>Denetim 2 filtre süresi</i>	Sinyal denetimi 2 tarafından izlenen sinyal için bir filtreleme süresi sabiti tanımlar.	0,000 s
	0,000...30,000 s	Sinyal filtreleme süresi.	1000 = 1 s
32.19	<i>Denetim 2 düşük</i>	Sinyal denetimi 2 için alt limiti tanımlar.	0,00
	-21474836,00... 21474836,00	Alt limit.	-
32.20	<i>Denetim 2 yüksek</i>	Sinyal denetimi 2 için üst limiti tanımlar.	0,00
	-21474836,00... 21474836,00	Üst limit.	-

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
32.21	<i>Denetim 2 histerezis</i>	Sinyal denetimi 2 tarafından izlenen sinyal için histerezisi tanımlar. Bu parametre sadece Histerezis (7) için değil, <b>32.15 Denetim 2 fonksiyonu</b> parametresinin tüm seçimleri için geçerlidir. Sinyal, üst limit + 0,5-histerezis aralığı ile tanımlanan değer üzerine çıktığında eylem gerçekleştirilir. Sinyal, alt limit - 0,5-histerezis aralığı ile tanımlanan değer altına düştüğünde eylem devre dışı bırakılır.	0,00
	0,00...100000,00	Histerezis	-
32.25	<i>Denetim 3 fonksiyonu</i>	Sinyal denetimi fonksiyonu 3 modunu seçer. İzlenen sinyalin (bkz. parametre <b>32.27</b> ) alt ve üst limitler (sırasıyla <b>32.29</b> ve <b>32.30</b> ) nasıl karşılaştırılacağını belirler. Koşul sağlandığında gerçekleştirilecek eylem <b>32.26</b> ile seçilir.	<i>Devre dışı</i>
	Devre dışı	Sinyal denetimi 3 kullanımda değil.	0
	Düşük	Sinyal alt limitinin altına düştüğünde eylem gerçekleştirilir.	1
	Yüksek	Sinyal üst limitinin üzerine çıktığında eylem gerçekleştirilir.	2
	Mut düşük	Sinyalin mutlak değeri (mutlak) alt limitinin altına düştüğünde eylem gerçekleştirilir.	3
	Abs yüksek	Sinyalin mutlak değeri (mutlak) üst limitinin üzerine çıktığında eylem gerçekleştirilir.	4
	Her ikisi	Sinyal alt limitinin altına düştüğünde ya da üst limitinin üzerine çıktığında eylem gerçekleştirilir.	5
	Her ikisi de yok	Sinyalin mutlak değeri (mutlak) alt limitinin altına düştüğünde ya da (mutlak) üst limitinin üzerine çıktığında eylem gerçekleştirilir.	6
	Histerezis	Sinyal, üst limit + 0,5-histerezis aralığı ile tanımlanan değer üzerine çıktığında eylem gerçekleştirilir. Sinyal, alt limit - 0,5-histerezis aralığı ile tanımlanan değer altına düştüğünde eylem devre dışı bırakılır.	7
32.26	<i>Denetim 3 eylemi</i>	Sinyal denetimi 3 tarafından izlenen değer limitlerini aştığında, sürücünün bir hatayı mı, bir uyarıyı mı yoksa hiçbirini mi oluşturacağını seçer. <b>Not:</b> Bu parametre <b>32.01 Denetim durumu</b> ile gösterilen durumu etkilemez.	<i>Eylem yok</i>
	Eylem yok	Uyarı veya hata oluşturulmadı.	0
	Uyarı	Sürücü <b>A8B2 ABB Sinyal denetimi 3</b> uyarısını oluşturur.	1
	Hata	Sürücü <b>80B2 Sinyal denetimi 3</b> hatası tetikler.	2
	Çalışır durumdaysa hata	Çalışır durumdaysa, sürücü <b>80B2 Sinyal denetimi 3</b> hatası tetikler.	3
32.27	<i>Denetim 3 sinyali</i>	Sinyal denetim fonksiyonu 3 tarafından izlenecek sinyali seçer. Mevcut seçenekler için, bkz. parametre <b>32.07 Denetim 1 sinyali</b> .	<i>Moment</i>
32.28	<i>Denetim 3 filtre süresi</i>	Sinyal denetimi 3 tarafından izlenen sinyal için bir filtreleme süresi sabiti tanımlar.	0,000 s
	0,000...30,000 s	Sinyal filtreleme süresi.	1000 = 1 s
32.29	<i>Denetim 3 düşük</i>	Sinyal denetimi 3 için alt limiti tanımlar.	0,00
	-21474836,00... 21474836,00	Alt limit.	-
32.30	<i>Denetim 3 yüksek</i>	Sinyal denetimi 3 için üst limiti tanımlar.	0,00
	-21474836,00... 21474836,00	Üst limit.	-

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
32.31	<i>Denetim 3 histerezis</i>	Sinyal denetimi 3 tarafından izlenen sinyal için histerezisi tanımlar. Bu parametre sadece Histerezis (7) için değil, <i>32.25 Denetim 3 fonksiyonu</i> parametresinin tüm seçimleri için geçerlidir. Sinyal, üst limit + 0,5-histerezis aralığı ile tanımlanan değer üzerine çıktığında eylem gerçekleştirilir. Sinyal, alt limit - 0,5-histerezis aralığı ile tanımlanan değer altına düştüğünde eylem devre dışı bırakılır.	0,00
	0,00...100000,00	Histerezis	-
32.35	<i>Denetim 4 fonksiyonu</i>	Sinyal denetimi fonksiyonu 4 modunu seçer. İzlenen sinyalin (bkz. parametre <i>32.37</i> ) alt ve üst limitler (sırasıyla <i>32.39</i> ve <i>32.30</i> ) nasıl karşılaştırılacağını belirler. Koşul sağlandığında gerçekleştirilecek eylem <i>32.36</i> ile seçilir.	<i>Devre dışı</i>
	Devre dışı	Sinyal denetimi 4 kullanımda değil.	0
	Düşük	Sinyal alt limitinin altına düştüğünde eylem gerçekleştirilir.	1
	Yüksek	Sinyal üst limitinin üzerine çıktığında eylem gerçekleştirilir.	2
	Mut düşük	Sinyalin mutlak değeri (mutlak) alt limitinin altına düştüğünde eylem gerçekleştirilir.	3
	Abs yüksek	Sinyalin mutlak değeri (mutlak) üst limitinin üzerine çıktığında eylem gerçekleştirilir.	4
	Her ikisi	Sinyal alt limitinin altına düştüğünde ya da üst limitinin üzerine çıktığında eylem gerçekleştirilir.	5
	Her ikisi de yok	Sinyalin mutlak değeri (mutlak) alt limitinin altına düştüğünde ya da (mutlak) üst limitinin üzerine çıktığında eylem gerçekleştirilir.	6
	Histerezis	Sinyal, üst limit + 0,5-histerezis aralığı ile tanımlanan değer üzerine çıktığında eylem gerçekleştirilir. Sinyal, alt limit - 0,5-histerezis aralığı ile tanımlanan değer altına düştüğünde eylem devre dışı bırakılır.	7
32.36	<i>Denetim 4 eylemi</i>	Sinyal denetimi 4 tarafından izlenen değer limitlerini aştığında, sürücünün bir hatayı mı, bir uyarıyı mı yoksa hiçbirini mi oluşturacağını seçer. <b>Not:</b> Bu parametre <i>32.01 Denetim durumu</i> ile gösterilen durumu etkilemez.	<i>Eylem yok</i>
	Eylem yok	Uyarı veya hata oluşturulmadı.	0
	Uyarı	Sürücü <i>A8B3 ABB Sinyal denetimi 4</i> uyarısını oluşturur.	1
	Hata	Sürücü <i>80B3 Sinyal denetimi 4</i> hatası tetikler.	2
	Çalışır durumdaysa hata	Çalışır durumdaysa, sürücü <i>80B3 Sinyal denetimi 4</i> hatası tetikler.	3
32.37	<i>Denetim 4 sinyali</i>	Sinyal denetim fonksiyonu 4 tarafından izlenecek sinyali seçer. Mevcut seçenekler için, bkz. parametre <i>32.07 Denetim 1 sinyali</i> .	<i>Sıfır</i>
32.38	<i>Denetim 4 filtre süresi</i>	Sinyal denetimi 4 tarafından izlenen sinyal için bir filtreleme süresi sabiti tanımlar.	0,000 s
	0,000...30,000 s	Sinyal filtreleme süresi.	1000 = 1 s
32.39	<i>Denetim 4 düşük</i>	Sinyal denetimi 4 için alt limiti tanımlar.	0,00
	-21474836,00... 21474836,00	Alt limit.	-
32.40	<i>Denetim 4 yüksek</i>	Sinyal denetimi 4 için üst limiti tanımlar.	0,00
	-21474836,00... 21474836,00	Üst limit.	-

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
32.41	<i>Denetim 4 histerezis</i>	Sinyal denetimi 4 tarafından izlenen sinyal için histerezisi tanımlar. Bu parametre sadece Histerezis (7) için değil, <b>32.35 Denetim 4 fonksiyonu</b> parametresinin tüm seçimleri için geçerlidir. Sinyal, üst limit + 0,5-histerezis aralığı ile tanımlanan değer üzerine çıktığında eylem gerçekleştirilir. Sinyal, alt limit - 0,5-histerezis aralığı ile tanımlanan değer altına düştüğünde eylem devre dışı bırakılır.	0,00
	0,00...100000,00	Histerezis	-
32.45	<i>Denetim 5 fonksiyonu</i>	Sinyal denetimi fonksiyonu 5 modunu seçer. İzlenen sinyalin (bkz. parametre <b>32.47</b> ) alt ve üst limitler (sırasıyla <b>32.49</b> ve <b>32.40</b> ) nasıl karşılaştırılacağını belirler. Koşul sağlandığında gerçekleştirilecek eylem <b>32.46</b> ile seçilir.	<i>Devre dışı</i>
	Devre dışı	Sinyal denetimi 5 kullanımda değil.	0
	Düşük	Sinyal alt limitinin altına düştüğünde eylem gerçekleştirilir.	1
	Yüksek	Sinyal üst limitinin üzerine çıktığında eylem gerçekleştirilir.	2
	Mut düşük	Sinyalin mutlak değeri (mutlak) alt limitinin altına düştüğünde eylem gerçekleştirilir.	3
	Abs yüksek	Sinyalin mutlak değeri (mutlak) üst limitinin üzerine çıktığında eylem gerçekleştirilir.	4
	Her ikisi	Sinyal alt limitinin altına düştüğünde ya da üst limitinin üzerine çıktığında eylem gerçekleştirilir.	5
	Her ikisi de yok	Sinyalin mutlak değeri (mutlak) alt limitinin altına düştüğünde ya da (mutlak) üst limitinin üzerine çıktığında eylem gerçekleştirilir.	6
	Histerezis	Sinyal, üst limit + 0,5-histerezis aralığı ile tanımlanan değer üzerine çıktığında eylem gerçekleştirilir. Sinyal, alt limit - 0,5-histerezis aralığı ile tanımlanan değer altına düştüğünde eylem devre dışı bırakılır.	7
32.46	<i>Denetim 5 eylemi</i>	Sinyal denetimi 5 tarafından izlenen değer limitlerini aştığında, sürücünün bir hatayı mı, bir uyarıyı mı yoksa hiçbirini mi oluşturacağını seçer. <b>Not:</b> Bu parametre <b>32.01 Denetim durumu</b> ile gösterilen durumu etkilemez.	<i>Eylem yok</i>
	Eylem yok	Uyarı veya hata oluşturulmadı.	0
	Uyarı	Sürücü <b>A8B4 ABB Sinyal denetimi 5</b> uyarısını oluşturur.	1
	Hata	Sürücü <b>80B4 Sinyal denetimi 5</b> hatası tetikler.	2
	Çalışır durumdaysa hata	Çalışır durumdaysa, sürücü <b>80B4 Sinyal denetimi 5</b> hatası tetikler.	3
32.47	<i>Denetim 5 sinyali</i>	Sinyal denetim fonksiyonu 5 tarafından izlenecek sinyali seçer. Mevcut seçenekler için, bkz. parametre <b>32.07 Denetim 1 sinyali</b> .	<i>Sıfır</i>
32.48	<i>Denetim 5 filtre süresi</i>	Sinyal denetimi 5 tarafından izlenen sinyal için bir filtreleme süresi sabiti tanımlar.	0,000 s
	0,000...30,000 s	Sinyal filtreleme süresi.	1000 = 1 s
32.49	<i>Denetim 5 düşük</i>	Sinyal denetimi 5 için alt limiti tanımlar.	0,00
	-21474836,00... 21474836,00	Alt limit.	-
32.50	<i>Denetim 5 yüksek</i>	Sinyal denetimi 5 için üst limiti tanımlar.	0,00
	-21474836,00... 21474836,00	Üst limit.	-



No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
32.51	<i>Denetim 5 histerezis</i>	Sinyal denetimi 5 tarafından izlenen sinyal için histerezisi tanımlar. Bu parametre sadece Histerezis (7) için değil, <i>32.45 Denetim 5 fonksiyonu</i> parametresinin tüm seçimleri için geçerlidir. Sinyal, üst limit + 0,5-histerezis aralığı ile tanımlanan değer üzerine çıktığında eylem gerçekleştirilir. Sinyal, alt limit - 0,5-histerezis aralığı ile tanımlanan değer altına düştüğünde eylem devre dışı bırakılır.	0,00
	0,00...100000,00	Histerezis	-
32.55	<i>Denetim 6 fonksiyonu</i>	Sinyal denetimi fonksiyonu 6 modunu seçer. İzlenen sinyalin (bkz. parametre <i>32.57</i> ) alt ve üst limitler (sırasıyla <i>32.59</i> ve <i>32.50</i> ) nasıl karşılaştırılacağını belirler. Koşul sağlandığında gerçekleştirilecek eylem <i>32.56</i> ile seçilir.	<i>Devre dışı</i>
	Devre dışı	Sinyal denetimi 6 kullanımda değil.	0
	Düşük	Sinyal alt limitinin altına düştüğünde eylem gerçekleştirilir.	1
	Yüksek	Sinyal üst limitinin üzerine çıktığında eylem gerçekleştirilir.	2
	Mut düşük	Sinyalin mutlak değeri (mutlak) alt limitinin altına düştüğünde eylem gerçekleştirilir.	3
	Abs yüksek	Sinyalin mutlak değeri (mutlak) üst limitinin üzerine çıktığında eylem gerçekleştirilir.	4
	Her ikisi	Sinyal alt limitinin altına düştüğünde ya da üst limitinin üzerine çıktığında eylem gerçekleştirilir.	5
	Her ikisi de yok	Sinyalin mutlak değeri (mutlak) alt limitinin altına düştüğünde ya da (mutlak) üst limitinin üzerine çıktığında eylem gerçekleştirilir.	6
	Histerezis	Sinyal, üst limit + 0,5-histerezis aralığı ile tanımlanan değer üzerine çıktığında eylem gerçekleştirilir. Sinyal, alt limit - 0,5-histerezis aralığı ile tanımlanan değer altına düştüğünde eylem devre dışı bırakılır.	7
32.56	<i>Denetim 6 eylemi</i>	Sinyal denetimi 6 tarafından izlenen değer limitlerini aştığında, sürücünün bir hatayı mı, bir uyarıyı mı yoksa hiçbirini mi oluşturacağını seçer. <b>Not:</b> Bu parametre <i>32.01 Denetim durumu</i> ile gösterilen durumu etkilemez.	<i>Eylem yok</i>
	Eylem yok	Uyarı veya hata oluşturulmadı.	0
	Uyarı	Sürücü <i>A8B5 ABB Sinyal denetimi 6</i> uyarısını oluşturur.	1
	Hata	Sürücü <i>80B5 Sinyal denetimi 6</i> hatası tetikler ve üretilir.	2
	Çalışır durumdaysa hata	Çalışır durumdaysa, sürücü hata tetikler <i>80B5 Sinyal denetimi 6</i>	3
32.57	<i>Denetim 6 sinyali</i>	Sinyal denetim fonksiyonu 6 tarafından izlenecek sinyali seçer. Mevcut seçenekler için, bkz. parametre <i>32.07 Denetim 1 sinyali</i> .	<i>Sıfır</i>
32.58	<i>Denetim 6 filtre süresi</i>	Sinyal denetimi 6 tarafından izlenen sinyal için bir filtreleme süresi sabiti tanımlar.	0,000 s
	0,000...30,000 s	Sinyal filtreleme süresi.	1000 = 1 s
32.59	<i>Denetim 6 düşük</i>	Sinyal denetimi 6 için alt limiti tanımlar.	0,00
	-21474836,00... 21474836,00	Alt limit.	-
32.60	<i>Denetim 6 yüksek</i>	Sinyal denetimi 6 için üst limiti tanımlar.	0,00
	-21474836,00... 21474836,00	Üst limit.	-

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
32.61	<i>Denetim 6 histeresis</i>	Sinyal denetimi 6 tarafından izlenen sinyal için histeresisi tanımlar. Bu parametre sadece Histeresis (7) için değil, <b>32.55 Denetim 6 fonksiyonu</b> parametresinin tüm seçimleri için geçerlidir. Sinyal, üst limit + 0,5-histeresis aralığı ile tanımlanan değer üzerine çıktığında eylem gerçekleştirilir. Sinyal, alt limit - 0,5-histeresis aralığı ile tanımlanan değer altına düştüğünde eylem devre dışı bırakılır. Sinyal, limit + 0,5 · histeresis aralığı ( ) ile tanımlanan değer üzerine çıktığında eylem gerçekleştirilir. Sinyal, limit - 0,5 · histeresis aralığı ile tanımlanan değer altına düştüğünde eylem devre dışı bırakılır.	0,00
	0,00...100000,00	Histeresis	-

<b>34 Zaman fonksiyonu</b>		Zamanlamalı fonksiyonların konfigürasyonu. Bkz. bölüm <i>Zamanlamalı fonksiyonlar</i> sayfa 126.	
----------------------------	--	---	--

34.01	<i>Zamana bağlı fonksiyonların durumu</i>	Birleşik zamanlayıcıların durumu. Bir bileşik zamanlayıcının durumu ona bağlı tüm zamanlayıcıların mantıksal VEYA'sıdır. Bu parametre salt okunurdur.	-
-------	---	---	---

Bit	Adı	Açıklama
0	Zamanlamalı fonksiyon 1	1 = Etkin.
1	Zamanlamalı fonksiyon 2	1 = Etkin.
2	Zamanlamalı fonksiyon 3	1 = Etkin.
3...15	Rezerve	

0000h...0FFFFh	Bileşik zamanlayıcılar 1...3 durumu.	1 = 1
----------------	--------------------------------------	-------

34.02	<i>Zamanlayıcı durumu</i>	Zamanlayıcılar 1...12 durumu. Bu parametre salt okunurdur.	-
-------	---------------------------	---	---

Bit	Adı	Açıklama
0	Zamanlayıcı 1	1 = Etkin.
1	Zamanlayıcı 2	1 = Etkin.
2	Zamanlayıcı 3	1 = Etkin.
3	Zamanlayıcı 4	1 = Etkin.
4	Zamanlayıcı 5	1 = Etkin.
5	Zamanlayıcı 6	1 = Etkin.
6	Zamanlayıcı 7	1 = Etkin.
7	Zamanlayıcı 8	1 = Etkin.
8	Zamanlayıcı 9	1 = Etkin.
9	Zamanlayıcı 10	1 = Etkin.
10	Zamanlayıcı 11	1 = Etkin.
11	Zamanlayıcı 12	1 = Etkin.
12...15	Rezerve	

0000h...FFFFh	Zamanlayıcı durumu	1 = 1
---------------	--------------------	-------

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
34.04	<i>Mevsim/istisna günü durumu</i>	1...4 mevsimlerin, istisna hafta içi günün ve istisna tatilin durumu. Tek seferde yalnızca bir mevsim etkin olabilir. Bir gün aynı anda hem iş günü hem de tatil olabilir. Bu parametre salt okunurdur.	-
<b>Bit</b>	<b>Adı</b>	<b>Açıklama</b>	
0	Mevsim 1	1 = Etkin.	
1	Mevsim 2	1 = Etkin.	
2	Mevsim 3	1 = Etkin.	
3	Mevsim 4	1 = Etkin.	
4...9	Rezerve		
10	İstisna iş günü	1 = Etkin.	
11	İstisna tatili	1 = Etkin.	
12...15	Rezerve		
0000h...FFFFh		Mevsimlerin ve istisna hafta günüyle tatilin durumu.	1 = 1
34.10	<i>Zamanlamalı fonksiyonları etkinleştir</i>	Zamanlamalı fonksiyonların etkinleştirme sinyali için kaynak seçer. 0 = Devre dışı. 1 = Devrede.	<i>Devre dışı</i>
	Devre dışı	0.	0
	Devrede	1.	1
	DI1	DI1 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 0).	2
	DI2	DI2 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 1).	3
	DI3	DI3 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 2).	4
	DI4	DI4 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 3).	5
	DI5	DI5 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 4).	6
	DI6	DI6 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 5).	7
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 272).	-

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
34.11	Zamanlayıcı 1 konfigürasyonu	Zamanlayıcı 1'in ne zaman etkin olduğunu tanımlar.	0000 0111 1000 0000b

Bit	Adı	Açıklama
0	Pazartesi	1 = Pazartesi etkin bir start günüdür.
1	Salı	1 = Salı etkin bir start günüdür.
2	Çarşamba	1 = Çarşamba etkin bir start günüdür.
3	Perşembe	1 = Perşembe etkin bir start günüdür.
4	Cuma	1 = Cuma etkin bir start günüdür.
5	Cumartesi	1 = Cumartesi etkin bir start günüdür.
6	Pazar	1 = Pazar etkin bir start günüdür.
7	Mevsim 1	1 = Zamanlayıcı mevsim 1'de etkin.
8	Mevsim 2	1 = Zamanlayıcı mevsim 2'de etkin.
9	Mevsim 3	1 = Zamanlayıcı mevsim 3'te etkin.
10	Mevsim 4	1 = Zamanlayıcı mevsim 4'te etkin.
11	İstisnalar	0 = İstisna günler devre dışı. Zamanlayıcı sadece hafta içi gün ile mevsim ayarlarına (zamanlayıcı yapılandırmasında bitler 0...10) ve zamanlayıcının başlama zamanı ile süresine uyar (bkz. 34.12 ve 34.13). İstisna günü ayarlarının (parametreler 34.70...34.90) bu zamanlayıcı üzerinde etkisi yoktur. 1 = İstisna günler devrede. Zamanlayıcı, bitler 0...10 ile tanımlanan hafta içi günler ile mevsimlerde ve 34.12, 34.13 parametreleriyle tanımlanan zamanlarda etkindir. Ayrıca, zamanlayıcı bit 12, bit 13 ve 34.70...34.90 parametreleriyle tanımlanan istisna günlerde etkindir. Bit 12 ve bit 13'ün her ikisi de sıfırsa, zamanlayıcı istisna günlerde devre dışıdır.
12	Tatiller	Bit 11 = 1 (İstisna günler etkinleştirildi) olmadığı sürece bu bitin etkisi yoktur. Bit 11 ve bit 12'nin her ikisi de 1 olduğunda zamanlayıcı, bitler 0...10 ile tanımlanan hafta içi günler ile mevsimlerde ve 34.12, 34.13 parametreleriyle tanımlanan zamanlarda etkindir. Ayrıca, zamanlayıcı sadece süregelen gün 34.70...34.90 parametreleriyle tanımlanan İstisna Gün Tatil olarak tanımlandığında ve geçerli zaman 34.12, 34.13 parametreleri tarafından tanımlanan zaman aralığıyla eşleştiğinde etkindir. İstisna günlerde, hafta içi gün bitleri ve mevsim bitleri yok sayılır.
13	İş günleri	Bit 11 = 1 (İstisnalar etkinleştirildi) olmadığı sürece bu bitin etkisi yoktur. Bit 11 ve bit 13'ün her ikisi de 1 olduğunda Zamanlayıcı, bitler 0...10 ile tanımlanan hafta içi günler ile mevsimlerde ve 34.12, 34.13 parametreleriyle tanımlanan zamanlarda etkindir. Ayrıca, zamanlayıcı sadece süregelen gün 34.70...34.90 parametreleriyle tanımlanan İstisna Gün İş Günü olarak tanımlandığında ve geçerli zaman 34.12, 34.13 parametreleri tarafından tanımlanan zaman aralığıyla eşleştiğinde etkindir. İstisna günlerde, hafta içi gün bitleri ve mevsim bitleri yok sayılır.
14...15	Rezerve	

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16																																																																																																		
	Zamanlayıcı yapılandırmasının Zamanlayıcının ne zaman etkin olacağını nasıl tanımladığının örnekleri aşağıda gösterilmektedir.																																																																																																				
	Parametre bitleri <b>34.11 Zamanlayıcı 1 konfigürasyonu</b>																																																																																																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Pazartesi</th> <th>Salı</th> <th>Çarşamba</th> <th>Perşembe</th> <th>Cuma</th> <th>Cumartesi</th> <th>Pazar</th> <th>Mevsim1</th> <th>Mevsim2</th> <th>Mevsim3</th> <th>Mevsim4</th> <th>İstisnalar</th> <th>Tatiller</th> <th>İş günleri</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td> </tr> <tr> <td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td> </tr> <tr> <td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td> </tr> <tr> <td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td> </tr> <tr> <td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td> </tr> <tr> <td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td> </tr> </tbody> </table>	Pazartesi	Salı	Çarşamba	Perşembe	Cuma	Cumartesi	Pazar	Mevsim1	Mevsim2	Mevsim3	Mevsim4	İstisnalar	Tatiller	İş günleri	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	<p><b>Örnek 1:</b> Zamanlayıcı, <u>her Hafta içi gün</u> ve <u>her Mevsim</u> diğer parametreler ile tanımlanan günlerin saatlerinde etkindir. İstisna günü ayarlarının (parametreler <b>34.70...34.90</b>) Zamanlayıcı üzerinde etkisi yoktur.</p> <p><b>Örnek 2:</b> Zamanlayıcı, <u>Pzt - Cum</u> ve her Mevsim diğer parametreler ile tanımlanan günlerin saatlerinde etkindir. İstisna günü ayarlarının (parametreler <b>34.70...34.90</b>) Zamanlayıcı üzerinde etkisi yoktur.</p> <p><b>Örnek 3:</b> Zamanlayıcı, Pzt - Cum ve <u>sadece Mevsim 3'te</u> (örneğin, yaz olarak yapılandırılabilir) diğer parametreler ile tanımlanan günlerin saatlerinde etkindir. İstisna günü ayarlarının (parametreler <b>34.70...34.90</b>) Zamanlayıcı üzerinde etkisi yoktur.</p> <p><b>Örnek 4:</b> Zamanlayıcı, Pzt - Cum ve her Mevsim diğer parametreler ile tanımlanan günlerin saatlerinde etkindir. Ayrıca, Zamanlayıcı <u>hangi gün ve mevsim olduğundan bağımsız olarak İstisna Gün Tatiller</u> olduğunda etkindir.</p> <p><b>Örnek 5:</b> Zamanlayıcı, Mevsim 1 ve Mevsim 2 boyunca Pzt, Çrş, Cum ve Pzt diğer parametreler ile tanımlanan günlerin saatlerinde etkindir. Ayrıca, Zamanlayıcı <u>hangi gün ve mevsim olduğundan bağımsız olarak İstisna Gün İş Günleri</u> olduğunda etkindir.</p> <p><b>Örnek 6:</b> Zamanlayıcı, her Hafta içi gün ve her Mevsim diğer parametreler ile tanımlanan günlerin saatlerinde etkindir. Zamanlayıcı <u>tüm İstisna günler boyunca pasiftir</u>.</p>	
Pazartesi	Salı	Çarşamba	Perşembe	Cuma	Cumartesi	Pazar	Mevsim1	Mevsim2	Mevsim3	Mevsim4	İstisnalar	Tatiller	İş günleri																																																																																								
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0																																																																																								
1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0																																																																																								
1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0																																																																																								
1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0																																																																																								
1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1																																																																																								
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0																																																																																								
	0000h...FFFFh	Zamanlayıcı 1'in konfigürasyonu.	1 = 1																																																																																																		
34.12	<b>Zamanlayıcı 1 start zamanı</b>	Zamanlayıcı 1'in günlük başlatma zamanını tanımlar. Zaman saniyelik adımlarda değiştirilebilir. Zamanlayıcı başlatma zamanından başka bir zamanda başlatılabilir. Örneğin, zamanlayıcının süresi bir günden fazla ise ve etkin oturum bu sırada başlarsa, zamanlayıcı 00:00'da başlatılır ve süre kalmayınca durdurulur.	00:00:00																																																																																																		
	00:00:00...23:59:59	Zamanlayıcının günlük başlatma zamanı.	1 = 1																																																																																																		

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
34.13	Zamanlayıcı 1 süresi	Zamanlayıcı 1'in süresini tanımlar. Süre saniyelik adımlarda değiştirilebilir. Süre gün değişiminin sonrasına sarkabilir, ancak bir istisna günü etkin olursa aşama gece yarısı kesintiye uğrar. Aynı şekilde, bir istisna gününde başlatılan dönem süre daha uzun olsa bile yalnızca günün sonuna kadar etkin kalır. Hala süre kaldıysa zamanlayıcı bir kesintiden sonra devam eder.	00 00:00
	00 00:00...07 00:00	Zamanlayıcı süresi.	1 = 1
34.14	Zamanlayıcı 2 konfigürasyonu	Bkz. 34.11 Zamanlayıcı 1 konfigürasyonu.	0000 0111 1000 0000b
34.15	Zamanlayıcı 2 start zamanı	Bkz. 34.12 Zamanlayıcı 1 start zamanı.	00:00:00
34.16	Zamanlayıcı 2 süresi	Bkz. 34.13 Zamanlayıcı 1 süresi.	00 00:00
34.17	Zamanlayıcı 3 konfigürasyonu	Bkz. 34.11 Zamanlayıcı 1 konfigürasyonu.	0000 0111 1000 0000b
34.18	Zamanlayıcı 3 start zamanı	Bkz. 34.12 Zamanlayıcı 1 start zamanı.	00:00:00
34.19	Zamanlayıcı 3 süresi	Bkz. 34.13 Zamanlayıcı 1 süresi.	00 00:00
34.20	Zamanlayıcı 4 konfigürasyonu	Bkz. 34.11 Zamanlayıcı 1 konfigürasyonu.	0000 0111 1000 0000b
34.21	Zamanlayıcı 4 start zamanı	Bkz. 34.12 Zamanlayıcı 1 start zamanı.	00:00:00
34.22	Zamanlayıcı 4 süresi	Bkz. 34.13 Zamanlayıcı 1 süresi.	00 00:00
34.23	Zamanlayıcı 5 konfigürasyonu	Bkz. 34.11 Zamanlayıcı 1 konfigürasyonu.	0000 0111 1000 0000b
34.24	Zamanlayıcı 5 start zamanı	Bkz. 34.12 Zamanlayıcı 1 start zamanı.	00:00:00
34.25	Zamanlayıcı 5 süresi	Bkz. 34.13 Zamanlayıcı 1 süresi.	00 00:00
34.26	Zamanlayıcı 6 konfigürasyonu	Bkz. 34.11 Zamanlayıcı 1 konfigürasyonu.	0000 0111 1000 0000b
34.27	Zamanlayıcı 6 start zamanı	Bkz. 34.12 Zamanlayıcı 1 start zamanı.	00:00:00
34.28	Zamanlayıcı 6 süresi	Bkz. 34.13 Zamanlayıcı 1 süresi.	00 00:00
34.29	Zamanlayıcı 7 konfigürasyonu	Bkz. 34.11 Zamanlayıcı 1 konfigürasyonu.	0000 0111 1000 0000b
34.30	Zamanlayıcı 7 start zamanı	Bkz. 34.12 Zamanlayıcı 1 start zamanı.	00:00:00
34.31	Zamanlayıcı 7 süresi	Bkz. 34.13 Zamanlayıcı 1 süresi.	00 00:00
34.32	Zamanlayıcı 8 konfigürasyonu	Bkz. 34.11 Zamanlayıcı 1 konfigürasyonu.	0000 0111 1000 0000b
34.33	Zamanlayıcı 8 start zamanı	Bkz. 34.12 Zamanlayıcı 1 start zamanı.	00:00:00
34.34	Zamanlayıcı 8 süresi	Bkz. 34.13 Zamanlayıcı 1 süresi.	00 00:00
34.35	Zamanlayıcı 9 konfigürasyonu	Bkz. 34.11 Zamanlayıcı 1 konfigürasyonu.	0000 0111 1000 0000b

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
34.36	Zamanlayıcı 9 start zamanı	Bkz. 34.12 Zamanlayıcı 1 start zamanı.	00:00:00
34.37	Zamanlayıcı 9 süresi	Bkz. 34.13 Zamanlayıcı 1 süresi.	00 00:00
34.38	Zamanlayıcı 10 konfigürasyonu	Bkz. 34.11 Zamanlayıcı 1 konfigürasyonu.	0000 0111 1000 0000b
34.39	Zamanlayıcı 10 start zamanı	Bkz. 34.12 Zamanlayıcı 1 start zamanı.	00:00:00
34.40	Zamanlayıcı 10 süresi	Bkz. 34.13 Zamanlayıcı 1 süresi.	00 00:00
34.41	Zamanlayıcı 11 konfigürasyonu	Bkz. 34.11 Zamanlayıcı 1 konfigürasyonu.	0000 0111 1000 0000b
34.42	Zamanlayıcı 11 start zamanı	Bkz. 34.12 Zamanlayıcı 1 start zamanı.	00:00:00
34.43	Zamanlayıcı 11 süresi	Bkz. 34.13 Zamanlayıcı 1 süresi.	00 00:00
34.44	Zamanlayıcı 12 konfigürasyonu	Bkz. 34.11 Zamanlayıcı 1 konfigürasyonu.	0000 0111 1000 0000b
34.45	Zamanlayıcı 12 start zamanı	Bkz. 34.12 Zamanlayıcı 1 start zamanı.	00:00:00
34.46	Zamanlayıcı 12 süresi	Bkz. 34.13 Zamanlayıcı 1 süresi.	00 00:00
34.60	Mevsim 1 başlangıç tarihi	Mevsim 1'in başlangıç tarihini gg.aa formatında tanımlar; burada gg gün sayısı ve aa ay sayısıdır. Mevsim gece yarısı değişir. Tek seferde bir mevsim etkin olabilir. Zamanlayıcılar etkin mevsimin içinde olmasalar bile istisna günlerde başlatılır. Tüm mevsimleri kullanmak için mevsim başlangıç tarihleri (1...4) artan sırayla verilmelidir. Varsayılan değer, mevsimin yapılandırılmadığı şeklinde yorumlanır. Mevsim başlangıç tarihleri artan sırada değilse ve değer varsayılan değerden farklıysa, bir mevsim yapılandırma uyarısı verilir.	01.01.
	01.01...31.12	Mevsim başlangıç tarihi	
34.61	Mevsim 2 başlangıç tarihi	Mevsim 2 başlangıç tarihini tanımlar. Bkz. 34.60 Mevsim 1 başlangıç tarihi.	01.01.
34.62	Mevsim 3 başlangıç tarihi	Mevsim 3 başlangıç tarihini tanımlar. Bkz. 34.60 Mevsim 1 başlangıç tarihi.	01,01.
34.63	Mevsim 4 başlangıç tarihi	Mevsim 4 başlangıç tarihini tanımlar. Bkz. 34.60 Mevsim 1 başlangıç tarihi.	01,01.
34.70	Etkin istisnaların sayısı	Son etkin istisnayı belirleyerek kaç etkin istisna olduğunu tanımlar. Önceki tüm istisnalar etkindir. 1...3 istisnaları dönemdir (süre tanımlanabilir) ve 4...16 istisnaları gündür (süre her zaman 24 saattir). <b>Örnek:</b> Değer 4 ise, 1...4 istisnaları etkindir ve 5...16 istisnaları etkin değildir.	3
	0...16	Etkin istisna dönemlerinin veya günlerinin sayısı.	-

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
34.71	<i>İstisna türleri</i>	1...16 istisnalarının türlerini iş günü veya tatil olarak tanımlar. 1...3 istisnaları dönemdir (süre tanımlanabilir) ve 4...16 istisnaları gündür (süre her zaman 24 saattir).	0000 0000 0000 0000b
<b>Bit</b>	<b>Adı</b>	<b>Açıklama</b>	
0	İstisna 1	0 = İş günü. 1 = Tatil	
1	İstisna 2	0 = İş günü. 1 = Tatil	
2	İstisna 3	0 = İş günü. 1 = Tatil	
3	İstisna 4	0 = İş günü. 1 = Tatil	
4	İstisna 5	0 = İş günü. 1 = Tatil	
5	İstisna 6	0 = İş günü. 1 = Tatil	
6	İstisna 7	0 = İş günü. 1 = Tatil	
7	İstisna 8	0 = İş günü. 1 = Tatil	
8	İstisna 9	0 = İş günü. 1 = Tatil	
9	İstisna 10	0 = İş günü. 1 = Tatil	
10	İstisna 11	0 = İş günü. 1 = Tatil	
11	İstisna 12	0 = İş günü. 1 = Tatil	
12	İstisna 13	0 = İş günü. 1 = Tatil	
13	İstisna 14	0 = İş günü. 1 = Tatil	
14	İstisna 15	0 = İş günü. 1 = Tatil	
15	İstisna 16	0 = İş günü. 1 = Tatil	
	0000h...FFFFh	İstisna süresi veya günlerinin türleri.	1 = 1
34.72	<i>İstisna 1 start</i>	İstisna döneminin başlangıç tarihini gg.aa formatında tanımlar; burada gg gün sayısı ve aa ay sayısıdır. Bir istisna gününde başlatılmış olan zamanlayıcı, süre kalmış olsa bile her zaman 23:59:59'da durur. Aynı tarih, tatil ve iş günü olarak yapılandırılabilir. İstisna günlerin herhangi birisi etkinse, tarih de etkindir.	01.01
	01.01....31.12.	İstisna dönemi 1'in başlangıç tarihi.	
34.73	<i>İstisna 1 uzunluğu</i>	İstisna döneminin uzunluğunu gün olarak tanımlar. İstisna dönemi, bir dizi ardışık istisna günü gibi kullanılır.	0 d
	0...60 d	İstisna dönemi 1'in uzunluğu.	1 = 1
34.74	<i>İstisna 2 start</i>	Bkz. 34.72 <i>İstisna 1 start</i> .	01.01
34.75	<i>İstisna 2 uzunluğu</i>	Bkz. 34.73 <i>İstisna 1 uzunluğu</i> .	0 d
34.76	<i>İstisna 3 start</i>	Bkz. 34.72 <i>İstisna 1 start</i> .	01.01
34.77	<i>İstisna 3 uzunluğu</i>	Bkz. 34.73 <i>İstisna 1 uzunluğu</i> .	0 d
34.78	<i>İstisna günü 4</i>	İstisna günü 4'ün tarihini tanımlar.	01.01
	01.01....31.12.	İstisna günü 4'ün başlangıç tarihi. Bir istisna gününde başlatılmış olan zamanlayıcı, süre kalmış olsa bile her zaman 23:59:59'da durur.	
34.79	<i>İstisna günü 5</i>	Bkz. 34.79 <i>İstisna günü 4</i> .	01.01
34.80	<i>İstisna günü 6</i>	Bkz. 34.79 <i>İstisna günü 4</i> .	01.01
34.81	<i>İstisna günü 7</i>	Bkz. 34.79 <i>İstisna günü 4</i> .	01.01
34.82	<i>İstisna günü 8</i>	Bkz. 34.79 <i>İstisna günü 4</i> .	01.01
34.83	<i>İstisna günü 9</i>	Bkz. 34.79 <i>İstisna günü 4</i> .	01.01
34.84	<i>İstisna günü 10</i>	Bkz. 34.79 <i>İstisna günü 4</i> .	01.01
34.85	<i>İstisna günü 11</i>	Bkz. 34.79 <i>İstisna günü 4</i> .	01.01



No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
34.86	<i>İstisna günü 12</i>	Bkz. 34.79 <i>İstisna günü 4.</i>	01.01
34.87	<i>İstisna günü 13</i>	Bkz. 34.79 <i>İstisna günü 4.</i>	01.01
34.88	<i>İstisna günü 14</i>	Bkz. 34.79 <i>İstisna günü 4.</i>	01.01
34.89	<i>İstisna günü 15</i>	Bkz. 34.79 <i>İstisna günü 4.</i>	01.01
34.90	<i>İstisna günü 16</i>	Bkz. 34.79 <i>İstisna günü 4.</i>	01.01
34.100	<i>Zamanlamalı fonksiyon 1</i>	Hangi zamanlayıcıların bileşik zamanlayıcı 1'e bağlı olduğunu tanımlar. 0 = Bağlı değil. 1 = Bağlı. Bkz. 34.01 <i>Zamana bağlı fonksiyonların durumu.</i>	0000 0000 0000 0000b
<b>Bit</b>	<b>Adı</b>	<b>Açıklama</b>	
0	Zamanlayıcı 1	0 = Etkin değil. 1 = Etkin.	
1	Zamanlayıcı 2	0 = Etkin değil. 1 = Etkin.	
2	Zamanlayıcı 3	0 = Etkin değil. 1 = Etkin.	
3	Zamanlayıcı 4	0 = Etkin değil. 1 = Etkin.	
4	Zamanlayıcı 5	0 = Etkin değil. 1 = Etkin.	
5	Zamanlayıcı 6	0 = Etkin değil. 1 = Etkin.	
6	Zamanlayıcı 7	0 = Etkin değil. 1 = Etkin.	
7	Zamanlayıcı 8	0 = Etkin değil. 1 = Etkin.	
8	Zamanlayıcı 9	0 = Etkin değil. 1 = Etkin.	
9	Zamanlayıcı 10	0 = Etkin değil. 1 = Etkin.	
10	Zamanlayıcı 11	0 = Etkin değil. 1 = Etkin.	
11	Zamanlayıcı 12	0 = Etkin değil. 1 = Etkin.	
12...15	Rezerve		
0000h...FFFFh		Bileşik zamanlayıcı 1'e bağlı olan zamanlayıcılar.	1 = 1
34.101	<i>Zamanlamalı fonksiyon 2</i>	Hangi zamanlayıcıların bileşik zamanlayıcı 2'ye bağlı olduğunu tanımlar. Bkz. 34.01 <i>Zamana bağlı fonksiyonların durumu.</i>	0000 0000 0000 0000b
34.102	<i>Zamanlamalı fonksiyon 3</i>	Hangi zamanlayıcıların bileşik zamanlayıcı 3'e bağlı olduğunu tanımlar. Bkz. 34.01 <i>Zamana bağlı fonksiyonların durumu.</i>	0000 0000 0000 0000b
34.110	<i>Yükseltme zamanı fonksiyonu</i>	Hangi bileşik zamanlayıcıların (yani, bileşik zamanlayıcılara bağlı olan zamanlayıcıların) ekstra zaman fonksiyonuyla etkinleştirildiğini tanımlar.	0000 0000 0000 0000b
<b>Bit</b>	<b>Adı</b>	<b>Açıklama</b>	
0	Zamanlamalı fonksiyon 1	0 = Etkin değil. 1 = Etkin.	
1	Zamanlamalı fonksiyon 2	0 = Etkin değil. 1 = Etkin.	
2	Zamanlamalı fonksiyon 3	0 = Etkin değil. 1 = Etkin.	
3...15	Rezerve		
0000h...FFFFh		Ekstra zamanlayıcı içeren bileşik zamanlayıcılar.	1 = 1
34.111	<i>Yükseltme zamanı etkinleştirme kaynağı</i>	Ekstra zaman etkinleştirme sinyalinin kaynağını seçer. 0 = Devre dışı. 1 = Devrede.	<i>Kapalı</i>
Kapalı		0.	0
Açık		1.	1
DI1		DI1 dijital girişi (10.02 <i>DI gecikmiş durumu</i> , bit 0).	2

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	DI2	DI2 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 1).	3
	DI3	DI3 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 2).	4
	DI4	DI4 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 3).	5
	DI5	DI5 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 4).	6
	DI6	DI6 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 5).	7
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 272).	-
34.112	<i>Yükseltme zamanı süresi</i>	Ekstra zamanı devreye alma sinyali kapatıldıktan sonra ekstra zamanın devre dışı bırakıldığı saati belirler. <b>Örnek:</b> 34.111 <i>Yükseltme zamanı etkinleştirme kaynağı</i> parametresi DI1 ve 34.112 <i>Yükseltme zamanı süresi</i> parametresi 00:01:30 olarak ayarlanmışsa, ekstra zaman dijital giriş DI devre dışı bırakıldıktan sonra 1 saat 30 dakika boyunca devrede kalır.	00 00:00
	00 00:00...07 00:00	Ekstra zaman süresi.	1 = 1

<b>35 Motor termik koruması</b>		Sıcaklık ölçümü yapılandırması, yük eğrisi tanımı ve motor fanı kontrolü yapılandırması gibi motor termal koruma ayarları; motor aşırı yük koruması. Ayrıca bkz. bölüm <i>Programlanabilir koruma fonksiyonları</i> (sayfa 166).	
35.01	<i>Tahmini motor sıcaklığı</i>	Motor sıcaklığını dahili motor termik koruma modeli tarafından tahmin edildiği gibi gösterir (bkz. parametre 35.50...35.55). Birim, 96.16 <i>Birim seçimi</i> parametresi ile seçilir. Bu parametre salt okunurdur.	-
	-60...1000 °C veya -76...1832 °F	Tahmini motor sıcaklığı.	1 = 1°
35.02	<i>Ölçülen sıcaklık 1</i>	35.11 <i>Sıcaklık 1 kaynağı</i> parametresi ile tanımlanan kaynak yoluyla alınan sıcaklığı gösterir. Birim, 96.16 <i>Birim seçimi</i> parametresi ile seçilir. <b>Not:</b> PTC sensöründe gösterilen değer geçerli bir ölçüm değildir. Ya 0 ohm (normal sıcaklık) ya da 35.22 <i>Sıcaklık 2 arıza limiti</i> parametresinin değeri (aşırı sıcaklık) gösterilir. Bu parametre salt okunurdur.	-
	-60...5000 °C veya -76...9032 °F, 0 ohm veya [35.12] ohm	Ölçülen sıcaklık 1	1 = 1 birim
35.03	<i>Ölçülen sıcaklık 2</i>	35.21 <i>Sıcaklık 2 kaynağı</i> parametresi ile tanımlanan kaynak yoluyla alınan sıcaklığı gösterir. Birim, 96.16 <i>Birim seçimi</i> parametresi ile seçilir. <b>Not:</b> PTC sensöründe gösterilen değer geçerli bir ölçüm değildir. Ya 0 ohm (normal sıcaklık) ya da 35.22 <i>Sıcaklık 2 arıza limiti</i> parametresinin değeri (aşırı sıcaklık) gösterilir. Bu parametre salt okunurdur.	-
	-60...5000 °C veya -76...9032 °F, 0 ohm veya [35.22] ohm	Ölçülen sıcaklık 2	1 = 1 birim

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
35.05	<i>Motor aşırı yük seviyesi</i>	Motorun aşırı yük hata limitinin yüzdesi olarak motor aşırı yük seviyesi. Bkz. bölüm <i>Motor aşırı yük koruması</i> (sayfa 151). Bu parametre salt okunurdur.	%0,0
	%0,0...100,0	Motor aşırı yük seviyesi. %0,0 Motor aşırı yüklenmesi yok %88,0 Motor uyarı seviyesine aşırı yüklendi %100,0 Motor hata seviyesine aşırı yüklendi.	10 = %1
35.11	<i>Sıcaklık 1 kaynağı</i>	Ölçülen sıcaklık 1'in okunacağı kaynağı seçer. Genellikle bu kaynak, sürücü tarafından kontrol edilen motora bağlı bir sensörden gelir, ancak seçenek listesindeki gibi uygun bir sensör kullanıldığı sürece prosesin diğer bölümlerinden gelen bir sıcaklık da ölçülebilir ve izlenebilir.	<i>Tahmini sıcaklık</i>
	Devre dışı	Yok. Sıcaklık izleme fonksiyonu 1 devre dışı.	0
	Tahmini sıcaklık	Tahmini motor sıcaklığı (bkz. parametre 35.01 <i>Tahmini motor sıcaklığı</i> ). Sıcaklık, bir dahili sürücü hesaplamasından tahmini olarak belirlenir. Motorun ortam sıcaklığını 35.50 <i>Motor ortam sıcaklığı</i> parametresinde ayarlamak önemlidir.	1
	KTY84 analog G/Ç	35.14 <i>Sıcaklık 1 AI kaynağı</i> parametresi ile seçilen analog girişe ve bir analog çıkışa bağlanan KTY84 sensörü. Aşağıdaki ayarlar gereklidir: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Donanım jumper'ını ya da analog girişe ilişkin anahtar <b>U</b> (gerilim) olarak ayarlayın. Her türlü değişiklik denetleme birimi yeniden başlatılarak geçerli kılınmalıdır.</li> <li>• 12 <i>Standart AI</i> grubundaki ilgili analog giriş birim seçimi parametresini <b>V</b> (volt) olarak ayarlayın.</li> <li>• 13 <i>Standart AO</i> parametre grubunda, analog çıkışın kaynak seçimi parametresini <i>Sıcaklık sensörü 1 etkinleştirme</i> olarak ayarlayın.</li> </ul> Analog çıkış, sensör üzerinden sabit akım gönderir. Sensörün direnci sıcaklık ile birlikte arttıkça, sensör üzerindeki gerilim de artar. Gerilim analog giriş tarafından okunur ve dereceye dönüştürülür.	2
	Rezerve		3...4
	1 × Pt100 analog G/Ç	35.14 <i>Sıcaklık 1 AI kaynağı</i> parametresi ile seçilen standart bir analog girişe ve bir analog çıkışa bağlanan Pt100 sensörü. Aşağıdaki ayarlar gereklidir: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Donanım jumper'ını ya da analog girişe ilişkin anahtar <b>U</b> (gerilim) olarak ayarlayın. Her türlü değişiklik denetleme birimi yeniden başlatılarak geçerli kılınmalıdır.</li> <li>• 12 <i>Standart AI</i> grubundaki ilgili analog giriş birim seçimi parametresini <b>V</b> (volt) olarak ayarlayın.</li> <li>• 13 <i>Standart AO</i> parametre grubunda, analog çıkışın kaynak seçimi parametresini <i>Sıcaklık sensörü 1 etkinleştirme</i> olarak ayarlayın.</li> </ul> Analog çıkış, sensör üzerinden sabit akım gönderir. Sensörün direnci sıcaklık ile birlikte arttıkça, sensör üzerindeki gerilim de artar. Gerilim analog giriş tarafından okunur ve dereceye dönüştürülür.	5
	2 × Pt100 analog G/Ç	1 × Pt100 analog G/Ç seçimi gibidir, ancak seri olarak bağlı iki sensör bulunur. Birden fazla sensörün kullanılmasıyla ölçüm hassasiyeti büyük ölçüde arttırılır.	6
	3 × Pt100 analog G/Ç	1 × Pt100 analog G/Ç seçimi gibidir, ancak seri olarak bağlı üç sensör bulunur. Birden fazla sensörün kullanılmasıyla ölçüm hassasiyeti büyük ölçüde arttırılır.	7

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	PTC DI6	PTC sensörü DI6'ya bağlıdır. <b>Not:</b> PTC sensöründe gösterilen değer geçerli bir ölçüm değildir. Ya 0 ohm (normal sıcaklık) ya da <a href="#">35.22 Sıcaklık 2 arıza limiti</a> parametresinin değeri (aşırı sıcaklık) gösterilir.	8
	Rezerve		9...10
	Doğrudan sıcaklık	Sıcaklık <a href="#">35.14 Sıcaklık 1 AI kaynağı</a> parametresi ile seçilen kaynaktan alınır. Kaynağın değeri Celsius derece olarak kabul edilir.	11
	KTY83 analog G/Ç	<a href="#">35.14 Sıcaklık 1 AI kaynağı</a> parametresi ile seçilen analog girişe ve bir analog çıkışa bağlanan KTY83 sensörü. Aşağıdaki ayarlar gereklidir: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Donanım jumper'ını ya da analog girişe ilişkin anahtarı <b>U</b> (gerilim) olarak ayarlayın. Her türlü değişiklik denetleme birimi yeniden başlatılarak geçerli kılınmalıdır.</li> <li>• <a href="#">12 Standart AI</a> grubundaki ilgili analog giriş birim seçimi parametresini <b>V</b> (volt) olarak ayarlayın.</li> <li>• <a href="#">13 Standart AO</a> parametre grubunda, analog çıkışın kaynak seçimi parametresini <a href="#">Sıcaklık sensörü 1 etkinleştirme</a> olarak ayarlayın.</li> </ul> Analog çıkış, sensör üzerinden sabit akım gönderir. Sensörün direnci sıcaklık ile birlikte arttıkça, sensör üzerindeki gerilim de artar. Gerilim analog giriş tarafından okunur ve dereceye dönüştürülür.	12
	1 × Pt1000 analog G/Ç	<a href="#">35.14 Sıcaklık 1 AI kaynağı</a> parametresi ile seçilen standart bir analog girişe ve bir analog çıkışa bağlanan Pt1000 sensörü. Aşağıdaki ayarlar gereklidir: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Donanım jumper'ını ya da analog girişe ilişkin anahtarı <b>U</b> (gerilim) olarak ayarlayın. Her türlü değişiklik denetleme birimi yeniden başlatılarak geçerli kılınmalıdır.</li> <li>• <a href="#">12 Standart AI</a> grubundaki ilgili analog giriş birim seçimi parametresini <b>V</b> (volt) olarak ayarlayın.</li> <li>• <a href="#">13 Standart AO</a> parametre grubunda, analog çıkışın kaynak seçimi parametresini <a href="#">Sıcaklık sensörü 1 etkinleştirme</a> olarak ayarlayın.</li> </ul> Analog çıkış, sensör üzerinden sabit akım gönderir. Sensörün direnci sıcaklık ile birlikte arttıkça, sensör üzerindeki gerilim de artar. Gerilim analog giriş tarafından okunur ve dereceye dönüştürülür.	13
	2 × Pt1000 analog G/Ç	<a href="#">1 × Pt1000 analog G/Ç</a> seçimi gibidir, ancak seri olarak bağlı iki sensör bulunur. Birden fazla sensörün kullanılmasıyla ölçüm hassasiyeti büyük ölçüde artırılır.	14
	3 × Pt1000 analog G/Ç	<a href="#">1 × Pt1000 analog G/Ç</a> seçimi gibidir, ancak seri olarak bağlı üç sensör bulunur. Birden fazla sensörün kullanılmasıyla ölçüm hassasiyeti büyük ölçüde artırılır.	15

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	Ni1000	<b>35.14 Sıcaklık 1 AI kaynağı</b> parametresi ile seçilen analog girişe ve bir analog çıkışa bağlanan Ni1000 sensörü. Aşağıdaki ayarlar gereklidir: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Donanım jumper'ını ya da analog girişe ilişkin anahtar <b>U</b> (gerilim) olarak ayarlayın. Her türlü değişiklik denetleme birimi yeniden başlatılarak geçerli kılınmalıdır.</li> <li>• <b>12 Standart AI</b> grubundaki ilgili analog giriş birim seçimi parametresini <b>V</b> (volt) olarak ayarlayın.</li> <li>• <b>13 Standart AO</b> parametre grubunda, analog çıkışın kaynak seçimi parametresini <b>Sıcaklık sensörü 1 etkinleştirme</b> olarak ayarlayın.</li> </ul> Analog çıkış, sensör üzerinden sabit akım gönderir. Sensörün direnci sıcaklık ile birlikte arttıkça, sensör üzerindeki gerilim de artar. Gerilim analog giriş tarafından okunur ve dereceye dönüştürülür.	16
	Rezerve		17...18
	PTC genişletme modülü	PTC, sürücü yuvası 2'de takılı olan CMOD-02 çok fonksiyonlu genişletme modülüne bağlıdır. Sürücünün <i>Donanım el kitabı</i> 'nda, <i>Opsiyonel G/Ç genişletme modülleri bölümü</i> , <i>CMOD-02 çok fonksiyonlu genişletme modülü (harici 24 V AC/DC ve yalıtılmış PTC arabirimi)</i> kısmına bakın.	19
	Rezerve		20
	Term(0)	PTC sensörü veya normal olarak kapalı bir termistör rölesi dijital giriş DI6'ya bağlıdır. Dijital giriş 0 olduğunda motor aşırı ısınmıştır.	21
	Term(1)	Normal olarak açık termistör rölesi dijital giriş DI6'ya bağlandı. Dijital giriş 1 olduğunda motor aşırı ısınmıştır.	22
<b>35.12</b>	<b>Sıcaklık 1 arıza limiti</b>	Sıcaklık denetimi fonksiyonu 1 için hata limitini tanımlar. Ölçülen sıcaklık 1 limiti aştığında, sürücü <b>4981 Harici sıcaklık 1</b> hatası tetikler.. Birim, <b>96.16 Birim seçimi</b> parametresi ile seçilir. <b>Not:</b> PTC sensöründe, bu parametrenin değerini değiştirmenin hata oluşturmaya etkisi yoktur. PTC, CMOD-02 tetikleme eşliğinin üzerinde olduğunda sürücü hata tetikler (bkz. <i>Donanım kılavuzu</i> ) ve PTC, CMOD-02 kurtarma eşliğinin altına düştüğünde (bkz. <i>Donanım kılavuzu</i> ), hata sıfırlanır.	130 °C veya 266 °F
	-60...5000 °C veya -76...9032 °F	Sıcaklık izleme fonksiyonu 1 için hata limiti.	1 = 1 °
<b>35.13</b>	<b>Sıcaklık 1 uyarı limiti</b>	Sıcaklık denetimi fonksiyonu 1 için uyarı limitini tanımlar. Ölçülen sıcaklık 1 limiti aştığında <b>A491 Harici sıcaklık 1</b> uyarısı oluşturulur. Birim, <b>96.16 Birim seçimi</b> parametresi ile seçilir. <b>Not:</b> PTC sensöründe, bu parametrenin değerini değiştirmenin uyarı oluşturmaya etkisi yoktur. PTC, CMOD-02 tetikleme eşliğinin üzerinde olduğunda sürücü hata tetikler (bkz. <i>Donanım kılavuzu</i> ) ve PTC, CMOD-02 kurtarma eşliğinin altına düştüğünde (bkz. <i>Donanım kılavuzu</i> ), hata sıfırlanır.	110 °C veya 230 °F
	-60...5000 °C veya -76...9032 °F	Sıcaklık izleme fonksiyonu 1 için uyarı limiti.	1 = 1 °
<b>35.14</b>	<b>Sıcaklık 1 AI kaynağı</b>	<b>35.11 Sıcaklık 1 kaynağı</b> parametresinin ayarı analog girişten ölçüm gerektirdiği zaman analog girişi belirtir. <b>Not:</b> <b>35.11 Sıcaklık 1 kaynağı</b> parametresi <b>Doğrudan sıcaklık</b> olarak ayarlanırsa, burada <b>Diğer</b> seçeneğini kullanın ve <b>12.12 AI1 ölçeklendirilen değeri</b> parametresi olarak gösterin.	<i>Seçilmedi</i>
	Seçilmedi	Yok.	0

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	AI1 gerçek değeri	Denetleme birimindeki AI1 analog girişi.	1
	AI2 gerçek değeri	Denetleme birimindeki AI2 analog girişi.	2
	<i>Diğer</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 272).	-
35.21	<i>Sıcaklık 2 kaynağı</i>	Ölçülen sıcaklık 2'nin okunacağı kaynağı seçer. Genellikle bu kaynak, sürücü tarafından kontrol edilen motora bağlı bir sensörden gelir, ancak seçenek listesindeki gibi uygun bir sensör kullanıldığı sürece prosesin diğer bölümlerinden gelen bir sıcaklık da ölçülebilir ve izlenebilir.	<i>Devre dışı</i>
	Devre dışı	Yok. Sıcaklık izleme fonksiyonu 2 devre dışı.	0
	Tahmini sıcaklık	Tahmini motor sıcaklığı (bkz. parametre <i>35.01 Tahmini motor sıcaklığı</i> ). Sıcaklık, bir dahili sürücü hesaplamasından tahmini olarak belirlenir. Motorun ortam sıcaklığını <i>35.50 Motor ortam sıcaklığı</i> parametresinde ayarlamak önemlidir.	1
	KTY84 analog G/Ç	<i>35.24 Sıcaklık 2 AI kaynağı</i> parametresi ile seçilen analog giriş ve bir analog çıkışa bağlanan KTY84 sensörü. Aşağıdaki ayarlar gereklidir: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Donanım jumper'ını ya da analog girişe ilişkin anahtarı <b>U</b> (gerilim) olarak ayarlayın. Her türlü değişiklik denetleme birimi yeniden başlatılarak geçerli kılınmalıdır.</li> <li>• <i>12 Standart AI</i> grubundaki ilgili analog giriş birim seçimi parametresini <b>V</b> (volt) olarak ayarlayın.</li> <li>• <i>13 Standart AO</i> parametre grubunda, analog çıkışın kaynak seçimi parametresini <i>Sıcaklık sensörü 2 etkinleştirme</i> olarak ayarlayın.</li> </ul> <p>Analog çıkış, sensör üzerinden sabit akım gönderir. Sensörün direnci sıcaklık ile birlikte arttıkça, sensör üzerindeki gerilim de artar. Gerilim analog giriş tarafından okunur ve dereceye dönüştürülür.</p>	2
	Rezerve		3...4
	1 × Pt100 analog G/Ç	<i>35.24 Sıcaklık 2 AI kaynağı</i> parametresi ile seçilen standart bir analog giriş ve bir analog çıkışa bağlanan Pt100 sensörü. Aşağıdaki ayarlar gereklidir: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Donanım jumper'ını ya da analog girişe ilişkin anahtarı <b>U</b> (gerilim) olarak ayarlayın. Her türlü değişiklik denetleme birimi yeniden başlatılarak geçerli kılınmalıdır.</li> <li>• <i>12 Standart AI</i> grubundaki ilgili analog giriş birim seçimi parametresini <b>V</b> (volt) olarak ayarlayın.</li> <li>• <i>13 Standart AO</i> parametre grubunda, analog çıkışın kaynak seçimi parametresini <i>Sıcaklık sensörü 2 etkinleştirme</i> olarak ayarlayın.</li> </ul> <p>Analog çıkış, sensör üzerinden sabit akım gönderir. Sensörün direnci sıcaklık ile birlikte arttıkça, sensör üzerindeki gerilim de artar. Gerilim analog giriş tarafından okunur ve dereceye dönüştürülür.</p>	5
	2 × Pt100 analog G/Ç	<i>1 × Pt100 analog G/Ç</i> seçimi gibidir, ancak seri olarak bağlı iki sensör bulunur. Birden fazla sensörün kullanılmasıyla ölçüm hassasiyeti büyük ölçüde artırılır.	6
	3 × Pt100 analog G/Ç	<i>1 × Pt100 analog G/Ç</i> seçimi gibidir, ancak seri olarak bağlı üç sensör bulunur. Birden fazla sensörün kullanılmasıyla ölçüm hassasiyeti büyük ölçüde artırılır.	7
	PTC DI6	PTC sensörü DI6'ya bağlıdır. <p><b>Not:</b> PTC sensöründe gösterilen değer geçerli bir ölçüm değildir. Ya 0 ohm (normal sıcaklık) ya da <i>35.22 Sıcaklık 2 arıza limiti</i> parametresinin değeri (aşırı sıcaklık) gösterilir.</p>	8

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	Rezerve		9...10
	Doğrudan sıcaklık	Sıcaklık <i>35.24 Sıcaklık 2 AI kaynağı</i> parametresi ile seçilen kaynaktan alınır. Kaynağın değeri Celsius derece olarak kabul edilir.	11
	KTY83 analog G/Ç	<p><i>35.14 Sıcaklık 1 AI kaynağı</i> parametresi ile seçilen analog girişe ve bir analog çıkışa bağlanan KTY83 sensörü.</p> <p>Aşağıdaki ayarlar gereklidir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Donanım jumper'ını ya da analog girişe ilişkin anahtar <b>U</b> (gerilim) olarak ayarlayın. Her türlü değişiklik denetleme birimi yeniden başlatılarak geçerli kılınmalıdır.</li> <li>• <i>12 Standart AI</i> grubundaki ilgili analog giriş birim seçimi parametresini <b>V</b> (volt) olarak ayarlayın.</li> <li>• <i>13 Standart AO</i> parametre grubunda, analog çıkışın kaynak seçimi parametresini <i>Sıcaklık sensörü 2 etkinleştirme</i> olarak ayarlayın.</li> </ul> <p>Analog çıkış, sensör üzerinden sabit akım gönderir. Sensörün direnci sıcaklık ile birlikte arttıkça, sensör üzerindeki gerilim de artar. Gerilim analog giriş tarafından okunur ve dereceye dönüştürülür.</p>	12
	1 × Pt1000 analog G/Ç	<p><i>35.14 Sıcaklık 1 AI kaynağı</i> parametresi ile seçilen standart bir analog girişe ve bir analog çıkışa bağlanan Pt1000 sensörü.</p> <p>Aşağıdaki ayarlar gereklidir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Donanım jumper'ını ya da analog girişe ilişkin anahtar <b>U</b> (gerilim) olarak ayarlayın. Her türlü değişiklik denetleme birimi yeniden başlatılarak geçerli kılınmalıdır.</li> <li>• <i>12 Standart AI</i> grubundaki ilgili analog giriş birim seçimi parametresini <b>V</b> (volt) olarak ayarlayın.</li> <li>• <i>13 Standart AO</i> parametre grubunda, analog çıkışın kaynak seçimi parametresini <i>Sıcaklık sensörü 2 etkinleştirme</i> olarak ayarlayın.</li> </ul> <p>Analog çıkış, sensör üzerinden sabit akım gönderir. Sensörün direnci sıcaklık ile birlikte arttıkça, sensör üzerindeki gerilim de artar. Gerilim analog giriş tarafından okunur ve dereceye dönüştürülür.</p>	13
	2 × Pt1000 analog G/Ç	<i>1 × Pt1000 analog G/Ç</i> seçimi gibidir, ancak seri olarak bağlı iki sensör bulunur. Birden fazla sensörün kullanılmasıyla ölçüm hassasiyeti büyük ölçüde artırılır.	14
	3 × Pt1000 analog G/Ç	<i>1 × Pt1000 analog G/Ç</i> seçimi gibidir, ancak seri olarak bağlı üç sensör bulunur. Birden fazla sensörün kullanılmasıyla ölçüm hassasiyeti büyük ölçüde artırılır.	15
	Ni1000	<p><i>35.14 Sıcaklık 1 AI kaynağı</i> parametresi ile seçilen analog girişe ve bir analog çıkışa bağlanan Ni1000 sensörü.</p> <p>Aşağıdaki ayarlar gereklidir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Donanım jumper'ını ya da analog girişe ilişkin anahtar <b>U</b> (gerilim) olarak ayarlayın. Her türlü değişiklik denetleme birimi yeniden başlatılarak geçerli kılınmalıdır.</li> <li>• <i>12 Standart AI</i> grubundaki ilgili analog giriş birim seçimi parametresini <b>V</b> (volt) olarak ayarlayın.</li> <li>• <i>13 Standart AO</i> parametre grubunda, analog çıkışın kaynak seçimi parametresini <i>Sıcaklık sensörü 2 etkinleştirme</i> olarak ayarlayın.</li> </ul> <p>Analog çıkış, sensör üzerinden sabit akım gönderir. Sensörün direnci sıcaklık ile birlikte arttıkça, sensör üzerindeki gerilim de artar. Gerilim analog giriş tarafından okunur ve dereceye dönüştürülür.</p>	16
	Rezerve		17...18

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	PTC genişletme modülü	PTC, sürücü yuvası 2'de takılı olan CMOD-02 çok fonksiyonlu genişletme modülüne bağlıdır. Sürücünün <i>Donanım el kitabı</i> 'nda, <i>Opsiyonel G/Ç genişletme modülleri bölümü</i> , <i>CMOD-02 çok fonksiyonlu genişletme modülü (harici 24 V AC/DC ve yalıtılmış PTC arabirimi)</i> kısmına bakın.	19
	Rezerve		20
	Term(0)	PTC sensörü veya normal olarak kapalı bir termistör rölesi dijital giriş DI6'ya bağlıdır. Dijital giriş 0 olduğunda motor aşırı ısınmıştır.	21
	Term(1)	Normal olarak açık termistör rölesi dijital giriş DI6'ya bağlandı. Dijital giriş 1 olduğunda motor aşırı ısınmıştır.	22
35.22	<i>Sıcaklık 2 arıza limiti</i>	Sıcaklık denetimi fonksiyonu 2 için hata limitini tanımlar. Ölçülen sıcaklık 1 limiti aştığında, sürücü <b>4982 Harici sıcaklık 2</b> hatası tetikler. Birim, <b>96.16 Birim seçimi</b> parametresi ile seçilir. <b>Not:</b> PTC sensöründe, bu parametrenin değerini değiştirmenin hata oluşturmaya etkisi yoktur. PTC, CMOD-02 tetikleme eşliğinin üzerinde olduğunda sürücü hata tetikler (bkz. <i>Donanım kılavuzu</i> ) ve PTC, CMOD-02 kurtarma eşliğinin altına düştüğünde (bkz. <i>Donanım kılavuzu</i> ), hata sıfırlanır.	130 °C veya 266 °F
	-60...5000 °C veya -76...9032 °F	Sıcaklık izleme fonksiyonu 2 için hata limiti.	1 = 1 °
35.23	<i>Sıcaklık 2 uyarı limiti</i>	Sıcaklık denetimi fonksiyonu 2 için uyarı limitini tanımlar. Ölçülen sıcaklık 1 limiti aştığında <b>A492 Harici sıcaklık 2</b> uyarısı oluşturulur. Birim, <b>96.16 Birim seçimi</b> parametresi ile seçilir. <b>Not:</b> PTC sensöründe, bu parametrenin değerini değiştirmenin uyarı oluşturmaya etkisi yoktur. PTC, CMOD-02 tetikleme eşliğinin üzerinde olduğunda sürücü hata tetikler (bkz. <i>Donanım kılavuzu</i> ) ve PTC, CMOD-02 kurtarma eşliğinin altına düştüğünde (bkz. <i>Donanım kılavuzu</i> ), hata sıfırlanır.	110 °C veya 230 °F
	-60...5000 °C veya -76...9032 °F	Sıcaklık izleme fonksiyonu 2 için uyarı limiti.	1 = 1 °
35.24	<i>Sıcaklık 2 AI kaynağı</i>	<b>35.11 Sıcaklık 1 kaynağı</b> parametresinin ayarı analog girişten ölçüm gerektirdiği zaman analog girişi belirtir.	<i>Seçilmedi</i>
	Seçilmedi	Yok.	0
	AI1 gerçek değeri	Denetleme birimindeki AI1 analog girişi.	1
	AI2 gerçek değeri	Denetleme birimindeki AI2 analog girişi.	2
	<i>Diğer</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 272).	-
35.31	<i>Güvenli motor sıcaklığı izni</i>	Güvenli motor sıcaklığı (SMT) hata göstergesini <b>4991 Güvenli motor sıcaklığı</b> etkinleştirir veya devre dışı bırakır. CPTC-02 ATEX sertifikalı termistör koruma modülü sürücüyeye bağlandığında otomatik olarak etkinleştirilir.	<i>Kapalı</i>
	Kapalı	Etkinleştirildi	0
	Açık	Devre dışı bırakıldı	1



No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
35.50	<i>Motor ortam sıcaklığı</i>	Motor termal koruma modeli için motorun ortam sıcaklığını tanımlar. Birim, <b>96.16 Birim seçimi</b> parametresi ile seçilir. Motor termik koruma modeli, <b>35.50...35.55</b> parametrelerini esas alarak motor sıcaklığını tahmin eder. Motor sıcaklığı, motor yük eğrisinin üzerindeki bölgede çalışırken artar, yük eğrisinin altındaki bölgede çalışırken azalır. <b>UYARI!</b> Motor, toz, kirletici madde vb. nedenlerle uygun şekilde soğutulmazsa, model motoru koruyamaz.	20 °C veya 68 °F
	-60...100 °C veya -76 ... 212 °F	Ortam sıcaklığı.	1 = 1°
35.51	<i>Motor yük eğrisi</i>	Motor yük eğrisini <b>35.52 Sıfır hız yükü</b> ve <b>35.53 Kırılma noktası</b> parametreleriyle birlikte tanımlar. Yük eğrisi motor termik koruma modeli tarafından motor sıcaklığını tahmin etmek için ve aşırı yük koruması tarafından aşırı yük tetikleme seviyesini belirlemek için kullanılır. Parametre %100 olarak ayarlandığında maksimum yük, <b>99.06 Motor nominal akımı</b> parametresinin değeri olarak alınır (daha yüksek değerdeki yükler motorun ısınmasına neden olur). Ortam sıcaklığı, <b>35.50 Motor ortam sıcaklığı</b> parametresinde ayarlanan nominal değerden farklıysa yük eğrisi seviyesi ayarlanmalıdır.	%110
		<p><math>I =</math> Motor akımı <math>I_N =</math> Nominal motor akımı</p>	
	%50...%150	Motor yük eğrisi için maksimum yük.	1 = %1
35.52	<i>Sıfır hız yükü</i>	Motor yük eğrisini <b>35.51 Motor yük eğrisi</b> ve <b>35.53 Kırılma noktası</b> parametreleriyle birlikte tanımlar. Yük eğrisinin sıfır hızında maksimum motor yükünü tanımlar. Motorda harici bir fan varsa, soğutmayı daha etkili kılmak için daha yüksek bir değer kullanılabilir. Motor üreticisinin önerilerine bakın. Bkz. <b>35.51 Motor yük eğrisi</b> parametresi.	%70
	%25...150	Motor yük eğrisi için sıfır hız yükü.	1 = %1

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
35.53	<i>Kırılma noktası</i>	Motor yük eğrisini <i>35.51 Motor yük eğrisi</i> ve <i>35.52 Sıfır hız yükü</i> parametreleriyle birlikte tanımlar. Yük eğrisi kesme noktası frekansını, yani motor yük eğrisinin <i>35.51 Motor yük eğrisi</i> parametresi değerinden <i>35.52 Sıfır hız yükü</i> parametresi değerine düşmeye başladığı noktayı tanımlar. Bkz. <i>35.51 Motor yük eğrisi</i> parametresi.	45,00 Hz
	1,00...500,00 Hz	Motor yük eğrisi için kırılma noktası.	Bkz. par. <i>46.02</i>
35.54	<i>Motor nominal sıcaklık artışı</i>	Motor nominal akım ile yüklü iken motorun ortam sıcaklığı üzerindeki sıcaklık artışını tanımlar. Motor üreticisinin önerilerine bakın. Birim, <i>96.16 Birim seçimi</i> parametresi ile seçilir.	80 °C veya 176 °F
	0...300 °C veya 32...572 °F	Sıcaklık artışı.	1 = 1°

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
35.55	<i>Motor termik zaman sabiti</i>	<p>Nominal motor sıcaklığının %63'üne ulaşmak için gereken zaman olarak tanımlanan, motor termal koruma modeli için termal süre sabitini tanımlar. Motor üreticisinin önerilerine bakın.</p> <p>NEMA sınıfı motorlar için UL şartlarına göre ısı koruma için yaklaşık hesaplama yapın: Motor termal zamanı 35 çarpı t6'ya eşittir, burada t6 (saniye cinsinden) motor üreticisi tarafından motorun nominal akımının altı katında emniyetle çalışabileceği süre şeklinde tanımlanmıştır.</p> <p>Sınıf 10 tetikleme eğrisi için termal süre 350 sn, Sınıf 20 tetikleme eğrisi için 700 sn ve Sınıf 30 tetikleme eğrisi için ise 1050 sn'dir.</p>	256 s
	100...10000 s	Motor termik zaman sabiti.	1 = 1 s
35.56	<i>Motor aşırı yük işlemi</i>	Motor aşırı yükü tespit edildiğinde gerçekleştirilecek eylemi seçer. Bkz. bölüm <i>Motor aşırı yük koruması</i> (sayfa 151).	<i>Uyarı ve hata</i>
	Eylem yok	Eylem olmaz.	0
	Sadece uyarı	Motor aşırı yüklükten sürücü <i>A783 Motor da aşırı yük</i> uyarısı oluşturur, yani, <i>35.05 Motor aşırı yük seviyesi</i> parametresi %88,0 değerine ulaşır.	1
	Uyarı ve hata	Motor aşırı yüklükten sürücü <i>A783 Motor da aşırı yük</i> uyarısı oluşturur, yani, <i>35.05 Motor aşırı yük seviyesi</i> parametresi %88,0 değerine ulaşır. Motor arıza seviyesine yüklendiğinde sürücü <i>7122 Motor da aşırı yük</i> hatası tetikler, yani, <i>35.05 Motor aşırı yük seviyesi</i> parametresi %100,0 değerine ulaşır.	2
35.57	<i>Motor aşırı yük sınıfı</i>	Kullanılacak motor aşırı yük sınıfını tanımlar. Koruma sınıfı, tetikleme seviyesi akımının 7.2 katı (IEC 60947-4-1) veya 6 katında (NEMA ICS) tetiklenmesi için kullanıcı tarafından süre olarak belirlenir. Bkz. bölüm <i>Motor aşırı yük koruması</i> (sayfa 151).	<i>Sınıf 20</i>
	Sınıf 5	Motor aşırı yük sınıf 5.	0
	Sınıf 10	Motor aşırı yük sınıf 10.	1

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	Sınıf 20	Motor aşırı yük sınıf 20.	2
	Sınıf 30	Motor aşırı yük sınıf 30.	3
	Sınıf 40	Motor aşırı yük sınıf 40.	4

<b>36 Yük analizörü</b>			
		Tepe değer ve genişlik günlüğü ayarları. Ayrıca bkz. bölüm <i>Yük analizörü</i> (sayfa 163).	
<b>36.01</b>	<b>PVL sinyal kaynağı</b>	Tepe değer günlüğü tarafından izlenecek sinyali seçer. Sinyal, <b>36.02 PVL filtre süresi</b> parametresi ile belirlenen filtreleme süresi kullanılarak filtrelenir. Tepe değeri, diğer önceden seçilen sinyallerle birlikte <b>36.10...36.15</b> parametrelerine kaydedilir. Tepe değer günlüğü <b>36.09 Logger reset</b> parametresi kullanılarak sıfırlanabilir. Sinyal kaynağı değiştiği zaman ayrıca günlük de sıfırlanır. Son resetleme tarihi ve saati sırasıyla <b>36.16</b> ve <b>36.17</b> parametrelerine kaydedilir.	<i>Motor akımı</i>
	Seçilmedi	Yok (tepe değeri günlüğü devre dışı).	0
	Kullanılan motor hızı	<b>01.01 Kullanılan motor hızı</b> (sayfa 275).	1
	Rezerve		2
	Çıkış frekansı	<b>01.06 Çıkış frekansı</b> (sayfa 275).	3
	Motor akımı	<b>01.07 Motor akımı</b> (sayfa 275).	4
	Rezerve		5
	Motor momenti	<b>01.10 Motor momenti</b> (sayfa 275).	6
	DC gerilimi	<b>01.11 DC gerilimi</b> (sayfa 275).	7
	Çıkış gücü	<b>01.14 Çıkış gücü</b> (sayfa 275).	8
	Rezerve		9
	Hız ref rampası girişi	<b>23.01 Hız ref rampa girişi</b> (sayfa 344).	10
	Hız ref rampası çıkışı	<b>23.02 Hız ref rampa çıkışı</b> (sayfa 344).	11
	Kullanılan hız ref	<b>24.01 Kullanılan hız referansı</b> (sayfa 345).	12
	Rezerve		13
	Kullanılan frek ref	<b>28.02 Frekans ref rampa çıkışı</b> (sayfa 349).	14
	Rezerve		15
	Proses PID çıkışı	<b>40.01 Proses PID çıkışı gerçek</b> (sayfa 402).	16
	<i>Diğer</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 272).	-
<b>36.02</b>	<b>PVL filtre süresi</b>	Tepe değer günlüğü filtreleme süresi. Bkz. parametre <b>36.01 PVL sinyal kaynağı</b> .	2,00 s
	0,00...120,00 s	Tepe değer günlüğü filtreleme süresi.	100 = 1 s
<b>36.06</b>	<b>AL2 sinyal kaynağı</b>	Genlik günlüğü 2 tarafından izlenecek sinyali seçer. Sinyal, 200 ms aralıklarla örneklenir. Sonuçlar, <b>36.40...36.49</b> parametreleri tarafından görüntülenir. Her parametre, bir genlik aralığını temsil eder ve örneklerin hangi bölümünün o aralığa düştüğünü gösterir. %100'e karşılık gelen sinyal değeri <b>36.07 AL2 sinyal ölçeklendirme</b> parametresi ile tanımlanır. Genlik günlüğü 2 <b>36.09 Logger reset</b> parametresi kullanılarak resetlenebilir. Sinyal kaynağı veya ölçeklendirme değiştirildiğinde ayrıca günlük de değiştirilir. Son resetleme tarihi ve saati sırasıyla <b>36.50</b> ve <b>36.51</b> parametrelerine kaydedilir. Seçenekler için, bkz. parametre <b>36.01 PVL sinyal kaynağı</b> .	<i>Çıkış gücü</i>

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
36.07	<i>AL2 sinyal ölçeklendirme</i>	%100 genişliğe karşılık gelen sinyal değerini tanımlar.	100,00
	0,00...32767,00	%100'e karşılık gelen sinyal değeri.	1 = 1
36.09	<i>Logger reset</i>	Tepe değeri günlüğünün ve/veya genlik günlüğü 2'yi sıfırlar. (Genlik günlüğü 1 resetlenemez.)	<i>Tamam</i>
	Tamam	Resetleme tamamlandı ya da talep edilmedi (normal çalışma).	0
	Tümü	Hem tepe değeri günlüğünü hem de genlik günlüğü 2'yi resetler.	1
	PVL	Tepe değeri günlüğünü resetler.	2
	AL2	Genlik günlüğü 2'yi resetler.	3
36.10	<i>PVL tepe değeri</i>	Tepe değer günlüğü tarafından kaydedilen tepe değer.	0,00
	-32768,00 ... 32767,00	Tepe değer.	1 = 1
36.11	<i>PVL tepe değeri tarihi</i>	Tepe değerın kaydedildiği tarih.	01.01.1980
	-	Tepe oluşma tarihi.	-
36.12	<i>PVL tepe değeri saati</i>	Tepe değerın kaydedildiği saat.	00:00:05
	-	Tepe oluşma saati.	-
36.13	<i>Tepe değerindeki PVL akımı</i>	Tepe değerın kaydedildiği andaki motor akımı.	0,00 A
	-32768,00... 32767,00 A	Tepe değerdeki motor akımı.	1 = 1 A
36.14	<i>PVL DC gerilimi tepe değerinde</i>	Tepe değerın kaydedildiği anda, sürücü ara DC devresindeki gerilim.	0,00 V
	0,00...2000,00 V	Tepe değerdeki DC gerilim.	10 = 1 V
36.15	<i>Tepe değerindeki PVL hızı</i>	Tepe değerın kaydedildiği andaki motor hızı.	0,00 rpm
	-30000,00... 30000,00 rpm	Tepe değerdeki motor hızı.	Bkz. par. 46.01
36.16	<i>PVL reset tarihi</i>	Tepe değeri günlüğünün en son resetlendiği tarih.	01.01.1980
	-	Tepe değeri günlüğünün en son resetleme tarihi.	-
36.17	<i>PVL filtre saati</i>	Tepe değeri günlüğünün en son resetlendiği saat.	00:00:05
	-	Tepe değeri günlüğünün en son resetleme saati.	-
36.20	<i>AL1 %0 - %10</i>	Genişlik günlüğü 1 tarafından kaydedilen ve %0 - %10 aralığına düşen örnekler yüzdesi. %100, sürücünün <i>Donanım Kılavuzu</i> 'nda Teknik veriler bölümündeki değerler tablosunda verilen $I_{max}$ değerine karşılık gelir.	%0,00
	%0,00...%100,00	%0 - %10 arasındaki genişlik günlüğü 1 örnekleri.	1 = %1
36.21	<i>AL1 %10 - %20</i>	Genişlik günlüğü 1 tarafından kaydedilen ve %10 - %20 aralığına düşen örnekler yüzdesi.	%0,00
	%0,00...%100,00	%10 - %20 arasındaki genişlik günlüğü 1 örnekleri.	1 = %1
36.22	<i>AL1 %20 - %30</i>	Genişlik günlüğü 1 tarafından kaydedilen ve %20 - %30 aralığına düşen örnekler yüzdesi.	%0,00
	%0,00...%100,00	%20 - %30 arasındaki genişlik günlüğü 1 örnekleri.	1 = %1
36.23	<i>AL1 %30 - %40</i>	Genişlik günlüğü 1 tarafından kaydedilen ve %30 - %40 aralığına düşen örnekler yüzdesi.	%0,00
	%0,00...%100,00	%30 - %40 arasındaki genişlik günlüğü 1 örnekleri.	1 = %1

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
36.24	AL1 %40 - %50	Genişlik günlüğü 1 tarafından kaydedilen ve %40 - %50 aralığına düşen örnekler yüzdesi.	%0,00
	%0,00...%100,00	%40 - %50 arasındaki genişlik günlüğü 1 örnekleri.	1 = %1
36.25	AL1 %50 - %60	Genişlik günlüğü 1 tarafından kaydedilen ve %50 - %60 aralığına düşen örnekler yüzdesi.	%0,00
	%0,00...%100,00	%50 - %60 arasındaki genişlik günlüğü 1 örnekleri.	1 = %1
36.26	AL1 %60 - %70	Genişlik günlüğü 1 tarafından kaydedilen ve %60 - %70 aralığına düşen örnekler yüzdesi.	%0,00
	%0,00...%100,00	%60 - %70 arasındaki genişlik günlüğü 1 örnekleri.	1 = %1
36.27	AL1 %70 - %80	Genişlik günlüğü 1 tarafından kaydedilen ve %70 - %80 aralığına düşen örnekler yüzdesi.	%0,00
	%0,00...%100,00	%70 - %80 arasındaki genişlik günlüğü 1 örnekleri.	1 = %1
36.28	AL1 %80 - %90	Genişlik günlüğü 1 tarafından kaydedilen ve %80 - %90 aralığına düşen örnekler yüzdesi.	%0,00
	%0,00...%100,00	%80 - %90 arasındaki genişlik günlüğü 1 örnekleri.	1 = %1
36.29	AL1 %90 üzeri	Genişlik günlüğü 1 tarafından kaydedilen ve % 90'ı aşan örnekler yüzdesi.	%0,00
	%0,00...%100,00	% 90 üzerindeki genişlik günlüğü 1 örnekleri.	1 = %1
36.40	AL2 %0 - %10	Genişlik günlüğü 2 tarafından kaydedilen ve %0 - %10 aralığına düşen örnekler yüzdesi.	%0,00
	%0,00...%100,00	%0 - %10 arasındaki genişlik günlüğü 2 örnekleri.	1 = %1
36.41	AL2 %10 - %20	Genişlik günlüğü 2 tarafından kaydedilen ve %10 - %20 aralığına düşen örnekler yüzdesi.	%0,00
	%0,00...%100,00	%10 - %20 arasındaki genişlik günlüğü 2 örnekleri.	1 = %1
36.42	AL2 %20 - %30	Genişlik günlüğü 2 tarafından kaydedilen ve %20 - %30 aralığına düşen örnekler yüzdesi.	%0,00
	%0,00...%100,00	%20 - %30 arasındaki genişlik günlüğü 2 örnekleri.	1 = %1
36.43	AL2 %30 - %40	Genişlik günlüğü 2 tarafından kaydedilen ve %30 - %40 aralığına düşen örnekler yüzdesi.	%0,00
	%0,00...%100,00	%30 - %40 arasındaki genişlik günlüğü 2 örnekleri.	1 = %1
36.44	AL2 %40 - %50	Genişlik günlüğü 2 tarafından kaydedilen ve %40 - %50 aralığına düşen örnekler yüzdesi.	%0,00
	%0,00...%100,00	%40 - %50 arasındaki genişlik günlüğü 2 örnekleri.	1 = %1
36.45	AL2 %50 - %60	Genişlik günlüğü 2 tarafından kaydedilen ve %50 - %60 aralığına düşen örnekler yüzdesi.	%0,00
	%0,00...%100,00	%50 - %60 arasındaki genişlik günlüğü 2 örnekleri.	1 = %1
36.46	AL2 %60 - %70	Genişlik günlüğü 2 tarafından kaydedilen ve %60 - %70 aralığına düşen örnekler yüzdesi.	%0,00
	%0,00...%100,00	%60 - %70 arasındaki genişlik günlüğü 2 örnekleri.	1 = %1
36.47	AL2 %70 - %80	Genişlik günlüğü 2 tarafından kaydedilen ve %70 - %80 aralığına düşen örnekler yüzdesi.	%0,00
	%0,00...%100,00	%70 - %80 arasındaki genişlik günlüğü 2 örnekleri.	1 = %1
36.48	AL2 %80 - %90	Genişlik günlüğü 2 tarafından kaydedilen ve %80 - %90 aralığına düşen örnekler yüzdesi.	%0,00
	%0,00...%100,00	%80 - %90 arasındaki genişlik günlüğü 2 örnekleri.	1 = %1
36.49	AL2 %90 üzeri	Genişlik günlüğü 2 tarafından kaydedilen ve % 90'ı aşan örnekler yüzdesi.	%0,00
	%0,00...%100,00	% 90 üzerindeki genişlik günlüğü 2 örnekleri.	1 = %1

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
36.50	AL2 reset tarihi	Genlik günlüğü 2'nin en son resetlendiği tarih.	01.01.1980
-	-	Genlik günlüğü 2'nin son resetlenme tarihi.	-
36.51	AL2 reset saati	Genlik günlüğü 2'nin en son resetlendiği saati.	00:00:05
-	-	Genlik günlüğü 2'nin son resetlenme saati.	-

37 Kull. Yük eğrisi		Kullanıcı yük eğrisi için ayarlar. Ayrıca bkz. bölüm <i>Kullanıcı yük eğrisi (Durum izleme)</i> (sayfa 169).																			
37.01	ULC çıkışı durum word'ü	İzlenen sinyalin durumunu görüntüler. Durum sadece sürücü çalışırken gösterilir. (Durum word'ü, 37.03, 37.04, 37.41 ve 37.42 parametreleri tarafından seçilen eylemlerden ve gecikmelerden bağımsızdır.) Bu parametre salt okunurdur.	0000h																		
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Adı</th> <th>Açıklama</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>Düşük yük limiti</td> <td>1 = Sinyal düşük yük eğrisinin altında.</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Yük aralığında</td> <td>1 = Sinyal düşük yük ile aşırı yük eğrisinin arasında.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Aşırı yük limiti</td> <td>1 = Sinyal aşırı yük eğrisinin üzerinde.</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Dış yük limiti</td> <td>1 = Sinyal düşük yük eğrisinin altında veya aşırı yük eğrisinden yüksek.</td> </tr> <tr> <td>4...15</td> <td>Rezerve</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Bit	Adı	Açıklama	0	Düşük yük limiti	1 = Sinyal düşük yük eğrisinin altında.	1	Yük aralığında	1 = Sinyal düşük yük ile aşırı yük eğrisinin arasında.	2	Aşırı yük limiti	1 = Sinyal aşırı yük eğrisinin üzerinde.	3	Dış yük limiti	1 = Sinyal düşük yük eğrisinin altında veya aşırı yük eğrisinden yüksek.	4...15	Rezerve		
Bit	Adı	Açıklama																			
0	Düşük yük limiti	1 = Sinyal düşük yük eğrisinin altında.																			
1	Yük aralığında	1 = Sinyal düşük yük ile aşırı yük eğrisinin arasında.																			
2	Aşırı yük limiti	1 = Sinyal aşırı yük eğrisinin üzerinde.																			
3	Dış yük limiti	1 = Sinyal düşük yük eğrisinin altında veya aşırı yük eğrisinden yüksek.																			
4...15	Rezerve																				
0000h...FFFFh		İzlenen sinyalin durumu.	1 = 1																		
37.02	ULC denetim sinyali	İzlenecek sinyali seçer. Fonksiyon sinyalin gerçek değerini yük eğrisiyle karşılaştırır.	Motor momenti %																		
Seçilmedi		Sinyal seçilmedi (izleme devre dışı).	0																		
Motor hızı %		01.03 Motor hızı % (sayfa 275).	1																		
Motor akımı %		01.08 Motor nom motor akımı % (sayfa 275).	2																		
Motor momenti %		01.10 Motor momenti (sayfa 275).	3																		
Motor nominalinin çıkış gücü %		01.15 Motor nom çıkış gücü % (sayfa 276).	4																		
Sürücü nominalinin çıkış gücü %		01.16 Sürücü nom çıkış gücü % (sayfa 276).	5																		
Diğer		Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 272).	-																		
37.03	ULC aşırı yük işlemleri	İzlenen sinyalin mutlak değeri, 37.41 ULC aşırı yük zamanlayıcısı süresinden fazla aşırı yük eğrisinin üzerinde sürekli olarak kalırsa sürücünün nasıl tepki vereceğini seçer.	Devre dışı																		
Devre dışı		Eylem olmaz.	0																		
Uyarı		Sürücü 8BBE ULC aşırı yük uyarısı uyarısını oluşturur.	1																		
Hata		Sürücü 8002 ULC aşırı yük hatası hatası tetikler.	2																		
Uyarı/Hata		Sinyal 37.41 ULC aşırı yük zamanlayıcısı parametresi tarafından tanımlanan sürenin yarı süresi boyunca sürekli olarak aşırı yük eğrisinin üzerinde olursa, sürücü 8BBE ULC aşırı yük uyarısı uyarısını oluşturur. Sinyal 37.41 ULC aşırı yük zamanlayıcısı parametresi tarafından tanımlanan süre boyunca sürekli olarak aşırı yük eğrisinin üzerinde olursa, sürücü 8002 ULC aşırı yük hatası hatası tetikler.	3																		

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
37.04	<i>ULC düşük yük işlemleri</i>	İzlenen sinyalin mutlak değeri, <i>37.42 ULC düşük yük zamanlayıcısı</i> süresinden fazla aşırı yük eğrisinin üzerinde sürekli olarak kalırsa sürücünün nasıl tepki vereceğini seçer.	<i>Devre dışı</i>
	Devre dışı	Eylem olmaz.	0
	Uyarı	Sürücü <i>A8BF ULC düşük yük uyarısı</i> uyarısını oluşturur.	1
	Hata	Sürücü <i>8001 ULC düşük yük hatası</i> hatası tetikler.	2
	Uyarı/Hata	Sinyal <i>37.41 ULC aşırı yük zamanlayıcısı</i> parametresi tarafından tanımlanan sürenin yarı süresi boyunca sürekli olarak düşük yük eğrisinin altında olursa, sürücü <i>A8BF ULC düşük yük uyarısı</i> uyarısını oluşturur. Sinyal <i>37.42 ULC düşük yük zamanlayıcısı</i> parametresi tarafından tanımlanan süre boyunca sürekli olarak düşük yük eğrisinin üzerinde olursa, sürücü <i>8001 ULC düşük yük hatası</i> hatası tetikler.	3
37.11	<i>ULC hız tablosu noktası 1</i>	Kullanıcı yük eğrisinin X eksenindeki beş hız noktasının ilkinin tanımlar. <i>99.04 Motor kontrol modu</i> parametresi <i>Vektör</i> olarak ayarlanmış ya da <i>99.04 Motor kontrol modu Skaler</i> olarak ayarlanmış ve referans birimi rpm ise, hız noktaları kullanılır. Beş nokta en düşükten en yükseğe sıralanmalıdır. Noktalar pozitif değerler olarak tanımlanır, ancak negatif yönde de simetrik olarak etkilidir. İzleme bu iki alanın dışında etkin değildir.	150,0 rpm
	-30000,0... 30000,0 rpm	Hız.	1 = 1 rpm
37.12	<i>ULC hız tablosu noktası 2</i>	İkinci hız noktasını tanımlar. Bkz. <i>37.11 ULC hız tablosu noktası 1</i> parametresi.	750,0 rpm
	-30000,0... 30000,0 rpm	Hız.	1 = 1 rpm
37.13	<i>ULC hız tablosu noktası 3</i>	Üçüncü hız noktasını tanımlar. Bkz. <i>37.11 ULC hız tablosu noktası 1</i> parametresi.	1290,0 rpm
	-30000,0... 30000,0 rpm	Hız.	1 = 1 rpm
37.14	<i>ULC hız tablosu noktası 4</i>	Dördüncü hız noktasını tanımlar. Bkz. <i>37.11 ULC hız tablosu noktası 1</i> parametresi.	1500,0 rpm
	-30000,0... 30000,0 rpm	Hız.	1 = 1 rpm
37.15	<i>ULC hız tablosu noktası 5</i>	Beşinci hız noktasını tanımlar. Bkz. <i>37.11 ULC hız tablosu noktası 1</i> parametresi.	1800,0 rpm
	-30000,0... 30000,0 rpm	Hız.	1 = 1 rpm
37.16	<i>ULC frekans tablosu noktası 1</i>	Kullanıcı yük eğrisinin X eksenindeki beş frekans noktasının ilkinin tanımlar. <i>99.04 Motor kontrol modu</i> parametresi <i>Skaler</i> olarak ayarlanmış ve referans birimi Hz ise, frekans noktaları kullanılır. Beş nokta en düşükten en yükseğe sıralanmalıdır. Noktalar pozitif değerler olarak tanımlanır, ancak negatif yönde de simetrik olarak etkilidir. İzleme bu iki alanın dışında etkin değildir.	5,0 Hz
	-500,0...500,0 Hz	Frekans.	1 = 1 Hz
37.17	<i>ULC frekans tablosu noktası 2</i>	İkinci frekans noktasını tanımlar. Bkz. <i>37.16 ULC frekans tablosu noktası 1</i> parametresi.	25,0 Hz
	-500,0...500,0 Hz	Frekans.	1 = 1 Hz



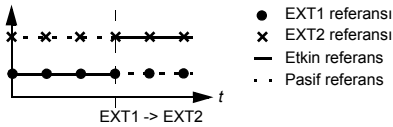
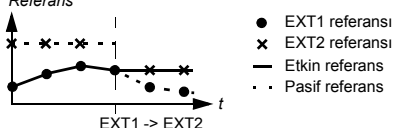
No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
37.18	<i>ULC frekans tablosu noktası 3</i>	Üçüncü frekans noktasını tanımlar. Bkz. <i>37.16 ULC frekans tablosu noktası 1</i> parametresi.	43,0 Hz
	-500,0...500,0 Hz	Frekans.	1 = 1 Hz
37.19	<i>ULC frekans tablosu noktası 4</i>	Dördüncü frekans noktasını tanımlar. Bkz. <i>37.16 ULC frekans tablosu noktası 1</i> parametresi.	50,0 Hz
	-500,0...500,0 Hz	Frekans.	1 = 1 Hz
37.20	<i>ULC frekans tablosu noktası 5</i>	Beşinci frekans noktasını tanımlar. Bkz. <i>37.16 ULC frekans tablosu noktası 1</i> parametresi.	60,0 Hz
	-500,0...500,0 Hz	Frekans.	1 = 1 Hz
37.21	<i>ULC düşük yük noktası 1</i>	Düşük yük (alttaki) eğrisini, X eksenindeki karşılıklarıyla birlikte tanımlayan Y eksenindeki beş noktanın ( <i>37.11 ULC hız tablosu noktası 1...37.15 ULC hız tablosu noktası 5</i> veya <i>37.15 ULC hız tablosu noktası 5...37.20 ULC frekans tablosu noktası 5</i> ) ilkinin tanımlar. Düşük yük eğrisinin her bir noktası karşılık gelen aşırı yük eğrisinden daha düşük bir değere sahip olmalıdır.	%10,0
	-%1600,0... %1600,0	Düşük yük noktası	1 = %1
37.22	<i>ULC düşük yük noktası 2</i>	İkinci düşük yük noktasını tanımlar. Bkz. <i>37.21 ULC düşük yük noktası 1</i> parametresi.	%15,0
	-%1600,0... %1600,0	Düşük yük noktası	1 = %1
37.23	<i>ULC düşük yük noktası 3</i>	Üçüncü düşük yük noktasını tanımlar. Bkz. parametre <i>37.21 ULC düşük yük noktası 1</i>	%25,0
	-%1600,0... %1600,0	Düşük yük noktası	1 = %1
37.24	<i>ULC düşük yük noktası 4</i>	Dördüncü düşük yük noktasını tanımlar. Bkz. parametre <i>37.21 ULC düşük yük noktası 1</i>	%30,0
	-%1600,0... %1600,0	Düşük yük noktası	1 = %1
37.25	<i>ULC düşük yük noktası 5</i>	Beşinci düşük yük noktasını tanımlar. Bkz. parametre <i>37.21 ULC düşük yük noktası 1</i>	%30,0
	-%1600,0... %1600,0	Düşük yük noktası	1 = %1
37.31	<i>ULC aşırı yük noktası 1</i>	Aşırı yük (üstteki) eğrisini, X eksenindeki karşılıklarıyla birlikte tanımlayan Y eksenindeki beş noktanın ( <i>37.11 ULC hız tablosu noktası 1...37.15 ULC hız tablosu noktası 5</i> veya <i>37.15 ULC hız tablosu noktası 5...37.20 ULC frekans tablosu noktası 5</i> ) ilkinin tanımlar. Aşırı yük eğrisinin her bir noktası karşılık gelen düşük yük eğrisinden daha yüksek bir değere sahip olmalıdır.	%300,0
	-%1600,0... %1600,0	Aşırı yük noktası.	1 = %1
37.32	<i>ULC aşırı yük noktası 2</i>	İkinci aşırı yük noktasını tanımlar. Bkz. <i>37.31 ULC aşırı yük noktası 1</i> parametresi.	%300,0
	-%1600,0... %1600,0	Aşırı yük noktası.	1 = %1
37.33	<i>ULC aşırı yük noktası 3</i>	Üçüncü aşırı yük noktasını tanımlar. Bkz. <i>37.31 ULC aşırı yük noktası 1</i> parametresi.	%300,0
	-%1600,0... %1600,0	Aşırı yük noktası.	1 = %1

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
37.34	<i>ULC aşırı yük noktası 4</i>	Dördüncü aşırı yük noktasını tanımlar. Bkz. <i>37.31 ULC aşırı yük noktası 1</i> parametresi.	%300,0
	%-1600,0... %1600,0	Aşırı yük noktası.	1 = %1
37.35	<i>ULC aşırı yük noktası 5</i>	Beşinci aşırı yük noktasını tanımlar. Bkz. <i>37.31 ULC aşırı yük noktası 1</i> parametresi.	%300,0
	%-1600,0... %1600,0	Aşırı yük noktası.	1 = %1
37.41	<i>ULC aşırı yük zamanlayıcısı</i>	Sürücü <i>37.03 ULC aşırı yük işlemleri</i> tarafından seçilen eylemi gerçekleştirmeden önce izlenen sinyalin aşırı yük eğrisinin sürekli üzerinde olması gereken süreyi tanımlar.	20,0 s
	0,0...10000,0 s	Aşırı yük zamanlayıcısı.	1 = 1 s
37.42	<i>ULC düşük yük zamanlayıcısı</i>	Sürücü <i>37.04 ULC düşük yük işlemleri</i> tarafından seçilen eylemi gerçekleştirmeden önce izlenen sinyalin düşük yük eğrisinin sürekli altında olması gereken süreyi tanımlar.	20,0 s
	0,0...10000,0 s	Düşük yük zamanlayıcısı	1 = 1 s
<b>40 Proses PID grubu 1</b>		Proses PID kontrolü için parametre değerleri. Sürücü çıkışı PID prosesi tarafından kontrol edilebilir. Proses PID kontrolü etkinleştirildiğinde, sürücü referans değerine proses geribildirimini kontrol eder. Proses PID için iki farklı parametre grubu tanımlanabilir. Aynı anda bir parametre grubu kullanımdadır. Birinci grup <i>40.07...40.50</i> parametrelerinden uyarlanır, ikinci grup <i>41 Proses PID grubu 2</i> grubundaki parametreler ile tanımlanır. Kullanılacak grubu tanımlayan ikili kaynak <i>40.57 PID set1/set2 seçimi</i> parametresi ile seçilir. Ayrıca bkz. kontrol zinciri şeması <i>PID ayar noktası telafi</i> , sayfa 265. PID müşteri birimini ayarlamak için kontrol panelinde <b>Menü &gt; Temel ayarlar &gt; PID &gt; Birim</b> öğesini seçin.	
40.01	<i>Proses PID çıkışı gerçek</i>	Proses PID kontrolü çıkışını gösterir. Bkz. kontrol zinciri şeması <i>Proses PID kontrol cihazı</i> sayfa 267. Bu parametre salt okunurdur.	-
	-200000,00... 200000,00	Proses PID kontrolü çıkışı.	1 = 1
40.02	<i>Proses PID geribildirimi gerçek</i>	Kaynak seçimi, matematiksel fonksiyon (parametre <i>40.10 Ayar 1 geribildirim fonksiyonu</i> ) ve filtreleme sonrasında proses geri bildirim değerini gösterir. Bkz. kontrol zinciri şeması <i>PID ayar noktası telafi</i> sayfa 265. Bu parametre salt okunurdur.	-
	-200000,00... 200000,00 bar	Proses geri bildirimi.	1 = 1 bar
40.03	<i>Proses PID ayar noktası gerçek</i>	Kaynak seçimi, matematiksel fonksiyon (parametre <i>40.18 Ayar 1 ayar noktası fonksiyonu</i> ), sınırlama ve rampa sonrasında proses PID ayar noktası değerini gösterir. Bkz. kontrol zinciri şeması <i>PID ayar noktası telafi</i> sayfa 265. Bu parametre salt okunurdur.	-
	-200000... 200000 bar	Proses PID kontrolü için ayar noktası.	1 = 1 bar



No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	Geribildirim veri depolama	<b>40.91 Geribildirim veri depolama</b> (bkz. sayfa 418). (Seçim <b>71.08 Geri bildirim 1 kaynağı</b> parametresinde kullanılamaz.)	10
	Gerçek debi	<b>80.01 Gerçek debi</b> parametresi.	11
	Gerçek debi %	<b>80.02 Gerçek debi</b> parametresi.	12
	<i>Diğer</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 272).	-
<b>40.09</b>	<b>Ayar 1 geribildirim 2 kaynağı</b>	Proses geri bildiriminin ikinci kaynağını seçer. İkinci kaynak yalnızca ayar noktası fonksiyonu iki giriş gerektirirse kullanılır. Seçenekler için, bkz. parametre <b>40.08 Ayar 1 geribildirim 1 kaynağı</b> .	<i>Seçilmedi</i>
<b>40.10</b>	<b>Ayar 1 geribildirim fonksiyonu</b>	Proses geri bildiriminin <b>40.08 Ayar 1 geribildirim 1 kaynağı</b> ve <b>40.09 Ayar 1 geribildirim 2 kaynağı</b> parametreleri ile seçilen iki geribildirim kaynağından nasıl hesaplandığını tanımlar. Fonksiyonun (herhangi bir seçim) için sonucu parametre <b>40.90 Ayar 1 geribildirim çarpanı</b> ile çarpılır. (Bu yüzden, seçim 12 ve 13'te k çarpanı sabit 1'dir.)	<b>In1</b>
	In1	Kaynak 1.	0
	In1+In2	Kaynak 1 ve 2 toplamı.	1
	In1-In2	Kaynak 2, kaynak 1'den çıkarılır.	2
	In1*In2	Kaynak 1, kaynak 2 ile çarpılır.	3
	In1/In2	Kaynak 1, kaynak 2'ye bölünür.	4
	MIN(In1,In2)	İki kaynağın küçük olanı.	5
	MAX(In1,In2)	İki kaynağın büyük olanı.	6
	AVE(In1,In2)	İki kaynağın ortalaması.	7
	sqrt(In1)	Kaynak 1'in kare kökü.	8
	sqrt(In1-In2)	(kaynak 1 - kaynak 2)'nin kare kökü.	9
	sqrt(In1+In2)	(kaynak 1 + kaynak 2)'nin kare kökü.	10
	sqrt(In1)+sqrt(In2)	Kaynak 1'in karekökü + kaynak 2'nin karekökü.	11
	k*sqrt(In1)	Kaynak 1'in kare kökü. (k = 1)	12
	k*sqrt(In1-In2)	(kaynak 1 - kaynak 2)'nin kare kökü. (k = 1)	13
<b>40.11</b>	<b>Ayar 1 geribildirim filtre süresi</b>	Proses geri bildirim için filtreleme süresi sabitini tanımlar.	0,000 s
	0,000...30,000 s	Geribildirim filtre süresi.	1 = 1 s

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16						
40.14	Set 1 ayar noktası ölçeklendirme	<p>40.15 Set 1 çıkış ölçeklendirme parametresi ile birlikte, proses PID kontrol zinciri için bir genel ölçeklendirme faktörü tanımlar.</p> <p>Parametre sıfır olarak ayarlanırsa, otomatik ayar noktası ölçeklendirme etkinleştirilir; burada uygun ayar noktası ölçeği seçili ayar noktası kaynağına göre hesaplanır. Gerçek ayar noktası ölçeği 40.61 Ayar noktası ölçeklendirme gerçek parametresinde gösterilmektedir.</p> <p>Örneğin, proses ayar noktası girişi Hz cinsinden olduğunda skalalandırma faktöründen yararlanılabilir, PID kontrol cihazının çıkışı ise hız kontrolde bir rpm değeri olarak kullanılır. Bu durumda, bu parametre 50 olarak ve 40.15 parametresi 50 Hz'de nominal motor hızına ayarlanabilir.</p> <p>Aslında, PID kontrol cihazının çıkışı = [40.15] olur, sapma (ayar noktası - geri bildirim) = [40.14] ve [40.32] = 1 olduğunda.</p> <p><b>Not:</b> Ölçeklendirme 40.14 ve 40.15 arasındaki orana dayanır. Örneğin, 50 ve 1500 değerleri 1 ve 30 ile aynı skalalandırma oluşturacaktır.</p>	0,00						
	-200000,00... 200000,00	Proses ayar noktası tabanı.	1 = 1						
40.15	Set 1 çıkış ölçeklendirme	<p>Bkz. parametre 40.14 Set 1 ayar noktası ölçeklendirme.</p> <p>Parametre sıfır olarak ayarlandığında, ölçeklendirme otomatiktir:</p> <table border="1" data-bbox="400 730 893 858"> <thead> <tr> <th>Çalışma modu (bkz. par. 19.01)</th> <th>Ölçeklendirme</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Hız kontrol</td> <td>46.01 Hız ölçeklendirme</td> </tr> <tr> <td>Frekans kontrolü</td> <td>46.02 Frekans ölçeklendirme</td> </tr> </tbody> </table>	Çalışma modu (bkz. par. 19.01)	Ölçeklendirme	Hız kontrol	46.01 Hız ölçeklendirme	Frekans kontrolü	46.02 Frekans ölçeklendirme	0,00
Çalışma modu (bkz. par. 19.01)	Ölçeklendirme								
Hız kontrol	46.01 Hız ölçeklendirme								
Frekans kontrolü	46.02 Frekans ölçeklendirme								
	-200000,00... 200000,00	Proses PID kontrolü çıkışı bazında.	1 = 1						
40.16	Ayar 1 ayar noktası 1 kaynağı	Proses PID ayar noktasının birincil kaynağını seçer. 265. sayfadaki kontrol zinciri şemasına bakın.	Dahili ayar noktası						
	Seçilmedi	Yok.	0						
	Rezerve		1						
	Dahili ayar noktası	Dahili ayar noktası. Bkz. 40.19 Ayar 1 dahili ayar noktası seç1 parametresi.	2						
	AI1 ölçeklendirilmiş	12.12 AI1 ölçeklendirilen değeri (bkz. sayfa 305).	3						
	AI2 ölçeklendirilmiş	12.22 AI2 ölçeklendirilen değeri (bkz. sayfa 306).	4						
	Rezerve		5...7						
	Motor potansiyometresi	22.80 Motor potansiyometresi ref gerçek (motor potansiyometresinin çıkışı).	8						
	Rezerve		9						
	Frek girişi ölçeklendirildi	11.39 Frek girişi 1 ölçeklendirilen değeri (bkz. sayfa 303).	10						
	AI1 yüzdesi	12.101 AI1 yüzde değeri (bkz. sayfa 307).	11						
	AI2 yüzdesi	12.102 AI2 yüzde değeri (bkz. sayfa 307).	12						

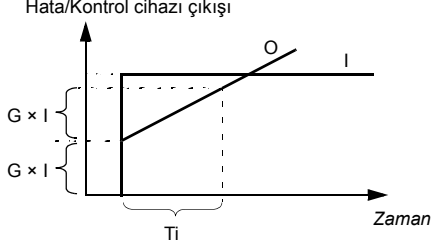
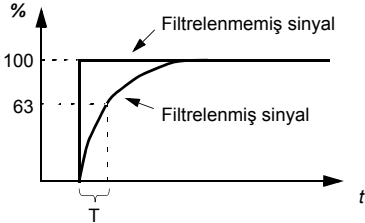
No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	Kontrol paneli (ref saklandı)	Kontrol dönüşlerinin olduğu konum için kontrol sistemi tarafından kaydedilen kontrol paneli referansı ( <a href="#">03.01 Panel referansı</a> , bkz. sayfa 279) referans olarak kullanılır. (Seçim <a href="#">71.16 Ayar noktası 1 kaynağı</a> parametresinde kullanılamaz.) <i>Referans</i> 	13
	Kontrol paneli (ref kopyalandı)	Önceki kontrol konumu için kontrol paneli referansı ( <a href="#">03.01 Panel referansı</a> , bkz. sayfa 279), kontrol konumu değiştiğinde iki konumun referansları aynı türdenseniz (ör. frekans/hız/moment/PID) referans olarak kullanılır; aksi halde gerçek sinyal yeni referans olarak kullanılır. <i>Referans</i> 	14
	FB A ref1	<a href="#">03.05 FB A referansı 1</a> (bkz. sayfa 279).	15
	FB A ref2	<a href="#">03.06 FB A referansı 2</a> (bkz. sayfa 279).	16
	Rezerve		17...18
	EFB ref1	<a href="#">03.09 EFB referansı 1</a> (bkz. sayfa 279).	19
	EFB ref2	<a href="#">03.10 EFB referansı 2</a> (bkz. sayfa 279).	20
	Rezerve		21...23
	Ayar noktası veri depolama	<a href="#">40.92 Ayar noktası veri depolama</a> (bkz. sayfa 418). (Seçim <a href="#">71.16 Ayar noktası 1 kaynağı</a> parametresinde kullanılamaz.)	24
	Kompanzasyonlu ayar noktası	<a href="#">40.70 Kompanzasyonlu ayar noktası</a> (bkz. sayfa 415).	25
	<i>Diğer</i>	Kaynak seçimi (bkz. <a href="#">Terimler ve kısaltmalar</a> , sayfa 272).	-
<a href="#">40.17</a>	<a href="#">Ayar 1 ayar noktası 2 kaynağı</a>	Proses ayar noktasının ikinci kaynağını seçer. İkinci kaynak yalnızca ayar noktası fonksiyonu iki giriş gerektirirse kullanılır. Seçenekler için, bkz. parametre <a href="#">40.16 Ayar 1 ayar noktası 1 kaynağı</a> .	<i>Seçilmedi</i>
<a href="#">40.18</a>	<a href="#">Ayar 1 ayar noktası fonksiyonu</a>	<a href="#">40.16 Ayar 1 ayar noktası 1 kaynağı</a> ve <a href="#">40.17 Ayar 1 ayar noktası 2 kaynağı</a> parametreleri ile seçilen ayar noktası kaynakları arasında bir fonksiyon seçer. Fonksiyonun (herhangi bir seçim) için sonucu parametre <a href="#">40.89 Ayar 1 ayar noktası çarpanı</a> ile çarpılır. (Bu yüzden, seçim 12 ve 13'te k çarpanı sabit 1'dir.)	<i>In1</i>
	In1	Kaynak 1.	0
	In1+In2	Kaynak 1 ve 2 toplamı.	1
	In1-In2	Kaynak 2, kaynak 1'den çıkarılır.	2
	In1*In2	Kaynak 1, kaynak 2 ile çarpılır.	3
	In1/In2	Kaynak 1, kaynak 2'ye bölünür.	4
	MIN(In1,In2)	İki kaynağın küçük olanı.	5

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16															
	MAX(ln1,ln2)	İki kaynağın büyük olanı.	6															
	AVE(ln1,ln2)	İki kaynağın ortalaması.	7															
	sqrt(ln1)	Kaynak 1'in kare kökü.	8															
	sqrt(ln1-ln2)	(kaynak 1 - kaynak 2)'nin kare kökü.	9															
	sqrt(ln1+ln2)	(kaynak 1 + kaynak 2)'nin kare kökü.	10															
	sqrt(ln1)+sqrt(ln2)	Kaynak 1'in karekökü + kaynak 2'nin karekökü.	11															
	k*sqrt(ln1)	Kaynak 1'in kare kökü. (k = 1)	12															
	k*sqrt(ln1-ln2)	(kaynak 1 - kaynak 2)'nin kare kökü. (k = 1)	13															
40.19	<i>Ayar 1 dahili ayar noktası seç1</i>	<p>40.20 Ayar 1 dahili ayar noktası seç2 ile birlikte, 40.21...40.24 parametreleri ile tanımlanan ön ayarların dahili ayar noktasını tanımlar.</p> <p><b>Not:</b> 40.16 Ayar 1 ayar noktası 1 kaynağı ve 40.17 Ayar 1 ayar noktası 2 kaynağı parametreleri Dahili ayar noktası olarak ayarlanmalıdır.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Kaynak 40.19 par. ile tanımlanır.</th> <th>Kaynak 40.20 par. ile tanımlanır.</th> <th>Ayar noktası ön ayarı etkin</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>0 (par. 40.24)</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>1 (par. 40.21)</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>2 (par. 40.22)</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>3 (par. 40.23)</td> </tr> </tbody> </table>	Kaynak 40.19 par. ile tanımlanır.	Kaynak 40.20 par. ile tanımlanır.	Ayar noktası ön ayarı etkin	0	0	0 (par. 40.24)	1	0	1 (par. 40.21)	0	1	2 (par. 40.22)	1	1	3 (par. 40.23)	Seçildi
Kaynak 40.19 par. ile tanımlanır.	Kaynak 40.20 par. ile tanımlanır.	Ayar noktası ön ayarı etkin																
0	0	0 (par. 40.24)																
1	0	1 (par. 40.21)																
0	1	2 (par. 40.22)																
1	1	3 (par. 40.23)																
	Seçilmedi	0.	0															
	Seçildi	1.	1															
	DI1	DI1 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 0).	2															
	DI2	DI2 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 1).	3															
	DI3	DI3 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 2).	4															
	DI4	DI4 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 3).	5															
	DI5	DI5 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 4).	6															
	DI6	DI6 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 5).	7															
	Rezerve		8...17															
	Zamanlamalı fonksiyon 1	34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu 0 biti (bkz. sayfa 378).	18															
	Zamanlamalı fonksiyon 2	34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu 1 biti (bkz. sayfa 378).	19															
	Zamanlamalı fonksiyon 3	34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu 2 biti (bkz. sayfa 378).	20															
	Denetim 1	32.01 Denetim durumu 0 biti (bkz. sayfa 371).	21															
	Denetim 2	32.01 Denetim durumu 1 biti (bkz. sayfa 371).	22															
	Denetim 3	32.01 Denetim durumu 2 biti (bkz. sayfa 371).	23															
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. Terimler ve kısaltmalar, sayfa 272).	-															
40.20	<i>Ayar 1 dahili ayar noktası seç2</i>	40.21...40.23 parametreleri ile tanımlanan üç dahili ayar noktasından kullanılan ayar noktasını 40.19 Ayar 1 dahili ayar noktası seç1 ile birlikte seçer. 40.19 Ayar 1 dahili ayar noktası seç1 parametresindeki tabloya bakın.	Seçilmedi															
	Seçilmedi	0.	0															
	Seçildi	1.	1															
	DI1	DI1 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 0).	2															

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	DI2	DI2 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 1).	3
	DI3	DI3 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 2).	4
	DI4	DI4 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 3).	5
	DI5	DI5 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 4).	6
	DI6	DI6 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 5).	7
	Rezerve		8...17
	Zamanlamalı fonksiyon 1	34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu 0 biti (bkz. sayfa 378).	18
	Zamanlamalı fonksiyon 2	34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu 1 biti (bkz. sayfa 378).	19
	Zamanlamalı fonksiyon 3	34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu 2 biti (bkz. sayfa 378).	20
	Denetim 1	32.01 Denetim durumu 0 biti (bkz. sayfa 371).	21
	Denetim 2	32.01 Denetim durumu 1 biti (bkz. sayfa 371).	22
	Denetim 3	32.01 Denetim durumu 2 biti (bkz. sayfa 371).	23
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 272).	-
40.21	<i>Ayar 1 dahili ayar noktası 1</i>	Dahili proses set değeri 1. Bkz. 40.19 Ayar 1 dahili ayar noktası seç1 parametresi.	0,00 bar
	-200000,00... 200000,00 bar	Dahili proses set değeri 1.	1 = 1 bar
40.22	<i>Ayar 1 dahili ayar noktası 2</i>	Dahili proses set değeri 2. Bkz. 40.19 Ayar 1 dahili ayar noktası seç1 parametresi.	0,00 bar
	-200000,00... 200000,00 bar	Dahili proses set değeri 2.	1 = 1 bar
40.23	<i>Ayar 1 dahili ayar noktası 3</i>	Dahili proses set değeri 3. Bkz. 40.19 Ayar 1 dahili ayar noktası seç1 parametresi.	0,00 bar
	-200000,00... 200000,00 bar	Dahili proses set değeri 3.	1 = 1 bar
40.24	<i>Ayar 1 dahili ayar noktası 0</i>	Dahili proses set değeri 0. Bkz. parametre 40.19 Ayar 1 dahili ayar noktası seç1.	0,00 bar
	-200000,00... 200000,00 bar	Dahili proses set değeri 0.	1 = 1 bar
40.26	<i>Ayar 1 ayar noktası min</i>	Proses PID kontrolü ayar noktası için bir minimum limit tanımlar.	0,00 bar
	-200000,00... 200000,00 bar	Proses PID kontrolü ayar noktası için minimum limit.	1 = 1 bar
40.27	<i>Ayar 1 ayar noktası maks</i>	Proses PID kontrolü ayar noktası için bir maksimum limit tanımlar.	5,00 bar
	-200000,00... 200000,00 bar	Proses PID kontrolü ayar noktası için maksimum limit.	1 = 1 bar
40.28	<i>Ayar 1 ayar noktası artış zamanı</i>	Ayar noktasının %0'dan %100'e çıkması için geçen minimum süreyi tanımlar.	0,0 s
	0,0...32767,0 s	Ayar noktası artış süresi.	1 = 1
40.29	<i>Ayar 1 ayar noktası azalma zamanı</i>	Ayar noktasının %100'den %0'a düşmesi için geçen minimum süreyi tanımlar.	0,0 s
	0,0...32767,0 s	Ayar noktası azalma süresi.	1 = 1



No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
40.30	<i>Set 1 ayar noktası donma etkin</i>	Donar veya donma için kullanılacak bir kaynak, proses PID kontrolü ayar noktasını tanımlar. Referans bir analog girişe bağlı proses geri bildirimine dayandığında ve sensörün servis işlemlerinin proses durdurulmadan yapılması gerektiğinde bu özellik kullanışlıdır. 1 = Proses PID kontrolü ayar noktası dondurulmuş. Ayrıca, bkz. <i>40.38 Ayar 1 çıkış donma etkinleştirme</i> parametresi.	<i>Seçilmedi</i>
	Seçilmedi	Proses PID kontrolü ayar noktası dondurulmamış.	0
	Seçildi	Proses PID kontrolü ayar noktası dondurulmuş.	1
	DI1	DI1 dijital girişi ( <i>10.02 DI gecikmiş durumu</i> , bit 0).	2
	DI2	DI2 dijital girişi ( <i>10.02 DI gecikmiş durumu</i> , bit 1).	3
	DI3	DI3 dijital girişi ( <i>10.02 DI gecikmiş durumu</i> , bit 2).	4
	DI4	DI4 dijital girişi ( <i>10.02 DI gecikmiş durumu</i> , bit 3).	5
	DI5	DI5 dijital girişi ( <i>10.02 DI gecikmiş durumu</i> , bit 4).	6
	DI6	DI6 dijital girişi ( <i>10.02 DI gecikmiş durumu</i> , bit 5).	7
	Rezerve		8...17
	Zamanlamalı fonksiyon 1	<i>34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu</i> 0 biti (bkz. sayfa 378).	18
	Zamanlamalı fonksiyon 2	<i>34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu</i> 1 biti (bkz. sayfa 378).	19
	Zamanlamalı fonksiyon 3	<i>34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu</i> 2 biti (bkz. sayfa 378).	20
	Denetim 1	<i>32.01 Denetim durumu</i> 0 biti (bkz. sayfa 371).	21
	Denetim 2	<i>32.01 Denetim durumu</i> 1 biti (bkz. sayfa 371).	22
	Denetim 3	<i>32.01 Denetim durumu</i> 2 biti (bkz. sayfa 371).	23
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 272).	-
40.31	<i>Ayar 1 sapma çevirme</i>	Proses PID kontrolü girişini ters çevirir. 0 = Sapma çevrilmedi (Sapma = Set değeri - Geribildirim) 1 = Sapma çevrildi (Sapma = Geribildirim - Ayar noktası) Ayrıca bkz. bölüm <i>Proses PID kontrolü için uyku ve ek süre fonksiyonları</i> (sayfa 130).	<i>Çevrilmedi (Ref - Grbs)</i>
	Çevrilmedi (Ref - Grbs)	0.	0
	Çevrildi (Grbs - Ref)	1.	1
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 272).	-
40.32	<i>Ayar 1 kazanç</i>	Proses PID kontrolörü kazancını tanımlar. Bkz. parametre <i>40.33 Ayar 1 integral süresi</i> .	1,00
	0,01...100,00	PID kontrolörü için kazanç.	100 = 1

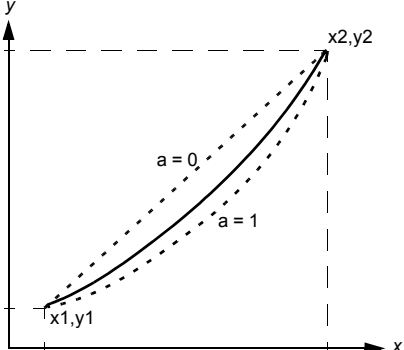
No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
40.33	Ayar 1 integral süresi	<p>Proses PID kontrolörü için integral süreyi tanımlar. Bu zaman, kontrol edilmekte olan prosesin tepki zamanı ile aynı büyüklük sırasına ayarlanmalıdır. Aksi halde dengesizlik söz konusu olur.</p>  <p>I = kontrol cihazı girişi (hata) O = kontrol cihazı çıkışı G = kazanç Ti = integral süre</p> <p><b>Not:</b> Bu değerın 0 olarak ayarlanması "I" bölümünü devre dışı bırakır ve PID kontrol cihazını bir PD kontrol cihazına dönüştürür.</p>	10,0 s
	0,0...9999,0 s	İntegral süresi.	1 = 1 s
40.34	Ayar 1 türev süresi	<p>Proses PID kontrolörünün türev süresini tanımlar. Kontrol cihazı çıkışı türev bileşeni aşağıdaki formüle göre iki ardışık hata değerine (<math>E_{K-1}</math> ve <math>E_K</math>) dayanmaktadır: PID TÜREV SÜRESİ <math>\times (E_K - E_{K-1})/T_S</math>, <math>T_S = 2</math> ms örnekleme süresi E= Hata = Proses referansı – proses geri besleme.</p>	0,000 s
	0,000...10,000 s	Türev süresi.	1000 = 1 s
40.35	Ayar 1 türev filtre süresi	<p>Proses PID kontrol cihazının türev bileşenini düzeltirmek için kullanılan tek kutuplu filtrenin zaman sabitini tanımlar.</p>  <p><math>O = I \times (1 - e^{-t/T})</math></p> <p>I = filtre girişi (adım) O = filtre çıkışı t = zaman T = filtreleme süre sabiti</p>	0,0 s
	0,0...10,0 s	Filtre süresi sabiti.	10 = 1 s

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
40.36	<i>Ayar 1 çıkışı min</i>	Proses PID kontrol cihazı çıkışı için minimum limiti tanımlar. Minimum ve maksimum limitleri kullanarak çalışma aralığını sınırlamak mümkündür.	0,00
	-200000,00... 200000,00	Proses PID kontrolü çıkışı için minimum limit.	1 = 1
40.37	<i>Ayar 1 çıkışı maks</i>	Proses PID kontrolü çıkışı için maksimum limiti tanımlar. Bkz. <a href="#">40.36 Ayar 1 çıkışı min</a> parametresi.	100,00
	-200000,00... 200000,00	Proses PID kontrol cihazı çıkışı için maksimum limit.	1 = 1
40.38	<i>Ayar 1 çıkışı donma etkinleştirme</i>	Proses PID kontrolü çıkışını dondurarak (veya dondurmak için kullanılabilecek bir kaynak tanımlayarak), çıkışı dondurma işlemi etkinleştirilmeden önceki değerde tutar. Bu özellik örneğin proses geri bildirimini sağlayan bir sensöre proses durdurulmadan servis işlemi yapılması gerektiğinde kullanılır. 1 = Proses PID kontrol cihazı çıkışı dondurulmuş. Ayrıca, bkz. <a href="#">40.30 Set 1 ayar noktası donma etkin</a> parametresi.	<i>Seçilmedi</i>
	Seçilmedi	Proses PID kontrol cihazı çıkışı dondurulmamıştır.	0
	Seçildi	Proses PID kontrol cihazı çıkışı dondurulmuştur.	1
	DI1	DI1 dijital girişi ( <a href="#">10.02 DI gecikmiş durumu</a> , bit 0).	2
	DI2	DI2 dijital girişi ( <a href="#">10.02 DI gecikmiş durumu</a> , bit 1).	3
	DI3	DI3 dijital girişi ( <a href="#">10.02 DI gecikmiş durumu</a> , bit 2).	4
	DI4	DI4 dijital girişi ( <a href="#">10.02 DI gecikmiş durumu</a> , bit 3).	5
	DI5	DI5 dijital girişi ( <a href="#">10.02 DI gecikmiş durumu</a> , bit 4).	6
	DI6	DI6 dijital girişi ( <a href="#">10.02 DI gecikmiş durumu</a> , bit 5).	7
	Rezerve		8...17
	Zamanlamalı fonksiyon 1	<a href="#">34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu</a> 0 biti (bkz. sayfa <a href="#">378</a> ).	18
	Zamanlamalı fonksiyon 2	<a href="#">34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu</a> 1 biti (bkz. sayfa <a href="#">378</a> ).	19
	Zamanlamalı fonksiyon 3	<a href="#">34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu</a> 2 biti (bkz. sayfa <a href="#">378</a> ).	20
	Denetim 1	<a href="#">32.01 Denetim durumu</a> 0 biti (bkz. sayfa <a href="#">371</a> ).	21
	Denetim 2	<a href="#">32.01 Denetim durumu</a> 1 biti (bkz. sayfa <a href="#">371</a> ).	22
	Denetim 3	<a href="#">32.01 Denetim durumu</a> 2 biti (bkz. sayfa <a href="#">371</a> ).	23
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <a href="#">Terimler ve kısaltmalar</a> , sayfa <a href="#">272</a> ).	-

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
40.39	<i>Set 1 ölü bant aralığı</i>	Ayar noktası civarında bir ölü bant tanımlar. Proses geri bildirimini ölü bantta girdiğinde, bir gecikme zamanlayıcısı başlar. Geri bildirim gecikmeden ( <i>40.40 Set 1 ölü bant gecikmesi</i> ) daha uzun süre ölü bant dahilinde kalırsa, PID kontrol cihazı çıkışı dondurulur. Geri bildirim değeri ölü banttan çıktıktan sonra normal çalışma devam eder.	0,0 bar
	0,0.....200000,0	Ölü bant aralığı.	1 = 1
40.40	<i>Set 1 ölü bant gecikmesi</i>	Ölü bant için gecikme. Bkz. parametre <i>40.39 Set 1 ölü bant aralığı</i> .	0,0 s
	0,0 ... 3600,0 s	Ölü bant bölgesi için gecikme.	1 = 1 s
40.43	<i>Ayar 1 uyku düzeyi</i>	Uyku fonksiyonu için start limitini tanımlar. Değer 0,0 ise, ayar 1 uyku modu devre dışı bırakılır. Uyku fonksiyonu, PID çıkışını bu parametrenin (parametre <i>40.01 Proses PID çıkışı gerçek</i> ) değeriyle karşılaştırır. PID çıkışı, <i>40.44 Ayar 1 uyku gecikmesi</i> , tarafından tanımlanan uyku gecikmesinden daha uzun bir süre bu değer altında kalırsa, sürücü uyku moduna geçer.	0,0
	0,0...200000,0	Uyku start seviyesi.	1 = 1
40.44	<i>Ayar 1 uyku gecikmesi</i>	Uyku fonksiyonu gerçekten etkinleştirilmeden önce, istenmeyen uyku durumunu önlemek için bir gecikme tanımlar. Uyku modu <i>40.43 Ayar 1 uyku düzeyi</i> tarafından etkinleştirildiğinde gecikme zamanlayıcısı başlar ve uyku modu devre dışı bırakılınca resetlenir.	60,0 s
	0,0...3600,0 s	Uyku start gecikmesi.	1 = 1 s
40.45	<i>Ayar 1 uyku uzatma zamanı</i>	Uyku ek süresi adımı için bir ek süresi zamanı tanımlar. Bkz. <i>40.46 Ayar 1 uyku uzatma adımı</i> parametresi.	0,0 s
	0,0...3600,0 s	Uyku ek süre zamanı.	1 = 1 s
40.46	<i>Ayar 1 uyku uzatma adımı</i>	Sürücü uyku moduna girerken, <i>40.45 Ayar 1 uyku uzatma zamanı</i> parametresi ile tanımlanan süre için proses ayar noktası bu değerle artırılır. Etkinse, sürücü uyandıığında uyku ek süresi iptal edilir.	0,0 bar
	0,0...200000,0 bar	Uyku ek süre adımı.	1 = 1 bar

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
40.47	<i>Ayar 1 uyanma sapması</i>	Sapma proses ayar noktası ve geri bildirim arasında olacak şekilde uyanma seviyesini tanımlar. Sapma bu parametrenin değerini aştığında ve uyanma gecikmesi (40.48 <i>Ayar 1 uyanma gecikmesi</i> ) süresince bu şekilde kalırsa, sürücü uyanır. Ayrıca, bkz. 40.31 <i>Ayar 1 sapma çevirme</i> parametresi.	0,00 bar
	-200000,00... 200000,00 bar	Uyanma seviyesi (sapma proses ayar noktası ve geri bildirim arasında olacak şekilde).	1 = 1 bar
40.48	<i>Ayar 1 uyanma gecikmesi</i>	İstenmeyen uyandırma durumlarını önlemek üzere, uyku fonksiyonu için bir uyandırma gecikmesi tanımlar. Bkz. 40.47 <i>Ayar 1 uyanma sapması</i> parametresi. Sapma uyanma seviyesini (40.47 <i>Ayar 1 uyanma sapması</i> ) aştığında gecikme zamanlayıcısı başlar ve sapma uyanma seviyesinin altına düştüğünde resetlenir.	0,50 s
	0,00...60,00 s	Uyanma gecikmesi.	1 = 1 s
40.49	<i>Ayar 1 izleme modu</i>	İzleme modunu etkinleştirir (ya da etkinleştirecek bir kaynak seçer). İzleme modunda, 40.50 <i>Ayar 1 izleme ref seçimi</i> ile seçilen değer PID kontrol cihazı çıkışı yerine geçer. Ayrıca bkz. bölüm <i>İzleme</i> (sayfa 132). 1 = İzleme modu devrede	<i>Seçilmedi</i>
	Seçilmedi	0.	0
	Seçildi	1.	1
	DI1	DI1 dijital girişi (10.02 <i>DI gecikmiş durumu</i> , bit 0).	2
	DI2	DI2 dijital girişi (10.02 <i>DI gecikmiş durumu</i> , bit 1).	3
	DI3	DI3 dijital girişi (10.02 <i>DI gecikmiş durumu</i> , bit 2).	4
	DI4	DI4 dijital girişi (10.02 <i>DI gecikmiş durumu</i> , bit 3).	5
	DI5	DI5 dijital girişi (10.02 <i>DI gecikmiş durumu</i> , bit 4).	6
	DI6	DI6 dijital girişi (10.02 <i>DI gecikmiş durumu</i> , bit 5).	7
	Rezerve		8...17
	Zamanlamalı fonksiyon 1	34.01 <i>Zamana bağlı fonksiyonların durumu</i> 0 biti (bkz. sayfa 378).	18
	Zamanlamalı fonksiyon 2	34.01 <i>Zamana bağlı fonksiyonların durumu</i> 1 biti (bkz. sayfa 378).	19
	Zamanlamalı fonksiyon 3	34.01 <i>Zamana bağlı fonksiyonların durumu</i> 2 biti (bkz. sayfa 378).	20
	Denetim 1	32.01 <i>Denetim durumu</i> 0 biti (bkz. sayfa 371).	21
	Denetim 2	32.01 <i>Denetim durumu</i> 1 biti (bkz. sayfa 371).	22
	Denetim 3	32.01 <i>Denetim durumu</i> 2 biti (bkz. sayfa 371).	23
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 272).	-
40.50	<i>Ayar 1 izleme ref seçimi</i>	İzleme modu için değer kaynağını seçer. Bkz. 40.49 <i>Ayar 1 izleme modu</i> parametresi.	<i>Seçilmedi</i>
	Seçilmedi	Yok.	0
	AI1 ölçeklendirilmiş	12.12 <i>AI1 ölçeklendirilen değeri</i> (bkz. sayfa 305).	1
	AI2 ölçeklendirilmiş	12.22 <i>AI2 ölçeklendirilen değeri</i> (bkz. sayfa 306).	2
	FB A ref1	03.05 <i>FB A referansı 1</i> (bkz. sayfa 279).	3
	FB A ref2	03.06 <i>FB A referansı 2</i> (bkz. sayfa 279).	4
	<i>Diğer</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 272).	-

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
40.57	<i>PID set1/set2 seçimi</i>	Proses PID parametre grubu 1 (parametre 40.07...40.50) ya da 2'nin (grup 41 <i>Proses PID grubu 2</i> ) kullanılacağını tanımlayan kaynağı seçer.	<i>PID ayar 1</i>
	PID ayar 1	0. Proses PID parametre grubu 1 kullanımda	0
	PID ayar 2	1. Proses PID parametre grubu 2 kullanımda	1
	DI1	DI1 dijital girişi (10.02 <i>DI gecikmiş durumu</i> , bit 0).	2
	DI2	DI2 dijital girişi (10.02 <i>DI gecikmiş durumu</i> , bit 1).	3
	DI3	DI3 dijital girişi (10.02 <i>DI gecikmiş durumu</i> , bit 2).	4
	DI4	DI4 dijital girişi (10.02 <i>DI gecikmiş durumu</i> , bit 3).	5
	DI5	DI5 dijital girişi (10.02 <i>DI gecikmiş durumu</i> , bit 4).	6
	DI6	DI6 dijital girişi (10.02 <i>DI gecikmiş durumu</i> , bit 5).	7
	Rezerve		8...17
	Zamanlamalı fonksiyon 1	34.01 <i>Zamana bağlı fonksiyonların durumu</i> 0 biti (bkz. sayfa 378).	18
	Zamanlamalı fonksiyon 2	34.01 <i>Zamana bağlı fonksiyonların durumu</i> 1 biti (bkz. sayfa 378).	19
	Zamanlamalı fonksiyon 3	34.01 <i>Zamana bağlı fonksiyonların durumu</i> 2 biti (bkz. sayfa 378).	20
	Denetim 1	32.01 <i>Denetim durumu</i> 0 biti (bkz. sayfa 371).	21
	Denetim 2	32.01 <i>Denetim durumu</i> 1 biti (bkz. sayfa 371).	22
	Denetim 3	32.01 <i>Denetim durumu</i> 2 biti (bkz. sayfa 371).	23
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 272).	-
40.58	<i>Ayar 1 artış önleme</i>	PID grubu 1 için PID integral payı artışını önleme	<i>Hayır</i>
	Hayır	Artış önleme kullanımda değil.	0
	Sınırlama	PID çıkışının maksimum değerine ulaşıldıysa PID integral payı artırılmaz. Bu parametre PID grubu 1 için geçerlidir.	1
	Har PID min lim	Harici PID'nin çıkışı minimum limitine ulaştığında PID integral payı artırılmaz. Bu ayarda, harici PID proses PID için kaynak olarak kullanılır. Bu parametre PID grubu 1 için geçerlidir.	2
	Har PID maks lim	Harici PID'nin çıkışı maksimum limitine ulaştığında PID integral payı artırılmaz. Bu ayarda, harici PID proses PID için kaynak olarak kullanılır. Bu parametre PID grubu 1 için geçerlidir.	3
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 272).	-
40.59	<i>Ayar 1 azalma önleme</i>	PID grubu 1 için PID integral payı azalmasını önleme	<i>Hayır</i>
	Hayır	Azalma önleme kullanımda değil.	0
	Sınırlama	PID çıkışının minimum değerine ulaşıldıysa PID integral payı azaltılmaz. Bu parametre PID grubu 1 için geçerlidir.	1
	Har PID min lim	Harici PID'nin çıkışı minimum limitine ulaştığında PID integral payı artırılmaz. Bu ayarda, harici PID proses PID için kaynak olarak kullanılır. Bu parametre PID grubu 1 için geçerlidir.	2
	Har PID maks lim	Harici PID'nin çıkışı maksimum limitine ulaştığında PID integral payı artırılmaz. Bu ayarda, harici PID proses PID için kaynak olarak kullanılır. Bu parametre PID grubu 1 için geçerlidir.	3
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 272).	-
40.60	<i>Ayar 1 PID etkinleştirme kaynağı</i>	PID kontrol işlemini etkinleştiren bir kaynağı seçer. Ayrıca, bkz. 40.07 <i>Proses PID çalışma modu</i> parametresi. 0 = Proses PID kontrolü devre dışı. 1 = Proses PID kontrolü etkin.	<i>Açık</i>

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	Kapalı	0.	0
	Açık	1.	1
	Ext1/Ext2 seçimini izler	Proses PID kontrolü harici kontrol konumu EXT1 etkinken devre dışı bırakılır ve harici kontrol konumu EXT2 etkinken etkinleştirilir. Ayrıca, bkz. <a href="#">19.11 Ext1/Ext2 seçimi</a> parametresi.	2
	DI1	DI1 dijital girişi ( <a href="#">10.02 DI gecikmiş durumu</a> , bit 0).	3
	DI2	DI2 dijital girişi ( <a href="#">10.02 DI gecikmiş durumu</a> , bit 1).	4
	DI3	DI3 dijital girişi ( <a href="#">10.02 DI gecikmiş durumu</a> , bit 2).	5
	DI4	DI4 dijital girişi ( <a href="#">10.02 DI gecikmiş durumu</a> , bit 3).	6
	DI5	DI5 dijital girişi ( <a href="#">10.02 DI gecikmiş durumu</a> , bit 4).	7
	DI6	DI6 dijital girişi ( <a href="#">10.02 DI gecikmiş durumu</a> , bit 5).	8
	<i>Dğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <a href="#">Terimler ve kısaltmalar</a> , sayfa 272).	-
<b>40.61</b>	<b>Ayar noktası ölçeklendirme gerçek</b>	Gerçek ayar noktası ölçeklendirme. Bkz. parametre <a href="#">40.14 Set 1 ayar noktası ölçeklendirme</a> .	50,00
	-200000,00... 200000,00	Ölçeklendirme.	1 = 1
<b>40.62</b>	<b>PID dahili ayar noktası gerçek</b>	Dahili ayar noktası değerini gösterir. Bkz. kontrol zinciri şeması <a href="#">PID ayar noktası telafi</a> sayfa 265. Bu parametre salt okunurdur.	-
	-200000,00... 200000,00 bar	Proses PID dahili ayar noktası.	1 = 1 bar
<b>40.70</b>	<b>Kompanzasyonlu ayar noktası</b>	Parametre <a href="#">40.71 Ayar 1 kompanzasyon giriş kaynağı</a> tarafından belirtilen giriş için belirlenen kompanzasyonlu ayar noktası. Kompanzasyonlu ayar noktasının belirlenmesinde (x1, y1), (x2, y2) noktalarının belirttiği eğri ve <a href="#">40.71...40.76</a> parametreleriyle belirtilen eğrinin doğrusalsızlığı temel alınır. Kompanzasyonlu ayar noktası eğrisi, noktalar arasındaki düz bir çizgiyle noktalar arasındaki karesel bir çizginin karışımı olacaktır.  x = <a href="#">40.71 Ayar 1 kompanzasyon giriş kaynağı</a> parametresinden gelen değer y = <a href="#">40.70 Kompanzasyonlu ayar noktası</a> a = <a href="#">40.76 Ayar 1 kompanzasyon doğrusalsızlığı</a> Kompanzasyonlu ayar noktası eğrisi = a * kare fonksiyon + (1 - a) * lineer fonksiyon	-
	-21474836,48... 21474835,20 bar	Kompanzasyonlu ayar noktası değeri.	1 = 1 bar

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
40.71	<i>Ayar 1 kompanzasyon giriş kaynağı</i>	Ayar 1 kompanzasyon girişinin kaynağını seçer.	<i>A11 yüzdesi</i>
	Seçilmedi	Yok.	0
	Rezerve		1
	Dahili ayar noktası	Dahili ayar noktası. Bkz. <i>40.19 Ayar 1 dahili ayar noktası seç1</i> parametresi.	2
	AI1 ölçeklendirilmiş	<i>12.12 AI1 ölçeklendirilen değeri</i> (bkz. sayfa 305).	3
	AI2 ölçeklendirilmiş	<i>12.22 AI2 ölçeklendirilen değeri</i> (bkz. sayfa 306).	4
	Rezerve		5...7
	Motor potansiyometresi	<i>22.80 Motor potansiyometresi ref gerçek</i> (motor potansiyometresinin çıkışı).	8
	Rezerve		9
	Frek girişi ölçeklendirildi	<i>11.39 Frek girişi 1 ölçeklendirilen değeri</i> (bkz. sayfa 303).	10
	AI1 yüzdesi	<i>12.101 AI1 yüzde değeri</i> (bkz. sayfa 307).	11
	AI2 yüzdesi	<i>12.102 AI2 yüzde değeri</i> (bkz. sayfa 307).	12
	Rezerve		13...14
	FB A ref1	<i>03.05 FB A referansı 1</i> (bkz. sayfa 279).	15
	FB A ref2	<i>03.06 FB A referansı 2</i> (bkz. sayfa 279).	16
	Rezerve		17...18
	EFB ref1	<i>03.09 EFB referansı 1</i> (bkz. sayfa 279).	19
	EFB ref2	<i>03.10 EFB referansı 2</i> (bkz. sayfa 279).	20
	Rezerve		21...23
	Ayar noktası veri depolama	<i>40.92 Ayar noktası veri depolama</i> (bkz. sayfa 418).	24
	<i>Diğer</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 272).	-
40.72	<i>Ayar 1 kompanzasyon giriş 1</i>	Ayar noktası kompanzasyon eğrisinde nokta x1, bkz. parametre <i>40.71 Kompanzasyonlu ayar noktası</i> .	0,00
	-200000,00... 200000,00	Ayarnoktası değeri.	1 = 1
40.73	<i>Ayar 1 kompanzasyon çıkış 1</i>	Ayar noktası kompanzasyon eğrisinde nokta y1, (= <i>40.72 Ayar 1 kompanzasyon giriş 1</i> parametresinin kompanzasyonlu çıkışı), bkz. parametre <i>40.70 Kompanzasyonlu ayar noktası</i> .	0,00 bar
	-200000,00... 200000,00 bar	Kompanzasyonlu ayar noktası değeri.	1 = 1 bar
40.74	<i>Ayar 1 kompanzasyon giriş 2</i>	Ayar noktası kompanzasyon eğrisinde nokta x2, bkz. parametre <i>40.71 Kompanzasyonlu ayar noktası</i> .	0,00
	-200000,00... 200000,00	Ayarnoktası değeri.	1 = 1
40.75	<i>Ayar 1 kompanzasyon çıkış 2</i>	Ayar noktası kompanzasyon eğrisinde nokta y2, (= <i>40.74 Ayar 1 kompanzasyon giriş 2</i> parametresinin kompanzasyonlu çıkışı), bkz. parametre <i>40.70 Kompanzasyonlu ayar noktası</i> .	0,00 bar
	-200000,00... 200000,00 bar	Kompanzasyonlu ayar noktası değeri.	1 = 1 bar
40.76	<i>Ayar 1 kompanzasyon doğrulsuzluğu</i>	Ayar noktası kompanzasyon eğrisinde doğrulsuzluğu açıklar, bkz. parametre <i>40.70 Kompanzasyonlu ayar noktası</i> .	%0



No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	%0...%100	Yüzde.	1 = 1
40.79	<i>Ayar 1 birimleri</i>	PID set 1 için kullanılan ünite.	<i>bar</i>
	Kullanıcı metni	Kullanıcı tarafından düzenlenebilir metin.	0
	%		4
	bar		74
	kPa		75
	Pa		77
	psi		76
	CFM		26
	inH <sub>2</sub> O		58
	°C		150
	°F		151
	mbar		44
	m <sup>3</sup> /h		78
	dm <sup>3</sup> /h		21
	l/sn		79
	l/dak		37
	l/s		38
	m <sup>3</sup> /sn		88
	m <sup>3</sup> /dak		40
	km <sup>3</sup> /s		131
	gal/s		47
	ft <sup>3</sup> /sn		50
	ft <sup>3</sup> /dak		51
	ft <sup>3</sup> /s		52
	ppm		34
	inHg		29
	kCFM		126
	WC'de		65
	gpm		80
	gal/dak		48
	wg'de		59
	MPa		94
	ftWC		125
40.80	<i>Ayar 1 PID çıkış min kaynağı</i>	Ayar 1 PID çıkışı minimum kaynağını seçer.	<i>Ayar 1 çıkışı min</i>
	Yok	Seçilmedi.	0
	Ayar 1 çıkışı min	<i>40.36 Ayar 1 çıkışı min.</i>	1
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 272).	-
40.81	<i>Ayar 1 PID çıkış maks kaynağı</i>	Ayar1 PID çıkışı maksimum kaynağını seçer.	<i>Ayar 1 çıkışı maks</i>
	Yok	Seçilmedi.	0
	Ayar 1 çıkışı maks	<i>40.37 Ayar 1 çıkışı maks</i>	1
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 272).	-

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
40.89	<i>Ayar 1 ayar noktası çarpanı</i>	Parametre <i>40.18 Ayar 1 ayar noktası fonksiyonu</i> tarafından belirtilen fonksiyonun sonucunun çarpılacağı çarpanı tanımlar.	1,00
	-200000,00... 200000,00	Çarpan.	1 = 1
40.90	<i>Ayar 1 geribildirim çarpanı</i>	Parametre <i>40.10 Ayar 1 geribildirim fonksiyonu</i> tarafından belirtilen fonksiyonun sonucunun çarpılacağı çarpanı tanımlar.	1,00
	-200000,00... 200000,00	Çarpan.	1 = 1
40.91	<i>Geribildirim veri depolama</i>	Proses geribildirim değeri almak için (örneğin, dahili haberleşme arabirimi üzerinden) depolama parametresi. Değer sürücüyü Modbus G/Ç verisi olarak gönderilebilir. Söz konusu verilerin hedef seçim parametresini ( <i>58.101...58.114 Geribildirim veri depolama</i> ) olarak ayarlayın. <i>40.08 Ayar 1 geribildirim 1 kaynağı</i> (veya <i>40.09 Ayar 1 geribildirim 2 kaynağı</i> ) parametresinde <i>Geribildirim veri depolama</i> ögesini seçin.	0,00
	-327,68...327,67	Proses geribildirimi için depolama parametresi.	100 = 1
40.92	<i>Ayar noktası veri depolama</i>	Proses ayar noktası değeri almak için (örneğin, dahili haberleşme arabirimi üzerinden) depolama parametresi. Değer sürücüyü Modbus G/Ç verisi olarak gönderilebilir. Söz konusu verilerin hedef seçim parametresini ( <i>58.101...58.114 Ayar noktası veri depolama</i> ) olarak ayarlayın. <i>40.16 Ayar 1 ayar noktası 1 kaynağı</i> (veya <i>40.17 Ayar 1 ayar noktası 2 kaynağı</i> ) parametresinde <i>Ayar noktası veri depolama</i> ögesini seçin.	0,00
	-327,68...327,67	Proses ayar noktası için depolama parametresi.	100 = 1
40.96	<i>Proses PID çıkışı %</i>	<i>40.01 Proses PID geribildirimi gerçek</i> parametresinin ölçeklendirilmiş sinyal yüzdesi.	%0,00
	-%100,00... %100,00	Yüzde.	100 = %1
40.97	<i>Proses PID geribildirimi %</i>	<i>40.02 Proses PID geribildirimi gerçek</i> parametresinin ölçeklendirilmiş sinyal yüzdesi.	%0,00
	-%100,00... %100,00	Yüzde.	100 = %1
40.98	<i>Proses PID ayar noktası %</i>	<i>40.03 Proses PID ayar noktası gerçek</i> parametresinin ölçeklendirilmiş sinyal yüzdesi.	%0,00
	-%100,00... %100,00	Yüzde.	100 = %1
40.99	<i>Proses PID sapması %</i>	<i>40.04 Proses PID sapması gerçek</i> parametresinin ölçeklendirilmiş sinyal yüzdesi.	%0,00
	-%100,00... %100,00	Yüzde.	100 = %1
<b>41 Proses PID grubu 2</b>		Proses PID kontrolü için ikinci bir parametre değeri grubu. Bu grup ve birinci grup (parametre grubu <i>40 Proses PID grubu 1</i> ) arasındaki seçim <i>40.57 PID set1/set2 seçimi</i> parametresi ile yapılır. Ayrıca bkz. parametreler <i>40.01</i> ile <i>40.06</i> ve kontrol zinciri şeması <i>PID ayar noktası telafi</i> , sayfa 265.	
41.08	<i>Ayar 2 geribildirim 1 kaynağı</i>	Bkz. parametre <i>40.08 Ayar 1 geribildirim 1 kaynağı</i> .	<i>A12 yüzdesi</i>

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
41.09	Ayar 2 geribildirim 2 kaynağı	Bkz. 40.09 Ayar 1 geribildirim 2 kaynağı parametresi.	Seçilmedi
41.10	Ayar 2 geribildirim fonksiyonu	Bkz. 40.10 Ayar 1 geribildirim fonksiyonu parametresi.	In1
41.11	Ayar 2 geribildirim filtre süresi	Bkz. 40.11 Ayar 1 geribildirim filtre süresi parametresi.	0,000 s
41.14	Set 2 ayar noktası ölçeklendirme	Bkz. parametre 40.14 Set 1 ayar noktası ölçeklendirme.	0,00
41.15	Set 2 çıkış ölçeklendirme	Bkz. parametre 40.15 Set 1 çıkış ölçeklendirme.	0,00
41.16	Ayar 2 ayar noktası 1 kaynağı	Bkz. 40.16 Ayar 1 ayar noktası 1 kaynağı parametresi.	Al1 yüzdesi
41.17	Ayar 2 ayar noktası 2 kaynağı	Bkz. 40.17 Ayar 1 ayar noktası 2 kaynağı parametresi.	Seçilmedi
41.18	Ayar 2 ayar noktası fonksiyonu	Bkz. 40.18 Ayar 1 ayar noktası fonksiyonu parametresi.	In1
41.19	Ayar 2 dahili ayar noktası seç1	Bkz. 40.19 Ayar 1 dahili ayar noktası seç1 parametresi.	Seçilmedi
41.20	Ayar 2 dahili ayar noktası seç2	Bkz. 40.20 Ayar 1 dahili ayar noktası seç2 parametresi.	Seçilmedi
41.21	Ayar 2 dahili ayar noktası 1	Bkz. 40.21 Ayar 1 dahili ayar noktası 1 parametresi.	0,00 bar
41.22	Ayar 2 dahili ayar noktası 2	Bkz. 40.22 Ayar 1 dahili ayar noktası 2 parametresi.	0,00 bar
41.23	Ayar 2 dahili ayar noktası 3	Bkz. 40.23 Ayar 1 dahili ayar noktası 3 parametresi.	0,00 bar
41.24	Ayar 2 dahili ayar noktası 0	Bkz. 40.24 Ayar 1 dahili ayar noktası 0 parametresi.	0,00 bar
41.26	Ayar 2 ayar noktası min	Bkz. 40.26 Ayar 1 ayar noktası min parametresi.	0,00 bar
41.27	Ayar 2 ayar noktası maks	Bkz. 40.27 Ayar 1 ayar noktası maks parametresi.	200000,00 bar
41.28	Ayar 2 ayar noktası artış zamanı	Bkz. 40.28 Ayar 1 ayar noktası artış zamanı parametresi.	0,0 s
41.29	Ayar 2 ayar noktası azalma zamanı	Bkz. 40.29 Ayar 1 ayar noktası azalma zamanı parametresi.	0,0 s
41.30	Set 2 ayar noktası donma etkin	Bkz. parametre 40.30 Set 1 ayar noktası donma etkin.	Seçilmedi
41.31	Ayar 2 sapma çevirme	Bkz. 40.31 Ayar 1 sapma çevirme parametresi.	Çevrildi (Ref - Grbs)
41.32	Ayar 2 kazanç	Bkz. 40.32 Ayar 1 kazanç parametresi.	1,00
41.33	Ayar 2 entegrasyon süresi	Bkz. 40.33 Ayar 1 integral süresi parametresi.	60,0 s
41.34	Ayar 2 türev süresi	Bkz. 40.34 Ayar 1 türev süresi parametresi.	0,000 s
41.35	Ayar 2 türev filtre süresi	Bkz. 40.35 Ayar 1 türev filtre süresi parametresi.	0,0 s
41.36	Ayar 2 çıkışı min	Bkz. 40.36 Ayar 1 çıkışı min parametresi.	0,00
41.37	Ayar 2 çıkışı maks	Bkz. 40.37 Ayar 1 çıkışı maks parametresi.	100,00
41.38	Set 2 çıkış donma etkinleştirme	Bkz. 40.38 Ayar 1 çıkış donma etkinleştirme parametresi.	Seçilmedi

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
41.39	Set 2 ölü bant aralığı	Bkz. parametre 40.39 Set 1 ölü bant aralığı.	0,0 bar
41.40	Set 2 ölü bant gecikmesi	Bkz. parametre 40.40 Set 1 ölü bant gecikmesi.	0,0 s
41.43	Ayar 2 uyku düzeyi	Bkz. 40.43 Ayar 1 uyku düzeyi parametresi.	0,0
41.44	Ayar 2 uyku gecikmesi	Bkz. 40.44 Ayar 1 uyku gecikmesi parametresi.	60,0 s
41.45	Ayar 2 uyku uzatma zamanı	Bkz. 40.45 Ayar 1 uyku uzatma zamanı parametresi.	0,0 s
41.46	Ayar 2 uyku uzatma adımı	Bkz. 40.46 Ayar 1 uyku uzatma adımı parametresi.	0,0 bar
41.47	Ayar 2 uyanma sapması	Bkz. 40.47 Ayar 1 uyanma sapması parametresi.	0,00 bar
41.48	Ayar 2 uyanma gecikmesi	Bkz. 40.48 Ayar 1 uyanma gecikmesi parametresi.	0,50 s
41.49	Ayar 2 izleme modu	Bkz. 40.49 Ayar 1 izleme modu parametresi.	Seçilmedi
41.50	Ayar 2 izleme ref seçimi	Bkz. 40.50 Ayar 1 izleme ref seçimi parametresi.	Seçilmedi
41.58	Ayar 2 artış önleme	Bkz. 40.58 Ayar 1 artış önleme parametresi.	Hayır
41.59	Ayar 2 azalma önleme	Bkz. 40.59 Ayar 1 azalma önleme parametresi.	Hayır
41.60	Ayar 2 PID etkinleştirme kaynağı	Bkz. parametre 40.60 Ayar 1 PID etkinleştirme kaynağı.	Açık
41.71	Ayar 2 kompanzasyon giriş kaynağı	Bkz. parametre 40.71 Ayar 1 kompanzasyon giriş kaynağı.	A11 yüzdesi
41.72	Ayar 2 kompanzasyon giriş 1	Bkz. parametre 40.72 Ayar 1 kompanzasyon giriş 1.	0,00
41.73	Ayar 2 kompanzasyon çıkış 1	Bkz. parametre 40.73 Ayar 1 kompanzasyon çıkış 1.	0,00 bar
41.74	Ayar 2 kompanzasyon giriş 2	Bkz. parametre 40.74 Ayar 1 kompanzasyon giriş 2.	0,00
41.75	Ayar 2 kompanzasyon çıkış 2	Bkz. parametre 40.75 Ayar 1 kompanzasyon çıkış 2.	0,00 bar
41.76	Ayar 2 kompanzasyon doğrulsuzluğu	Bkz. parametre 40.76 Ayar 1 kompanzasyon doğrulsuzluğu.	%0
41.79	Ayar 2 birimleri	Bkz. 40.79 Ayar 1 birimleri parametresi.	bar
41.80	Ayar 2 PID çıkış min kaynağı	Ayar 2 PID çıkışı minimum kaynağını seçer.	Ayar2 çıkışı min
	Yok	Yok.	0
	Ayar2 çıkışı min	41.36 Ayar 2 çıkışı min	1
	Diğer [bit]	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 272).	-
41.81	Ayar 2 PID çıkış maks kaynağı	Ayar 2 PID çıkışı maksimum kaynağını seçer.	Ayar2 çıkışı maks
	Yok	Yok.	0
	Ayar2 çıkışı maks	41.37 Ayar 2 çıkışı maks	1
	Diğer [bit]	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 272).	-

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
41.89	<i>Ayar 2 ayar noktası çarpanı</i>	Bkz. parametre <i>40.89 Ayar 1 ayar noktası çarpanı</i> .	1,00
41.90	<i>Ayar 2 geribildirim çarpanı</i>	<i>41.10 Ayar 2 geribildirim fonksiyonu</i> parametresinin formüllerinde kullanılan k çarpanını tanımlar. Bkz. parametre <i>40.90 Ayar 1 geribildirim çarpanı</i> .	1,00
<b>43 Fren kıyıcı</b>		Dahili fren kıyıcısı ayarları. <b>Not:</b> Bu parametreler yalnızca dahili fren kıyıcı için geçerlidir. Harici fren kullanımında, <i>43.06 Fren kıyıcı fonksiyonu parametresini Devre dışı</i> değerine ayarlayarak fren kıyıcı işlevini devre dışı bırakmanız gerekir.	
43.01	<i>Fren direnci sıcaklığı</i>	Fren direncinin tahmini sıcaklığını veya fren direncinin çok sıcak duruma gelmesi için ne kadar kaldığını gösterir. Değer yüzde değeri olarak verilir, burada %100 direncin nominal maksimum yük kapasitesiyle ( <i>43.09 Fren direnci Pmax sayacı</i> ) yeterince yüklendiği zaman ulaşacağı nihai sıcaklıktır. Sıcaklık hesaplamasında, <i>43.08, 43.09</i> ve <i>43.10</i> parametrelerinin değerleri ve direncin üreticinin talimatları doğrultusunda monte edildiği varsayımı (yani beklenen şekilde soğuduğu) temel alınır. Bu parametre salt okunurdur.	-
	%0,0...%120,00	Tahmini fren direnci sıcaklığı.	1 = %1
43.06	<i>Fren kıyıcı fonksiyonu</i>	Fren kıyıcı kontrolünü etkinleştirir ve fren direnci aşırı yük koruma yöntemini (hesaplama veya ölçüm) seçer. <b>Not:</b> Fren kıyıcı kontrolünü etkinleştirmeden önce, şunlardan emin olun: • bir fren direnci bağlı durumda • yüksek gerilim kontrolü kapalı durumda (parametre <i>30.30 Yüksek gerilim kontrolü</i> ) • besleme gerilimi aralığı (parametre <i>95.01 Besleme gerilimi</i> ) doğru olarak seçilmiş durumda. <b>Not:</b> Harici fren kıyıcı kullanımında bu parametreyi <i>Devre dışı</i> değerine ayarlayın.	<i>Devre dışı</i>
	Devre dışı	Fren kıyıcı kontrolü devre dışı bırakıldı.	0
	Termik model ile etkinleştirildi	Fren kıyıcı kontrolü fren direnci koruması ile birlikte termik modeli temel olarak etkinleştirildi. Bunu seçerseniz, modelin gerektirdiği değerleri de belirtmelisiniz (ör. parametreler <i>43.08...43.12</i> ). Direnç veri sayfasına bakın.	1
	Termik model olmadan etkinleştirildi	Fren kıyıcı kontrolü direnç aşırı yük koruması olmadan termik modeli temel olarak etkinleştirildi. Örneğin dirençte, direnç aşırı ısındığında sürücünün ana kontaktörünün açacak şekilde bağlanmış bir termik anahtar bulunuyorsa bu ayar kullanılabilir. Daha fazla bilgi için bkz. sürücünün <i>Donanım Kılavuzu</i> 'nda bölüm <i>Direnç frenleme</i> .	2

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	Aşırı gerilim tepe koruması	Aşırı gerilim durumunda fren kıyıcı kontrolü etkinleştirildi. Bu ayar, fren kesicinin <ul style="list-style-type: none"> <li>• çalışma zamanı işlemi için gerekli olmadığı (ör. motorun atalet enerjisini dağıtma),</li> <li>• motorun sargılarında önemli bir miktar manyetik enerjiyi depolayabildiği ve</li> <li>• motorun bilerek ya da kazara serbest duruş yaptığı durumlar için hazırlanmıştır.</li> </ul> Böyle bir durumda, motor hasara neden olmaya yetecek manyetik enerjiyi sürücüye doğru potansiyel olarak boşaltır. Fren kesici sürücüyü korumak için, sadece motorun manyetik enerjisini (atalet enerjisi değil) harcayacak şekilde boyutlandırılmış ufak bir dirençle birlikte kullanılabilir. Bu ayarla, fren kesici yalnızca DC gerilimi aşırı gerilim limitini aştığında etkinleştirilir. Normal kullanımda, fren kesici çalışmaz.	3
43.07	<i>Fren kıyıcısı çalışma izni</i>	Hızlı fren kıyıcı açma/kapatma kontrolü için kaynağı seçer. 0 = Fren kıyıcı IGBT palsları kesilir 1 = Normal fren kıyıcı IGBT modülasyonuna izin verilir.	<i>Açık</i>
	Kapalı	0.	0
	Açık	1.	1
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 272).	-
43.08	<i>Fren direnci termik tc</i>	Fren direnci termik modeli için fren direncinin termik zaman sabitini tanımlar.	0 s
	0...10000 s	Fren direnci termik zaman sabiti yani %63 sıcaklık değerini elde etmek için gereken nominal zaman.	1 = 1 s
43.09	<i>Fren direnci Pmax sayacı</i>	Fren direncinin direnç sıcaklığını sonunda izin verilen maksimum değere (= direncin kW cinsinden sürekli ısı dağıtım kapasitesi) çıkaracak olan maksimum sürekli yükünü tanımlar. Değer, termik modeli temel alan direnç aşırı yük korumasında kullanılır. Bkz. <i>43.06 Fren kıyıcı fonksiyonu</i> parametresi ve kullanılan direncin veri sayfası.	0,00 kW
	0,00...10000,00 kW	Fren direncinin maksimum süreli yükü.	1 = 1 kW
43.10	<i>Fren direnci</i>	Fren direncinin direnç değerini tanımlar. Değer, termik modeli temel alarak fren direncini korumada kullanılır. Bkz. <i>43.06 Fren kıyıcı fonksiyonu</i> parametresi.	0,0 ohm
	0,0...1000,0 ohm	Fren direnci direnç değeri.	1 = 1 ohm
43.11	<i>Fren direnci arıza limiti</i>	Termik modeli temel alan fren kıyıcı koruması için hata limitini seçer. Bkz. <i>43.06 Fren kıyıcı fonksiyonu</i> parametresi. Limit aşıldığında, sürücü <i>7183 BR aşırı sıcaklığı</i> hatası tetikler. Değer, <i>43.09 Fren direnci Pmax sayacı</i> parametresi ile tanımlanan yük ile yüklendiğinde direncin ulaştığı sıcaklığın yüzdesi olarak verilir.	%105
	%0...%150	Fren direnci sıcaklık hata limiti.	1 = %1
43.12	<i>Fren direnci uyarı limiti</i>	Termik modeli temel alan fren kıyıcı koruması için uyarı limitini seçer. Bkz. <i>43.06 Fren kıyıcı fonksiyonu</i> parametresi. Limit aşıldığında, sürücü <i>A793 BR aşırı sıcaklığı</i> uyarısı oluşur. Değer, <i>43.09 Fren direnci Pmax sayacı</i> parametresi ile tanımlanan yük ile yüklendiğinde direncin ulaştığı sıcaklığın yüzdesi olarak verilir.	%95
	%0...%150	Fren direnci sıcaklık uyarı limiti.	1 = %1

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
<b>45 Enerji verimliliği</b>		Enerji tasarrufu hesaplayıcıların yanı sıra tepe ve enerji kaydediciler için ayarlar. Ayrıca bkz. bölüm <b>Teşhis menüsü</b> (sayfa 169).	
45.01	<b>Tasarruf edilen GW saat</b>	Doğrudan motor bağlantısına kıyasla GWh cinsinden tasarruf edilen enerji. <b>45.02 Tasarruf edilen MW saat</b> arttığında, bu parametre de artar. Bu parametre salt okunurdur (bkz. parametre <b>45.21 Enerji hesaplamaları reset</b> ).	-
	0...65535 GWh	GWh cinsinden enerji tasarrufu.	1 = 1 GWh
45.02	<b>Tasarruf edilen MW saat</b>	Doğrudan motor bağlantısına kıyasla MWh cinsinden tasarruf edilen enerji. <b>45.03 Tasarruf edilen kW saat</b> arttığında, bu parametre de artar. Bu parametre arttığında, <b>45.01 Tasarruf edilen GW saat</b> parametresi de artar. Bu parametre salt okunurdur (bkz. parametre <b>45.21 Enerji hesaplamaları reset</b> ).	-
	0...999 MWh	MWh cinsinden enerji tasarrufu.	1 = 1 MWh
45.03	<b>Tasarruf edilen kW saat</b>	Doğrudan motor bağlantısına kıyasla kWh cinsinden tasarruf edilen enerji. Sürücünün dahili fren kısıyıcı etkinleştirilirse, motor tarafından sürücüyeye gönderilen enerjinin tümünün ısıya dönüştürüleceği varsayılır, ancak hesaplama hızın kontrol edilmesiyle sağlanan tasarrufları kaydetmeye devam eder. Kısıyıcı devre dışı bırakılırsa, motordan sağlanan rejeneratif enerji de burada kaydedilir. Bu parametre arttığında, <b>45.02 Tasarruf edilen MW saat</b> parametresi de artar. Bu parametre salt okunurdur (bkz. parametre <b>45.21 Enerji hesaplamaları reset</b> ).	-
	0,0...999,9 kWh	kWh cinsinden enerji tasarrufu.	10 = 1 kWh
45.04	<b>Enerji tasarrufu</b>	Doğrudan motor bağlantısına kıyasla kWh cinsinden tasarruf edilen enerji. Sürücünün dahili fren kısıyıcı etkinleştirilirse, motor tarafından sürücüyeye gönderilen enerjinin tümünün ısıya dönüştürüleceği varsayılır. Bu parametre salt okunurdur (bkz. parametre <b>45.21 Enerji hesaplamaları reset</b> ).	-
	0,0... 214748352,0 kWh	kWh cinsinden enerji tasarrufu.	1 = 1 kWh
45.05	<b>Tasarruf edilen para x1000</b>	Doğrudan motor bağlantısına kıyasla büyük miktarda parasal tasarruflar. <b>45.06 Tasarruf edilen para</b> arttığında, bu parametre de artar. Para birimini ilk devreye almada ayarlamadıysanız, <b>Ana menü &gt; Temel ayarlar &gt; Saat, bölge ekran &gt; Birimler &gt; Para birimi</b> menüsünde belirleyebilirsiniz. Bu parametre salt okunurdur (bkz. <b>45.21 Enerji hesaplamaları reset</b> parametresi).	-
	0... 4294967295 binler (birim x 1000)	Büyük miktarda parasal tasarruf.	1 = 1 birim

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
45.06	<i>Tasarruf edilen para</i>	Doğrudan motor bağlantısına kıyasla parasal tasarruflar. Bu değer, kWh cinsinden tasarruf edilen enerjinin yürürlükteki enerji tarifesi ( <i>45.14 Tarife seçimi</i> ) ile çarpılmasıyla hesaplanır. Bu parametre arttığında, <i>45.05 Tasarruf edilen para x1000</i> parametresi de artar. Para birimini ilk devreye almada ayarlamadıysanız, <b>Ana menü &gt; Temel ayarlar &gt; Saat, bölge ekran &gt; Birimler &gt; Para birimi</b> menüsünde belirleyebilirsiniz. Bu parametre salt okunurdur (bkz. parametre <i>45.21 Enerji hesaplamaları reset</i> ).	-
	0,00...999,99 birim	Parasal tasarruflar.	1 = 1 birim
45.07	<i>Parasal tasarruf</i>	Doğrudan motor bağlantısına kıyasla parasal tasarruflar. Bu değer, kWh cinsinden tasarruf edilen enerjinin yürürlükteki enerji tarifesi ( <i>45.14 Tarife seçimi</i> ) ile çarpılmasıyla hesaplanır. Para birimini ilk devreye almada ayarlamadıysanız, <b>Ana menü &gt; Temel ayarlar &gt; Saat, bölge ekran &gt; Birimler &gt; Para birimi</b> menüsünde belirleyebilirsiniz. Bu parametre salt okunurdur (bkz. parametre <i>45.21 Enerji hesaplamaları reset</i> ).	-
	0,00... 21474830,08 birim	Parasal tasarruflar.	1 = 1 birim
45.08	<i>Kiloton cinsinden CO2 azalması</i>	Doğrudan motor bağlantısına kıyasla, metrik kiloton cinsinden CO <sub>2</sub> emisyonlarında azalma. <i>45.09 Ton cinsinden CO2 azalması</i> parametresi arttığında, bu parametre de artar. Bu parametre salt okunurdur (bkz. parametre <i>45.21 Enerji hesaplamaları reset</i> ).	-
	0...65535 metrik kiloton	CO <sub>2</sub> emisyonlarında metrik kiloton cinsinden azalma.	1 = 1 metrik kiloton
45.09	<i>Ton cinsinden CO2 azalması</i>	Doğrudan motor bağlantısına kıyasla, metrik ton cinsinden CO <sub>2</sub> emisyonlarında azalma. Bu değer, MWh cinsinden tasarruf edilen enerjinin <i>45.18 CO2 dönüştürme faktörü</i> parametresinin değeri ile (varsayılan olarak 0,5 metrik ton/MWh) çarpımıyla hesaplanır. Bu parametre arttığında, <i>45.08 Kiloton cinsinden CO2 azalması</i> parametresi de artar. Bu parametre salt okunurdur (bkz. parametre <i>45.21 Enerji hesaplamaları reset</i> ).	-
	0,0...999,9 metrik ton	CO <sub>2</sub> emisyonlarında metrik ton cinsinden azalma.	1 = 1 metrik ton
45.10	<i>Tasarruf edilen toplam CO2</i>	Doğrudan motor bağlantısına kıyasla, metrik ton cinsinden CO <sub>2</sub> emisyonlarında azalma. Bu değer, MWh cinsinden tasarruf edilen enerjinin <i>45.18 CO2 dönüştürme faktörü</i> parametresinin değeri ile (varsayılan olarak 0,5 metrik ton/MWh) çarpımıyla hesaplanır. Bu parametre salt okunurdur (bkz. parametre <i>45.21 Enerji hesaplamaları reset</i> ).	-
	0,0...214748300,8 metrik ton	CO <sub>2</sub> emisyonlarında metrik ton cinsinden azalma.	1 = 1 metrik ton



No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
45.11	<i>Enerji optimize edici</i>	Enerji optimizasyon fonksiyonunu etkinleştirir/devre dışı bırakır. Fonksiyon, sürücü nominal yükün altında çalışırken toplam enerji tüketimini ve motor sesi düzeyini azaltacak şekilde motor akısını optimize eder. Toplam verim (motor ve sürücü), yük momentine ve hıza bağlı olarak %1...20 arasında artırılabilir. <b>Not:</b> Sabit mıknatıslı bir motorda ve senkron relüktans motorda, enerji optimizasyonu bu parametreden bağımsız olarak her zaman devrededir.	<i>Pasif</i>
	Pasif	Enerji optimizasyonu devre dışı.	0
	Devrede	Enerji optimizasyonu etkin.	1
45.12	<i>Enerji tarifi 1</i>	Enerji tarifi 1'i (enerji fiyatı/kWh) tanımlar. <a href="#">45.14 Tarife seçimi</a> parametresinin ayarına bağlı olarak, parasal tasarruf hesaplanırken referans olarak bu değer ya da <a href="#">45.13 Enerji tarifi 2</a> kullanılır. Para birimini ilk devreye almada ayarlamadıysanız, <b>Ana menü &gt; Temel ayarlar &gt; Saat, bölge ekran &gt; Birimler &gt; Para birimi</b> menüsünde belirleyebilirsiniz. <b>Not:</b> Seçim esnasında tarifeler salt okunurdur ve geriye dönük olarak geçerli değildir.	0,100 birim
	0,000... 4294966,296 birim	Enerji tarifi 1	-
45.13	<i>Enerji tarifi 2</i>	Enerji tarifi 2'i (enerji fiyatı/kWh) tanımlar. Bkz. <a href="#">45.12 Enerji tarifi 1</a> parametresi.	0,200 birim
	0,000... 4294966,296 birim	Enerji tarifi 2	-
45.14	<i>Tarife seçimi</i>	Kullanılacak olan önceden tanımlı enerji tarifelerini seçer (ya da bunu seçen bir kaynak tanımlar). 0 = <a href="#">45.12 Enerji tarifi 1</a> 1 = <a href="#">45.13 Enerji tarifi 2</a>	<i>Enerji tarifi 1</i>
	Enerji tarifi 1	0.	0
	Enerji tarifi 2	1.	1
	DI1	DI1 dijital girişi ( <a href="#">10.02 DI gecikmiş durumu</a> , bit 0).	2
	DI2	DI2 dijital girişi ( <a href="#">10.02 DI gecikmiş durumu</a> , bit 1).	3
	DI3	DI3 dijital girişi ( <a href="#">10.02 DI gecikmiş durumu</a> , bit 2).	4
	DI4	DI4 dijital girişi ( <a href="#">10.02 DI gecikmiş durumu</a> , bit 3).	5
	DI5	DI5 dijital girişi ( <a href="#">10.02 DI gecikmiş durumu</a> , bit 4).	6
	DI6	DI6 dijital girişi ( <a href="#">10.02 DI gecikmiş durumu</a> , bit 5).	7
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <a href="#">Terimler ve kısaltmalar</a> , sayfa 272).	-
45.18	<i>CO2 dönüştürme faktörü</i>	Tasarruf edilen enerjinin CO <sub>2</sub> emisyonlarına dönüştürülmesi için bir faktör tanımlar (kg/kWh veya tn/MWh).	0,500 tn/MWh (metrik ton)
	0,000... 65,535 tn/MWh	Tasarruf edilen enerjinin CO <sub>2</sub> emisyonlarına dönüştürülmesi için faktör.	1 = 1 tn/MWh

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
45.19	<i>Güç karşılaştırma</i>	Motorun doğrudan hat üzerine bağlandığında ve uygulama çalışırken absorbe ettiği gerçek güç. Bu değer enerji tasarrufları hesaplanırken referans olarak kullanılır. <b>Not:</b> Enerji tasarrufları hesaplamasının doğruluğu, bu değer in doğruluğuna doğrudan bağlıdır. Buraya hiçbir şey girilmemesi durumunda, hesaplama nominal motor gücünü kullanır, ancak bu durumda birçok motor plaka güç değerini absorbe etmediğinden, raporlanan enerji tasarrufları yüksek olabilir.	0,75 kW
	0,00 ... 10000000,00 kW	Motor gücü.	1 = 1 kW
45.21	<i>Enerji hesaplamaları reset</i>	45.01...45.10 tasarruf sayacı parametrelerini resetler.	<i>Tamam</i>
	Tamam	Sıfırlama talebi yok (normal çalışma) veya sıfırlama tamamlandı.	0
	Reset	Tasarruf sayacı parametrelerini resetler. Değer otomatik olarak <i>Tamam</i> durumuna döner.	1
45.24	<i>Saatlik tepe güç değeri</i>	Son saatteki, yani, sürücüyü güç verildikten sonraki en son 60 dakikadaki tepe gücünün değeri. Saatlik tepe son 10 dakika içinde bulunmadığı sürece parametre her 10 dakikada bir güncellenir. Bu durumda değerler hemen gösterilir.	0,00 kW
	-3000,00 ... 3000,00 kW	Tepe güç değeri.	10 = 1 kW
45.25	<i>Saatlik tepe güç zamanı</i>	Son saat boyunca tepe güç değerinin zamanı.	00:00:00
		Zaman.	-
45.26	<i>Saatlik toplam enerji (sıfırlanabilir)</i>	Son saatteki, yani, en son 60 dakikadaki toplam enerji tüketimi. Değeri sıfıra ayarlayarak sıfırlama yapabilirsiniz.	0,00 kWh
	-3000,00 ... 3000,00 kWh	Toplam enerji.	10 = 1 kWh
45.27	<i>Günlük tepe güç değeri (sıfırlanabilir)</i>	Geçerli günün gece yarısındaki tepe gücün değeri. Değeri sıfıra ayarlayarak sıfırlama yapabilirsiniz.	0,00 kW
	-3000,00 ... 3000,00 kW	Tepe güç değeri.	10 = 1 kW
45.28	<i>Günlük tepe güç zamanı</i>	Geçerli günün gece yarısındaki tepe gücün zamanı.	00:00:00
		Zaman.	-
45.29	<i>Günlük toplam enerji (sıfırlanabilir)</i>	Geçerli günün gece yarısındaki toplam enerji tüketimi. Değeri sıfıra ayarlayarak sıfırlama yapabilirsiniz.	0,00 kWh
	-30000,00 ... 30000,00 kWh	Toplam enerji.	1 = 1 kWh
45.30	<i>Son gün toplam enerji</i>	Önceki gündeki, yani, önceki günün gece yarısıyla geçerli günün gece yarısı arasındaki toplam enerji tüketimi.	0,00 kWh
	-30000,00 ... 30000,00 kWh	Toplam enerji.	1 = 1 kWh
45.31	<i>Aylık tepe güç değeri (sıfırlanabilir)</i>	Geçerli aydaki, yani, geçerli ayın ilk gününün gece yarısından beri tepe gücün değeri. Değeri sıfıra ayarlayarak sıfırlama yapabilirsiniz.	0,00 kW
	-3000,00 ... 3000,00 kW	Tepe güç değeri.	10 = 1 kW
45.32	<i>Aylık tepe güç tarihi</i>	Geçerli ay boyunca tepe gücün tarihi.	1.1.1980
		Tarih.	-

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
45.33	<i>Aylık tepe güç zamanı</i>	Geçerli ay boyunca tepe gücün saati.	00:00:00
		Zaman.	-
45.34	<i>Aylık toplam enerji (sıfırlanabilir)</i>	Geçerli ayın başından beri toplam enerji tüketimi. Değeri sıfıra ayarlayarak sıfırlama yapabilirsiniz.	0,00 kWh
	-1000000,00 ... 1000000,00 kWh	Toplam enerji.	0,01 = 1 kWh
45.35	<i>Son ay toplam enerji</i>	Önceki aydaki, yani, önceki ayın ilk gününün gece yarısıyla geçerli ayın ilk gününün gece yarısı arasındaki toplam enerji tüketimi.	0,00 kWh
	-1000000,00 ... 1000000,00 kWh		0,01 = 1 kWh
45.36	<i>Ömür boyu tepe güç değeri</i>	Sürücünün ömrü boyunca tepe gücün değeri.	0,00 kW
	-3000,00 ... 3000,00 kW	Tepe güç değeri.	10 = 1 kW
45.37	<i>Ömür boyu tepe güç tarihi</i>	Sürücünün ömrü boyunca tepe gücün tarihi.	1.1.1980
		Tarih.	-
45.38	<i>Ömür boyu tepe güç zamanı</i>	Sürücünün ömrü boyunca tepe gücünün saati.	00:00:00
		Zaman.	-


<b>46 İzleme/ölçeklendirme ayarları</b>		Hız denetimi ayarları; gerçek sinyal filtreleme; genel ölçeklendirme ayarları.	
46.01	<i>Hız ölçeklendirme</i>	Hızlanma rampasını tanımlamak için kullanılan maksimum hız değerini ve yavaşlama rampası oranını tanımlamak için kullanılan başlangıç hızı değerini tanımlar (bkz. <a href="#">23 Hız referansı rampası</a> parametre grubu). Bu nedenle hızın hızlanma ve yavaşlama rampası zamanları bu değer ile ilişkilidir ( <a href="#">30.12 Maksimum hız</a> parametresiyle <b>değil</b> ). Ayrıca hızla ilişkin parametrelerin 16 bitlik skalalandırmasını tanımlar. Bu parametrenin değeri, örneğin haberleşme iletişiminde 20000 değerine karşılık gelir.	1500,00 rpm; 1800,00 rpm ( <a href="#">95.20</a> b0)
	0,10... 30000,00 rpm	Hızlanma/yavaşlama terminal/başlangıç hızı.	1 = 1 rpm
46.02	<i>Frekans ölçeklendirme</i>	Hızlanma rampasını tanımlamak için kullanılan maksimum frekans değerini ve yavaşlama rampası oranını tanımlamak için kullanılan başlangıç frekansı değerini tanımlar (bkz. <a href="#">28 Frekans referansı zinciri</a> parametre grubu). Bu nedenle hızın hızlanma ve yavaşlama rampası zamanları bu değer ile ilişkilidir ( <a href="#">30.14 Maksimum frekans</a> parametresiyle <b>değil</b> ). Ayrıca frekansa ilişkin parametrelerin 16 bitlik skalalandırmasını tanımlar. Bu parametrenin değeri, ör. fieldbus iletişiminde örneğin 20000 değerine karşılık gelir.	50,00 Hz; 60,00 Hz ( <a href="#">95.20</a> b0)
	0,10...1000,00 Hz	Hızlanma/yavaşlama terminal/başlangıç frekansı.	10 = 1 Hz
46.03	<i>Moment ölçeklendirme</i>	Moment parametrelerinin 16 bitlik ölçeklendirilmesini tanımlar. Bu parametrenin değeri (nominal motor momentinin yüzdesi olarak), örneğin, haberleşmede 10000 değerine karşılık gelir.	%100,0
	%0,1...%1000,0	Fieldbus'da 10000'e karşılık gelen moment.	10 = %1


No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
46.04	<i>Güç ölçeklendirme</i>	Güç parametrelerinin 16 bitlik ölçeklendirilmesini tanımlar. Bu parametrenin değeri, örneğin haberleşme iletişiminde 10000 değerine karşılık gelir. Birim <b>96.16 Birim seçimi</b> parametresi ile seçilir. 32 bit ölçekleme için bkz. <b>46.43 Güç ondalıkları</b> parametresi.	1000,00 kW veya hp
	0,10... 30000,00 kW veya 0,10...40214,48 hp	Haberleşmede 1000'e karşılık gelen güç.	1 = 1 birim
46.05	<i>Akım ölçeklendirme</i>	Akım parametrelerinin 16 bitlik ölçeklendirilmesini tanımlar. Bu parametrenin değeri, örneğin haberleşme iletişiminde 10000 değerine karşılık gelir. 32 bit ölçekleme için bkz. <b>46.44 Akım ondalıkları</b> parametresi.	10000 A
	0...30000 A		1 = 1 A
46.06	<i>Hız ref sıfır ölçeklendirme</i>	Fieldbus'tan (ya dahili fieldbus arabirimi ya da arabirim FBA A) alınan bir sıfır referansa karşılık gelen bir hız tanımlar. Örneğin, 500 ayarında, 0...20000 fieldbus referans aralığı 500...[46.01] rpm hıza karşılık gelir. <b>Not:</b> Bu parametre yalnızca ABB Drives iletişim profilinde etkilidir.	0,00 rpm
	0,00... 30000,00 rpm	Minimum fieldbus referansına karşılık gelen hız.	1 = 1 rpm
46.07	<i>Frekans ref sıfır ölçeklendirme</i>	Haberleşmeden (ya dahili haberleşme arabirimi ya da arabirim FBA A) alınan bir sıfır referansa karşılık gelen bir frekans tanımlar. Örneğin, 30 ayarında, 0...20000 haberleşme referans aralığı 30...[46.02] Hz frekansa karşılık gelir. <b>Not:</b> Bu parametre yalnızca ABB Drives iletişim profilinde etkilidir.	0,00 Hz
	0,00...1000,00 Hz	Minimum haberleşme referansına karşılık gelen frekans.	10 = 1 Hz
46.11	<i>Filtre süresi motor hızı</i>	<b>01.01 Kullanılan motor hızı</b> ve <b>01.02 Tahmini motor hızı</b> sinyalleri için bir filtre süresi tanımlar.	500 ms
	2...20000 ms	Motor hız sinyali filtre süresi.	1 = 1 ms
46.12	<i>Filtre süresi çıkış frekansı</i>	<b>01.06 Çıkış frekansı</b> sinyali için bir filtre süresi tanımlar.	500 ms
	2...20000 ms	Çıkış frekans sinyali filtre süresi.	1 = 1 ms
46.13	<i>Filtre süresi motor momenti</i>	<b>01.10 Motor momenti</b> sinyali için bir filtre süresi tanımlar.	100 ms
	2...20000 ms	Motor momenti sinyali filtre süresi.	1 = 1 ms
46.14	<i>Filtre süresi gücü</i>	<b>01.14 Çıkış gücü</b> sinyali için bir filtre süresi tanımlar.	100 ms
	2...20000 ms	Çıkış gücü sinyali filtre süresi.	1 = 1 ms




No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
46.21	Hızda histerezis	<p>Sürücünün hız kontrol için "set değerde" limitlerini tanımlar. Referans (22.87 Gerçek hız referansı 7) ile hız (24.02 Kullanılan hız geri bildirim) arasındaki fark 46.21 Hızda histerezis değerinden küçükse, sürücü "ayar noktasında" kabul edilir. Bu, 06.11 Ana durum word'ü parametresinin 8. biti ile gösterilir.</p>	50,00 rpm
	0,00... 30000,00 rpm	Hız kontrolde "set değerde" gösterimi için limit.	Bkz. par. 46.01
46.22	Frekansta histerezis	<p>Sürücünün frekans kontrolü için "set değerde" limitlerini tanımlar. Referans (28.96 Frekans ref rampa girişi) ile gerçek frekans (01.06 Çıkış frekansı) arasındaki mutlak fark 46.22 Frekansta histerezis değerinden küçükse, sürücü "ayar noktasında" kabul edilir. Bu, 06.11 Ana durum word'ü parametresinin 8. biti ile gösterilir.</p>	2,00 Hz
	0,00...1000,00 Hz	Frekans kontrolünde "set değerde" gösterimi için limit.	Bkz. par. 46.02
46.31	Hız limitinin üzerinde	<p>Hız kontrolde "limitin üzerinde" gösterimi için tetikleme düzeyini tanımlar. Gerçek hız limiti aştığında, 06.17 Sürücü durum word'ü 2 parametresi 10. biti ayarlanır. Bu ayrıca 06.11 Ana durum word'ü parametresinin 10. biti ile gösterilir.</p>	1500,00 rpm; 1800,00 rpm (95.20 b0)
	0,00... 30000,00 rpm	Hız kontrol için "limitin üzerinde" gösterimi tetikleme düzeyi.	Bkz. par. 46.01
46.32	Frekans limitinin üzerinde	<p>Frekans kontrolünde "limitin üzerinde" gösterimi için tetikleme düzeyini tanımlar. Gerçek frekans limiti aştığında, 06.17 Sürücü durum word'ü 2 parametresi 10. biti ayarlanır. Bu ayrıca 06.11 Ana durum word'ü parametresinin 10. biti ile gösterilir.</p>	50,00 Hz; 60,00 Hz (95.20 b0)
	0,00...1000,00 Hz	Frekans kontrolü için "limitin üzerinde" gösterimi tetikleme düzeyi.	Bkz. par. 46.02
46.41	kWh pals ölçeklendirme	<p>50 ms boyunca "kWh pals" için tetikleme düzeyini tanımlar. Palsın çıkışı 05.22 Teşhis word'ü 3 parametresinin 9. bitidir.</p>	1,000 kWh

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	0,001... 1000,000 kWh	Tetikleme düzeyinde "kWh pals".	1 = 1 kWh
46.43	<i>Güç ondalıkları</i>	<i>99.10 Motor nominal gücü</i> parametresi için kontrol panelinde ve Drive composer bilgisayar yazılımında gösterilen ondalık basamak sayısını tanımlar. Ayrıca güç parametrelerinin 32 bitlik ölçeklendirilmesini tanımlar. Bu parametrelerin değeri 32 bit tamsayı haberleşme iletişimi-nde kabul edilen ondalık basamak sayısına karşılık gelir. 16 bit ölçekleme için bkz. <i>46.04 Güç ölçeklendirme</i> parametresi.	2
	0...3	Ondalık basamak sayısı.	1 = 1
46.44	<i>Akım ondalıkları</i>	<i>99.06 Motor nominal akımı</i> parametresi için kontrol panelinde ve Drive composer bilgisayar yazılımında gösterilen ondalık basamak sayısını tanımlar. Ayrıca akım parametrelerinin 32 bitlik ölçeklendirilmesini tanımlar. Bu parametrelerin değeri 32 bit tamsayı haberleşme iletişimi-nde kabul edilen ondalık basamak sayısına karşılık gelir. 16 bit ölçekleme için bkz. <i>46.05 Akım ölçeklendirme</i> parametresi.	1
	0...3	Ondalık basamak sayısı.	1 = 1
<b>47 Veri depolama</b>		Diğer parametrelerin kaynak ve hedef ayarları kullanılarak yazılabilen ve okunabilen data depolama parametreleri. Farklı data tipleri için farklı depolama parametreleri olduğuna dikkat edin. Ayrıca bkz. bölüm <i>Veri depolama parametreleri</i> (sayfa 171).	
47.01	<i>Veri depolama 1 real32</i>	Veri depolama parametresi 1.	0,000
	-2147483,000... 2147483,000	32 bitlik veri.	-
47.02	<i>Veri depolama 2 real32</i>	Veri depolama parametresi 2.	0,000
	-2147483,000... 2147483,000	32 bitlik veri.	-
47.03	<i>Veri depolama 3 real32</i>	Veri depolama parametresi 3.	0,000
	-2147483,000... 2147483,000	32 bitlik veri.	-
47.04	<i>Veri depolama 4 real32</i>	Veri depolama parametresi 4.	0,000
	-2147483,000... 2147483,000	32 bitlik veri.	-
47.11	<i>Veri depolama 1 int32</i>	Veri depolama parametresi 9.	0
	-2147483648... 2147483647	32 bitlik veri.	-
47.12	<i>Veri depolama 2 int32</i>	Veri depolama parametresi 10.	0
	-2147483648... 2147483647	32 bitlik veri.	-

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
47.13	<i>Veri depolama 3 int32</i>	Veri depolama parametresi 11.	0
	-2147483648... 2147483647	32 bitlik veri.	-
47.14	<i>Veri depolama 4 int32</i>	Veri depolama parametresi 12.	0
	-2147483648... 2147483647	32 bitlik veri.	-
47.21	<i>Veri depolama 1 int16</i>	Veri depolama parametresi 17.	0
	-32768...32767	16 bitlik veri.	1 = 1
47.22	<i>Veri depolama 2 int16</i>	Veri depolama parametresi 18.	0
	-32768...32767	16 bitlik veri.	1 = 1
47.23	<i>Veri depolama 3 int16</i>	Veri depolama parametresi 19.	0
	-32768...32767	16 bitlik veri.	1 = 1
47.24	<i>Veri depolama 4 int16</i>	Veri depolama parametresi 20.	0
	-32768...32767	16 bitlik veri.	1 = 1

<b>49 Panel port iletişimi</b>		Sürücü üzerindeki kumanda paneli portu iletişim ayarları.	
49.01	<i>Nod kimlik numarası</i>	Sürücünün nod kimliğini tanımlar. Ağa bağlı tüm cihazlar benzersiz bir nod kimliğine sahip olmalıdır. <b>Not:</b> Ağa bağlanan sürücüler için, kimlik 1'in yedek/yeni sürücüler için ayrılması tavsiye edilir.	1
	1...32	Nod kimliği.	1 = 1
49.03	<i>Haberleşme hızı</i>	Hattın transfer hızını tanımlar.	<i>115,2 kbps</i>
	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
49.04	<i>İletişim kaybı süresi</i>	Kontrol paneli (ya da PC aracı) iletişimi için bir zaman aşımı ayarlar. Bir iletişim kesintisi zaman aşımından uzun sürerse, <i>49.05 İletişim kaybı eylemi</i> parametresi ile belirtilen eylem gerçekleştirilir.	10,0 s
	0,3...3000,0 s	Kontrol paneli/bilgisayar yazılımı iletişimi zaman aşımı.	10 = 1 s
49.05	<i>İletişim kaybı eylemi</i>	Sürücünün kontrol paneli (veya PC aracı) iletişim kesintisine nasıl tepki vereceğini seçer.	<i>Hata</i>
	Eylem yok	Eylem olmaz.	0
	Hata	Sürücü <i>7081 Kontrol paneli kaybı</i> hatası tetikler.	1
	Son hız	Sürücü bir <i>A7EE Panel kaybı</i> uyarısı oluşturur ve hızı, sürücünün çalıştığı seviyede dondurur. Hız 850 ms düşük geçişli filtreleme kullanılarak gerçek hız esas alınarak belirlenir.  <b>UYARI!</b> Bir haberleşme kesintisi durumunda çalışmaya devam etmenin güvenli olduğundan emin olun.	2

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	Güvenli hız ref	Sürücü bir <b>A7EE Panel kaybı</b> uyarısı oluşturur ve hızı, <b>22.41 Güvenli hız ref</b> parametresi (ya da frekans referansı kullanılırken <b>28.41 Güvenli frekans ref</b> ) ile tanımlanan hıza ayarlar.  <b>UYARI!</b> Bir haberleşme kesintisi durumunda çalışmaya devam etmenin güvenli olduğundan emin olun.	3
49.06	<b>Ayarları tazele</b>	49.01...49.05 parametrelerinin ayarlarını geçerli kılar. <b>Not:</b> Yenileme işlemi bir iletişim kesintisine neden olabilir, bu nedenle sürücünün yeniden bağlanması gerekebilir.	<b>Tamam</b>
	Tamam	Yenileme tamamlandı ya da talep edilmedi.	0
	Yapılandır	49.01...49.05 parametrelerini yeniler. Değer otomatik olarak <b>Tamam</b> durumuna döner.	1

<b>50 Fieldbus adaptörü (FBA)</b>		Fieldbus iletişim yapılandırması. Ayrıca bkz. bölüm <b>Bir fieldbus adaptörü ile fieldbus kontrolü</b> (sayfa 239).	
50.01	<b>FBA A etkinleştir</b>	Sürücü ile fieldbus adaptörü A arasındaki iletişimi etkinleştirir/devre dışı bırakır ve adaptörün takılacağı yuvayı belirler.	<b>Pasif</b>
	Pasif	Sürücü ile fieldbus adaptörü A arasındaki iletişim devre dışı.	0
	Devrede	Sürücü ile fieldbus adaptörü A arasındaki iletişim devrede. Adaptör yuva 1'tedir.	1
50.02	<b>FBA A iletişim kaybı fonksiyonu</b>	Sürücünün bir fieldbus iletişim kesintisine nasıl tepki vereceğini seçer. Zaman aşımı <b>50.03 FBA A iletişim kaybı zmn aşımı</b> parametresi tarafından tanımlanır.	<b>Eylem yok</b>
	Eylem yok	Eylem olmaz.	0
	Hata	Sürücü <b>7510 FBA A iletişimi</b> hatası tetikler.Bu yalnızca haberleşmeden kontrol beklendiğinde (FBA A mevcut etkin kontrol konumunda start/stop/referans kaynağı olarak seçildiğinde) gerçekleşir.	1
	Son hız	Sürücü bir <b>A7C1 FBA A iletişimi</b> uyarısı oluşturur ve hızı, sürücünün çalıştığı seviyede dondurur. Bu yalnızca haberleşmeden kontrol beklendiğinde gerçekleşir. Hız 850 ms düşük geçişli filtreleme kullanılarak gerçek hız esas alınarak belirlenir.  <b>UYARI!</b> Bir haberleşme kesintisi durumunda çalışmaya devam etmenin güvenli olduğundan emin olun.	2
	Güvenli hız ref	Sürücü bir <b>A7C1 FBA A iletişimi</b> uyarısı oluşturur ve hızı, <b>22.41 Güvenli hız ref</b> parametresi (hız referansı kullanılırken) ya da frekans referansı kullanılırken <b>28.41 Güvenli frekans ref</b> parametresi ile tanımlanan değere ayarlar.Bu yalnızca haberleşmeden kontrol beklendiğinde gerçekleşir.  <b>UYARI!</b> Bir haberleşme kesintisi durumunda çalışmaya devam etmenin güvenli olduğundan emin olun.	3
	Her zaman hata	Sürücü <b>7510 FBA A iletişimi</b> hatası tetikler. Bu fieldbus'tan kontrol beklenmediği zaman bile gerçekleşir.	4
	Uyarı	Sürücü <b>A7C1 FBA A iletişimi</b> uyarısını oluşturur. Bu yalnızca haberleşmeden kontrol beklendiğinde gerçekleşir.  <b>UYARI!</b> Bir haberleşme kesintisi durumunda çalışmaya devam etmenin güvenli olduğundan emin olun.	5



No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16						
50.03	<i>FBA A iletişim kaybı zmn aşımı</i>	<b>50.02 FBA A iletişim kaybı fonksiyonu</b> parametresi tarafından tanımlanan eylem gerçekleşmeden önceki zaman gecikmesini tanımlar. Zaman sayımı iletişim bağlantısı mesaj güncellenemediğinde başlar. <b>Not:</b> Güç vermenin ardından 60 saniyelik bir başlatma gecikmesi olur. Gecikme sırasında iletişim kesintisi izleme devre dışı bırakılır (ama iletişim etkin olabilir).	0,3 s						
	0,3...6553,5 s	Zaman gecikmesi.	1 = 1 s						
50.04	<i>FBA A ref1 tipi</i>	Fieldbus adaptörü A'dan alınan referans 1'in tipini ve ölçeklendirmesini seçer. Referansın ölçeklendirmesi, bu parametre ile seçilen referans tipine bağlı olarak <b>46.01...46.04</b> parametreleri ile tanımlanır.	<i>Hız veya frekans</i>						
	Hız veya frekans	Tip ve skalalandırma etkin olan çalışma moduna göre otomatik olarak şu şekilde seçilir: <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Çalışma modu (bkz. par. 19.01)</th> <th>Referans 1 tipi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Hız kontrolü</td> <td><i>Hız</i></td> </tr> <tr> <td>Frekans kontrolü</td> <td><i>Frekans</i></td> </tr> </tbody> </table>	Çalışma modu (bkz. par. 19.01)	Referans 1 tipi	Hız kontrolü	<i>Hız</i>	Frekans kontrolü	<i>Frekans</i>	0
Çalışma modu (bkz. par. 19.01)	Referans 1 tipi								
Hız kontrolü	<i>Hız</i>								
Frekans kontrolü	<i>Frekans</i>								
	Şeffaf	Ölçekleme uygulanmaz (16 bit ölçekleme 1 = 1 birimdir).	1						
	Genel	100 = 1, 16 bit ölçeklemeye sahip genel referans (ör. sayı ve iki basamağı).	2						
	Hız	Ölçeklendirme, <b>46.01 Hız ölçeklendirme</b> parametresi ile tanımlanır.	4						
	Frekans	Ölçeklendirme, <b>46.02 Frekans ölçeklendirme</b> parametresi ile tanımlanır.	5						
50.05	<i>FBA A ref2 tipi</i>	Fieldbus adaptörü A'dan alınan referans 2'in tipini ve ölçeklendirmesini seçer. Referansın ölçeklendirmesi, bu parametre ile seçilen referans tipine bağlı olarak <b>46.01...46.04</b> parametreleri ile tanımlanır.	<i>Hız veya frekans</i>						
	Hız veya frekans	Tip ve skalalandırma etkin olan çalışma moduna göre otomatik olarak şu şekilde seçilir: <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Çalışma modu (bkz. par. 19.01)</th> <th>Referans 2 tipi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Hız kontrolü</td> <td><i>Hız</i></td> </tr> <tr> <td>Frekans kontrolü</td> <td><i>Frekans</i></td> </tr> </tbody> </table> Lütfen Hızı (seçim 4) veya Frekans (seçim 5) manuel olarak seçin.	Çalışma modu (bkz. par. 19.01)	Referans 2 tipi	Hız kontrolü	<i>Hız</i>	Frekans kontrolü	<i>Frekans</i>	0
Çalışma modu (bkz. par. 19.01)	Referans 2 tipi								
Hız kontrolü	<i>Hız</i>								
Frekans kontrolü	<i>Frekans</i>								
	Şeffaf	Ölçekleme uygulanmaz (16 bit ölçekleme 1 = 1 birimdir).	1						
	Genel	100 = 1, 16 bit ölçeklemeye sahip genel referans (ör. sayı ve iki basamağı).	2						
	Hız	Ölçeklendirme, <b>46.01 Hız ölçeklendirme</b> parametresi ile tanımlanır.	4						
	Frekans	Ölçeklendirme, <b>46.02 Frekans ölçeklendirme</b> parametresi ile tanımlanır.	5						
50.06	<i>FBA A SW seçimi</i>	Fieldbus adaptörü A aracılığıyla fieldbus ağına gönderilecek olan Durum word'ünün kaynağını seçer.	<i>Auto</i>						
	Auto	Durum word'ünün kaynağı otomatik olarak seçilir.	0						
	Şeffaf mod	<b>50.09 FBA A SW şeffaf kaynağı</b> parametresi ile seçilen kaynak fieldbus adaptörü A aracılığıyla fieldbus ağına Durum word'ü olarak gönderilir.	1						

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16						
50.07	<i>FBA A gerçek 1 tipi</i>	Fieldbus adaptörü A aracılığıyla fieldbus ağına gönderilecek olan gerçek değer 1'in tipini ve ölçeklendirmesini seçer. Değerin ölçeklendirmesi, bu parametre ile seçilen gerçek değer tipine bağlı olarak 46.01...46.04 parametreleri ile tanımlanır.	<i>Hız veya frekans</i>						
	Hız veya frekans	Tip ve skalalandırma etkin olan çalışma moduna göre otomatik olarak şu şekilde seçilir: <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Çalışma modu (bkz. par. 19.01)</th> <th>Gerçek değer 1 tipi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Hız kontrolü</td> <td><i>Hız</i></td> </tr> <tr> <td>Frekans kontrolü</td> <td><i>Frekans</i></td> </tr> </tbody> </table>	Çalışma modu (bkz. par. 19.01)	Gerçek değer 1 tipi	Hız kontrolü	<i>Hız</i>	Frekans kontrolü	<i>Frekans</i>	0
Çalışma modu (bkz. par. 19.01)	Gerçek değer 1 tipi								
Hız kontrolü	<i>Hız</i>								
Frekans kontrolü	<i>Frekans</i>								
	Şeffaf	50.10 FBA A act1 şeffaf kaynağı parametresi tarafından seçilen değer gerçek değer 1 olarak gönderilir. Ölçekleme uygulanmaz (16 bit ölçekleme 1 = 1 birimdir).	1						
	Genel	50.10 FBA A act1 şeffaf kaynağı parametresi tarafından seçilen değer 100 = 1 birimde 16 bit ölçeklemeyle gerçek değer 1 olarak gönderilir (ör. sayı ve iki basamak).	2						
	Hız	01.01 Kullanılan motor hızı gerçek değer 1 olarak gönderilir. Ölçeklendirme, 46.01 Hız ölçeklendirme parametresi ile tanımlanır.	4						
	Frekans	01.06 Çıkış frekansı gerçek değer 1 olarak gönderilir. Ölçeklendirme, 46.02 Frekans ölçeklendirme parametresi ile tanımlanır.	5						
50.08	<i>FBA A gerçek 2 tipi</i>	Fieldbus adaptörü A aracılığıyla fieldbus ağına gönderilecek olan gerçek değer 2'in tipini ve ölçeklendirmesini seçer. Değerin ölçeklendirmesi, bu parametre ile seçilen gerçek değer tipine bağlı olarak 46.01...46.04 parametreleri ile tanımlanır.	<i>Hız veya frekans</i>						
	Hız veya frekans	Tip ve skalalandırma etkin olan çalışma moduna göre otomatik olarak şu şekilde seçilir: <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Çalışma modu (bkz. par. 19.01)</th> <th>Gerçek değer 2 tipi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Hız kontrolü</td> <td><i>Hız</i></td> </tr> <tr> <td>Frekans kontrolü</td> <td><i>Frekans</i></td> </tr> </tbody> </table> <p>Lütfen Hızı (seçim 4) veya Frekansını (seçim 5) manuel olarak seçin.</p>	Çalışma modu (bkz. par. 19.01)	Gerçek değer 2 tipi	Hız kontrolü	<i>Hız</i>	Frekans kontrolü	<i>Frekans</i>	0
Çalışma modu (bkz. par. 19.01)	Gerçek değer 2 tipi								
Hız kontrolü	<i>Hız</i>								
Frekans kontrolü	<i>Frekans</i>								
	Şeffaf	50.10 FBA A act1 şeffaf kaynağı parametresi tarafından seçilen değer gerçek değer 1 olarak gönderilir. Ölçekleme uygulanmaz (16 bit ölçekleme 1 = 1 birimdir).	1						
	Genel	50.10 FBA A act1 şeffaf kaynağı parametresi tarafından seçilen değer 100 = 1 birimde 16 bit ölçeklemeyle gerçek değer 1 olarak gönderilir (ör. sayı ve iki basamak).	2						
	Hız	01.01 Kullanılan motor hızı gerçek değer 1 olarak gönderilir. Ölçeklendirme, 46.01 Hız ölçeklendirme parametresi ile tanımlanır.	4						
	Frekans	01.06 Çıkış frekansı gerçek değer 1 olarak gönderilir. Ölçeklendirme, 46.02 Frekans ölçeklendirme parametresi ile tanımlanır.	5						
50.09	<i>FBA A SW şeffaf kaynağı</i>	50.06 FBA A SW seçimi parametresi Şeffaf mod olarak ayarlandığında, fieldbus durum word'ünün kaynağını seçer.	<i>Seçilmedi</i>						
	Seçilmedi	Kaynak seçili değil.	-						
	<i>Diğer</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 272).	-						

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
50.10	<i>FBA A act1 şeffaf kaynağı</i>	<i>50.07 FBA A gerçek 1 tipi</i> parametresi <i>Şeffaf</i> olarak ayarlandığında, bu parametre fieldbus adaptörü A aracılığıyla fieldbus ağına gönderilecek olan gerçek değer 1'in kaynağını seçer.	<i>Seçilmedi</i>
	Seçilmedi	Kaynak seçili değil.	-
	<i>Diğer</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 272).	-
50.11	<i>FBA A act2 şeffaf kaynağı</i>	<i>50.08 FBA A gerçek 2 tipi</i> parametresi <i>Şeffaf</i> olarak ayarlandığında, bu parametre fieldbus adaptörü A aracılığıyla fieldbus ağına gönderilecek olan gerçek değer 2'in kaynağını seçer.	<i>Seçilmedi</i>
	Seçilmedi	Kaynak seçili değil.	-
	<i>Diğer</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 272).	-
50.12	<i>FBA A hata giderme modu</i>	Bu parametre hata giderme modunu etkinleştirir. <i>50.13...50.18</i> parametrelerinde fieldbus adaptörü A'dan alınan ve aynı adaptöre gönderilen işlenmemiş (değiştirilmemiş) verileri görüntüler.	<i>Pasif</i>
	Pasif	Hata giderme modu devre dışı bırakıldı.	0
	Hızlı	Hata giderme modu etkinleştirildi. Döngüsel veri güncelleme olabildiğince hızlıdır; bu da sürücüdeki CPU yükünü artırır.	1
50.13	<i>FBA A kontrol word'ü</i>	Hata giderme <i>50.12 FBA A hata giderme modu</i> parametresi ile etkinleştirildiyse, master (PLC) tarafından fieldbus adaptörü A'ya gönderilen işlenmemiş (değiştirilmemiş) kontrol word'ünü gösterir. Bu parametre salt okunurdur.	-
	0000000h... FFFFFFFh	Master tarafından fieldbus adaptörü A'ya gönderilen kontrol word'ü.	-
50.14	<i>FBA A referansı 1</i>	Hata giderme <i>50.12 FBA A hata giderme modu</i> parametresi ile etkinleştirildiyse, master (PLC) tarafından fieldbus adaptörü A'ya gönderilen işlenmemiş (değiştirilmemiş) referans REF1'i gösterir. Bu parametre salt okunurdur.	-
	-2147483648... 2147483647	Master tarafından fieldbus adaptörü A'ya gönderilen ham REF1.	-
50.15	<i>FBA A referansı 2</i>	Hata giderme <i>50.12 FBA A hata giderme modu</i> parametresi ile etkinleştirildiyse, master (PLC) tarafından fieldbus adaptörü A'ya gönderilen işlenmemiş (değiştirilmemiş) referans REF2'yi gösterir. Bu parametre salt okunurdur.	-
	-2147483648... 2147483647	Master tarafından fieldbus adaptörü A'ya gönderilen ham REF2.	-
50.16	<i>FBA A durum word'ü</i>	Hata giderme <i>50.12 FBA A hata giderme modu</i> parametresi ile etkinleştirildiyse, fieldbus adaptörü A'dan master'a (PLC) gönderilen işlenmemiş (değiştirilmemiş) durum word'ünü gösterir. Bu parametre salt okunurdur.	-
	0000000h ... FFFFFFFh	Fieldbus adaptörü A tarafından master'a gönderilen durum word'ü.	-

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
50.17	<i>FBA A gerçek değeri 1</i>	Hata giderme <i>50.12 FBA A hata giderme modu</i> parametresi ile etkinleştirildiyse, fieldbus adaptörü A'dan master'a (PLC) gönderilen işlenmemiş (değiştirilmemiş) gerçek değer ACT1'i gösterir. Bu parametre salt okunurdur.	-
	-2147483648... 2147483647	Fieldbus adaptörü A tarafından master'a gönderilen ham ACT1.	-
50.18	<i>FBA A gerçek değeri 2</i>	Hata giderme <i>50.12 FBA A hata giderme modu</i> parametresi ile etkinleştirildiyse, fieldbus adaptörü A'dan master'a (PLC) gönderilen işlenmemiş (değiştirilmemiş) gerçek değer ACT2'yi gösterir. Bu parametre salt okunurdur.	-
	-2147483648 ... 2147483647	Fieldbus adaptörü A tarafından master'a gönderilen ham ACT2.	-
<b>51 FBA A ayarları</b>		Fieldbus adaptörü A konfigürasyonu.	
51.01	<i>FBA A türü</i>	Bağlı fieldbus adaptör modülünün tipini görüntüler. <b>0</b> = Yok. Modül bulunamıyor, düzgün bağlanmamış veya <i>50.01 FBA A etkinleştir</i> parametresi tarafından devre dışı bırakılmış. <b>1</b> = PROFIBUS-DP <b>32</b> = CANopen <b>37</b> = DeviceNet <b>128</b> = Ethernet <b>132</b> = PROFInet IO <b>135</b> = EtherCAT <b>136</b> = ETH Pwlink (Ethernet Powerlink) <b>485</b> = RS-485 comm <b>101</b> = ControlNet <b>2222</b> = Ethernet/IP <b>502</b> = Modbus/TCP Bu parametre salt okunurdur.	-
51.02	<i>FBA A Par2</i>	<i>51.02...51.26</i> parametreleri adaptör modülüne özgüdür. Daha fazla bilgi için, fieldbus adaptör modülü belgelerine bakın. Bu parametrelerin hepsinin kullanılmayabileceğini unutmayın.	0
	0...65535	Fieldbus adaptörü konfigürasyon parametresi.	1 = 1
	...	...	...
51.26	<i>FBA A Par26</i>	Bkz. <i>51.02 FBA A Par2</i> parametresi.	-
	0...65535	Fieldbus adaptörü konfigürasyon parametresi.	1 = 1
51.27	<i>FBA A par yenile</i>	Tüm değiştirilmiş fieldbus adaptör modülü yapılandırma ayarlarını onaylar. Yenilemeden sonra, değer otomatik olarak <i>Tamam</i> değerine geri döner. <b>Not:</b> Bu parametre sürücü çalışırken değiştirilemez.	<i>Tamam</i>
	Tamam	Yenileme tamamlandı.	0
	Yapılandır	Yenileniyor.	1
51.28	<i>FBA A par tablo sür</i>	(Sürücünün hafızasında saklanan) fieldbus adaptör modülü eşleme dosyasının parametre tablosu revizyonunu gösterir. axyz formatında, burada ax = majör tablo revizyon numarası; yz = minör tablo revizyon numarası. Bu parametre salt okunurdur.	-
		Adaptör modülünün parametre tablosu revizyonu.	-

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
51.29	<i>FBA A sürücü tipi kodu</i>	(Sürücünün hafızasında saklanan) fieldbus adaptör modülü eşleme dosyasındaki sürücü tipi kodunu gösterir. Bu parametre salt okunurdur.	-
	0...65535	Eşleme dosyasında kayıtlı sürücü tipi kodu.	1 = 1
51.30	<i>FBA A eşleme dosyası sür</i>	Sürücünün hafızasında saklanan fieldbus adaptör modülü eşleme dosyası revizyonunu ondalık sayı formatında gösterir. Bu parametre salt okunurdur.	-
	0...65535	Eşleme dosyası revizyonu.	1 = 1
51.31	<i>D2FBA A iletişim durumu</i>	Haberleşme adaptör modülü iletişim durumunu görüntüler.	<i>Yapılandırılmadı</i>
	Yapılandırılmadı	Adaptör konfigüre edilmemiş.	0
	Başlatılıyor	Adaptör başlatılıyor.	1
	Zaman aşımı	Adaptör ve sürücü arasındaki iletişimde bir zaman aşımı gerçekleşmiştir.	2
	Yapılandırma hatası	Adaptör yapılandırma hatası: sürücünün dosya sisteminde eşleme dosyası bulunamadı ya da eşleme dosyası yüklemesi üç defadan daha fazla başarısız oldu.	3
	Çevrimdışı	Fieldbus iletişimi kapalı durumda.	4
	Çevrimiçi	Fieldbus iletişimi açık durumdadır ya da fieldbus adaptörü bir iletişim kesintisi tespit etmeyecek şekilde yapılandırılmıştır. Daha fazla bilgi için, fieldbus adaptörü belgelerine bakın.	5
	Reset	Adaptör, donanım resetleme işlemi gerçekleştiriyor.	6
51.32	<i>FBA A iletişimi SW sürümü</i>	Adaptör modülünün ortak program revizyonunu axyz formatında gösterir; a = majör revizyon numarası, xy = minör revizyon numarası, z = düzeltme numarası veya harfi. Örnek: 190A = revizyon 1.90A.	-
		Adaptör modülünün ortak program revizyonu.	-
51.33	<i>FBA A uygulaması SW sürümü</i>	Adaptör modülünün uygulama programı revizyonunu axyz formatında gösterir; a = majör revizyon numarası, xy = minör revizyon numarası, z = düzeltme numarası veya harfi. Örnek: 190A = revizyon 1.90A.	-
		Adaptör modülünün uygulama programı versiyonu.	-




<b>52 FBA A veri girişi</b>		Fieldbus adaptörü A aracılığıyla sürücüden fieldbus kontrol cihazına aktarılacak olan verilerin seçimi. <b>Not:</b> 32 bitlik değer için iki ardışık parametre gerekir. Bir veri parametresinde 32 bitlik değer seçildiğinde, sonraki parametre otomatik olarak ayrılır.	
52.01	<i>FBA A veri in1</i>	52.01...52.12 parametreleri, fieldbus adaptörü A aracılığıyla sürücüden fieldbus kontrol cihazına aktarılacak olan verileri seçer.	<i>Yok</i>
	Yok	Yok.	0
	CW 16bit	Kontrol Word'ü (16 bit)	1
	Ref1 16bit	Referans REF1 (16 bit)	2
	Ref2 16bit	Referans REF2 (16 bit)	3
	SW 16bit	Durum Word'ü (16 bit)	4
	Act1 16bit	Gerçek değer ACT1 (16 bit)	5
	Act2 16bit	Gerçek değer ACT2 (16 bit)	6
	Rezerve		7...10
	CW 32bit	Kontrol Word'ü (32 bit)	11

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	Ref1 32bit	Referans REF1 (32 bit)	12
	Ref2 32bit	Referans REF2 (32 bit)	13
	SW 32bit	Durum Word'ü (32 bit)	14
	Act1 32bit	Gerçek değer ACT1 (32 bit)	15
	Act2 32bit	Gerçek değer ACT2 (32 bit)	16
	Rezerve		17...23
	SW2 16bit	Durum Word'ü 2 (16 bit)	24
	<i>Diğer</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 272).	-
...	...	...	...
<b>52.12</b>	<b>FBA A veri in12</b>	Bkz. parametre <b>52.01 FBA A veri in1</b> .	<b>Yok</b>
<b>53 FBA A veri çıkışı</b>			
		Fieldbus adaptörü A aracılığıyla fieldbus kontrol cihazından sürücüyü aktarılabilecek olan verilerin seçimi. <b>Not:</b> 32 bitlik değer için iki ardışık parametre gerekir. Bir veri parametresinde 32 bitlik değer seçildiğinde, sonraki parametre otomatik olarak ayrılır.	
<b>53.01</b>	<b>FBA A veri out1</b>	<b>53.01...53.12</b> parametreleri, fieldbus adaptörü A aracılığıyla fieldbus kontrol cihazından sürücüyü aktarılabilecek olan verileri seçer.	<b>Yok</b>
	Yok	Yok.	0
	CW 16bit	Kontrol Word'ü (16 bit)	1
	Ref1 16bit	Referans REF1 (16 bit)	2
	Ref2 16bit	Referans REF2 (16 bit)	3
	Rezerve		7...10
	CW 32bit	Kontrol Word'ü (32 bit)	11
	Ref1 32bit	Referans REF1 (32 bit)	12
	Ref2 32bit	Referans REF2 (32 bit)	13
	Rezerve		14...20
	CW2 16bit	Kontrol Word'ü 2 (16 bit)	21
	<i>Diğer</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 272).	-
...	...	...	...
<b>53.12</b>	<b>FBA A veri out12</b>	Bkz. parametre <b>53.01 FBA A veri out1</b> .	<b>Yok</b>
<b>58 Dahili fieldbus</b>			
		Dahili fieldbus (EFB) arabiriminin konfigürasyonu. Ayrıca bkz. bölüm <i>Dahili haberleşme arabirimi (EFB) aracılığıyla haberleşme kontrolü</i> (sayfa 209).	
<b>58.01</b>	<b>Protokol etkinleştir</b>	Dahili fieldbus arabirimini etkinleştirir/devre dışı bırakır ve kullanılacak protokolü seçer.	<b>Yok</b>
	Yok	Yok (iletişim devre dışı).	0
	Modbus RTU	Dahili fieldbus arabirimi etkinleştirildi ve Modbus RTU protokolünü kullanıyor.	1
	Rezerve		2...3
	Hiçbiri/IPC iletişimi	Dahili haberleşme arabirimi etkinleştirildi ve IPC iletişimi için kullanılıyor.	4
<b>58.02</b>	<b>Protokol kimliği</b>	Protokol kimliğini ve revizyonu gösterir. İlk 4 bit protokol kimliğini belirtir ve son 12 bit revizyonu belirtir. Bu parametre salt okunurdur.	-
		Protokol kimliği ve revizyon.	1 = 1

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
58.03	<i>Nod adresi</i>	Sürücünün fieldbus bağlantısındaki nod adresini tanımlar. 1...247 değerlerine izin verilir. Ayrıca İstasyon Kimliği, MAC Adresi veya Cihaz Adresi olarak adlandırılır. Aynı adrese sahip iki cihazın çevrimiçi olmasına izin verilmez. Bu parametrede yapılan değişiklikler, kontrol ünitesi yeniden başlatıldıktan sonra veya yeni ayarlar <b>58.06 İletişim kontrolü (Ayarları tazele)</b> parametresi tarafından onaylandıklarında geçerli olur.	1
	0...255	Nod adresi (1...247 değerlerine izin verilir).	1 = 1
58.04	<i>Haberleşme hızı</i>	Fieldbus bağlantısının transfer hızını seçer. <b>Otomatik tespit</b> seçimi kullanırken, baranın parite ayarı bilinmeli ve <b>58.05 Parite</b> parametresinde yapılandırılmalıdır. <b>58.04 Haberleşme hızı</b> parametresi <b>Otomatik tespit</b> olarak ayarlandığında, EFB ayarları <b>58.06</b> yenilenmelidir. Bara bir süre izlenir ve tespit edilen iletişim hızı bu parametrenin değeri olarak ayarlanır. Bu parametrede yapılan değişiklikler, kontrol ünitesi yeniden başlatıldıktan sonra veya yeni ayarlar <b>58.06 İletişim kontrolü (Ayarları tazele)</b> parametresi tarafından onaylandıklarında geçerli olur.	Modbus RTU: 19,2 kbps
	Otomatik tespit	İletişim hızı otomatik olarak algılandı.	0
	4,8 kbps	4,8 kbit/s.	1
	9,6 kbps	9,6 kbit/s.	2
	19,2 kbps	19,2 kbit/s.	3
	38,4 kbps	38,4 kbit/s.	4
	57,6 kbps	57,6 kbit/s.	5
	76,8 kbps	76,8 kbit/s.	6
	115,2 kbps	115,2 kbit/s.	7
58.05	<i>Parite</i>	<b>Sadece Modbus RTU</b> : Parite bitinin tipini ve stop bitlerinin sayısını seçer. Bu parametrede yapılan değişiklikler, kontrol ünitesi yeniden başlatıldıktan sonra veya yeni ayarlar <b>58.06 İletişim kontrolü (Ayarları tazele)</b> parametresi tarafından onaylandıklarında geçerli olur.	8 <b>EVEN 1</b>
	8 HİÇBİRİ 1	Sekiz veri biti, parite biti yok, bir stop biti.	0
	8 NONE 2	Sekiz veri biti, parite biti yok, iki stop biti.	1
	8 EVEN 1	Sekiz veri biti, çift parite biti, bir stop biti.	2
	8 ODD 1	Sekiz veri biti, tek parite biti, bir stop biti.	3
58.06	<i>İletişim kontrolü</i>	Kullanımdaki değiştirilmiş EFB ayarlarını alır veya sessiz modu etkinleştirir.	<b>Devrede</b>
	Devrede	Normal çalışma.	0
	Ayarları tazele	Ayarları yeniler ( <b>58.01...58.05, 58.14...58.17, 58.25, 58.28...58.34</b> parametreleri) ve kullanımdaki değiştirilmiş EFB konfigürasyon ayarlarını alır. <b>Devrede</b> ögesine otomatik olarak geri döner.	1
	Sessiz mod	Sessiz modu etkinleştirir (hiçbir mesaj aktarılmaz). Sessiz mod bu parametrenin <b>Ayarları tazele</b> seçimini etkinleştirerek sonlandırılabilir.	2

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
58.07	<i>İletişim tanılması</i>	EFB haberleşme durumunu görüntüler. Bu parametre salt okunurdur. Adın yalnızca hata mevcutsen (bit değeri 1) görünür olduğunu unutmayın.	-
<b>Bit</b>	<b>Adı</b>	<b>Açıklama</b>	
0	Başlat başarısız	1 = EFB başlatma başarısız oldu	
1	Addr Konfig hatası	1 = Protokol nod adresine izin vermedi	
2	Sessiz mod	1 = Sürücünün ilemesine izin verilmez 0 = Sürücünün ilemesine izin verilir	
3	Otomatik baudlama	1 = Veri hızının otomatik tespit edilmesi kullanımda (bkz. parametre 58.04)	
4	Kablo hatası	1 = Hatalar tespit edildi (A/B kabloları muhtemelen değiştirildi)	
5	Parite hatası	1 = Hata tespit edildi: 58.04 ve 58.05 parametrelerini kontrol edin	
6	Haberleşme hızı hatası	1 = Hata tespit edildi: 58.05 ve 58.04 parametrelerini kontrol edin	
7	Bara faaliyeti yok	1 = Son 5 saniye içinde 0 bayt alındı	
8	Paket yok	1 = Son 5 saniye içinde 0 paket (herhangi bir cihaza adreslenmiş) tespit edildi	
9	Gürültü veya adresleme hatası	1 = Hatalar tespit edildi (parazit veya hattaki aynı adreste başka bir cihaz)	
10	İletişim kaybı	1 = Zaman aşımı içinde sürücüyü adreslenmiş 0 paket alındı (58.16)	
11	CW/Ref kaybı	1 = Zaman aşımı içinde hiçbir kontrol word'ü veya referans alınmadı (58.16)	
12	Rezerve		
13	Protokol 1	1 = Ağda kopya ID saptandı. IPC için kullanılır.	
14	Rezerve		
15	Dahili hata	1 = Dahili hata gerçekleşti. Yerel ABB temsilcinizle bağlantıya geçin.	
	0000h...FFFFh	EFB iletişim durumu.	1 = 1
58.08	<i>Alınan paket</i>	Sürücüyü adreslenen geçerli paketlerin sayısını gösterir. Normal çalışma sırasında sayı sabit bir biçimde artar. Sıfırla tuşu 3 saniyeden uzun süre basılı tutularak kontrol panelinden sıfırlanabilir.	0
	0...4294967295	Sürücüyü adreslenen alınmış paketlerin sayısını gösterir.	1 = 1
58.09	<i>Aktarılan paketler</i>	Sürücü tarafından aktarılan geçerli paketlerin sayısını gösterir. Normal çalışma sırasında sayı sabit bir biçimde artar. Sıfırla tuşu 3 saniyeden uzun süre basılı tutularak kontrol panelinden sıfırlanabilir.	0
	0...4294967295	Aktarılan paketlerin sayısı.	1 = 1
58.10	<i>Tüm paketler</i>	Baradaki herhangi bir cihaza adreslenen geçerli paketlerin sayısını gösterir. Normal çalışma sırasında, bu sayı sürekli artar. Sıfırla tuşu 3 saniyeden uzun süre basılı tutularak kontrol panelinden sıfırlanabilir.	0
	0...4294967295	Alınan tüm paketlerin sayısı.	1 = 1
58.11	<i>UART hataları</i>	Sürücü tarafından alınan karakter hatalarının sayısını gösterir. Sayıdaki artış, barada bir konfigürasyon sorununu gösterir. Sıfırla tuşu 3 saniyeden uzun süre basılı tutularak kontrol panelinden sıfırlanabilir.	0
	0...4294967295	UART hatalarının sayısı	1 = 1



No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
58.12	CRC hataları	Sürücü tarafından alınan CRC hatalı paketlerin sayısını gösterir. Sayıdaki artış, barada bir paraziti gösterir. Sıfırla tuşu 3 saniyeden uzun süre basılı tutularak kontrol panelinden sıfırlanabilir.	0
	0...4294967295	CRC hatalarının sayısı	1 = 1
58.14	İletişim kaybı eylemi	Sürücünün bir EFB iletişimi kesilmesine nasıl tepki vereceğini seçer. Bu parametrede yapılan değişiklikler, kontrol ünitesi yeniden başlatıldıktan sonra veya yeni ayarlar 58.06 İletişim kontrolü (Ayarları tazele) parametresi tarafından onaylandıklarında geçerli olur. Ayrıca bkz. parametre 58.15 İletişim kaybı modu ve 58.16 İletişim kaybı süresi.	Eylem yok
	Eylem yok	Eylem olmaz (izleme devre dışı).	0
	Hata	O anda etkin olan kontrol konumunda EFB'den başlat/durdur beklendiğinde sürücü iletişimi kaybını izler. Mevcut durumda etkin olan kontrol konumu EFB'den bekleniyorsa veya referans EFB'den geliyorsa ve iletişim kayıpsa, sürücü 6681 EFB İletişim kaybı hatası tetikler.	1
	Son hız	Sürücü bir A7CE EFB İletişim kaybı uyarısı oluşturur ve hızı, sürücünün çalıştığı seviyede dondurur. Hız 850 ms düşük geçişli filtreleme kullanılarak gerçek hız esas alınarak belirlenir. Bu EFB'den kontrol veya referans bekleniyorsa meydana gelir.  <b>UYARI!</b> Bir haberleşme kesintisi durumunda çalışmaya devam etmenin güvenli olduğundan emin olun.	2
	Güvenli hız ref	Sürücü bir A7CE EFB İletişim kaybı uyarısı oluşturur ve hızı, 22.41 Güvenli hız ref parametresi (ya da frekans referansı kullanılırken 28.41 Güvenli frekans ref) ile tanımlanan hız ayarlar.Bu EFB'den kontrol veya referans bekleniyorsa meydana gelir.  <b>UYARI!</b> Bir haberleşme kesintisi durumunda çalışmaya devam etmenin güvenli olduğundan emin olun.	3
	Her zaman hata	Sürücü sürekli olarak iletişimi kaybını izler. Sürücü 6681 EFB İletişim kaybı hatası tetikler. Sürücü EFB start/stop veya referansın kullanılmadığı kontrol konumunda olsa bile gerçekleşebilir.	4
	Uyarı	Sürücü A7CE EFB İletişim kaybı uyarısını oluşturur. Bu EFB'den hiçbir kontrol beklenmese de meydana gelir.  <b>UYARI!</b> Bir haberleşme kesintisi durumunda çalışmaya devam etmenin güvenli olduğundan emin olun.	5
58.15	İletişim kaybı modu	Hangi mesaj tiplerinin bir EFB iletişimi kaybı tespit edince zaman aşımı sayacını sıfırlayacağını tanımlar. Bu parametrede yapılan değişiklikler, kontrol ünitesi yeniden başlatıldıktan sonra veya yeni ayarlar 58.06 İletişim kontrolü (Ayarları tazele) parametresi tarafından onaylandıklarında geçerli olur. Ayrıca bkz. parametre 58.14 İletişim kaybı eylemi ve 58.16 İletişim kaybı süresi.	Cw / Ref1 / Ref2
	Herhangi bir mesaj	Sürücüye adreslenen herhangi bir mesaj zaman aşımını sıfırlar.	1
	Cw / Ref1 / Ref2	Kontrol word'ünün veya bir referansın yazımı zaman aşımını sıfırlar.	2


No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16						
58.16	<i>İletişim kaybı süresi</i>	EFB iletişimi için bir zaman aşımı ayarlar. Bir iletişim kesintisi zaman aşımından uzun sürerse, <a href="#">58.14 İletişim kaybı eylemi</a> parametresi ile belirtilen eylem gerçekleştirilir. Bu parametrede yapılan değişiklikler, kontrol ünitesi yeniden başlatıldıktan sonra veya yeni ayarlar <a href="#">58.06 İletişim kontrolü (Ayarları tazele)</a> parametresi tarafından onaylandıklarında geçerli olur. Ayrıca bkz. parametre <a href="#">58.15 İletişim kaybı modu</a> . <b>Not:</b> Güç vermenin ardından 30 saniyelik bir başlatma gecikmesi olur.	10,0 s						
	0,0...6000,0 s	EFB iletişim zaman aşımı.	1 = 1						
58.17	<i>Gönderim gecikme</i>	<b>Sadece Modbus RTU:</b> Protokol tarafından zorlanan herhangi bir sabit gecikmeye ek olarak minimum bir tepki gecikmesi tanımlar. Bu parametrede yapılan değişiklikler, kontrol ünitesi yeniden başlatıldıktan sonra veya yeni ayarlar <a href="#">58.06 İletişim kontrolü (Ayarları tazele)</a> parametresi tarafından onaylandıklarında geçerli olur.	0 ms						
	0...65535 ms	Minimum tepki gecikmesi.	1 = 1						
58.18	<i>EFB kontrol word'ü.</i>	<b>Sadece Modbus RTU:</b> Modbus kontrolörü tarafından sürücüyü gönderilen işlenmemiş (değiştirilmemiş) kontrol word'ünü görüntüler. Hata giderme amacıyla. Bu parametre salt okunurdur.	-						
	0000000h... FFFFFFFh	Kontrol word'ü Modbus kontrol cihazıyla sürücüyü gönderilir.	1 = 1						
58.19	<i>EFB durum word'ü</i>	<b>Sadece Modbus RTU:</b> Hata giderme amacıyla işlenmemiş (değiştirilmemiş) durum word'ünü gösterir. Bu parametre salt okunurdur.	-						
	0000000h... FFFFFFFh	Sürücüden Modbus kontrol cihazına gönderilen durum word'ünü görüntüler.	1 = 1						
58.25	<i>Kontrol profili</i>	<b>Sadece Modbus RTU:</b> Modbus protokolü tarafından kullanılan iletişim profilini tanımlar. Bu parametrede yapılan değişiklikler, kontrol ünitesi yeniden başlatıldıktan sonra veya yeni ayarlar <a href="#">58.06 İletişim kontrolü (Ayarları tazele)</a> parametresi tarafından onaylandıklarında geçerli olur. Bkz. bölüm <a href="#">Kontrol profilleri hakkında</a> , sayfa <a href="#">217</a> .	<i>ABB Sürücüler</i>						
	ABB Sürücüler	ABB Sürücüler kontrol profili (16 bit kontrol word'üyle)	0						
	DCU Profili	DCU kontrol profili (16 veya 32 bit kontrol word'ü ile)	5						
58.26	<i>EFB ref1 tipi</i>	<b>Sadece Modbus RTU:</b> Harici fieldbus arabiriminden alınan referans 1'in tipini ve ölçeklendirmesini seçer. Ölçeklendirilmiş referans <a href="#">03.09 EFB referansı 1</a> ile görüntülenir.	<i>Hız veya frekans</i>						
	Hız veya frekans	Tip ve skalalandırma etkin olan çalışma moduna göre otomatik olarak şu şekilde seçilir: <table border="1" data-bbox="349 1283 842 1385"> <thead> <tr> <th>Çalışma modu (bkz. par. 19.01)</th> <th>Referans 1 tipi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Hız kontrolü</td> <td><i>Hız</i></td> </tr> <tr> <td>Frekans kontrolü</td> <td><i>Frekans</i></td> </tr> </tbody> </table>	Çalışma modu (bkz. par. 19.01)	Referans 1 tipi	Hız kontrolü	<i>Hız</i>	Frekans kontrolü	<i>Frekans</i>	0
Çalışma modu (bkz. par. 19.01)	Referans 1 tipi								
Hız kontrolü	<i>Hız</i>								
Frekans kontrolü	<i>Frekans</i>								
	Şeffaf	Ölçeklendirme uygulanmaz.	1						
	Genel	Belirli bir referans olmadan genel referans. Ölçeklendirme: 1 = 100.	2						

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16						
	Hız	Hız referansı. Ölçeklendirme, <a href="#">46.01 Hız ölçeklendirme</a> parametresi ile tanımlanır.	4						
	Frekans	Frekans referansı Ölçeklendirme, <a href="#">46.02 Frekans ölçeklendirme</a> parametresi ile tanımlanır.	5						
<a href="#">58.27</a>	<a href="#">EFB ref2 tipi</a>	<u>Sadece Modbus RTU</u> : Harici haberleşme arabiriminden alınan referans 2'in tipini ve ölçeklendirmesini seçer. Ölçeklendirilmiş referans <a href="#">03.10 EFB referansı 2</a> ile görüntülenir.	<a href="#">Hız veya frekans</a>						
<a href="#">58.28</a>	<a href="#">EFB act1 tipi</a>	<u>Sadece Modbus RTU</u> : Gerçek değer 1'in türünü seçer.	<a href="#">Hız veya frekans</a>						
	Hız veya frekans	Tıp ve skalalandırma etkin olan çalışma moduna göre otomatik olarak şu şekilde seçilir: <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Çalışma modu (bkz. par. 19.01)</th> <th>Gerçek 1 tipi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Hız kontrol</td> <td><a href="#">Hız</a></td> </tr> <tr> <td>Frekans kontrolü</td> <td><a href="#">Frekans</a></td> </tr> </tbody> </table>	Çalışma modu (bkz. par. 19.01)	Gerçek 1 tipi	Hız kontrol	<a href="#">Hız</a>	Frekans kontrolü	<a href="#">Frekans</a>	0
Çalışma modu (bkz. par. 19.01)	Gerçek 1 tipi								
Hız kontrol	<a href="#">Hız</a>								
Frekans kontrolü	<a href="#">Frekans</a>								
	Şeffaf	Ölçeklendirme uygulanmaz.	1						
	Genel	Belirli bir referans olmadan genel referans. Ölçeklendirme: 1 = 100.	2						
	Hız	Ölçeklendirme, <a href="#">46.01 Hız ölçeklendirme</a> parametresi ile tanımlanır.	4						
	Frekans	Ölçeklendirme, <a href="#">46.02 Frekans ölçeklendirme</a> parametresi ile tanımlanır.	5						
<a href="#">58.29</a>	<a href="#">EFB act2 tipi</a>	<u>Sadece Modbus RTU</u> : Gerçek değer 2'nin türünü seçer. Seçenekler için, bkz. parametre <a href="#">58.28 EFB act1 tipi</a> .	<a href="#">Şeffaf</a>						
<a href="#">58.31</a>	<a href="#">EFB act1 şeffaf kaynağı</a>	<u>Sadece Modbus RTU</u> : <a href="#">58.28 EFB act1 tipi parametresi Şeffaf</a> olarak ayarlandığında, gerçek değer 1'in kaynağını seçer.	<a href="#">Seçilmedi</a>						
	Seçilmedi	Yok.	0						
	<a href="#">Diğer</a>	Kaynak seçimi (bkz. <a href="#">Terimler ve kısaltmalar</a> , sayfa 272).	-						
<a href="#">58.32</a>	<a href="#">EFB act2 şeffaf kaynağı</a>	<a href="#">58.29 EFB act2 tipi parametresi Şeffaf</a> olarak ayarlandığında, Modbus RTU gerçek değer 2'nin kaynağını seçer.	<a href="#">Seçilmedi</a>						
	Seçilmedi	Yok.	0						
	<a href="#">Diğer</a>	Kaynak seçimi (bkz. <a href="#">Terimler ve kısaltmalar</a> , sayfa 272).	-						
<a href="#">58.33</a>	<a href="#">Adresleme modu</a>	<u>Sadece Modbus RTU</u> : Parametreler ile 400101...465535 Modbus kayıt aralığındaki tutma kayıtları arasındaki eşlemeyi tanımlar. Bu parametrede yapılan değişiklikler, kontrol ünitesi yeniden başlatıldıktan sonra veya yeni ayarlar <a href="#">58.06 İletişim kontrolü (Ayarları tazele)</a> parametresi tarafından onaylandıklarında geçerli olur.	<a href="#">Mod 0</a>						
	Mod 0	<b>16 bit değerler (gruplar 1...99, dizinler 1...99):</b> Kayıt adresi = 400000 + 100 × parametre grubu + parametre dizini. Örneğin, 22.80 parametresi 400000 + 2200 + 80 = 402280 kaydına eşlenir. <b>32 bit değerler (gruplar 1...99, dizinler 1...99):</b> Kayıt adresi = 420000 + 200 × parametre grubu + 2 × parametre dizini. Örneğin, 22.80 parametresi 420000 + 4400 + 160 = 424560 kaydına eşlenir.	0						
	Mod 1	<b>16 bit değerler (gruplar 1...255, dizinler 1...255):</b> Kayıt adresi = 400000 + 256 × parametre grubu + parametre dizini. Örneğin, 22.80 parametresi 400000 + 5632 + 80 = 405712 kaydına eşlenir.	1						

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	Mod 2	<b>32 bit değerler (gruplar 1...127, dizinler 1...255):</b> Kayıt adresi = 400000 + 512 × parametre grubu + 2 × parametre dizini. Örneğin, 22.80 parametresi 400000 + 11264 + 160 = 411424 kaydına eşlenir.	2
58.34	Word sırası	<b>Sadece Modbus RTU:</b> 32 bit parametrelerinin 16 bit kayıtlarının hangi sırayla aktarılacağını seçer. Her bir kayıt için, birinci bayt yüksek değer baytını ve ikinci bayt düşük değer baytını içerir. Bu parametrede yapılan değişiklikler, kontrol ünitesi yeniden başlatıldıktan sonra veya yeni ayarlar <b>58.06 İletişim kontrolü (Ayarları tazele)</b> parametresi tarafından onaylandıklarında geçerli olur.	LO-HI
	HI-LO	Birinci kayıt yüksek değer word'ünü ve ikinci kayıt düşük değer word'ünü içerir.	0
	LO-HI	Birinci kayıt düşük değer word'ünü ve ikinci kayıt yüksek değer word'ünü içerir.	1
58.101	Data G/Ç 1	<b>Sadece Modbus RTU:</b> Modbus master'ın, Modbus kayıt 1'e (400001) ait kayıt adresinden okuduğunda veya bu adrese yazdığında eriştiği sürücüdeki adresi tanımlar. Master veri tipini tanımlar (giriş veya çıkış). Değer, iki adet 16 bit word'den oluşan Modbus kasasında aktarılır. Değer 16 bit ise, LSW'de (en önemsiz word) aktarılır. Değer 32 bit ise, bunun için bir sonraki parametre de ayrılır ve <b>Yok</b> olarak ayarlanmalıdır.	CW 16bit
	Yok	Eşleşme yok, kayıt her zaman sıfır.	0
	CW 16bit	<b>ABB Sürücülerini</b> profili: 16 bit ABB sürücülerini kontrol word'ü; <b>DCU Profili:</b> DCU kontrol word'ünün daha düşük 16 bitleri	1
	Ref1 16bit	Referans REF1 (16 bit)	2
	Ref2 16bit	Referans REF2 (16 bit)	3
	SW 16bit	<b>ABB Sürücülerini</b> profili: 16 bit ABB sürücülerini durum word'ü; <b>DCU Profili:</b> DCU durum word'ünün daha düşük 16 bitleri	4
	Act1 16bit	Gerçek değer ACT1 (16 bit)	5
	Act2 16bit	Gerçek değer ACT2 aha (16 bit)	6
	Rezerve		7...10
	CW 32bit	Kontrol Word'ü (32 bit)	11
	Ref1 32bit	Referans REF1 (32 bit)	12
	Ref2 32bit	Referans REF2 (32 bit)	13
	SW 32bit	Durum Word'ü (32 bit)	14
	Act1 32bit	Gerçek değer ACT1 (32 bit)	15
	Act2 32bit	Gerçek değer ACT2 (32 bit)	16
	Rezerve		17...20
	CW2 16bit	<b>ABB Sürücülerini</b> profili: kullanılmaz; <b>DCU Profili:</b> DCU kontrol word'ünün daha yüksek 16 bitleri	21
	SW2 16bit	<b>ABB Sürücülerini</b> profili: kullanılmaz / her zaman sıfır; <b>DCU Profili:</b> DCU durum word'ünün daha yüksek 16 bitleri	24
	Rezerve		25...30
	RO/DIO kontrol word'ü	<b>10.99 RO/DIO kontrol word'ü</b> parametresi.	31
	AO1 veri depolama	<b>13.91 AO1 veri depolama</b> parametresi.	32
	AO2 veri depolama	<b>13.92 AO2 veri depolama</b> parametresi.	33

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	Rezerve		34...39
	Geribildirim veri depolama	40.91 Geribildirim veri depolama parametresi.	40
	Ayar noktası veri depolama	40.92 Ayar noktası veri depolama parametresi.	41
	<i>Diğer</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 272).	-
58.102	<i>Data G/Ç 2</i>	Sadece Modbus RTU; Modbus master'in, kayıt adresi 400002'den okuduğunda veya bu adrese yazdığına sürücüde eriştiği adresi tanımlar. Seçenekler için, bkz. parametre 58.101 Data G/Ç 1.	Ref1 16bit
58.103	<i>Data G/Ç 3</i>	Sadece Modbus RTU; Modbus master'in, kayıt adresi 400003'den okuduğunda veya bu adrese yazdığına sürücüde eriştiği adresi tanımlar. Seçenekler için, bkz. parametre 58.101 Data G/Ç 1.	Ref2 16bit
58.104	<i>Data G/Ç 4</i>	Sadece Modbus RTU; Modbus master'in, kayıt adresi 400004'den okuduğunda veya bu adrese yazdığına sürücüde eriştiği adresi tanımlar. Seçenekler için, bkz. parametre 58.101 Data G/Ç 1.	SW 16bit
58.105	<i>Data G/Ç 5</i>	Sadece Modbus RTU; Modbus master'in, kayıt adresi 400005'den okuduğunda veya bu adrese yazdığına sürücüde eriştiği adresi tanımlar. Seçenekler için, bkz. parametre 58.101 Data G/Ç 1.	Act1 16bit
58.106	<i>Data G/Ç 6</i>	Sadece Modbus RTU; Modbus master'in, kayıt adresi 400006'den okuduğunda veya bu adrese yazdığına sürücüde eriştiği adresi tanımlar. Seçenekler için, bkz. parametre 58.101 Data G/Ç 1.	Act2 16bit
58.107	<i>Data G/Ç 7</i>	Sadece Modbus RTU; Modbus kayıt adresi 400007 için parametre seçici. Seçenekler için, bkz. parametre 58.101 Data G/Ç 1.	Yok
...	...	...	...
58.114	<i>Data G/Ç 14</i>	Sadece Modbus RTU; Modbus kayıt adresi 400014 için parametre seçici. Seçenekler için, bkz. parametre 58.101 Data G/Ç 1.	Yok

<b>60 DDCS iletişimi</b>	DCS iletişim yapılandırması. (Sadece ACQ580-31 ve ACQ580-34 için görünür). DDCS protokolü sürücü (daha doğrusu, bir çevirici ünite) ile sürücü sisteminin besleme ünitesi arasında iletişimde kullanılır. Bkz. bölüm <i>Hat besleme ünitesi (LSU) kontrolü</i> (sayfa 93). İletişim invertör ünitesiyle (INU) besleme ünitesi (LSU) arasında dahili iletişim kanalını kullanır.	
60.71 <i>INU-LSU iletişim portu</i>	Başka bir dönüştürücüye (bir besleme ünitesi gibi) bağlanmak için kullanılan DDCS kanalını seçer. Varsayılanın yanı sıra sürücü donanımına bağlı olarak seçimler kullanılabilir. Ayrıca bkz. bölüm <i>Hat besleme ünitesi (LSU) kontrolü</i> (sayfa 93).	bkz. metin
Kullanılmıyor	Yok (iletişim devre dışı).	0
DDCS, BC üzerinden	Konektör X201.	15

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
60.78	<i>INU-LSU iletşim kaybı zmn aşımı</i>	Başka bir dönüştürücüyle (bir besleme ünitesi gibi) iletşim için bir zaman aşımı ayarlar. Bir iletşim kesintisi zaman aşımından uzun sürerse, <i>60.79 INU-LSU iletşim kaybı fonksiyonu</i> parametresi ile belirtilen eylem gerçekleştirilir.	100 ms
	0...65535 ms	Dönüştürücüler arasında iletşim için zaman aşımı.	
60.79	<i>INU-LSU iletşim kaybı fonksiyonu</i>	İnvertör ünitesi ve diğer konvertörün (genelde besleme ünitesi) arasındaki bir iletşim kesintisine invertör ünitenin nasıl tepki vereceğini seçer.  <b>UYARI!</b> <i>Hata</i> dışındaki ayarlarda, invertör ünitesi diğer konvertörden son alınan durum bilgilerini temel alarak çalışmaya devam eder. Bunun tehlikeye yol açmadığından emin olun.	<i>Hata</i>
	Eylem yok	Eylem olmaz.	0
	Uyarı	Sürücü <i>AF80 INU-LSU hab kaybı</i> uyarısını oluşturur.	1
	Hata	Sürücü <i>7580 INU-LSU hab kaybı</i> hatası tetikler.	2
<b>61 D2D ve DDCS veri aktarımı</b>			
		DDCS bağlantısına gönderilen verileri tanımlar. (Sadece ACQ580-31 ve ACQ580-34 için görünür). Ayrıca bkz. parametre grubu <i>60 DDCS iletşimi</i> .	
61.201	<i>INU-LSU veri grubu 10 veri 1 değeri</i>	Diğer dönüştürücüye veri grubu 10'un word 1'i olarak gönderilen verileri (tamsayı formatında) gösterir.	0
	0...65535	Veri grubu 10'un word 1'ü olarak gönderilen veri.	
61.202	<i>INU-LSU veri grubu 10 veri 2 değeri</i>	Diğer dönüştürücüye veri grubu 10'un word 2'ü olarak gönderilen verileri (tamsayı formatında) gösterir.	0
	0...65535	Veri grubu 10'un word 2'ü olarak gönderilen veri.	
61.203	<i>INU-LSU veri grubu 10 veri 3 değeri</i>	Diğer dönüştürücüye veri grubu 10'un word 3'ü olarak gönderilen verileri (tamsayı formatında) gösterir.	0
	0...65535	Veri grubu 10'un word 3'ü olarak gönderilen veri.	
<b>62 D2D ve DDCS veri alımı</b>			
		DDCS bağlantısına gönderilen verileri tanımlar. (Sadece ACQ580-31 ve ACQ580-34 için görünür). Ayrıca bkz. parametre grubu <i>60 DDCS iletşimi</i> .	
62.201	<i>INU-LSU veri grubu 11 veri 1 değeri</i>	Diğer dönüştürücüye veri grubu 10'un word 1'i olarak gönderilen verileri (tamsayı formatında) gösterir.	0
	0...65535	Veri grubu 10'un word 1'ü olarak gönderilen veri.	
<b>71 Harici PID1</b>			
		Harici PID'nin yapılandırması. Bkz. kontrol zinciri şemaları <i>Harici PID ayar noktası ve geri bildirim kaynağı seçimi</i> ve <i>Harici PID kontrol cihazı</i> , sayfa 268 ve 269.	
71.01	<i>Harici PID gerçek değeri</i>	Bkz. parametre <i>40.01 Proses PID çıkışı gerçek</i> .	-
71.02	<i>Geri bildirim gerçek değeri</i>	Bkz. <i>40.02 Proses PID geribildirimi gerçek</i> parametresi.	-
71.03	<i>Ayar noktası gerçek değeri</i>	Bkz. <i>40.03 Proses PID ayar noktası gerçek</i> parametresi.	-
71.04	<i>Sapma gerçek değeri</i>	Bkz. <i>40.04 Proses PID sapması gerçek</i> parametresi.	-



No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
71.23	<i>Dahili ayar noktası 3</i>	Bkz. <i>40.23 Ayar 1 dahili ayar noktası 3</i> parametresi.	%0,00
71.26	<i>Ayar noktası min</i>	Bkz. <i>40.26 Ayar 1 ayar noktası min</i> parametresi.	%0,00
71.27	<i>Ayar noktası maks</i>	Bkz. <i>40.27 Ayar 1 ayar noktası maks</i> parametresi.	%200000,00
71.31	<i>Sapma çevirme</i>	Bkz. parametre <i>40.31 Ayar 1 sapma çevirme</i> .	<i>Çevrilmedi (Ref - Grbs)</i>
71.32	<i>Kazanç</i>	Bkz. <i>40.32 Ayar 1 kazanç</i> parametresi.	1,00
71.33	<i>İntegral süresi</i>	Bkz. <i>40.33 Ayar 1 integral süresi</i> parametresi.	60,0 s
71.34	<i>Türev süresi</i>	Bkz. <i>40.34 Ayar 1 türev süresi</i> parametresi.	0,000 s
71.35	<i>Türev filtre süresi</i>	Bkz. <i>40.35 Ayar 1 türev filtre süresi</i> parametresi.	0,0 s
71.36	<i>Çıkış min</i>	Bkz. <i>40.36 Ayar 1 çıkışı min</i> parametresi.	-%200000,00
71.37	<i>Çıkış maks</i>	Bkz. parametre <i>40.37 Ayar 1 çıkışı maks</i> .	%200000,00
71.38	<i>Çıkış donma etkin</i>	Bkz. parametre <i>40.38 Ayar 1 çıkış donma etkinleştirme</i> .	<i>Seçilmedi</i>
71.39	<i>Ölü bant aralığı</i>	Kontrol programı <i>71.04 Sapma gerçek değeri</i> parametresinin mutlak değerini bu parametre tarafından tanımlanan ölü bant aralığıyla karşılaştırır. Mutlak değer <i>71.40 Ölü bant gecikmesi</i> parametresi tarafından tanımlanan süre boyunca ölü bant aralığı içindeyse, PID ölü bant modu etkinleştirilir ve <i>71.06 PID durum word'ü</i> 9. biti <i>Ölü bant etkin</i> olarak ayarlanır. Sonra PID'nin çıkışı dondurulur ve <i>71.06 PID durum word'ü</i> 2. biti <i>Çıkış dondurulmuş</i> olarak ayarlanır. Mutlak değer ölü bant aralığına eşit veya daha büyükse, PID ölü bant modu devre dışı bırakılır.	%0,0
	0,0...200000,0	Aralık	1 = 1
71.40	<i>Ölü bant gecikmesi</i>	Ölü bant fonksiyonu için ölü bant gecikmesini tanımlar. Bkz. parametre <i>71.39 Ölü bant aralığı</i> .	0,0 s
	0,0...3600,0 s	Gecikme	1 = 1 s
71.58	<i>Artış önleme</i>	Bkz. parametre <i>40.58 Ayar 1 artış önleme</i> .	<i>Hayır</i>
71.59	<i>Azalma önleme</i>	Bkz. <i>40.59 Ayar 1 azalma önleme</i> parametresi.	<i>Hayır</i>
71.62	<i>Dahili ayar noktası gerçek</i>	Bkz. <i>40.62 PID dahili ayar noktası gerçek</i> parametresi.	%0,00
71.79	<i>Harici PID birimleri</i>	Harici PID için kullanılan birim.	%
		Bkz. <i>40.79 Ayar 1 birimleri</i> parametresi.	



No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16																								
	<b>76 Çoklu pompa yapılandırması</b>	Çoklu pompa yapılandırma parametreleri. Bkz. bölümler <i>Enerji verimliliği</i> , sayfa 162, <i>Enerji verimliliği</i> , sayfa 162 ve , sayfa 113. <b>Notlar:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Parametreler, pompalama moduna (76.21 <i>Çoklu pompa yapılandırması</i>) ve motorların sayısına (76.25 <i>Motor sayısı</i>) bağlı olarak dinamik şekilde gizlenir.</li> <li>Çoklu pompa özelliği yalnızca +N845 opsiyonu ve 2.01.100.12 yazılım sürümü ile desteklenir.</li> </ul>																									
76.01	<i>PFC durumu</i>	PFC motorlarının çalışıyor/durdu durumunu görüntüler. PFC1, PFC2, PFC3, PFC4, PFC5 ve PFC6 her zaman PFC sisteminin 1...46. motorlarına karşılık gelir. 76.74 <i>Eşyaşlandırma PFC</i> yardım PFC <i>Yalnızca yardımcı motorlar</i> olarak ayarlandysa, PFC1 sürücüyü bağlı olan motoru ve PFC2 birinci yardımcı motoru (sistemin 2. motoru) gösterir. 76.74, <i>Tüm motorlar</i> olarak ayarlandysa, PFC1 birinci motor, PFC2 2. motordur. Sürücü, Otomatik değiştirme işlevselliğine bağlı olarak bu motorlardan herhangi birine bağlanabilir.	-																								
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Adı</th> <th>Değer</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>PFC 1 çalışıyor</td> <td>0 = Durdur, 1 = Başlat.</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>PFC 2 çalışıyor</td> <td>0 = Durdur, 1 = Başlat.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>PFC 3 çalışıyor</td> <td>0 = Durdur, 1 = Başlat.</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>PFC 4 çalışıyor</td> <td>0 = Durdur, 1 = Başlat.</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>PFC 5 çalışıyor</td> <td>0 = Durdur, 1 = Başlat.</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>PFC 6 çalışıyor</td> <td>0 = Durdur, 1 = Başlat.</td> </tr> <tr> <td>6...15</td> <td>Rezerve</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Bit	Adı	Değer	0	PFC 1 çalışıyor	0 = Durdur, 1 = Başlat.	1	PFC 2 çalışıyor	0 = Durdur, 1 = Başlat.	2	PFC 3 çalışıyor	0 = Durdur, 1 = Başlat.	3	PFC 4 çalışıyor	0 = Durdur, 1 = Başlat.	4	PFC 5 çalışıyor	0 = Durdur, 1 = Başlat.	5	PFC 6 çalışıyor	0 = Durdur, 1 = Başlat.	6...15	Rezerve		
Bit	Adı	Değer																									
0	PFC 1 çalışıyor	0 = Durdur, 1 = Başlat.																									
1	PFC 2 çalışıyor	0 = Durdur, 1 = Başlat.																									
2	PFC 3 çalışıyor	0 = Durdur, 1 = Başlat.																									
3	PFC 4 çalışıyor	0 = Durdur, 1 = Başlat.																									
4	PFC 5 çalışıyor	0 = Durdur, 1 = Başlat.																									
5	PFC 6 çalışıyor	0 = Durdur, 1 = Başlat.																									
6...15	Rezerve																										
	0000h...FFFFh	PFC röle çıkışlarının durumu.	1 = 1																								
76.02	<i>Çoklu pompa sistem durumu</i>	Çoklu pompa sisteminin durumunu metin biçiminde görüntüler. Hızlı bir PFC sistem genel bakışı sağlar örneğin, parametre kontrol panelinin Ana sayfa görünümüne eklendiğinde.	<i>PFC devre dışı</i>																								
	PFC devre dışı	PFC (Pompa kontrolü) devre dışı bırakıldı.	0																								
	PFC etkin (başlatılmadı)	PFC etkinleştirildi ama başlatılmadı.	1																								
	SPFC etkin (başlatılmadı)	SPFC (Yumuşak pompa kontrolü) etkinleştirildi ama başlatılmadı.	2																								
	MPFC etkin	Rezerve.	3																								
	VSD ile çalışıyor	Sürücü bir pompa motorunu kontrol ediyor, yardımcı motor kullanılmıyor.	100																								
	VSD + 1 Yrd ile çalışıyor	Bir yardımcı motor kullanımda.	101																								
	VSD + 2 Yrd ile çalışıyor	İki yardımcı motor kullanımda.	102																								
	VSD + 3 Yrd ile çalışıyor	Üç yardımcı motor kullanımda.	103																								
	Aux1 başlatılıyor	Yardımcı motor 1 başlatılıyor.	200																								
	Aux2 başlatılıyor	Yardımcı motor 2 başlatılıyor.	201																								
	Aux2 başlatılıyor	Yardımcı motor 3 başlatılıyor.	202																								
	Aux1 durduruluyor	Yardımcı motor 1 durduruluyor.	300																								
	Aux2 durduruluyor	Yardımcı motor 2 durduruluyor.	301																								
	Aux2 durduruluyor	Yardımcı motor 3 durduruluyor.	302																								

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	Otomatik değişim etkin	Otomatik değişim, yani, başlatma sırasının otomatik rotasyonu etkin.	400
	Başlatılacak yardımcı motor yok.	Başlatılacak yardımcı motor yok örneğin, zaten hepsi çalışıyorsa veya bir motor bakım nedeniyle kullanılabilir değil.	500
	Regülatör baypası etkin	Doğrudan çevrimiçi pompalar otomatik olarak başlatıldı ve durduruldu.	600
	MPFC bağlantısı tamam	Rezerve.	700
	PID uyku	PID uyku kullanımda ve pompa düşük talep sırasında durdurulabilir.	800
	PID uyku yükseltme	Genişletilmiş uyku süresine sahip olan PID uyku kullanımda ve pompa düşük talep sırasında durdurulabilir.	801
	Geçersiz yapılandırma	PFC yapılandırması geçersiz.	4
	PFC aktif değil (lokal kontrol)	Sürücü lokal kontrolde olduğundan PFC aktif değil.	5
	PFC aktif değil (geçersiz çalışma modu)	Geçersiz çalışma modu nedeniyle PFC aktif değil.	6
	Sürücü motoru kilitleti	Sürücüye bağlı olan motor kilitleti (kullanılmıyor). <i>D503 VSD kontrollü PFC motoru kilitleti</i> uyarısı (sayfa 188) oluşturulur.	7
	Tüm motorlar kilitleti	Tüm motorlar kilitleti (kullanılmıyor). <i>D502 Tüm motorlar kilitleti</i> uyarısı (sayfa 188) oluşturulur.	8
	PFC aktif değil (ext1 aktif)	Harici kontrol konumu EXT1 kullanımda olduğundan PFC aktif değil. PFC sadece EXT2'de desteklenir.	9
	Kilitleti	Pompa kilitleti.	701
	Hazır değil	IPC hazır değil.	702
	Standby	Sürücü bekleme modunda.	703
	Master	Sürücü master olarak ayarlı, çalışıyor.	704
	Master (sınırlı)	Sürücü master olarak ayarlı, bir veya daha fazla pompa çevrimdışı veya engellenmiş.	705
	Follower	Sürücü follower.	706
	Follower (sınırlı)	Sürücü follower olarak ayarlı, bir veya daha fazla pompa çevrimdışı veya engellenmiş.	707
	Follower (başlatılıyor)	Sürücü follower olarak ayarlı, başlatılıyor.	708
	Master (stop gecikmesi)	Sürücü master olarak ayarlı, stop gecikmesi süresinin dolmasını bekliyor.	709
	Master (start gecikmesi)	Sürücü master olarak ayarlı, start gecikmesi süresinin dolmasını bekliyor.	710
	Master (başlatma onayını bekliyor)	Master pompa bekleniyor.	711
	Master (follower başlatılıyor)	Sürücü master olarak ayarlı, follower başlatılıyor.	712
	Master (anahtarlama onayını bekliyor)	Master pompa bekleniyor.	713
	Master (follower durduruluyor)	Sürücü master olarak ayarlı, follower durduruluyor.	714
	Master (çevrimdışı)	Sürücü master olarak ayarlı, çevrimdışı.	715

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	Hazır değil (nod hatası)	Aynı ID'ye sahip kopya nod(lar) tespit edildi.	716
	Follower (durduruluyor)	Pompa follower olarak ayarlı ve durduruluyor	717
	Hazır değil (Off modu)	Sürücü, Off modunda.	718
	Hazır değil (Hand modu)	Sürücü, Hand modunda.	719
	Hazır değil (Hand modu (EXT1))	EXT1, harici kontrol kaynağı olarak seçili.	720
	Bekleme modu (çevrimdişi)	Sürücü bekleme modunda, bağlı uzak pompa yok	721
	Master (otomatik değiştirme)	Sürücü master olarak ayarlı, master değiştiriliyor.	722
	Master (PID uykusu)	Sürücü master olarak ayarlı, PID uykusu modunda.	723
	IPC sürümü hatası	Yazılım sürümleri sürücüler arasında uyumlu değil.	724
	Ayarlar senkronize ediliyor	Ayarlar senkronize ediliyor.	725
	Master (uyku)	Seviye kontrolü, çalışan pompa yok, pompa sıradaki master.	726
	Hazır değil	Hiçbir nod tanımlanmamış.	727
	Master (kazınıyor)	Sürücü master olarak ayarlı, kazınıyor.	728
	Hazır değil (pompalama modu)	Nod ayarları birbirine uymuyor.	729
	Hazır değil (seviye uyumsuzluğu)	Pompa start veya stop seviyelerinde uyumsuzluk	730
<b>76.05</b>	<b>Ölçülen seviye</b>	Ölçülen seviyeyi görüntüler. Bu parametre yalnızca <b>76.21 Çoklu pompa yapılandırması</b> parametresi, <b>Seviye kontrol - Boşaltma</b> veya <b>Seviye kontrolü - Doldurma</b> olarak ayarlandığında aktiftir.	
	0,00...32767,00 m	Metre cinsinden ölçülen seviye.	1 = 1 m
<b>76.06</b>	<b>Ölçülen seviye %</b>	Ölçülen seviyeyi, seviye kontrol çalışma alanının bir yüzdesi olarak görüntüler. Sinyal, stop seviyesi 1 ve tam hız seviyesi için ölçeklendirilmiştir.	
	%0...%100	% cinsinden ölçülen seviye.	1 = %1
<b>76.07</b>	<b>LC hız ref</b>	Seviye kontrolü hız referansını görüntüler.	1 = 1 Hz
	-2147483648... 2147483520 Hz	Seviye kontrolü hız referansı.	1 = 1 Hz




No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	1...8	IPC nod numarası	
76.23	<i>Master aktif</i>	Bu pompanın IPC sisteminin master'ı olarak çalışıp çalışmayacağını seçer. Master sürücünün prosesi kontrol etmek için sensör bağlantısına sahip olması gerekir.	<i>Seçildi</i>
	Seçilmedi	Sürücü, invertör-invertör bağlantısında sadece follower olabilir.	0
	Seçildi	Sürücü, invertör-invertör bağlantısında master olabilir.	1
76.24	<i>IPC iletişim portu</i>	Çoklu pompa özelliği dahili haberleşme arabirimi veya FMBA-01 adaptörü ile haberleşme adaptör arabirimi üzerinden kullanılabilir. FMBA-01 adaptörü ile dahili haberleşme başka amaçlar için de kullanılabilir. Parametreler hatalı tanımlanmışsa sürücü <i>A6E7 IPC yapılandırma uyarısı</i> uyarısı oluşturur.	<i>EFB</i>
	EFB	Dahili haberleşme arabirimi IPC iletişimi için kullanılır. <i>76.21 Çoklu pompa yapılandırması</i> parametresini <i>IPC, Seviye kontrol - Boşaltma</i> veya <i>Seviye kontrolü - Doldurma</i> değerine ve <i>58.01 Protokol etkinleştir</i> parametresini <i>Hiçbiri/IPC iletişimi</i> değerine ayarlayın.	0
	FBA	FMBA-01 adaptörü ile haberleşme adaptörü arabirimi IPC iletişimi için kullanılır. FBMA-01 adaptörünü 1 numaralı yuvaya bağlayın. <i>50.01 FBA A etkinleştir</i> parametresini <i>Pasif</i> değerine ayarlayın.	1
76.25	<i>Motor sayısı</i>	Doğrudan sürücüye bağlı olan motor da dahil olmak üzere uygulamada kullanılan toplam motor sayısı.	1
	1...8	Motor sayısı.	1 = 1
76.26	<i>İzin verilen min motor sayısı</i>	Aynı anda çalışan minimum motor sayısı.	1
	0...8	Minimum motor sayısı.	1 = 1
76.27	<i>İzin verilen maks motor sayısı</i>	Aynı anda çalışan maksimum motor sayısı.	1
	1...8	Maksimum motor sayısı.	1 = 1

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
76.30	Start noktası 1	<p>Birinci yardımcı motor için başlatma hızını (Hz/rpm/m) tanımlar. Motor hızı veya frekansı bu parametre tarafından tanımlanan limiti aştıkça yeni bir yardımcı motor başlatılır. İkinci yardımcı motorun sorunlu başlatmalarını önlemek için, değişken hızlı motorun hızı 76.55 Start gecikmesi parametresi tarafından tanımlanan süre boyunca başlatma hızından daha yüksek olmalıdır. Hız, başlatma hızının altına düşerse, yardımcı motor başlatılmaz.</p> <p>Proses koşullarını korumak için, bir hız tutma süresi 76.57 PFC hız tutma açık parametresiyle tanımlanabilir. Belirli pompa türleri düşük frekanslarda belirgin debi üretmez. Hız tutuma açık süresi ikinci yardımcı motoru debi üretebileceği bir hıza hızlandırmak için gereken süreyi telafi etmede kullanılabilir. Birinci yardımcı motorun hızı azalırsa ikinci yardımcı motorun başlatması iptal edilmez</p>	<p>Vektör: 1300 rpm; Skaler 48 Hz; 58 Hz (95.20 b0) Seviye kontrolü: 20,00 m</p>
0,00... 32767,00 rpm/Hz/m	Hız/frekans/seviye	1 = 1 birim	
76.31	Start noktası 2	İkinci yardımcı motor için başlatma noktasını (Hz/rpm/m) tanımlar. Bkz. parametre 76.31 Start noktası 1.	<p>Vektör: 1300 rpm; Skaler 48 Hz; 58 Hz (95.20 b0) Seviye kontrolü: 25,00 m</p>
76.32	Start noktası 3	Üçüncü yardımcı motor için başlatma noktasını (Hz/rpm/m) tanımlar. Bkz. parametre 76.31 Start noktası 1.	<p>Vektör: 1300 rpm; Skaler 48 Hz; 58 Hz (95.20 b0) Seviye kontrolü: 30,00 m</p>

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
76.33	<i>Start noktası 4</i>	Dördüncü follower pompa/yardımcı motor için başlatma noktasını (Hz/rpm/m) tanımlar. Bkz. parametre <i>76.30 Start noktası 1</i> .	Vektör: 1300 rpm; Skaler 48 Hz; 58 Hz (95.20 b0) Seviye kontrolü: 32,50 m
76.34	<i>Start noktası 5</i>	Beşinci follower pompa/yardımcı motor için başlatma noktasını (Hz/rpm/m) tanımlar. Bkz. parametre <i>76.30 Start noktası 1</i> .	Vektör: 1300 rpm; Skaler 48 Hz; 58 Hz (95.20 b0) Seviye kontrolü: 35,00 m
76.35	<i>Start noktası 6</i>	Altıncı follower pompa/yardımcı motor için başlatma noktasını (Hz/rpm/m) tanımlar. Bkz. parametre <i>76.30 Start noktası 1</i> .	Vektör: 1300 rpm; Skaler 48 Hz; 58 Hz (95.20 b0) Seviye kontrolü: 37,50 m
76.36	<i>Start noktası 7</i>	Yedinci follower pompa/yardımcı motor için başlatma noktasını (Hz/rpm/m) tanımlar. Bkz. parametre <i>76.30 Start noktası 1</i> .	Vektör: 1300 rpm; Skaler 48 Hz; 58 Hz (95.20 b0) Seviye kontrolü: 40,00 m
76.37	<i>Start noktası 8</i>	Sekizinci follower pompa/yardımcı motor için başlatma noktasını tanımlar. Bkz. parametre <i>76.30 Start noktası 1</i> . <b>Not:</b> Bu parametre sadece Seviye kontrol sırasında etkindir.	Seviye kontrolü: 42,50 m
76.41	<i>Stop noktası 1</i>	Birinci yardımcı motor için durdurma noktasını (Hz/rpm/m) tanımlar. Doğrudan sürücüye bağlı olan motorun hızı bu değer in altına düşüyse ve bir adet yardımcı motor çalışıyorsa <i>76.56 Durma gecikme</i> parametresi tarafından tanımlanan durma gecikmesi başlatılır. Gecikme süresi geçtiğinde hız hala aynı veya daha düşük bir seviyede ise ilk yardımcı motor durur. Yardımcı pompa durduktan sonra sürücünün çalışma hızı [ <i>Start noktası 1 - Stop noktası 1</i> ] artar.	Vektör: 800 rpm; Skaler 25 Hz; 30 Hz (95.20 b0) Seviye kontrolü: 15,00 m
	0,00 ... 32767,00 rpm/Hz/m	Hız/frekans/seviye	1 = 1 birim
76.42	<i>Stop noktası 2</i>	İkinci yardımcı motor için durdurma noktasını (Hz/rpm/m) tanımlar. Bkz. parametre <i>76.41 Stop noktası 1</i> .	Vektör: 800 rpm; Skaler 25 Hz; 30 Hz (95.20 b0) Seviye kontrolü: 15,00 m

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
76.43	Stop noktası 3	Üçüncü yardımcı motor için durdurma noktasını (Hz/rpm/m) tanımlar. Bkz. parametre 76.41 Stop noktası 1.	Vektör: 800 rpm; Skaler 25 Hz; 30 Hz (95.20 b0) Seviye kontrolü: 15,00 m
76.44	Stop noktası 4	Dördüncü follower pompa/yardımcı motor için durdurma noktasını (Hz/rpm/m) tanımlar. Bkz. parametre 76.41 Stop noktası 1.	Vektör: 800 rpm; Skaler 25 Hz; 30 Hz (95.20 b0) Seviye kontrolü: 15,00 m
76.45	Stop noktası 5	Beşinci follower pompa/yardımcı motor için durdurma noktasını (Hz/rpm/m) tanımlar. Bkz. parametre 76.41 Stop noktası 1.	Vektör: 800 rpm; Skaler 25 Hz; 30 Hz (95.20 b0) Seviye kontrolü: 15,00 m
76.46	Stop noktası 6	Altıncı follower pompa/yardımcı motor için durdurma noktasını (Hz/rpm/m) tanımlar. Bkz. parametre 76.41 Stop noktası 1.	Vektör: 800 rpm; Skaler 25 Hz; 30 Hz (95.20 b0) Seviye kontrolü: 15,00 m
76.47	Stop noktası 7	Yedinci follower pompa/yardımcı motor için durdurma noktasını (Hz/rpm/m) tanımlar. Bkz. parametre 76.41 Stop noktası 1.	Vektör: 800 rpm; Skaler 25 Hz; 30 Hz (95.20 b0) Seviye kontrolü: 15,00 m
76.48	Stop noktası 8	Sekizinci follower pompa/yardımcı motor için durma noktasını tanımlar. Bkz. parametre 76.41 Stop noktası 1. <b>Not:</b> Bu parametre sadece Seviye kontrolünde etkindir.	Seviye kontrolü: 15,00 m
76.50	LC tam hız noktası	Tüm pompaların 30.12 Maksimum hız veya 30.14 Maksimum frekans parametresiyle tanımlanan maksimum hızda/frekansta çalışacakları seviyeyi tanımlar.	Seviye kontrolü: 45,00 m
	0,00...32767,00 m	Seviye kontrolü tam hız seviyesi.	1 = 1 m
76.51	LC seviye kaynağı	Seviye ölçümünün kaynağını tanımlar.	A12 ölçeklendirilmiş
	A11 ölçeklendirilmiş	12.12 A11 ölçeklendirilen değeri (bkz. sayfa 305).	1
	A12 ölçeklendirilmiş	12.22 A12 ölçeklendirilen değeri (bkz. sayfa 306).	2
	A11 yüzdesi	12.101 A11 yüzde değeri (bkz. sayfa 307).	8
	A12 yüzdesi	12.102 A12 yüzde değeri (bkz. sayfa 307).	9
76.52	LC seviye birimi	Seviye kontrol ölçümü için birimi tanımlar (parametre 76.05 Ölçülen seviye).	metre



No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	yüzde	Seviye kontrol yüzde cinsinden ölçülür.	4
	fit	Seviye kontrol fit cinsinden ölçülür.	27
	santimetre	Seviye kontrol santimetre cinsinden ölçülür.	69
	metre	Seviye kontrol metre cinsinden ölçülür.	72
	inç	Seviye kontrol inç cinsinden ölçülür.	73
76.53	<i>LC verimli hız</i>	Pompalama için en ekonomik hızı tanımlar. Seviye kontrolü bu hızı <b>76.50 LC tam hız noktası</b> parametresiyle tanımlanan seviyenin altında kaldığı sürece takip eder.	Vektör: 1300 rpm Skaler: 44 Hz
	-2147483648... 2147483520 birim	Pompalama için verimli hız.	1 = 1 birim
76.54	<i>LC seviyede maks süre</i>	Zaten çalışan pompaları tam hıza zorlamadan önce Tank seviyesinin iki başlama seviyesi arasında olabileceği maksimum süreyi tanımlar. Sürekli içe doğru debiyle, yeni başlatılan pompa kekleşmeyi engellemek için seviyeyi değiştirir.	1,0 s
	0,0...1800,0 saat	Saat cinsinden seviye kontrolü maksimum süresi.	1 = 1
76.55	<i>Start gecikmesi</i>	Yardımcı motorların başlatılması için gecikme süresini tanımlar. Bkz. parametre <b>76.31 Start noktası 1</b> .	10,00 s
	0,00...12600,00 s	Zaman gecikmesi.	1 = 1 s
76.56	<i>Durma gecikme</i>	Yardımcı motorların başlatılması için gecikme süresini tanımlar. Bkz. <b>76.31 Stop noktası 1</b> parametresi.	10,00 s
	0,00...12600,00 s	Zaman gecikmesi.	1 = 1 s
76.57	<i>PFC hız tutma açık</i>	Yardımcı motorun açılması için tutma zamanı. Bkz. parametre <b>76.31 Start noktası 1</b> .	0,00 s
	0,00...1000,00 s	Zaman.	1 = 1 s
76.58	<i>PFC hız tutma kapalı</i>	Yardımcı motorun kapanması için tutma zamanı. Bkz. parametre <b>76.31 Stop noktası 1</b> .	0,00 s
	0,00...1000,00 s	Zaman.	1 = 1 s
76.59	<i>PFC kontaktör gecikmesi</i>	Doğrudan sürücü tarafından kontrol edilen motor için başlangıç gecikmesi. Bu, yardımcı motorların başlatılmasını etkilemez.  <b>UYARI!!</b> Motorlar star-delta starterleri ile donatılmışsa her zaman bir gecikme ayarı bulunmalıdır. Gecikme, starterin zaman ayarından daha uzun bir süreye ayarlanmalıdır. Motor, sürücünün röle çıkışı tarafından açıldıktan sonra, star-delta starterinin önce star'ı anahtarlama ve ardından motor sürücüye bağlanmadan önce delta'ya geri dönmesi için yeterli süre bulunmalıdır.	0,50 s
	0,20...600,00 s	Zaman gecikmesi.	1 = 1 s
76.60	<i>PFC rampa hızlanma süresi</i>	Bir yardımcı motor durduğunda, sürücü motor hızı kompanzasyonu için hızlanma süresini tanımlar. Rampa süresi ayrıca, otomatik değiştirme gerçekleşikten sonra sürücü motorunun hızlanmasında da kullanılır. Parametre yukarı rampa süresini sıfırdan maksimum frekansa kadar (önceki referanstan yeni referansa kadar değil) saniye cinsinden ayarlar.	1,00 s
	0,00...1800,00 s	Zaman.	1 = 1 s

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
76.61	<i>PFC rampa yavaşlama süresi</i>	Bir yardımcı motor durduğunda, sürücü motor hızı kompanzasyonu için yavaşlama süresini tanımlar. Rampa süresi ayrıca, otomatik değiştirme gerçekleştirildikten sonra sürücü motorunun hızlanmasında da kullanılır. Parametre yukarı rampa süresini maksimumdan sıfır frekansa kadar (önceki referanstan yeni referansa kadar değil) saniye cinsinden ayarlar.	1,00 s
	0,00...1800,00 s	Zaman.	1 = 1 s
76.62	<i>IPC düzgün hızlanma süresi</i>	Yeni başlatılan bir pompanın rampa süresini tanımlar. Geçerli master tarafından başlatılan bir pompa, tüm pompalar aynı hızda dönene ve master'in rolü değişene dek hız uyar. Düzgün hızlanma süresi <b>40.33 Ayar 1 integral süresi</b> parametresiyle tanımlanan değerden fazla olmalıdır. <b>Not:</b> Hızlı rampa düzgün rampayı geçersiz kılar. Bkz. <b>82 Pompa korumaları</b> parametre grubu, sayfa <b>469</b> .	20,00
	3,00...1800,00 s	Saniye cinsinden IPC düzgün hızlanma süresi.	1 = 1 s
76.63	<i>IPC yumuşak yavaşlama süresi</i>	Pompayı durdurmada kullanılan rampa süresini tanımlar. Geçerli master tarafından durdurulan bir pompa, tamamen durana kadar hız uyar. Düzgün yavaşlama süresi <b>40.33 Ayar 1 integral süresi</b> parametresiyle tanımlanan değerden fazla olmalıdır. <b>Not:</b> Hızlı rampalar düzgün rampayı geçersiz kılar. Bkz. <b>82 Pompa korumaları</b> parametre grubu, sayfa <b>469</b> .	20,00
	3,00...1800,00 s	Saniye cinsinden IPC düzgün yavaşlama süresi.	1 = 1 s
76.70	<i>PFC Otomatik değiştirme</i>	Otomatik değiştirmenin tetiklenme şeklini tanımlar. <b>Eş yaşanma</b> hariç tüm durumlarda, otomatik değiştirme her gerçekleştiğinde başlatma sırası bir adım ileri gider. Başlatma sırası ilk başta 1-2-3-4 ise, otomatik değiştirmeden sonra 2-3-4-1 olur, vb. <b>Eş yaşanma</b> olduğunda, başlatma sırası tüm motorların çalışma süreleri tanımlanan limitin içinde kalacak şekilde belirlenebilir. <b>Not:</b> Otomatik değiştirme sadece sürücünün hızı <b>76.73 Oto değişim seviyesi</b> , parametresi tarafından tanımlanan hızın altındaysa gerçekleşir. Ayrıca, bkz. bölüm <b>Oto değişim</b> sayfa <b>109</b> . <b>Not:</b> Bu parametre sadece PFC/SPFC'de geçerlidir.	<i>Seçilmedi</i>
	Seçilmedi	Otomatik değiştirme devre dışı.	0
	Seçildi	Otomatik değiştirme koşulları karşılanırsa yükselen kenar otomatik değiştirmeyi başlatır.	1
	DI1	Dijital giriş DI1 ( <b>10.02 DI gecikmiş durumu</b> , bit 0) yükselen kenarı tarafından tetiklenen otomatik değiştirme.	2
	DI2	Dijital giriş DI2 ( <b>10.02 DI gecikmiş durumu</b> , bit 1) yükselen kenarı tarafından tetiklenen otomatik değiştirme.	3
	DI3	Dijital giriş DI3 ( <b>10.02 DI gecikmiş durumu</b> , bit 2) yükselen kenarı tarafından tetiklenen otomatik değiştirme.	4
	DI4	Dijital giriş DI4 ( <b>10.02 DI gecikmiş durumu</b> , bit 3) yükselen kenarı tarafından tetiklenen otomatik değiştirme.	5
	DI5	Dijital giriş DI5 ( <b>10.02 DI gecikmiş durumu</b> , bit 4) yükselen kenarı tarafından tetiklenen otomatik değiştirme.	6
	DI6	Dijital giriş DI6 ( <b>10.02 DI gecikmiş durumu</b> , bit 5) yükselen kenarı tarafından tetiklenen otomatik değiştirme.	7
	Zamanlamalı fonksiyon 1	Zamanlamalı fonksiyon 1 ( <b>34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu</b> (bkz. sayfa <b>378</b> ) 0. biti).	8

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	Zamanlamalı fonksiyon 2	Zamanlamalı fonksiyon 2 ( <i>34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu</i> (bkz. sayfa 378) 1. biti).	9
	Zamanlamalı fonksiyon 3	Zamanlamalı fonksiyon 3 ( <i>34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu</i> (bkz. sayfa 378) 2. biti).	10
	Sabit aralık	<i>76.71 PFC Otomatik değişim aralığı</i> parametresinde belirlenen aralık geçtiğinde otomatik değiştirme tamamlanır.	11
	Hepsi durdu	Otomatik değişim, tüm pompalar durdurulduğunda tamamlanır. PID uyku özelliği ( <i>40.43 Ayar 1 uyku düzeyi ... 40.48 Ayar 1 uyanma gecikmesi</i> parametreleri) proses talebi düşük olduğunda sürücünün durması için kullanılmalıdır.	12
	Eş yaşlanma	Motorların çalışma süreleri sürücü tarafından dengelenir. En az ve en çok çalışma saatine sahip olan motorların arasındaki fark <i>76.72 Maks yaşlanma dengesizliği</i> parametresi tarafından tanımlanan süreyi aştığında, otomatik değiştirme gerçekleşir. Motorların çalışma saatleri <i>77 Çoklu pompa bakım ve izleme</i> grubunda bulunabilir.	13
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 272).	-
<i>76.71</i>	<i>PFC Otomatik değişim aralığı</i>	<i>76.70 PFC Otomatik değiştirme</i> parametresinin <i>Sabit aralık</i> ayarında kullanılan aralığı belirtir.	1,00 saat
	0,00... 42949672,95 saat	Zaman.	1 = 1 saat
<i>76.72</i>	<i>Maks yaşlanma dengesizliği</i>	<i>76.70 PFC Otomatik değiştirme</i> parametresinin <i>Eş yaşlanma</i> ayarı tarafından kullanılan maksimum yıpranma dengesizliğini veya herhangi bir motorun çalışma süreleri farkını belirtir.	10,00 saat
	0,00... 1000000,00 saat	Zaman.	1 = 1 saat
<i>76.73</i>	<i>Oto değişim seviyesi.</i>	Otomatik değiştirmenin gerçekleşmesi için üst hız limiti. Otomatik değiştirme: • <i>76.70 PFC Otomatik değiştirme</i> parametresinde tanımlanan koşul karşılandığında ve • sürücü motoru <i>01.03 Motor hızı %</i> hızı bu parametrede tanımlanan hız limitinin altındaysa gerçekleşir. <b>Not:</b> Değer %0 olarak seçildiğinde hız limiti kontrolü devre dışı bırakılır.	%100,0
	%0,0...%300,00	Sürücü motorun nominal hızının veya frekansının yüzdesi olarak hız/frekans.	1 = %1
<i>76.74</i>	<i>Eşyaşlandırma PFC</i>	Otomatik değiştirme fonksiyonuna sadece yardımcı motorların mı yoksa tüm motorların mı dahil edildiğini seçer.	<i>Yalnızca yardımcı motorlar</i>
	Tüm motorlar	Sürücüye bağla olan motor da dahil tüm motorlar otomatik değiştirmeye katılır. Otomatik değiştirme, sürücüyü <i>76.70 PFC Otomatik değiştirme</i> parametresinin ayarına uygun olarak motorların her birine bağlar. <b>Not:</b> İlk motor (PFC1) ayrıca uygun donanım kontaktör bağlantıları gerektirir ve PFC1 röle çıkış kaynağı parametrelerinden birinde tanımlanmalıdır.	0
	Yalnızca yardımcı motorlar	Sadece yardımcı motorlar (doğrudan çevrimiçi) otomatik değiştirme fonksiyonundan etkilenir. <b>Not:</b> PFC1, sürücüye sabitlenmiş motora işaret eder ve röle çıkış kaynağı parametrelerinin herhangi birinde seçilmemelidir. Sadece yardımcı motorların başlatma sırası değişir.	1

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
76.76	<i>Maksimum hareketsiz süre</i>	Düşük öncelikli bir pompanın durabileceği maksimum süreyi tanımlar. IPC sistemi pompaları başlatmak/durdurmak için pompa önceliklerini kullanır. Bu parametre pompa tıkanıklığının önlenmesi için durma süresinin üst limitini ayarlar.	0,0 s
	0,0... 214748352,0 sa	Saat cinsinden maksimum durma süresi.	1 = 1 h (saat)
76.77	<i>Pompa önceliği</i>	Bir IPC sisteminde pompanın önceliğini seçer. <b>Not:</b> 76.76 <i>Maksimum hareketsiz süre</i> parametresi düşük öncelikli bir pompanın durabileceği maksimum süreyi tanımlar.	<i>Normal</i>
	Yüksek	Yüksek öncelikli pompa. IPC sistemi yüksek öncelikli pompayı tercih eder.	1
	Normal	Normal öncelikli pompa.	3
	Düşük	Düşük öncelikli pompa. Düşük öncelikli pompa olduğunda az çalışır. Sadece talep tam pompalama kapasitesini gerektirdiğinde başlatılır.	5
76.81	<i>PFC 1 kilidi</i>	PFC motoru 1'in başlatılıp başlatılmayacağını tanımlar. Kilitli PFC motoru başlatılamaz. 0 = Kilitli (kullanılamaz) 1 = Kullanılabilir.	<i>Kullanılabilir. PFC motoru kullanılabilir</i>
	Kilitli. PFC motoru kullanımda değil	PFC motoru kilitli ve kullanılabilir değil.	0
	Kullanılabilir. PFC motoru kullanılabilir	PFC motoru kullanılabilir.	1
	DI1	DI1 dijital girişi (10.02 <i>DI gecikmiş durumu</i> , bit 0).	2
	DI2	DI2 dijital girişi (10.02 <i>DI gecikmiş durumu</i> , bit 1).	3
	DI3	DI3 dijital girişi (10.02 <i>DI gecikmiş durumu</i> , bit 2).	4
	DI4	DI4 dijital girişi (10.02 <i>DI gecikmiş durumu</i> , bit 3).	5
	DI5	DI5 dijital girişi (10.02 <i>DI gecikmiş durumu</i> , bit 4).	6
	DI6	DI6 dijital girişi (10.02 <i>DI gecikmiş durumu</i> , bit 5).	7
	Zamanlamalı fonksiyon 1	34.01 <i>Zamana bağlı fonksiyonların durumu</i> 0 biti (bkz. sayfa 378).	8
	Zamanlamalı fonksiyon 2	34.01 <i>Zamana bağlı fonksiyonların durumu</i> 1 biti (bkz. sayfa 378).	9
	Zamanlamalı fonksiyon 3	34.01 <i>Zamana bağlı fonksiyonların durumu</i> 2 biti (bkz. sayfa 378).	10
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 272).	-
76.82	<i>PFC 2 kilidi</i>	Bkz. parametre 76.81 <i>PFC 1 kilidi</i> .	<i>Kullanılabilir. PFC motoru kullanılabilir</i>
76.83	<i>PFC 3 kilidi</i>	Bkz. parametre 76.81 <i>PFC 1 kilidi</i> .	<i>Kullanılabilir. PFC motoru kullanılabilir</i>
76.84	<i>PFC 4 kilidi</i>	Bkz. parametre 76.81 <i>PFC 1 kilidi</i> .	<i>Kullanılabilir. PFC motoru kullanılabilir</i>
76.85	<i>PFC 5 kilidi</i>	Bkz. parametre 76.81 <i>PFC 1 kilidi</i> .	<i>Kullanılabilir. PFC motoru kullanılabilir</i>

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
76.86	PFC 6 kilidi	Bkz. parametre 76.81 PFC 1 kilidi.	Kullanılabilir. PFC motoru kullanılabilir
76.90	LC düşük seviye anahtar	Dijital düşük seviye anahtarının kaynağını seçer.	Seçildi
	Seçilmedi	Düşük seviye anahtarı aktif değil.	0
	Seçildi	Düşük seviye anahtarı aktif.	1
	DI1	DI1 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 0).	2
	DI2	DI2 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 1).	3
	DI3	DI3 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 2).	4
	DI4	DI4 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 3).	5
	DI5	DI5 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 4).	6
	DI6	DI6 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 5).	7
	Denetim 1	32.01 Denetim durumu 0 biti (bkz. sayfa 371).	8
	Denetim 2	32.01 Denetim durumu 1 biti (bkz. sayfa 371).	9
	Denetim 3	32.01 Denetim durumu 2 biti (bkz. sayfa 371).	10
	Diğer [bit]	Kaynak seçimi (bkz. Terimler ve kısaltmalar, sayfa 272).	-
76.91	LC yüksek seviye anahtar	Dijital yüksek seviye anahtarının kaynağını seçer.	Seçildi
	Seçilmedi	Yüksek seviye anahtarı aktif değil.	0
	Seçildi	Yüksek seviye anahtarı aktif.	1
	DI1	DI1 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 0).	2
	DI2	DI2 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 1).	3
	DI3	DI3 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 2).	4
	DI4	DI4 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 3).	5
	DI5	DI5 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 4).	6
	DI6	DI6 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 5).	7
	Denetim 1	32.01 Denetim durumu 0 biti (bkz. sayfa 371).	8
	Denetim 2	32.01 Denetim durumu 1 biti (bkz. sayfa 371).	9
	Denetim 3	32.01 Denetim durumu 2 biti (bkz. sayfa 371).	10
	Diğer [bit]	Kaynak seçimi (bkz. Terimler ve kısaltmalar, sayfa 272).	-
76.92	LC düşük seviye eylemi	Sürücünün dijital düşük seviye anahtarının ne zaman etkinleştirildiğini göstereceği eylemi seçer. Bkz. parametre grubu 76.90 LC düşük seviye anahtar (sayfa 461).	Uyarı
	Eylem yok	Düşük seviye anahtarı devre dışı bırakıldı ve olay oluşturulmuyor.	0
	Uyarı	Düşük seviye anahtarı D509 Düşük seviye uyarısı oluşturur.	1
	Hata	Düşük seviye anahtarı D403 Düşük seviye hatası tetikler.	2
76.93	LC yüksek seviye eylemi	Sürücünün dijital yüksek seviye anahtarının ne zaman etkinleştirildiğini göstereceği eylemi seçer. Bkz. parametre grubu 76.91 LC yüksek seviye anahtar (sayfa 461).	Uyarı
	Eylem yok	Yüksek seviye anahtarı devre dışı bırakıldı ve olay oluşturulmuyor.	0
	Uyarı	Yüksek seviye anahtarı D508 Yüksek seviye uyarısı oluşturur.	1

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	Hata	Yüksek seviye anahtar <i>D402 Yüksek seviye</i> hatası tetikler.	2
76.95	<i>Regülatör baypas kontrolü</i>	Doğrudan çevrimiçi pompaların otomatik olarak başlatıldığını ve durdurulduğunu tanımlar. Bu ayar az sayıda sensör bulunan ve düşük hassasiyet gereksinimleri olan uygulamalarda kullanılabilir.	<i>Pasif</i>
	Pasif	Otomatik başlatma ve durdurma devre dışı bırakıldı.	0
	Devrede	Otomatik başlatma ve durdurma etkinleştirildi.	1
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 272).	-
76.101	<i>IPC parametre senkronizasyonu</i>	IPC sistemindeki parametre senkronizasyonunu tanımlar.	<i>Devrede</i>
	Pasif	Parametre senkronizasyonu devre dışı bırakıldı.	1
	Devrede	Parametre senkronizasyonu etkinleştirildi.	2
76.102	<i>IPC senkronizasyon ayarları</i>	Invertör-invertör haberleşme barasında sürücüler arasında senkronize olan ayarları seçer. Proses PID ve IPC parametreleri senkronize edildi. <b>Not:</b> Bu parametre AI parametreleriyle senkronize olmaz.	0b0110

Bit	Adı	Değer
0	AI parametreleri	Parametre grubu <i>12 Standart AI</i> .
1	Proses PID grubu 1 parametreleri.	Parametre grubu <i>40 Proses PID grubu 1</i> . Parametreler <i>19.11 Ext1/Ext2 seçimi</i> , <i>20.06 Ext2 komutları</i> , <i>20.08 Ext2 in1 kaynağı</i> , <i>22.18 Ext2 hız ref1</i> ve <i>28.15 Ext2 frekans ref1</i> .
2	IPC parametreleri	Parametre grupları <i>76 Çoklu pompa yapılandırması</i> ve <i>77 Çoklu pompa bakım ve izleme</i> .
3...15	Rezerve	

76.105	<i>IPC senkronizasyon toplamı</i>	<i>76.102 IPC senkronizasyon ayarları</i> parametresiyle seçilen parametre gruplarının hesaplanan parametre sağlama toplamını (CRC) görüntüler. Bu parametrenin değeri tüm sürücülerde aynıysa, yapılandırma da doğru olarak senkronize olur.	
--------	-----------------------------------	---	--

<i>77 Çoklu pompa bakım ve izleme</i>		Çoklu pompa bakım ve izleme parametreleri.	
77.10	<i>PFC çalışma zamanı değişimi</i>	<i>77.11 Pompa 1 çalışma süresi ... 77.18 Pompa 8 çalışma süresi</i> parametrelerinin sıfırlamasını veya isteğe bağlı ayarını sağlar.	<i>Tamam</i>
	Tamam	Parametre otomatik olarak bu değere döner.	0
	Herhangi bir PFC çalışma süresi ayarla	<i>77.11 Pompa 1 çalışma süresi ... 77.18 Pompa 8 çalışma süresi</i> parametrelerinin isteğe bağlı bir değere ayarlanmasını sağlar.	1
	PFC1 çalışma süresini sıfırla	<i>77.11 Pompa 1 çalışma süresi</i> parametresini sıfırlar.	2
	PFC2 çalışma süresini sıfırla	<i>77.12 Pompa 2 çalışma süresi</i> parametresini sıfırlar.	3
	PFC3 çalışma süresini sıfırla	<i>77.13 Pompa 3 çalışma süresi</i> parametresini sıfırlar.	4
	PFC4 çalışma süresini sıfırla	<i>77.14 Pompa 4 çalışma süresi</i> parametresini sıfırlar.	4
	PFC5 çalışma süresini sıfırla	<i>77.15 Pompa 5 çalışma süresi</i> parametresini sıfırlar.	6

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16																														
	PFC6 çalışma süresini sıfırla	<i>77.16 Pompa 6 çalışma süresi</i> parametresini sıfırlar.	7																														
	PFC7 çalışma süresini sıfırla	<i>77.17 Pompa 7 çalışma süresi</i> parametresini sıfırlar.	8																														
	PFC8 çalışma süresini sıfırla	<i>77.18 Pompa 8 çalışma süresi</i> parametresini sıfırlar.	9																														
<i>77.11</i>	<i>Pompa 1 çalışma süresi</i>	Pompa 1'in çalışma süresi sayacı. <i>77.10 PFC çalışma zamanı değişimi</i> parametresiyle ayarlanabilir veya sıfırlanabilir.	0,00 saat																														
	0.00... 42949672,95 saat	Zaman	1 = 1 saat																														
<i>77.12</i>	<i>Pompa 2 çalışma süresi</i>	Bkz. parametre <i>77.11 Pompa 1 çalışma süresi</i> .	0,00 saat																														
<i>77.13</i>	<i>Pompa 3 çalışma süresi</i>	Bkz. parametre <i>77.11 Pompa 1 çalışma süresi</i> .	0,00 saat																														
<i>77.14</i>	<i>Pompa 4 çalışma süresi</i>	Bkz. parametre <i>77.11 Pompa 1 çalışma süresi</i> .	0,00 saat																														
<i>77.15</i>	<i>Pompa 5 çalışma süresi</i>	Bkz. parametre <i>77.11 Pompa 1 çalışma süresi</i> .	0,00 saat																														
<i>77.16</i>	<i>Pompa 6 çalışma süresi</i>	Bkz. parametre <i>77.11 Pompa 1 çalışma süresi</i> .	0,00 saat																														
<i>77.17</i>	<i>Pompa 7 çalışma süresi</i>	Bkz. parametre <i>77.11 Pompa 1 çalışma süresi</i> .	0,00 saat																														
<i>77.18</i>	<i>Pompa 8 çalışma süresi</i>	Bkz. parametre <i>77.11 Pompa 1 çalışma süresi</i> .	0,00 saat																														
<i>77.20</i>	<i>IPC çevrimiçi pompalar</i>	İnvertör-invertör haberleşme üzerinden bağlantı kurabilecek pompaları görüntüler. Örneğin, üç pompalı bir sistemde, sürücü 1 ve sürücü 2 birbirini görebilir, ancak sürücü 3 diğer sürücülerini göremez. Sürücü 1 = 0011b, Sürücü 2 = 0011b, Sürücü 3 = 0100b																															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Adı</th> <th>Açıklamalar</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>Nod 1</td> <td>Pompa 1 çevrimiçi.</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Nod 2</td> <td>Pompa 2 çevrimiçi.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Nod 3</td> <td>Pompa 3 çevrimiçi.</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Nod 4</td> <td>Pompa 4 çevrimiçi.</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Nod 5</td> <td>Pompa 5 çevrimiçi.</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Nod 6</td> <td>Pompa 6 çevrimiçi.</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Nod 7</td> <td>Pompa 7 çevrimiçi.</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Nod 8</td> <td>Pompa 8 çevrimiçi.</td> </tr> <tr> <td>8...15</td> <td>Rezerve</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Bit	Adı	Açıklamalar	0	Nod 1	Pompa 1 çevrimiçi.	1	Nod 2	Pompa 2 çevrimiçi.	2	Nod 3	Pompa 3 çevrimiçi.	3	Nod 4	Pompa 4 çevrimiçi.	4	Nod 5	Pompa 5 çevrimiçi.	5	Nod 6	Pompa 6 çevrimiçi.	6	Nod 7	Pompa 7 çevrimiçi.	7	Nod 8	Pompa 8 çevrimiçi.	8...15	Rezerve	
Bit	Adı	Açıklamalar																															
0	Nod 1	Pompa 1 çevrimiçi.																															
1	Nod 2	Pompa 2 çevrimiçi.																															
2	Nod 3	Pompa 3 çevrimiçi.																															
3	Nod 4	Pompa 4 çevrimiçi.																															
4	Nod 5	Pompa 5 çevrimiçi.																															
5	Nod 6	Pompa 6 çevrimiçi.																															
6	Nod 7	Pompa 7 çevrimiçi.																															
7	Nod 8	Pompa 8 çevrimiçi.																															
8...15	Rezerve																																
<i>77.21</i>	<i>IPC iletişim kaybı durumu</i>	Sürücü iletişim kaybı durumunu görüntüler. Start kilidini veya bit değerlerine bağlı olarak sabit hızı ayarlayarak varsayılan iletişim kaybı eylemlerini geçersiz kılabilirsiniz. <b>Not:</b> İletişim tekrar sağlanınca bitler sıfır değerine sıfırlanır.																															

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	<b>Bit</b>	<b>Adı</b>	<b>Açıklamalar</b>
0		İletişim kaybında çalışan master	Çalışan master sürücünün diğer sürücülerle bağlantısı kesildi. Bu sürücü varsayılan olarak çalışan bir master olmaya devam eder.
1		İletişim kaybında çalışan follower (master aktif)	Master tarafından etkinleştirilmiş sürücü olarak ayarlanmış, çalışan follower sürücünün diğer sürücülerle bağlantısı kesildi. Bu sürücü varsayılan olarak bir master olur (çevrimdışı).
2		İletişim kaybında beklemedeki master etkinleştirildi	Master tarafından etkinleştirilmiş olan bekleme modundaki sürücünün diğer sürücülerle bağlantısı kesildi. Zaten çalışan sürücüler prosesi sürdürebiliyorsa, bu sürücü varsayılan olarak bekleme modunda kalır.
3		İletişim kaybında beklemedeki master devre dışı bırakıldı	Master tarafından devre dışı bırakılmış olan bekleme modundaki sürücünün diğer sürücülerle bağlantısı kesildi. Bu sürücü, varsayılan olarak bekleme modunda kalır.
4...15		Rezerve	

80 Debi hesaplaması ve koruması		Gerçek debi hesabı	
		<b>Not:</b> Parametreler, debi hesaplama moduna bağlı olarak dinamik şekilde gizlenir. Parametreler, <b>80.13 Debi geri bildirim fonksiyonu</b> parametresinin seçimine göre görünür.	
<b>80.01 Gerçek debi</b>		Basınç farkından hesaplanan, doğrudan ölçülen veya pompa eğrilerinden tahmin edilen gerçek sistem debi. Hesaplama yöntemi <b>80.13 Debi geri bildirim fonksiyonu</b> parametresi ile seçilir. Bkz. kontrol zinciri şeması <b>PID akış hesabı</b> sayfa 264.	-
	-200000,00... 200000,00 m <sup>3</sup> /saat	Hesaplanan debi.	1 = 1 m <sup>3</sup> /saat
<b>80.02 Gerçek debi</b>		<b>80.01 Gerçek debi</b> parametresinin <b>80.15 Maksimum debi</b> parametresine göre yüzdesini gösterir.	0,00
	-%100,00... %100,00	Debi yüzdesi	100 = %1
<b>80.03 Toplam debi</b>		Kümülatif hesaplanmış debiyi gösterir.	0,00
	0,00... 21474836,00 m <sup>3</sup>	Toplam hesaplanan debi.	1 = 1 m <sup>3</sup>
<b>80.04 Spesifik enerji</b>		Pompa debi hızının ve güç girişinin oranını gösterir.	0,00
	0,00... 32767,95 m <sup>3</sup> /kWh	Pompanın spesifik enerjisi.	1 = 1 m <sup>3</sup> /kWh
<b>80.05 Tahmini pompa basınç yükü</b>		Pompanın ürettiği tahmini basınç yükünü gösterir.	0,00 m
	0,00...32767,00 m	Tahmini pompa basınç yükü.	1 = 1 m
<b>80.11 Debi geri bildirim 1 kaynağı</b>		Debi geri bildirim 1 için kaynak seçer.	<b>Seçilmedi</b>
	Seçilmedi	Geri bildirim kullanılmadı.	0
	A11 ölçeklendirilmiş	<b>12.12 A11 ölçeklendirilen değeri</b> (bkz. sayfa 305).	1
	A12 ölçeklendirilmiş	<b>12.22 A12 ölçeklendirilen değeri</b> (bkz. sayfa 306).	2
	Frek girişi ölçeklendirildi	<b>11.39 Frek girişi 1 ölçeklendirilen değeri</b> (bkz. sayfa 303).	3
	A11 yüzdesi	<b>12.101 A11 yüzde değeri</b> (bkz. sayfa 307).	8



No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	AI2 yüzdesi	<a href="#">12.102 AI2 yüzde değeri</a> (bkz. sayfa 307).	9
	Geri bildirim veri depolama	<a href="#">40.91 Geribildirim veri depolama</a> (bkz. sayfa 418).	10
	<i>Diğer</i>	Kaynak seçimi (bkz. <a href="#">Terimler ve kısaltmalar</a> , sayfa 272).	-
<b>80.12</b>	<b>Debi geribildirimi 2 kaynağı</b>	Debi geribildirimi 2 için kaynak seçer.	<i>Seçilmedi</i>
	Seçilmedi	Geribildirim kullanılmadı.	0
	AI1 ölçeklendirilmiş	<a href="#">12.12 AI1 ölçeklendirilen değeri</a> (bkz. sayfa 305).	1
	AI2 ölçeklendirilmiş	<a href="#">12.22 AI2 ölçeklendirilen değeri</a> (bkz. sayfa 306).	2
	Frek girişi ölçeklendirildi	<a href="#">11.39 Frek girişi 1 ölçeklendirilen değeri</a> (bkz. sayfa 303).	3
	AI1 yüzdesi	<a href="#">12.101 AI1 yüzde değeri</a> (bkz. sayfa 307).	8
	AI2 yüzdesi	<a href="#">12.102 AI2 yüzde değeri</a> (bkz. sayfa 307).	9
	Geri bildirim veri depolama	<a href="#">40.91 Geribildirim veri depolama</a> (bkz. sayfa 418).	10
	<i>Diğer</i>	Kaynak seçimi (bkz. <a href="#">Terimler ve kısaltmalar</a> , sayfa 272).	-
<b>80.13</b>	<b>Debi geri bildirim fonksiyonu</b>	<a href="#">80.11 Debi geri bildirim 1 kaynağı</a> ve <a href="#">80.12 Debi geribildirim 2 kaynağı</a> parametreleri ile seçilen debi geri bildirim kaynakları arasında bir fonksiyon seçer. Fonksiyonun (herhangi bir seçim) için sonucu parametre <a href="#">80.14 Debi geri bildirim çarpanı</a> ile çarpılır.	<i>In1</i>
	In1	Debi değeri olarak doğrudan <a href="#">80.11 Debi geri bildirim 1 kaynağı</a> parametresini kullanın.	0
	In2	Debi değeri olarak doğrudan <a href="#">80.12 Debi geribildirim 2 kaynağı</a> parametresini kullanın.	1
	Rezerve		2...7
	sqrt(In1)	Debi, diferansiyel basınç ölçümünün kare kökü olarak hesaplanır: $k\sqrt{\Delta P}$ Diferansiyel basınç değeri <a href="#">80.11 Debi geri bildirim 1 kaynağı</a> parametresiyle seçilir.	8
	sqrt(In1-In2)	Debi, ölçülen iki mutlak basınç ölçümünün kare kökü olarak hesaplanır: $k\sqrt{(P_1 - P_2)}$ Basınç ölçüm kaynakları <a href="#">80.11 Debi geri bildirim 1 kaynağı</a> ve <a href="#">80.12 Debi geribildirim 2 kaynağı</a> parametreleriyle seçilir.	9

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	HQ eğrisi	<p>Debi hesaplama için HQ eğrisi kullanılır. Basınç sensörü ayarlarını <b>81 Sensör ayarları</b> parametre grubuyla yapılandırabilirsiniz. Aşağıdaki şekil debi hesaplama fonksiyonu için pompanın HQ performans eğrisini gösterir.</p> <p><math>H [m]</math> veya <math>H</math></p> <p><math>Q [m^3/saat]</math> veya <math>Q [gpm]</math></p>	100
	PQ eğrisi	<p>Debi hesaplama için PQ eğrisi kullanılır. Basınç sensörü ayarlarını <b>81 Sensör ayarları</b> parametre grubuyla yapılandırabilirsiniz. Aşağıdaki şekil debi hesaplama fonksiyonu için pompanın PQ performans eğrisini gösterir.</p> <p><math>P [kW]</math> veya <math>P</math></p> <p><math>Q [m^3/saat]</math> veya <math>Q [gpm]</math></p>	101
<b>80.14</b>	<b>Debi geri bildirim çarpanı</b>	Debi hesaplamasında kullanılan çarpanı (k) tanımlar. <b>80.13 Debi geri bildirim fonksiyonu</b> parametresinin çıkış değeri bu değerle çarpılır.	1,00
	-200000,00... 200000,00	Çarpan.	1 = 1
<b>80.15</b>	<b>Maksimum debi</b>	Sistemin nominal maksimum debisini tanımlar. Bu değer gerçek debi yüzdesini hesaplamada kullanılır, bu yüzden <b>80.02</b> parametresi için %100 değeri bu parametrenin değerine karşılık gelir.	1000,00 m³/saat
	-200000,00... 200000,00 m³/saat	Maksimum akış koruması için limit.	1 = 1 m³/saat
<b>80.16</b>	<b>Minimum debi</b>	Sistemin nominal minimum debisini tanımlar.	1,00
	-200000,00... 200000,00 m³/saat	Minimum akış koruması için limit.	1 = 1 m³/saat
<b>80.17</b>	<b>Maksimum debi koruması</b>	Maksimum debi koruma fonksiyonu için eylemi seçer.	<b>Eylem yok</b>
	Eylem yok	Maksimum debi koruması devre dışı bırakıldı.	0

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	Uyarı	Sürücü uyarı oluşturur. <i>D50C Maksimum debi koruması</i>	1
	Hata	Sürücü <i>D406 Maksimum debi koruması</i> hatası tetikler.	2
	Güvenli hız ref	Güvenli hız referansı etkinleştirildi.	3
80.18	<i>Minimum debi koruması</i>	Minimum debi koruma fonksiyonu için eylemi seçer.	<i>Eylem yok</i>
	Eylem yok	Minimum debi koruması devre dışı bırakıldı.	0
	Uyarı	Sürücü <i>D50D Minimum debi koruması</i> uyarısı oluşturur.	1
	Hata	Sürücü <i>D407 Minimum debi koruması</i> hatası tetikler.	2
	Güvenli hız ref	Güvenli hız referansı etkinleştirildi.	3
80.19	<i>Debi kontrol gecikmesi</i>	Motorun başlatılmasından sonra debi korumanın etkin olduğu süreyi tanımlar.	5,00 s
	0,00...3600,00 s	Debi kontrol gecikmesi.	1 = 1 s
80.22	<i>Pompa girişi çapı</i>	Pompa giriş borusu çapını tanımlar.	0,100 m
	0,010... 32767,000 m	Pompa giriş borusunun çapı.	1 = 1 m
80.23	<i>Pompa çıkışı çapı</i>	Pompa çıkış borusu çapını tanımlar.	0,100 m
	0,010... 32767,000 m	Pompa çıkış borusunun çapı.	1 = 1 m
80.26	<i>Minimum hız hesaplaması</i>	Altında debinin hesaplanmayacağı düşük hız limitini tanımlar.	5,00 m
	0,00...32767,00 m	Debi hesaplaması için minimum hız limiti.	1 = 1 m
80.28	<i>Yoğunluk</i>	Debi hesaplama fonksiyonu için pompalanacak sıvının yoğunluğunu tanımlar.	1000,00 kg/m <sup>3</sup>
	0,00... 32767,00 kg/m <sup>3</sup>	Sıvı yoğunluğu.	1 = 1 kg/m <sup>3</sup>
80.29	<i>Toplam debi sıfırlama</i>	<i>80.02 Toplam debi</i> sinyalini sıfırlar.	<i>Seçilmedi</i>
	Seçilmedi	Toplam debi sıfırlaması seçilmedi.	0
	Reset	Kümülatif debi sayacını sıfırlar. <b>Not:</b> Debi sıfırlandıktan sonra değer otomatik olarak <i>Seçilmedi</i> değerine döner.	1
80.40	<i>HQ eğri H1</i>	HQ performans eğrisinin 1 noktasındaki basınç yükünü tanımlar. Bkz. bölüm <i>Pompa giriş ve çıkış koruması</i> (sayfa 121).	0,00 m
	0,00...32767,00 m	HQ eğrisinin 1 noktasındaki basınç yükü.	1 = 1 m
80.41	<i>HQ eğrisi H2</i>	HQ performans eğrisinin 2 noktasındaki basınç yükü tanımlar. Bkz. parametre grubu <i>80.40 HQ eğri H1</i> (sayfa 467).	0,00 m
80.42	<i>HQ eğrisi H3</i>	HQ performans eğrisinin 3 noktasındaki basınç yükünü tanımlar. Bkz. parametre grubu <i>80.40 HQ eğri H1</i> (sayfa 467).	0,00 m
80.43	<i>HQ eğrisi H4</i>	HQ performans eğrisinin 4 noktasındaki basınç yükünü tanımlar. Bkz. parametre grubu <i>80.40 HQ eğri H1</i> (sayfa 467).	0,00 m
80.44	<i>HQ eğri H5</i>	HQ performans eğrisinin 5 noktasındaki basınç yükünü tanımlar. Bkz. parametre grubu <i>80.40 HQ eğri H1</i> (sayfa 467).	0,00 m

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
80.50	<i>PQ eğrisi P1</i>	PQ performans eğrisinin 1 noktasında pompanın güç girişini tanımlar. Bkz. bölüm <i>Pompa giriş ve çıkış koruması</i> (sayfa 121).	0,00 kW
	0,00...32767,00 kW	1 noktasında pompanın güç girişi.	1 = 1 kW
80.51	<i>PQ eğri P2</i>	PQ performans eğrisinin 2 noktasında pompanın güç girişini tanımlar. Bkz. parametre grubu <i>80.50 PQ eğrisi P1</i> (sayfa 468).	0,00
80.52	<i>PQ eğrisi P3</i>	PQ performans eğrisinin 3 noktasında pompanın güç girişini tanımlar. Bkz. parametre grubu <i>80.50 PQ eğrisi P1</i> (sayfa 468).	0,00
80.53	<i>PQ eğri P4</i>	PQ performans eğrisinin 4 noktasında pompanın güç girişini tanımlar. Bkz. parametre grubu <i>80.50 PQ eğrisi P1</i> (sayfa 468).	0,00
80.54	<i>PQ eğrisi P5</i>	PQ performans eğrisinin 5 noktasında pompanın güç girişini tanımlar. Bkz. parametre grubu <i>80.50 PQ eğrisi P1</i> (sayfa 468).	0,00
80.60	<i>Q değeri Q1</i>	PQ performans eğrisinin 1 noktasında debi hızını tanımlar. Bkz. bölüm <i>Pompa giriş ve çıkış koruması</i> (sayfa 121).	0,00 m <sup>3</sup> /saat
	0,00... 200000,00 m <sup>3</sup> /saat	PQ eğrisinin 1 noktasındaki debi hızı.	1 = 1 m <sup>3</sup> /saat
80.61	<i>Q değeri Q2</i>	PQ performans eğrisinin 2 noktasında debi hızını tanımlar. Bkz. parametre grubu <i>80.60 Q değeri Q1</i> (sayfa 468).	0,00 m <sup>3</sup> /saat
80.62	<i>Q değeri Q3</i>	PQ performans eğrisinin 3 noktasında debi hızını tanımlar. Bkz. parametre grubu <i>80.60 Q değeri Q1</i> (sayfa 468).	0,00 m <sup>3</sup> /saat
80.63	<i>Q değeri Q4</i>	PQ performans eğrisinin 4 noktasında debi hızını tanımlar. Bkz. parametre grubu <i>80.60 Q değeri Q1</i> (sayfa 468).	0,00 m <sup>3</sup> /saat
80.64	<i>Q değeri Q5</i>	PQ performans eğrisinin 5 noktasında debi hızını tanımlar. Bkz. parametre grubu <i>80.60 Q değeri Q1</i> (sayfa 468).	0,00 m <sup>3</sup> /saat

<b>81 Sensör ayarları</b>		Giriş ve çıkış basıncı koruma fonksiyonu için sensör ayarları.	
81.01	<i>Gerçek giriş basıncı</i>	Gerçek giriş basıncını gösterir. <b>Not:</b> Parametre birimi varsayılan olarak bar olacaktır. Ancak, birim <i>81.20 Basınç birimi</i> parametresine göre değiştirilebilir.	0,00
	0,00...32767,00 bar	Gerçek giriş basıncı.	1 = 1 bar
81.02	<i>Gerçek çıkış basıncı</i>	Gerçek çıkış basıncını gösterir.	0,00
	0,00...32767,00 bar	Gerçek çıkış basıncı.	1 = 1 bar
81.10	<i>Giriş basıncı kaynağı</i>	Pompa giriş basıncı ölçümü için kullanılan birinci kaynağı seçer.	<i>A11 ölçeklendirilmiş</i>
	Seçilmedi	Yok	0
	A11 ölçeklendirilmiş	<i>12.12 A11 ölçeklendirilen değeri</i> parametresi.	1
	A12 ölçeklendirilmiş	<i>12.22 A12 ölçeklendirilen değeri</i> parametresi.	2
	Frek girişi ölçeklendirildi	<i>11.39 Frek girişi 1 ölçeklendirilen değeri</i> parametresi.	3
	A11 yüzdesi	<i>12.101 A11 yüzde değeri</i> parametresi.	8
	A12 yüzdesi	<i>12.102 A12 yüzde değeri</i> parametresi.	9
	Geri bildirim veri depolama	<i>40.91 Geribildirim veri depolama</i> parametresi.	10
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 272).	-

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
81.11	<i>Çıkış basıncı kaynağı</i>	Pompa çıkış basıncı ölçümü için kullanılan birinci kaynağı seçer.	<i>A12 ölçeklendirilmiş</i>
	Seçilmedi	Yok	0
	A11 ölçeklendirilmiş	<i>12.12 A11 ölçeklendirilen değeri</i> parametresi.	1
	A12 ölçeklendirilmiş	<i>12.22 A12 ölçeklendirilen değeri</i> parametresi.	2
	Frek girişi ölçeklendirildi	<i>11.39 Frek girişi 1 ölçeklendirilen değeri</i> parametresi.	3
	A11 yüzdesi	<i>12.101 A11 yüzde değeri</i> parametresi.	8
	A12 yüzdesi	<i>12.102 A12 yüzde değeri</i> parametresi.	9
	Geri bildirim veri depolama	<i>40.91 Geribildirim veri depolama</i> parametresi.	10
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 272).	-
81.12	<i>Sensörlerin yükseklik farkı</i>	Debi hesaplaması için giriş ve çıkış basınç sensörleri arasındaki yükseklik farkını tanımlar.	0,00
	0,00...32767,00 m	Sensörlerin yükseklik farkı.	1 = 1 m
81.20	<i>Basınç birimi</i>	Basınç birimini seçer.	<i>bar</i>
	bar	Basınç	0
	kPa	Kilo Pascal	1
	psi	Pound/inç kare	2
	Pa	Pascal	3
81.21	<i>Debi birimi</i>	Debinin birimini seçer. Seçim toplam debiyi ve belirli enerji birimlerini etkiler.	<i>m<sup>3</sup>/saat</i>
	m <sup>3</sup> /saat	Metre küp/saat	0
	l/s	Litre/saniye	1
	gpm	Galon/dakika	2
81.22	<i>Uzunluk birimi</i>	Tahmini basınç yükü noktalarının, sensörlerin yükseklik farkının ve pompa giriş/çıkış çaplarının birimini seçer.	<i>metre</i>
	santimetre	Santimetre cinsinden uzunluk birimi.	69
	metre	Metre cinsinden uzunluk birimi.	72
	İnç	İnç cinsinden uzunluk birimi.	73
	Fit	Fit cinsinden uzunluk birimi.	27
81.23	<i>Yoğunluk birimi</i>	Yoğunluğun birimini seçer.	<i>kg/m<sup>3</sup></i>
	kg/m <sup>3</sup>	Kilogram/metre küp	0
	kg/l	Kilogram/litre	1
	lb/gal	Pound/galon	2
<b>82 Pompa korumaları</b>		Pompa koruma fonksiyonları için ayarlar. Bkz. bölüm <i>Ayarlar</i> (sayfa 129).	
82.01	<i>Hızlı rampa modu</i>	Hızlı rampa modunu hızlı rampa ayarı 1 ile veya hızlı rampa ayarı 1 ve hızlı rampa ayarı 2'nin her ikisiyle etkinleştirir. Hızlı rampa ayarı 1 <i>82.05 Hızlı rampa 1 hızl. süresi</i> ve <i>82.06 Hızlı rampa 1 yavaşl. süresi</i> öğelerinden oluşur. Hızlı rampa ayarı 2 <i>82.10 Hızlı rampa 2 hızl. süresi</i> ve <i>82.11 Hızlı rampa 2 yavaşl. süresi</i> öğelerinden oluşur.	<i>Devre dışı</i>
	Devre dışı	Hızlı rampa modu devre dışı.	0
	1 hızlı rampa kullan	Hızlı rampa ayarı 1 kullanılır.	1
	2 hızlı rampa kullan	Hızlı rampa ayarı 1 ve hızlı rampa ayarı 2'nin her ikisi de kullanılır.	2

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
82.05	<i>Hızlı rampa 1 hızl. süresi</i>	Hızlı rampa ayarı 1 hızlanma süresini tanımlar. Hızlanma süresi, hızı sıfırdan <b>46.01 Hız ölçeklendirme</b> veya <b>46.02 Frekans ölçeklendirme</b> parametresi ile tanımlanan hız değerine çıkarmak için gereken süre olarak tanımlanır. Bu hızlanma süresi sıfır hızdan <b>82.07 Hızlı rampa 1 üst limit</b> parametresi ile tanımlanan hıza/frekansa kadar etkilidir.	1,00
	0,10...5,00 s	Zaman.	100 = 1s
82.06	<i>Hızlı rampa 1 yavaşl. süresi</i>	Hızlı rampa ayarı 1 yavaşlama süresini tanımlar. Yavaşlama süresi, hızı <b>46.01 Hız ölçeklendirme</b> veya <b>46.02 Frekans ölçeklendirme</b> parametresi ile tanımlanan hız değerinden sıfıra düşürmek için gereken süre olarak tanımlanır. Bu yavaşlama süresi, hızı <b>82.07 Hızlı rampa 1 üst limit</b> parametresi ile tanımlanan hızdan/frekanstan sıfır hıza düşürene kadar etkilidir.	
	0,10...5,00 s	Zaman.	100 = 1s
82.07	<i>Hızlı rampa 1 üst limit</i>	Hızlı rampa 1 için maksimum hızı/frekansı tanımlar. Bu hızın/frekansın üzerinde, sürücü ya hızlı rampa 2'yi ve normal rampa süresini ya da <b>82.01 Hızlı rampa modu</b> parametresine bağlı olarak sadece normal rampa süresini kullanır.	30
	15 ...100 Hz	Frekans/Hız limiti.	1 = 1Hz
82.10	<i>Hızlı rampa 2 hızl. süresi</i>	Hızlı rampa ayarı 2 hızlanma süresini tanımlar. Hızlanma süresi, hızı sıfırdan <b>46.01 Hız ölçeklendirme</b> veya <b>46.02 Frekans ölçeklendirme</b> parametresi ile tanımlanan hız değerine çıkarmak için gereken süre olarak tanımlanır. Bu hızlanma süresi, <b>82.07 Hızlı rampa 1 üst limit</b> ve <b>82.12 Hızlı rampa 2 üst limit</b> parametreleri ile tanımlanan hız/frekans aralığında etkilidir.	10,00
	0,10...1800,00 s	Zaman.	100 = 1s
82.11	<i>Hızlı rampa 2 yavaşl. süresi</i>	Hızlı rampa ayarı 2 yavaşlama süresini tanımlar. Yavaşlama süresi, hızı <b>46.01 Hız ölçeklendirme</b> veya <b>46.02 Frekans ölçeklendirme</b> parametresi ile tanımlanan hız değerinden sıfıra düşürmek için gereken süre olarak tanımlanır. Bu yavaşlama süresi, <b>82.07 Hızlı rampa 1 üst limit</b> ve <b>82.12 Hızlı rampa 2 üst limit</b> parametreleri ile tanımlanan hız/frekans aralığındadır.	10,00
	0,10...1800,00 s	Zaman.	100 = 1s
82.12	<i>Hızlı rampa 2 üst limit</i>	Hızlı rampa 2 için maksimum hızı/frekansı tanımlar. Bu hızın/frekansın üzerinde, sürücü ya hızlı rampa 2'yi ya da <b>82.01 Hızlı rampa modu</b> parametresindeki seçime bağlı olarak normal rampa süresini kullanır.	45
	15 ...100 Hz	Frekans/Hız limiti.	1 = 1Hz
82.20	<i>Kuru çalışma koruması</i>	Kuru çalışma koruması modunu seçer.	<i>Eylem yok</i>
	Eylem yok	Kuru çalışma koruması devre dışı bırakıldı.	0
	Uyarı	Kuru çalışma koruması, <b>D50A Kuru çalışma</b> uyarısı oluşturur.	1
	Hata	Kuru çalışma koruması, <b>D404 Kuru çalışma</b> hatası tetikler.	2
	Çalışır durumda hata	Çalışırken kaynak sinyali yüksekse kuru çalışma koruması bir hata oluşturur.	3
82.21	<i>Kuru çalışma kaynağı</i>	Kuru çalışma korumasının kaynağını seçer.	<i>Düşük yük eğrisi</i>
	Düşük yük eğrisi	Kuru çalışma korumasını etkinleştirir (parametre <b>37.01 ULC çıkışı durum word'ü</b> , bit 0). Bkz. bölüm <b>Teşhis</b> (sayfa 169).	0

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	DI1	DI1 dijital girişi.	1
	DI2	DI2 dijital girişi.	2
	DI3	DI3 dijital girişi.	3
	DI4	Dijital giriş DI4.	4
	DI5	Dijital giriş DI5.	5
	DI6	Dijital giriş DI6.	6
	Denetim 1	Kuru çalışma korumasını etkinleştirir.	7
	Denetim 2	Kuru çalışma korumasını etkinleştirir.	8
	Denetim 3	Kuru çalışma korumasını etkinleştirir.	9
82.25	<i>Yumuşak boru dolumu denetimi</i>	Sistemin, <i>82.26 Zaman aşımı limiti</i> parametresiyle tanımlanan ayar noktasına vaktinde ulaşamaması halinde sürücü eylemini seçer. Süre, <i>40.03 Proses PID ayar noktası gerçek</i> parametresindeki son referans değişimiyle hesaplanır.	<i>Eylem yok</i>
	Eylem yok	Yumuşak boru dolumu zaman aşımı devre dışı bırakıldı.	0
	Uyarı	Yumuşak boru dolumu denetim işlevi <i>D405 Boru dolumu zaman aşımı</i> uyarısı oluşturur.	1
	Hata	Yumuşak boru dolumu denetim işlevi <i>D50B Boru dolumu zaman aşımı</i> hatası oluşturur.	2
82.26	<i>Zaman aşımı limiti</i>	PID referans rampa çıkışındaki son değişiklikten sonra ayar noktasına ulaşılması gereken gecikme süresini tanımlar.	60,0
	0,0...1800,0 s	Saniye cinsinden zaman aşımı limiti.	1 = 1 s
82.30	<i>Çıkış minimum basıncı koruması</i>	Çıkış minimum basıncı koruma fonksiyonunu etkinleştirir.	<i>Devre dışı</i>
	Devre dışı	Çıkış minimum basıncı koruma fonksiyonu devre dışı bırakıldı.	0
	Uyarı	Çıkış minimum basıncı koruma işlevi, çıkış minimum basıncı <i>82.45 Basınç kontrol gecikmesi</i> parametresinde ayarlanan süre boyunca <i>82.31 Çıkış minimum basınç uyarı seviyesi</i> parametresinde tanımlanan seviyenin altındaysa, <i>D50E Çıkış minimum basıncı</i> uyarısı oluşturur.	1
	Hata	Çıkış minimum basıncı koruma işlevi, çıkış minimum basıncı <i>82.45 Basınç kontrol gecikmesi</i> parametresinde ayarlanan süre boyunca <i>82.32 Çıkış minimum basınç hata seviyesi</i> parametresinde tanımlanan seviyenin altındaysa, <i>D408 Çıkış minimum basıncı</i> hatası oluşturur.	2
	Uyarı/Hata	Çıkış minimum basıncı koruma fonksiyonu, basınç <i>82.45 Basınç kontrol gecikmesi</i> parametresinde ayarlanan süre boyunca <i>82.31 Çıkış minimum basınç uyarı seviyesi</i> parametresiyle tanımlanan seviyenin altındaysa önce bir uyarı oluşturur. Basınç <i>82.32 Çıkış minimum basınç hata seviyesi</i> parametresiyle tanımlanan seviyenin altına düşerse, çıkış minimum basıncı hatası oluşturulur.	3
82.31	<i>Çıkış minimum basınç uyarı seviyesi</i>	Sürücünün çıkış minimum basıncı uyarısı oluşturması gereken seviyeyi tanımlar.	0,00
	0,00...32767,00 bar	Çıkış minimum basıncı uyarı seviyesi.	1 = 1 bar
82.32	<i>Çıkış minimum basınç hata seviyesi</i>	Sürücünün çıkış minimum basıncı hatası oluşturması gereken seviyeyi tanımlar.	0,00

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	0,00...32767,00 bar	Çıkış minimum basıncı hata seviyesi.	1 = 1 bar
82.35	<i>Çıkış maksimum basınç koruması</i>	Çıkış maksimum basıncı koruma fonksiyonunu etkinleştirir.	<i>Devre dışı</i>
	Devre dışı	Çıkış maksimum basıncı koruma fonksiyonu devre dışı bırakıldı.	0
	Uyarı	Çıkış maksimum basıncı koruma işlevi, basınç <i>82.45 Basınç kontrol gecikmesi</i> parametresinde ayarlanan süre boyunca <i>82.37 Çıkış maksimum basıncı uyarı seviyesi</i> parametresinde tanımlanan seviyenin üzerindeyse, <i>D50F Çıkış maksimum basıncı</i> uyarısı oluşturur.	1
	Hata	Çıkış maksimum basıncı koruma işlevi, basınç <i>82.45 Basınç kontrol gecikmesi</i> parametresinde ayarlanan süre boyunca <i>82.38 Çıkış maksimum basınç hata seviyesi</i> parametresinde tanımlanan seviyenin üzerindeyse, <i>D409 Çıkış maksimum basıncı</i> hatası oluşturur.	2
	Uyarı/Hata	Çıkış maksimum basıncı koruma fonksiyonu, basınç <i>82.45 Basınç kontrol gecikmesi</i> parametresinde ayarlanan süre boyunca <i>82.37 Çıkış maksimum basıncı uyarı seviyesi</i> parametresiyle tanımlanan seviyenin üzerindeyse önce bir uyarı oluşturur. Basınç <i>82.38 Çıkış maksimum basınç hata seviyesi</i> parametresiyle tanımlanan seviyenin üstüne çıkarsa, çıkış maksimum basıncı hatası oluşturulur.	3
82.37	<i>Çıkış maksimum basıncı uyarı seviyesi</i>	Sürücünün çıkış maksimum basıncı uyarısı oluşturması gereken seviyeyi tanımlar.	0,00
	0,00...32767,00 bar	Çıkış maksimum basıncı uyarı seviyesi.	1 = 1 bar
82.38	<i>Çıkış maksimum basınç hata seviyesi</i>	Sürücünün çıkış maksimum basıncı hatası oluşturması gereken seviyeyi tanımlar.	0,00
	0,00...32767,00 bar	Çıkış maksimum basıncı hata seviyesi.	1 = 1 bar
82.40	<i>Giriş minimum basınç koruması</i>	Giriş minimum basıncı koruma fonksiyonunu etkinleştirir.	<i>Devre dışı</i>
	Devre dışı	Giriş minimum basıncı koruması devre dışı bırakıldı.	0
	Uyarı	Giriş minimum basıncı koruma işlevi, basınç <i>82.45 Basınç kontrol gecikmesi</i> parametresinde ayarlanan süre boyunca <i>82.41 Giriş minimum basınç uyarı seviyesi</i> parametresinde tanımlanan seviyenin altındaysa, <i>D510 Giriş minimum basıncı</i> uyarısı oluşturur.	1
	Hata	Giriş minimum basıncı koruma işlevi, basınç <i>82.45 Basınç kontrol gecikmesi</i> parametresinde ayarlanan süre boyunca <i>82.42 Giriş minimum basıncı hata seviyesi</i> parametresinde tanımlanan seviyenin altındaysa, <i>D40A Giriş minimum basıncı</i> hatası oluşturur.	2
	Uyarı/Hata	Giriş minimum basıncı koruma fonksiyonu, basınç <i>82.45 Basınç kontrol gecikmesi</i> parametresinde ayarlanan süre boyunca <i>82.41 Giriş minimum basınç uyarı seviyesi</i> parametresiyle tanımlanan seviyenin altındaysa önce bir uyarı oluşturur. Basınç <i>82.42 Giriş minimum basıncı hata seviyesi</i> parametresiyle tanımlanan seviyenin altına düşerse, giriş minimum basıncı hatası oluşturulur.	3
82.41	<i>Giriş minimum basınç uyarı seviyesi</i>	Sürücünün giriş minimum basıncı uyarısı oluşturması gereken seviyeyi tanımlar.	0,00




No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	0,00...32767,00 bar	Giriş minimum basıncı uyarı seviyesi.	1 = 1 bar
82.42	<i>Giriş minimum basıncı hata seviyesi</i>	Sürücünün giriş minimum basıncı hatası oluşturması gereken seviyeyi tanımlar.	0,00
	0,00...32767,00 bar	Giriş minimum basıncı hata seviyesi.	1 = 1 bar
82.45	<i>Basınç kontrol gecikmesi</i>	Basınç denetimlerinin aktif olmadığı gecikme süresini tanımlar. Basıncın motoru başlattıktan sonra hemen artmadığı bir sistem için kontrol gecikmesini ayarlayabilirsiniz.	3,00
	0,00...3600,00 s	Basınç kontrol gecikme süresi.	1 = 1 s

<b>83 Pompa temizleme</b>			
		Pompa temizleme dizilimi için ayarlar. Bkz. bölüm <i>Pompa temizleme</i> (sayfa 118).	
83.01	<i>Pompa temizleme durumu</i>	Pompa temizlemenin durumun görüntüleri.	<i>Devre dışı</i>
	Devre dışı	Temizleme dizilimi devre dışıdır.	0
	Pompa temiz	Temizleme dizilimi etkindir.	1
	Yapılandırılan tetik yok	Tetikler yapılandırılmadı.	2
	Tetikleme için bekleme	Tetikleme sinyali için bekleme	3
	Tetiklendi	83.11 parametresi tarafından tetiklenen temizleme dizilimi sadece genel uyarıyı belirtir.	4
83.02	<i>Pompa temizleme ilerlemesi</i>	Pompa temizlemenin ilerlemesini görüntüler.	0
	%0... 100	Yüzde	10 = %1
83.03	<i>Toplam temizleme sayısı</i>	Toplam temizleme sayısını görüntüler.	0
	0...4294967295	Toplam temizleme sayısı.	-
83.10	<i>Pompa temizleme eylemi</i>	Pompa temizleme eylemini etkinleştirir.	<i>Temizleme</i>
	Kapalı	Pompa temizleme devre dışı bırakıldı.	0
	Temizleme	Pompa temizleme tetiklere bağlı olarak başlatıldı.	1
	Sadece uyarı	Tetiklere bağlı olarak uyarı mesajı oluşturur.	2

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
83.11	<i>Pompa temizleme tetikleri</i>	Sürücü için pompa temizleme dizilimini etkinleştirir/devre dışı bırakır ve tetikleme koşullarını tanımlar. <b>Not:</b> DI1 temizleme bittikten sonra Açık durumda kalırsa, temizleme dizilimi başlatılmaz. Motor çalıştırıldığında tetik sinyali Açık durumdaysa, sürücü bir sonraki start edildiğinde temizlemeyi başlatır.	0b0000
<b>Bit</b>	<b>Adı</b>	<b>Açıklama</b>	
0	Rezerve		
1	Her start	Temizlik her start'ta başlar.	
2	Her stop	Temizlik her stop'ta başlar.	
3	Rezerve		
4	Aşırı yük algılama	Aşırı yük durumu algılandığında temizlik başlatılır. Aşırı yük eğrisini ayarlamak için, bkz. <i>37 Kull. Yük eğrisi</i> grubundaki parametreler.	
5	Düşük yük algılama	Düşük yük durumu algılandığında temizlik başlatılır. Düşük yük eğrisini ayarlamak için, bkz. <i>37 Kull. Yük eğrisi</i> grubundaki parametreler.	
6	Sabit zaman aralığı	Zaman aralığı <i>83.15 Sabit zaman aralığı</i> parametresi tarafından tanımlanır.	
7	Bileşik zamanlayıcı 1	Zamanlayıcı fonksiyonlardan Bileşik zamanlayıcı 1 temizliği başlatır.	
8...9	Rezerve		
10	Denetim 1	Denetim 1 yüksek olduğunda temizlik dizilimi başlar.	
11	Denetim 2	Denetim 2 yüksek olduğunda temizlik dizilimi başlar.	
12	Denetim 3	Denetim 3 yüksek olduğunda temizlik dizilimi başlar.	
13	DI4	DI4 yüksek olduğunda temizlik dizilimi başlar.	
14	DI5	DI5 yüksek olduğunda temizlik dizilimi başlar.	
15	DI6	DI6 yüksek olduğunda temizlik dizilimi başlar.	
83.12	<i>Temizlemeyi manuel zorla</i>	Pompa temizlemeyi başlatır	<i>Etkin değil</i>
	Etkin değil	Pompa temizleme etkin değil.	0
	Temizlemeyi şimdi başlat	Pompa temizlemeyi hemen başlatır.	1
	DI4	DI4 yüksek olduğunda pompa temizlemeyi başlatır.	2
	DI5	DI5 yüksek olduğunda pompa temizlemeyi başlatır.	3
	DI6	DI6 yüksek olduğunda pompa temizlemeyi başlatır.	4
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 272).	-
83.15	<i>Sabit zaman aralığı</i>	Temizleme döngüleri arasındaki sabit zaman aralığını tanımlar. Bu parametre sadece temizleme zaman aralığı tarafından tetiklendiğinde kullanılır.	02 00:00
	00 00:00...45 23:59	sa dak:s biçiminde zaman aralığı).	1 = 1
83.16	<i>Temizleme programında döngüler</i>	Temizleme programında gerçekleştirilen döngülerin sayısını tanımlar. Örneğin, 1 döngü = 1 ileri + 1 geri adım.	3
	1...65535	Değer aralığı.	
83.20	<i>Temizleme hızı adımı</i>	Pompa temizlemede hız/frekans adım boyutunu tanımlar. Temizleme hızı adımı pozitif ile negatif yönlerde aynıdır. <b>Not:</b> Hız limitleriyle negatif dönme yönünü devre dışı bıraktıysanız, pompa temizleme negatif yönde çalışmaz.	80

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	%0... 100	Temizleme hızı/frekansı değerinin yüzdesi.	1 = %1
83.25	<i>Temizleme hıza süre</i>	Sürücünün, <i>83.20 Temizleme hızı adımı</i> parametresi tarafından ayarlanan temizleme hızına erişmesi için gereken süreyi tanımlar.	3,000
	0,000...60,000 s	Zaman.	1 = 1s
83.26	<i>Sıfır hıza süre</i>	Sürücünün, <i>83.20 Temizleme hızı adımı</i> parametresi tarafından ayarlanan temizleme hızından sıfır hıza erişmesi için gereken süreyi tanımlar.	3,000
	0,000...60,000 s	Zaman	1 = 1s
83.27	<i>Temizleme açık süresi</i>	Sürücü, <i>83.20 Temizleme hızı adımı</i> parametresi tarafından ayarlanan temizleme hızında çalışırken temizleme Açık süresini tanımlar.	10,000
	0,000...1000,000 s	Zaman.	1 = 1s
83.28	<i>Temizleme kapalı süresi</i>	Sürücü, pozitif ile negatif palslar arasında ve bir temizlik döngüsü bittikten sonra yeni temizleme döngüsü başlamadan önce sıfır hıza olduğu temizleme Kapalı süresini tanımlar.	5,000
	0,000...1000,000 s	Zaman.	1 = 1s
83.35	<i>Temizleme sayısı hatası</i>	Temizleme sayısı izlemeyi etkinleştirir ve <i>83.36 Temizleme sayısı süresi</i> parametresi ile tanımlanan süre içinde çok fazla temizleme başlatma algılarına gerçekleştireceği eylemi seçer. Bkz. bölüm <i>Temizleme sayısını izleme</i> (sayfa 120).	<i>Eylem yok</i>
	Eylem yok	Eylem yok.	0
	Uyarı	Uyarı.	1
	Hata	Hata.	2
83.36	<i>Temizleme sayısı süresi</i>	Temizleme sayısı izleme süresini tanımlar. Bkz. bölüm <i>Temizleme sayısını izleme</i> (sayfa 120).	00 01:00
	00 00:00...45:12:15	Zaman.	1 = 1
83.37	<i>Maksimum temizleme sayısı</i>	İzin verilen maksimum temizleme sayısını tanımlar. Bkz. bölüm <i>Temizleme sayısını izleme</i> (sayfa 120).	5
	0...30	Maksimum temizleme sayısı.	1 = 1
<b>94 LSU kontrolü</b>		Sürücünün, DC gerilimi ve reaktif güç referansı gibi besleme ünitesinin kontrolü. ( <i>Sadece ACQ580-31 ve ACQ580-34 için görünür</i> ). Burada tanımlanan referansların etkili olması için besleme kontrol programında referans kaynağı olarak da seçilmeleri gerekir. Ayrıca bkz. bölüm <i>Hat besleme ünitesi (LSU) kontrolü</i> (sayfa 93).	
94.01	<i>LSU kontrolü</i>	Dahili INU-LSU durum makinesini etkinleştirir/devre dışı bırakır. Durum makinesi etkinleştirildiğinde, invertör ünite (INU) besleme ünitesini (LSU) kontrol eder ve besleme ünitesi hazır olana kadar invertör ünitenin başlatılmasını engeller. Durum makinesi devre dışı bırakıldığında, besleme ünitesinin (LSU) durumu invertör ünite tarafından göz ardı edilir.	<i>Açık</i>
	Kapalı	INU-LSU durum makinesi devre dışı.	0
	Açık	INU-LSU durum makinesi devrede.	1

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
94.02	<i>LSU panel iletişimi</i>	Besleme ünitesine (hat tarafındaki konvertör) invertör ünitesi (motor tarafındaki konvertör) üzerinden kontrol paneli ve PC yazılımı erişimini etkinleştirir/devre dışı bırakır. <b>Not:</b> Bu özellik sadece ACQ580-31 ve ACQ580-34 tarafından desteklenir.	<i>Pasif</i>
	Pasif	Besleme ünitesi kontrol kartına invertör ünitesi üzerinden kontrol paneli ve PC yazılımı erişimi devre dışı bırakıldı. Sürücü panel barasındaki tek invertör gibi davranır.	0
	Devrede	Besleme ünitesi kontrol kartına invertör ünitesi üzerinden kontrol paneli ve PC yazılımı erişimi etkinleştirildi. Sürücü ünitesi iki ayrı üniteyi (invertör ve besleme ünitesi) panel barasında gösterir.	1
94.04	<i>INU-LSU durum word'ü profili</i>	INU-LSU durum word'ü profilini tanımlar. <b>Not:</b> Bu özellik sadece ACQ580-31 tarafından desteklenir.	<i>ABB teklisi sürücüler standart yazılımı</i>
	ABB teklisi sürücüler standart yazılımı	DC bağlantısı şarj edilmiş durumda olduğunda sürücü <i>06.11 Ana durum word'ü</i> 1. bitinde Çalışmaya hazır durumunu belirtir. Böylece sürücü -01 tipi sürücüler ile aynı şekilde davranır.	0
	Geriye doğru uyumlu yazılım	Ana kontaktör kapandıktan sonra ve LSU çalışırken sürücü <i>06.11 Ana durum word'ü</i> 1. bitinde Çalışmaya hazır durumunu belirtir.	1
94.10	<i>LSU maks şarj süresi</i>	Besleme ünitesini şarj etme için bir <i>7584 LSU şarjı başarısız oldu</i> hatası oluşturulmadan önce izin verilen maksimum süreyi tanımlar.	15 s
	0...65535 s	Maksimum şarj süresi.	1 = 1 s
94.11	<i>LSU stop gecikmesi</i>	Besleme ünitesi için bir durma gecikmesi tanımlar. Bu parametre, bir yeniden başlatma beklendiğinde ana kesicinin/kontaktörün açılmasını geciktirmede kullanılabilir.	600,0 s
	0,0...3600,0 s	Besleme ünitesi durma gecikmesi.	10 = 1 s
94.22	<i>Kullanıcı DC gerilim referansı</i>	Besleme ünitesi için DC gerilim referansını tanımlar.	0,0 V
	0,0...2000,0 V	Kullanıcı DC referansı.	10 = 1 V
94.32	<i>Kullanıcı reaktif güç referansı</i>	Besleme ünitesi için reaktif güç referansını tanımlar.	0,0 kvar
	-3276,8...3276,7 kvar	Kullanıcı reaktif güç referansı.	10 = 1 kvar
94.40	<i>Net kayıpta güç mot limiti</i>	IGBT besleme birimi kontrolü aktif ( <i>95.20 HW opsiyonları word'ü</i> 1 bit 15'i açık) olduğunda bir kaynak ağ harası üzerine motor modu için maksimum mil gücünü tanımlar. Değer, nominal motor gücünün yüzdesi olarak verilir.	%600,00
	%0,00... 600,00	Bir kaynak ağ hatası üzerine motor modu için maksimum mil gücü.	1 = %1
94.41	<i>Net kayıpta güç üret limiti</i>	Besleme birimi kontrolü aktif ( <i>95.20 HW opsiyonları word'ü</i> 1 bit 15'i açık) olduğunda bir kaynak ağ harası üzerine üretim için maksimum mil gücünü tanımlar. Değer, nominal motor gücünün yüzdesi olarak verilir.	%-600,00
	%-600,00...0,00	Bir kaynak ağ hatası üzerine üretim modu için maksimum mil gücü.	1 = %1

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
<b>95 Donanım konfigürasyonu</b>		Donanımla ilgili çeşitli ayarlar.	
95.01	<i>Besleme gerilimi</i>	Besleme gerilimi aralığını seçer. Bu parametre, sürücü tarafından besleme şebekesinin nominal gerilimini belirlemek için kullanılır. Bu parametre ayrıca sürücünün akım değerleri ve DC gerilim kontrol fonksiyonlarını (açma ve fren kısıyıcı etkinleştirme limitleri) etkiler.  <b>UYARI!</b> Yanlış ayarlanması durumunda motor kontrol-süz bir şekilde hızlanabilir ya da fren kısıyıcı veya direncine aşırı yüklenme olabilir. <b>Not:</b> Gösterilen seçimler sürücünün donanımına göre değişir. İlgili sürücü için tek bir gerilim aralığı geçerli olmasında, bu aralık varsayılan olarak seçilir. <b>Not:</b> ACQ580-31 ve ACQ580-34'de, otomatik seçim desteklenmediğinden besleme gerilimini manuel olarak seçmeniz gerekir.	<i>Otomatik / seçilmedi</i>
	Otomatik / seçilmedi	Hiçbir gerilimi aralığı seçilmedi. <i>95.02 Uyarlamalı gerilim limitleri</i> parametresi <i>Devrede</i> olarak seçilmediği sürece, sürücü modülasyonu bir aralık seçilmeden başlatmaz; bu durumda ise sürücü besleme gerilimini kendi tahmin eder. <b>Not:</b> ACQ580-31 ve ACQ580-34 için desteklenmemektedir.	0
	208...240 V	208...240 V	1
	380...415 V	380...415 V	2
	440...480 V	440...480 V	3
	575...600 V	575...600 V	5
95.02	<i>Uyarlamalı gerilim limitleri</i>	Uyarlamalı gerilim limitlerini etkinleştirir. Örneğin DC gerilim seviyesini yükseltmek için bir IGBT besleme ünitesi kullanılırsa, uyarlamalı gerilim limitleri kullanılabilir. İnvörtör ve IGBT besleme birimi arasındaki iletişim etkin durumdaysa, gerilim limitleri IGBT besleme biriminden gelen DC gerilim referansına bağlıdır. Aksi halde, limitler ön şarj sıralamasının sonunda ölçülen DC gerilimi esas alınarak hesaplanır. Bu fonksiyon, sürücüye sağlanan AC besleme gerilimi yüksek olduğunda, uyarı seviyeleri de buna bağlı olarak yükseleceğinden, bu tür durumlar için de kullanışlıdır.	<i>Devrede</i>
	Pasif	Uyarlamalı gerilim limitleri devre dışı.	0
	Devrede	Uyarlamalı gerilim limitleri devrede.	1
95.03	<i>Tahmini AC besleme gerilimi</i>	Hesaplama tarafından tahmin edilen AC besleme gerilimi. Tahmin etme, sürücüye her güç verilişinde yapılır ve sürücü DC barasını şarj ederken DC barasındaki gerilim seviyesinin yükselme hızına bağlıdır. <b>Not:</b> Bu parametre ACQ580-31 ve ACQ580-34 için kullanılmaz. Besleme gerilimi <i>01.109 Şebeke gerilimi</i> parametresi ile gösterilir.	-
	0...65535 V	Gerilim.	10 = 1 V
95.04	<i>Kontrol kartı beslemesi</i>	Sürücü kontrol kartına nasıl enerji verildiğini belirler.	<i>Dahili 24V</i>
	Dahili 24V	Sürücü kontrol kartına, bağlandığı sürücü güç ünitesinden enerji verilir.	0
	Harici 24V	Sürücü kontrol kartına harici güç kaynağından enerji verilir.	1

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
95.15	Özel HW ayarları	Belirli bitleri değiştirerek, etkinleştirilebilen ve devre dışı bırakılabilen donanımla ilişkili ayarları içerir. <b>Notlar:</b> • Bu parametre tarafından belirtilen donanımın kurulumu, sürücü çıkışının değer kaybını veya başka sınırlamaları gerektirebilir. Sürücünün donanım el kitabına (ATEX) bakın. • CPTC-02 ATEX sertifikalı termistör koruma modülü kurulduysa, <i>CPTC-02 ATEX-certified thermistor protection module, Ex II (2) GD (+L537+Q971) user's manual</i> (3AXD50000030058 [İngilizce]) içinde verilen talimatları takip edin.	00000000h

Bit	Adı	Bilgi
0	EX motoru	1 = Çalışan motor, potansiyel patlayıcı atmosferler için ABB tarafından sağlanan bir Ex (ATEX) motordur. Bu, ABB Ex (ATEX) motorlar için gerekli olan minimum anahtarlama frekansını ayarlar. <b>Notlar:</b> • ABB Ex (ATEX) olmayan motorlarda, doğru minimum anahtarlama frekansını tanımlamak için <a href="#">97.01</a> ve <a href="#">97.02</a> parametrelerini kullanın. • Birden fazla motorlu bir sisteminiz varsa, yerel ABB temsilcinizle iletişim kurun.
1	ABB Sinüs filtresi	1 = Sürücü çıkışına bir ABB sinüs filtresi bağlıdır.
2...15	Rezerve	

00000000h... FFFFFFFh	Donanım opsiyonları yapılandırma word'ü.	1 = 1	
95.20	HW opsiyonları word'ü 1	Farklaştırılmış parametre varsayılanları gerektiren donanıma ilişkin opsiyonları tanımlar. Bu parametre bir parametre geri yüklemeyi etkilenmez	-

Bit	Adı	Değer
0	Besleme frekansı 60 Hz	Bkz. bölüm <a href="#">50 Hz ve 60 Hz besleme frekans ayarlarının varsayılan değerleri arasındaki değişiklikler</a> , sayfa <a href="#">502</a> . 0 = 50 Hz 1 = 60 Hz
1...12	Rezerve	
13	du/dt filtresi etkinleştirme	Etkinken, sürücü/invertör çıkışına bir du/dt filtresi bağlıdır. Ayar çıkış anahtarlama frekansını sınırlar ve sürücü/invertör modülünün fanını tam hıza zorlar. 0 = du/dt filtresi etkin değil. 1 = du/dt filtresi etkin.
14	Rezerve	
15	INU-ISU iletişimi	*1 = Çevirici üniteden IGBT besleme ünitesi kontrolü etkin. Birçok parametreyi <a href="#">01</a> , <a href="#">05</a> , <a href="#">06</a> , <a href="#">07</a> , <a href="#">30</a> , <a href="#">31</a> , <a href="#">60</a> , <a href="#">61</a> , <a href="#">62</a> , <a href="#">94</a> ve <a href="#">96</a> gruplarında görünür yapar

\*Bkz. bölüm [Hat besleme ünitesi \(LSU\) kontrolü](#) (sayfa [93](#)).

0000h...FFFFFFh	Donanım opsiyonları yapılandırma word'ü.	1 = 1
-----------------	--	-------



No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16																																																																																								
<b>96 Sistem</b>		Dil seçimi; erişim düzeyleri; makro seçimi; parametre kaydetme ve geri yükleme; kontrol ünitesini yeniden başlatma; kullanıcı parametre grupları; birim seçimi; parametre sağlama toplamı hesaplaması; kullanıcı kilidi.																																																																																									
96.01	<i>Dil</i>	<p>Parametre arabiriminin ve kontrol panelinde görüntülenen diğer bilgilerin dilini seçer.</p> <p>Sürücü biden çok dilli destekler. Diller üç yazılım paketine ayrılmıştır: Küresel, Avrupa ve Asya.</p> <p>Varsayılan paket <b>X</b> ve <b>G</b> ile işaretlenmiş dilleri destekleyen Küresel pakettir. Avrupa delta <b>X</b> ve <b>E</b> ile işaretli dilleri destekler. Asya delta <b>X</b> ve <b>A</b> ile işaretli dilleri destekler.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Dil</th> <th>Küresel paket</th> <th>Avrupa</th> <th>Asya</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>İngilizce</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr> <tr><td>Almanca</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr> <tr><td>İspanyolca</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr> <tr><td>Portekizce</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr> <tr><td>Fransızca</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr> <tr><td>Çince (Basitleştirilmiş)</td><td>X</td><td></td><td>X</td></tr> <tr><td>İtalyanca</td><td>G</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Fince</td><td>G</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Lehçe</td><td>G</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Rusça</td><td>G</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Türkçe</td><td>G</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Felemenkçe</td><td></td><td>E</td><td></td></tr> <tr><td>Danca</td><td></td><td>E</td><td></td></tr> <tr><td>İsveççe</td><td></td><td>E</td><td></td></tr> <tr><td>Çekçe</td><td></td><td>E</td><td></td></tr> <tr><td>Yunanca (Ellinika)</td><td></td><td>E</td><td></td></tr> <tr><td>Macarca (Magyar)</td><td></td><td>E</td><td></td></tr> <tr><td>İbranice</td><td></td><td>(E)</td><td></td></tr> <tr><td>Korece</td><td></td><td></td><td>A</td></tr> <tr><td>Japonca</td><td></td><td></td><td>A</td></tr> <tr><td>Tay dili</td><td></td><td></td><td>A</td></tr> </tbody> </table> <p>X = Genel dil, tüm paketlerde mevcut  G = Sadece Küresel pakette mevcut  E = Sadece Avrupa paketinde mevcut  (E)= Sonra kullanılabilir olacaktır.  A = Sadece Asya paketinde mevcut</p>	Dil	Küresel paket	Avrupa	Asya	İngilizce	X	X	X	Almanca	X	X	X	İspanyolca	X	X	X	Portekizce	X	X	X	Fransızca	X	X	X	Çince (Basitleştirilmiş)	X		X	İtalyanca	G			Fince	G			Lehçe	G			Rusça	G			Türkçe	G			Felemenkçe		E		Danca		E		İsveççe		E		Çekçe		E		Yunanca (Ellinika)		E		Macarca (Magyar)		E		İbranice		(E)		Korece			A	Japonca			A	Tay dili			A	<i>English</i>
Dil	Küresel paket	Avrupa	Asya																																																																																								
İngilizce	X	X	X																																																																																								
Almanca	X	X	X																																																																																								
İspanyolca	X	X	X																																																																																								
Portekizce	X	X	X																																																																																								
Fransızca	X	X	X																																																																																								
Çince (Basitleştirilmiş)	X		X																																																																																								
İtalyanca	G																																																																																										
Fince	G																																																																																										
Lehçe	G																																																																																										
Rusça	G																																																																																										
Türkçe	G																																																																																										
Felemenkçe		E																																																																																									
Danca		E																																																																																									
İsveççe		E																																																																																									
Çekçe		E																																																																																									
Yunanca (Ellinika)		E																																																																																									
Macarca (Magyar)		E																																																																																									
İbranice		(E)																																																																																									
Korece			A																																																																																								
Japonca			A																																																																																								
Tay dili			A																																																																																								



No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
		<p>Sürücü, siparişin coğrafi konumuyla bağlantılı dil paketini içerir. <b>Artı kod veya diğer işlemlere gerek yoktur.</b></p> <p><b>Örnekler:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sipariş İsveç'ten verildiyse, sürücüler Küresel paket ile verilecektir (varsayılan paket).</li> <li>Sipariş Polonya'dan verildiyse, sürücüler teslimattan önce Avrupa paketi ile güncellenecektir.</li> <li>Sipariş Japonya'dan verildiyse, sürücüler teslimattan önce Asya paketi ile güncellenecektir.</li> </ul> <p>Tüm dil paketi seçenekleri yerel sürücü desteğinizden edinilebilir.</p> <p><b>Notlar:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Aşağıda listelenen tüm diller desteklenmeyebilir.</li> <li>Bu parametrenin Drive composer bilgisayar uygulamasında görülen diller üzerinde etkisi yoktur. (Bunlar <b>Görünüm &gt; Ayarlar &gt; Sürücü varsayılan dili</b> altında belirtilir.)</li> </ul>	
	Seçilmedi	Yok.	0
	English	İngilizce. Tüm paketlere dahildir.	1033
	Deutsch	Almanca. Tüm paketlere dahildir.	1031
	Italiano	İtalyanca. Küresel pakete dahildir.	1040
	Español	İspanyolca. Tüm paketlere dahildir.	3082
	Portugues	Portekizce. Tüm paketlere dahildir.	2070
	Nederlands	Hollandaca. Avrupa paketine dahildir.	1043
	Français	Fransızca. Tüm paketlere dahildir.	1036
	Dansk	Danca. Avrupa paketine dahildir.	1030
	Suomi	Fince. Küresel pakete dahildir.	1035
	Svenska	İsveççe. Avrupa paketine dahildir.	1053
	Russki	Rusça. Küresel pakete dahildir.	1049
	Türkçe	Türkçe. Küresel pakete dahildir.	1055
	Chinese (Simplified, PRC)	Basitleştirilmiş Çince. Küresel ve Asya paketlerine dahildir.	2052
	?eský	Çekçe. Avrupa paketine dahildir.	1029
	Yunanca	Yunanca. Avrupa paketine dahildir.	1032
	Magyar	Macarca. Avrupa paketine dahildir.	1038
	Korece	Korece. Asya paketine dahildir.	1042
	Japonca	Japonca. Asya paketine dahildir.	1041
	Tay dili	Tay dili. Asya paketine dahildir.	1054

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16																				
96.02	<i>Şifre kodu</i>	Daha ileri erişim seviyeleri etkinleştirmek için (bkz. <b>96.03 Erişim düzeyi durumu</b> parametresi) veya kullanıcı kilidini yapılandırmak için bu parametreye parolalar girilebilir. "358" değerini girmek, kontrol paneli veya Drive composer bilgisayar uygulaması üzerinden diğer tüm parametrelerin değiştirilmesini engelleyen parametre kilidini açar. Kullanıcı parolasını girmek (varsayılan olarak, "10000000") yeni bir kullanıcı parolası oluşturmada ve önlenecek eylemleri seçmede kullanılabilir <b>96.100...96.102</b> parametrelerini etkinleştirir. Geçersiz bir parola girmek kullanıcı kilidini açıksa kapatır (ör. <b>96.100...96.102</b> parametrelerini gizler). Kodu girdikten sonra, parametrelerin gerçekten gizlenmiş olduklarını kontrol edin. Gizli değilse, başka bir (rastgele) parola girin. <b>Not:</b> Daha yüksek siber güvenlik seviyesini korumak için varsayılan kullanıcı parolasını değiştirmelisiniz. <u>Parolayı güvenli bir yerde saklayın – ABB, PAROLAYI DEĞİŞTİRDİĞİNİZDE SÜRÜCÜ KILIDINI AÇAMAZ.</u> Ayrıca bkz. bölüm <i>Parametre sağlama toplamı hesaplaması</i> (sayfa 171).																					
	0...99999999	Şifre kodu.	-																				
96.03	<i>Erişim düzeyi durumu</i>	<b>96.02 Şifre kodu</b> parametresine girilen şifre kodlarıyla hangi erişim düzeylerinin etkinleştirildiğini gösterir.	0001b																				
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Adı</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>Son kullanıcı</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Servis</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Gelişmiş programcı</td> </tr> <tr> <td>3...10</td> <td>Rezerve</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>OEM erişim düzeyi 1</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>OEM erişim düzeyi 2</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>OEM erişim düzeyi 3</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>Parametre kilidi</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>Rezerve</td> </tr> </tbody> </table>	Bit	Adı	0	Son kullanıcı	1	Servis	2	Gelişmiş programcı	3...10	Rezerve	11	OEM erişim düzeyi 1	12	OEM erişim düzeyi 2	13	OEM erişim düzeyi 3	14	Parametre kilidi	15	Rezerve	
Bit	Adı																						
0	Son kullanıcı																						
1	Servis																						
2	Gelişmiş programcı																						
3...10	Rezerve																						
11	OEM erişim düzeyi 1																						
12	OEM erişim düzeyi 2																						
13	OEM erişim düzeyi 3																						
14	Parametre kilidi																						
15	Rezerve																						
	0000000h... FFFFFFFh	Erişim düzeylerini etkinleştirir.	-																				
96.04	<i>Makro seçimi</i>	Kontrol makrosunu seçer. Daha fazla bilgi için bkz. bölüm <i>Varsayılan G/Ç yapılandırması</i> (sayfa 79). Bir seçim yapıldıktan sonra, parametre otomatik olarak <b>Tamam</b> durumuna geri döner.	<i>Tamam</i>																				
	Tamam	Makro seçimi tamamlandı; normal çalışma.	0																				
	Su varsayılını	Fabrika varsayılını (sayfa 80). Skalor motor kontrolü için.	1																				
96.05	<i>Makro etkin</i>	Hangi kontrol makrosunun seçili olduğunu gösterir. Daha fazla bilgi için bkz. bölüm <i>Varsayılan G/Ç yapılandırması</i> (sayfa 79). Makroyu değiştirmek için <b>96.04 Makro seçimi</b> parametresini kullanın.	<i>Su varsayılını</i>																				
	Su varsayılını	Fabrika varsayılını (sayfa 80). Skalor motor kontrolü için.	1																				
96.06	<i>Parametre geri yükleme</i>	Kontrol programının orijinal ayarlarını, yani parametre varsayılan değerlerini geri yükler. <b>Not:</b> Bu parametre sürücü çalışırken değiştirilemez.	<i>Tamam</i>																				
	Tamam	Geri yükleme tamamlandı.	0																				

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	Varsayılanları geri yükle	Aşağıdakiler hariç, tüm düzenlenebilir değerleri varsayılan değerlere geri yükler: <ul style="list-style-type: none"> <li>• motor verileri ve ID run sonuçları</li> <li>• G/Ç genişletme modülü ayarları</li> <li>• özelleştirilmiş uyarılarla hatalar (harici hatalar ve değiştirilmiş hatalar) ve sürücü adı gibi son kullanıcı metinleri</li> <li>• kontrol paneli/PC iletişimi ayarları</li> <li>• fieldbus adaptörü ayarları</li> <li>• kontrol makrosu seçimi ve bu seçimle tamamlanan parametre varsayılanları</li> <li>• <a href="#">95.01 Besleme gerilimi</a> parametresi</li> <li>• <a href="#">95.20 HW opsiyonları word'ü 1</a> ve <a href="#">95.21 HW opsiyonları word'ü 2</a> parametreleriyle uygulanan farklılaştırılmış varsayılanlar</li> <li>• <a href="#">96.100...96.102</a> kullanıcı kilidi yapılandırma parametreleri.</li> </ul>	8
	Hepsini sil	Aşağıdakiler hariç, tüm düzenlenebilir değerleri varsayılan değerlere geri yükler: <ul style="list-style-type: none"> <li>• özelleştirilmiş uyarılarla hatalar (harici hatalar ve değiştirilmiş hatalar) ve sürücü adı gibi son kullanıcı metinleri</li> <li>• kontrol paneli/PC iletişimi ayarları</li> <li>• parametre <a href="#">95.01 Besleme gerilimi</a></li> <li>• <a href="#">95.20 HW opsiyonları word'ü 1</a> ve <a href="#">95.21 HW opsiyonları word'ü 2</a> parametreleriyle uygulanan farklılaştırılmış varsayılanlar</li> <li>• <a href="#">96.100...96.102</a> kullanıcı kilidi yapılandırma parametreleri.</li> <li>• <a href="#">49 Panel port iletişimi</a> grubu parametreleri.</li> </ul>	62
	Tüm fieldbus ayarlarını sıfırla	Fieldbus ve haberleşme ile ilgili tüm ayarları varsayılan değerlerine geri yükler. <b>Not:</b> Fieldbus, kontrol paneli ve PC aracı haberleşmesi geri yükleme sırasında kesintiye uğradı.	32
	Ana sayfa görünümünü sıfırla	Kullanımdaki kontrol makrosu tarafından tanımlanan varsayılan parametrelerin değerlerini göstermek için ana sayfa görünüm düzenini geri yükler.	512
	Son kullanıcı metinlerini sıfırla	Sürücü adı, iletişim bilgileri, özelleştirilmiş hata ve uyarı metinleri, PID birimi ve para birimi de dahil tüm son kullanıcı metinleri için varsayılan değerleri geri yükler. <b>Not:</b> PID birimi sadece kullanıcı tarafından düzenlenebilir metin, yani parametre <a href="#">40.79 Ayar 1 birimleri</a> Kullanıcı metni olarak ayarlandığında sıfırlanır.	1024
	Motor verilerini sıfırla	Tüm motor nominal değerlerini ve motor ID run sonuçlarını varsayılan değerlere geri yükler.	2
	Fabrika varsayılanlarına sıfırla	Şu parametreler tarafından uygulanan farklılaştırılmış varsayılanlar hariç, tüm sürücü parametrelerini ve ayarlarını başlangıçtaki fabrika değerlerine sıfırlar: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">95.20 HW opsiyonları word'ü 1</a> ve <a href="#">95.21 HW opsiyonları word'ü 2</a></li> </ul>	34560

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
96.07	<i>Parametre manuel kaydı</i>	Güç çevrimi yaptıktan sonra çalışmanın devam etmesini sağlamak için geçerli parametre değerlerini sürücü kontrol ünitesine kaydeder. Parametreleri bu parametreyle aşağıdakiler için kaydeder: <ul style="list-style-type: none"> <li>• fieldbus'a gönderilen değerleri saklamak için</li> <li>• kontrol ünitesinde harici +24 V DC güç kaynağını kullanırken: kontrol ünitesinin gücünü kapatmadan önce parametre değişikliklerini kaydetmek için. Güç kesintisinde kaynağın çok kısa bir tutma zamanı vardır.</li> </ul> <b>Not:</b> Yeni parametre değeri PC aracından veya panelden değiştirildiğinde otomatik olarak kaydedilir, ancak fieldbus adaptör bağlantısı üzerinden değiştirildiğinde kaydedilmez.	<i>Tamam</i>
	Tamam	Kaydetme tamamlandı.	0
	Kaydet	Kaydetme devam ediyor.	1
96.08	<i>Kontrol kartı yükleme</i>	Bu parametre değerinin 1 olarak değiştirilmesi durumunda kontrol ünitesi yeniden başlatılır (komple sürücü modülü için bir güç açma/kapatma çevrimine gerek duyulmaksızın). Değer otomatik olarak 0'a geri döner.	<i>Eylem yok</i>
	Eylem yok	1 = Eylem yok.	0
	Yeniden başlat	1 = Kontrol ünitesini yeniden başlatır.	1
96.10	<i>Kullanıcı grubu durumu</i>	Kullanıcı parametresi ayarlarının durumunu gösterir. Bu parametre salt okunurdur. Ayrıca bkz. bölüm <i>Veri depolama parametreleri</i> (sayfa 171).	-
	yok	Kullanıcı parametresi ayarları kaydedilmemiş.	0
	Yüklüyor	Bir kullanıcı ayarı yükleniyor.	1
	Kaydediyor	Bir kullanıcı ayarı kaydediliyor.	2
	Hatalı	Geçersiz ya da boş parametre ayarı.	3
	User1 GÇ etkin	<i>96.12 Kullanıcı grubu G/Ç modu in1</i> ve <i>96.13 Kullanıcı grubu G/Ç modu in2</i> parametreleri ile kullanıcı grubu 1 seçildi.	4
	User2 GÇ etkin	<i>96.12 Kullanıcı grubu G/Ç modu in1</i> ve <i>96.13 Kullanıcı grubu G/Ç modu in2</i> parametreleri ile kullanıcı grubu 2 seçildi.	5
	User3 GÇ etkin	<i>96.12 Kullanıcı grubu G/Ç modu in1</i> ve <i>96.13 Kullanıcı grubu G/Ç modu in2</i> parametreleri ile kullanıcı grubu 3 seçildi.	6
	User4 GÇ etkin	<i>96.12 Kullanıcı grubu G/Ç modu in1</i> ve <i>96.13 Kullanıcı grubu G/Ç modu in2</i> parametreleri ile kullanıcı grubu 4 seçildi.	7
	Rezerve		8...19
	User1 yedekleme	Kullanıcı grubu 1 kaydedildi veya yüklendi.	20
	User2 yedekleme	Kullanıcı grubu 2 kaydedildi veya yüklendi.	21
	User3 yedekleme	Kullanıcı grubu 3 kaydedildi veya yüklendi.	22
	User4 yedekleme	Kullanıcı grubu 4 kaydedildi veya yüklendi.	23

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16															
96.11	<i>Kullanıcı grubu kaydı/yükleme</i>	Dört adete kadar özel parametre ayarı setinin kaydedilebilmesini ve geri yüklenebilmesini sağlar. Bkz. bölüm <i>Kullanıcı parametre grupları</i> (sayfa 165). Sürücünün kapatılmasından önce kullanımda olan set güç tekrar açıldığında kullanımda olur. <b>Notlar:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>G/Ç genişletme modülü, haberleşme yapılandırma parametreleri (14...16, 47, 51...58 ve 92...93 grupları, <i>50.01 FBA A etkinleştir</i> parametresi) ve zorlamalı giriş/çıkış değerleri (<i>10.03 DI zorlama seçimi</i> ve <i>10.04 DI zorlanmış veriler</i> gibi) donanım yapılandırma ayarlarına dahil değildir.</li> <li>Bir grup yüklemenin ardından yapılan parametre değişiklikleri otomatik olarak saklanmaz; bu parametre kullanıcılar kaydedilmeleri gereklidir.</li> <li>Hiçbir grup ayarı kaydedilmemişse, bir grup yüklemeye çalışmak o andaki etkin parametre ayarlarından tüm grupları oluşturacaktır.</li> <li>Gruplar arasında geçiş yapmak sadece durdurulmuş sürücüde mümkündür.</li> </ul>	<i>Eylem yok</i>															
	Eylem yok	Yükleme veya kaydetme işlemi tamamlandı; normal çalışma.	0															
	Kullanıcı grubu G/Ç modu	<i>96.12 Kullanıcı grubu G/Ç modu in1</i> ve <i>96.13 Kullanıcı grubu G/Ç modu in2</i> parametrelerini kullanarak kullanıcı parametresi grubunu yükler.	1															
	Ayar 1 yükle	Kullanıcı parametre ayarı 1'i yükle.	2															
	Ayar 2 yükle	Kullanıcı parametre ayarı 2'yi yükle.	3															
	Ayar 3 yükle	Kullanıcı parametre ayarı 3'ü yükle.	4															
	Ayar 4 yükle	Kullanıcı parametre ayarı 4'ü yükle.	5															
	Rezerve		6...17															
	Ayar 1'e kaydet	Kullanıcı parametre ayarı 1'i kaydet.	18															
	Ayar 2'ye kaydet	Kullanıcı parametre ayarı 2'yi kaydet.	19															
	Ayar 3'e kaydet	Kullanıcı parametre ayarı 3'ü kaydet.	20															
	Ayar 4'e kaydet	Kullanıcı parametre ayarı 4'ü kaydet.	21															
96.12	<i>Kullanıcı grubu G/Ç modu in1</i>	<i>96.11 Kullanıcı grubu kaydı/yükleme</i> parametresi <i>Kullanıcı grubu G/Ç modu</i> olarak ayarlandığında, <i>96.13 Kullanıcı grubu G/Ç modu in2</i> parametresi ile birlikte kullanıcı parametresi grubunu aşağıdaki şekilde seçer: <table border="1" data-bbox="396 1075 902 1315"> <thead> <tr> <th>Kaynak durumu <i>96.12</i> parametresi ile tanımlanır</th> <th>Kaynak durumu <i>96.13</i> parametresi ile tanımlanır</th> <th>Kullanıcı parametre ayarı seçilir</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>Ayar 1</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>Ayar 2</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>Ayar 3</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>Ayar 4</td> </tr> </tbody> </table>	Kaynak durumu <i>96.12</i> parametresi ile tanımlanır	Kaynak durumu <i>96.13</i> parametresi ile tanımlanır	Kullanıcı parametre ayarı seçilir	0	0	Ayar 1	1	0	Ayar 2	0	1	Ayar 3	1	1	Ayar 4	<i>Seçilmedi</i>
Kaynak durumu <i>96.12</i> parametresi ile tanımlanır	Kaynak durumu <i>96.13</i> parametresi ile tanımlanır	Kullanıcı parametre ayarı seçilir																
0	0	Ayar 1																
1	0	Ayar 2																
0	1	Ayar 3																
1	1	Ayar 4																
	Seçilmedi	0.	0															
	Seçildi	1.	1															
	DI1	DI1 dijital girişi ( <i>10.02 DI gecikmiş durumu</i> , bit 0).	2															
	DI2	DI2 dijital girişi ( <i>10.02 DI gecikmiş durumu</i> , bit 1).	3															
	DI3	DI3 dijital girişi ( <i>10.02 DI gecikmiş durumu</i> , bit 2).	4															

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	DI4	DI4 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 3).	5
	DI5	DI5 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 4).	6
	DI6	DI6 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 5).	7
	Rezerve		8...17
	Zamanlamalı fonksiyon 1	34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu 0 biti (bkz. sayfa 378).	18
	Zamanlamalı fonksiyon 2	34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu 1 biti (bkz. sayfa 378).	19
	Zamanlamalı fonksiyon 3	34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu 2 biti (bkz. sayfa 378).	20
	Rezerve		21...23
	Denetim 1	32.01 Denetim durumu 0 biti (bkz. sayfa 371).	24
	Denetim 2	32.01 Denetim durumu 1 biti (bkz. sayfa 371).	25
	Denetim 3	32.01 Denetim durumu 2 biti (bkz. sayfa 371).	26
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 272).	-
96.13	<i>Kullanıcı grubu G/Ç modu in2</i>	Bkz. parametre 96.12 Kullanıcı grubu G/Ç modu in1.	<i>Seçilmedi</i>
96.16	<i>Birim seçimi</i>	Güç, sıcaklığı ve momenti gösteren parametrelerin birimini seçer.	0000b

Bit	Adı	Bilgi
0	Güç birimi	0 = kW 1 = hp
1	Rezerve	
2	Sıcaklık birimi	0 = °C 1 = °F
3	Rezerve	
4	Moment birimi	0 = Nm (N·m) 1 = lbft (lb·ft)
5...15	Rezerve	

0000000h... FFFFFFFh	Birim seçim word'ü.	1 = 1
96.20	<i>Zaman senk birincil kaynağı</i>	Sürücünün saat ve tarih senkronizasyonu için 1. öncelikli harici kaynağı tanımlar.
	Dahili	Harici kaynak seçili değil.
	Rezerve	
	Haberleşme A	Fieldbus arabirimi A
	Rezerve	
	Dahili FB	Yerleşik fieldbus arabirimi
	Rezerve	
	Panel bağlantısı	Kontrol paneli veya kontrol paneline bağlı olan Drive composer bilgisayar uygulaması.
	Ethernet aracı bağlantısı	Bir FENA modülü üzerinden Drive composer bilgisayar uygulaması.
96.51	<i>Sil arzması ve olay günlüğü</i>	Sürücünün hata ve olay günlüklerindeki tüm olayları siler. Bkz. bölüm <i>Uyarı/hata geçmişi</i> sayfa 176.
	Tamam	0 = Eylem yok.


No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	Reset	1 = Günlükleri temizle	1
96.54	<i>Sağlama toplamı eylemi</i>	Sürücünün nasıl tepki vereceğini seçer <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>96.55 Sağlama toplamı kontrol word'ü</u>, bit 8 = 1 (Onaylanmış sağlama toplamı A) iken: <u>96.68 Gerçek sağlama toplamı A</u> parametre sağlama toplamı <u>96.71 Onaylanmış sağlama toplamı A</u> ile eşleşmiyorsa, ve/veya</li> <li>• <u>96.55 Sağlama toplamı kontrol word'ü</u>, bit 9 = 1 (Onaylanmış sağlama toplamı B) iken: <u>96.69 Gerçek sağlama toplamı B</u> parametre sağlama toplamı <u>96.72 Onaylanmış sağlama toplamı B</u> ile eşleşmiyorsa.</li> </ul>	<i>Eylem yok</i>
	Eylem yok	Eylem olmaz. (Sağlama toplaması özelliği kullanımda değil.)	0
	İşlenmemiş olay	Sürücü bir olay kaydı girişi oluşturur <u>B686 Sağlama toplamı uyusmazlığı</u> .	1
	Uyarı	Sürücü <u>A686 Sağlama toplamı uyusmazlığı</u> uyarısını oluşturur.	2
	Uyarı ve start önleme	Sürücü <u>A686 Sağlama toplamı uyusmazlığı</u> uyarısını oluşturur. Sürücüyü start etmek önlenir.	3
	Hata	Sürücü <u>6200 Sağlama toplamı uyusmazlığı</u> hatasını tetikler.	4
96.55	<i>Sağlama toplamı kontrol word'ü</i>	8...9 bitleri hangi karşılaştırmaların yapıldığını seçer: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Bit 8 = 1 (Onaylanmış sağlama toplamı A)</u>: <u>96.68 Gerçek sağlama toplamı A</u> ile <u>96.71 Onaylanmış sağlama toplamı A</u> karşılaştırılır ve/veya</li> <li>• <u>Bit 9 = 1 (Onaylanmış sağlama toplamı B)</u>: <u>96.69 Gerçek sağlama toplamı B</u> ile <u>96.72 Onaylanmış sağlama toplamı B</u> karşılaştırılır.</li> </ul> 12...13 bitleri onaylanmış (referans) bir sağlama toplamı parametrelerini (...) parametrelerindeki gerçek sağlama toplamının kopyalanabilmesi için seçer. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Bit 12 = 1 (Onaylanmış sağlama toplamı A ayarlanmış)</u>: <u>96.68 Gerçek sağlama toplamı A</u> değeri <u>96.71 Onaylanmış sağlama toplamı A</u> içine kopyalanır, ve/veya</li> <li>• <u>Bit 13 = 1 (Onaylanmış sağlama toplamı B ayarlanmış)</u>: <u>96.69 Gerçek sağlama toplamı B</u> değeri <u>96.72 Onaylanmış sağlama toplamı B</u> içine kopyalanır.</li> </ul>	0000000h
<b>Bit</b>	<b>Adı</b>	<b>Açıklama</b>	
0...7	Rezerve		
8	Onaylanmış sağlama toplamı A	1 = Devrede: Sağlama toplamı A ( <u>96.71</u> ) gözlemlendi. 0 = Devre dışı.	
9	Onaylanmış sağlama toplamı B	1 = Devrede: Sağlama toplamı B ( <u>96.72</u> ) gözlemlendi. 0 = Devre dışı.	
10...11	Rezerve		
12	Onaylanmış sağlama toplamı A'yı ayarla.	1 = Ayar: <u>96.68</u> değerini <u>96.71 içine kopyalayın</u> . 0 = Yapıldı (kopya yapıldı).	
13	Onaylanmış sağlama toplamı B'yi ayarla.	1 = Ayar: <u>96.69</u> değerini <u>96.72 içine kopyalayın</u> . 0 = Yapıldı (kopya yapıldı).	
14...15	Rezerve		
0000000... FFFFFFFh	Sağlama toplamı kontrol word'ü		1 = 1

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
96.68	<i>Gerçek sağlama toplamı A</i>	Gerçek parametre yapılandırması sağlama toplamını görüntüler. Sağlama toplamı A hesaplaması • haberleşme ayarlarını içermez. Hesaplamada yer alan parametreler, parametre grupları 10...13, 15, 19...25, 28, 30...32, 34...37, 40...41, 43, 45...46, 70...74, 76, 80, 94...99 içindeki kullanıcı tarafından düzenlenebilir parametrelerdir. Ayrıca bkz. bölüm <i>Parametre sağlama toplamı hesaplaması</i> (sayfa 171).	0h
	0000000h... FFFFFFFFh	Gerçek sağlama toplamı.	-
96.69	<i>Gerçek sağlama toplamı B</i>	Gerçek parametre yapılandırması sağlama toplamı B'yi görüntüler. Sağlama toplamı B hesaplaması şunları içermez: • haberleşme ayarları • motor veri ayarları • enerji veri ayarları. Hesaplamada yer alan parametreler, parametre grupları 10...13, 15, 19...25, 28, 30...32, 34, 35...37, 40...41, 43, 46, 70...74, 76, 80, 94...97 içindeki kullanıcı tarafından düzenlenebilir parametrelerdir. Ayrıca bkz. bölüm <i>Parametre sağlama toplamı hesaplaması</i> (sayfa 171).	0h
	0000000h... FFFFFFFFh	Gerçek sağlama toplamı.	-
96.70	<i>Adaptif programı devre dışı bırak</i>	Adaptif programı (mevcutsa) etkinleştirir/devre dışı bırakır. Ayrıca bkz. bölüm <i>Adaptif programlama</i> (sayfa 88).	<i>Evet</i>
	Hayır	Adaptif program devrede.	0
	Evet	Adaptif program devre dışı.	1
96.71	<i>Onaylanmış sağlama toplamı A</i>	Onaylanmış (referans) sağlama toplamı A.	0h
	0000000h... FFFFFFFFh	Onaylanmış sağlama toplamı A.	-
96.72	<i>Onaylanmış sağlama toplamı B</i>	Onaylanmış (referans) sağlama toplamı B.	0h
	0000000h... FFFFFFFFh	Onaylanmış sağlama toplamı B.	-
96.78	<i>550 Uyumluluk modu</i>	550 kayıt numaralandırması kullanarak seçilmiş parametre grubuna bir Modbus kullanıcının erişimini etkinleştirir/devre dışı bırakır.	<i>Pasif</i>
	Pasif	1 = 550 kayıt numaralandırması kullanımı devre dışı.	0
	Devrede	0 = 550 kayıt numaralandırması kullanımı etkin.	1
96.100	<i>Kullanıcı parolasını değiştir</i>	<i>(Kullanıcı kilidi açıkken görülür)</i> Mevcut kullanıcı parolasını değiştirmek için, bu parametrenin yanı sıra <i>96.101 Kullanıcı parolasını onayla</i> parametresine yeni bir parola girin. Yeni parola onaylanana dek bir uyarı etkin olacaktır. Parolayı değiştirmek için, kullanıcı kilidini onaylamadan kapatın. Kilidi kapatmak için, <i>96.02 Şifre kodu</i> parametresine geçersiz bir parola girin, <i>96.08 Kontrol kartı yükleme</i> parametresini etkinleştirin veya gücü kapatıp açın. Ayrıca bkz. bölüm <i>Parametre sağlama toplamı hesaplaması</i> (sayfa 171).	10000000



No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	10000000... 99999999	Yeni kullanıcı parolası.	-
96.101	<i>Kullanıcı parolasını onayla</i>	( <i>Kullanıcı kilidi açıkken görülür</i> ) 96.100 Kullanıcı parolasını değiştir parametresine girilen yeni kullanıcı parolasını doğrular.	
	10000000... 99999999	Yeni kullanıcı parolasının doğrulanması.	-
96.102	<i>Kullanıcı kilidi işlevselliği</i>	( <i>Kullanıcı kilidi açıkken görülür</i> ) Kullanıcı kilidi tarafından önlenecek eylemleri veya işlevsellikleri seçer. Yapılan değişikliklerin yalnızca kullanıcı kilidi kapalıyken gerçekleştiğini unutmayın. Bkz. parametre 96.02 Şifre kodu. <b>Not:</b> Aksi uygulama tarafından gerektirilmedikçe tüm eylemleri ve fonksiyonları seçmenizi öneririz.	0000h
<b>Bit</b>	<b>Adı</b>	<b>Bilgi</b>	
0	ABB erişim düzeylerini devre dışı bırak	1 = ABB erişim düzeyleri (servis, gelişmiş programlayıcı, vb.; bkz. 96.03) devre dışı bırakıldı	
1	Parametre kilit durumunu dondur	1 = Parametre kilit durumunu değiştirmek önlenildi, ör. parola 358'in etkisi yok	
2	Dosya indirmeyi devre dışı bırak	1 = Dosyaların sürücüyü yüklenmesi önlenildi. Bu, • yazılım güncellemeleri • parametreyi geri yükleme • adaptif bir program yükleniyor • kontrol panelinin ana sayfa görünümünün değiştirilmesi • sürücü metinlerini düzenleme • kontrol panelindeki favori parametreler listesini düzenleme • tarih/saat formatları ve saat ekranını etkinleştirme/devre dışı bırakma gibi kontrol paneli üzerinden yapılan yapılandırma ayarları için geçerlidir.	
3	Rezerve		
4	Yedeklemeleri devre dışı bırak	0 = Yedeklemeler etkinleştirildi. 1 = Yedeklemeler devre dışı bırakıldı.	
7	Panel Bluetooth'u devre dışı bırak	1 = Bluetooth ACH-AP-W kontrol panelinde devre dışı. Sürücü bir panel barasının bir parçasıysa, Bluetooth tüm kontrol panellerinde devre dışı olur.	
8...10	Rezerve		
11	OEM erişimini devre dışı bırak seviye 1	1 = OEM erişim düzeyi 1 devre dışı bırakıldı	
12	OEM erişimini devre dışı bırak seviye 2	1 = OEM erişim düzeyi 2 devre dışı bırakıldı	
13	OEM erişimini devre dışı bırak seviye 3	1 = OEM erişim düzeyi 3 devre dışı bırakıldı	
14...15	Rezerve		
	0000h...FFFFh	Kullanıcı kilidi tarafından önlenecek eylemlerin seçimi.	-
96.108	<i>LSU kontrol kartı yükleme</i>	( <i>Sadece ACQ580-31 ve ACQ580-34 için görünür</i> ). Bu parametre değerinin 1 olarak değiştirilmesi durumunda besleme kontrol ünitesi yeniden başlatılır (sürücü sistemi için bir güç kapatma/açma döngüsüne gerek duyulmaksızın). Değer otomatik olarak 0'a geri döner.	0
	0...1	1 = Besleme kontrol ünitesini yeniden başlatır.	1 = 1

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
<b>97 Motor kontrolü</b>			
		Frekans değiştirme; kayma kazancı; gerilim rezervi; akı frenleme; anti-cogging (sinyal enjeksiyonu); IR kompanzasyonu.	
97.01	<b>Anahtarlama frekansı referansı</b>	Sürücü termal limitin altında kaldığı sürece sürücünün kullanılan anahtarlama frekansını tanımlar. Daha yüksek anahtarlama frekansı daha az akustik motor gürültüsüyle sonuçlanır. Daha düşük anahtarlama frekansı daha az anahtarlama kayıpları oluşturur ve EMC emisyonlarını azaltır. <b>Notlar:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Birden fazla motorlu bir sisteminiz varsa, yerel ABB temsilcinizle iletişim kurun.</li> <li>CPTC-02 ATEX sertifikalı termistör koruma modülü kurulduysa, <i>CPTC-02 ATEX-certified thermistor protection module, Ex II (2) GD (+L537+Q971) user's manual (3AXD50000030058 [İngilizce])</i> içinde verilen talimatları takip edin.</li> <li>ABB EX motor kurulduysa, ABB EX motor belgelerinden verilen talimatları takip edin.</li> </ul>	4 kHz
	2 kHz	2 kHz.	2
	4 kHz	4 kHz.	4
	8 kHz	8 kHz.	8
	12 kHz	12 kHz.	12
97.02	<b>Minimum anahtarlama frekansı</b>	İzin verilen en düşük anahtarlama frekansı değeri. Kasa tipine bağlıdır. Sürücü termal limite ulaştığında, minimum izin verilen değere ulaşana dek anahtarlama frekansını otomatik olarak azaltmaya başlar. Minimum değere ulaşıldığında, sürücü sıcaklığı termal limitin altında tutmak için çıkış akımını otomatik olarak sınırlamaya başlar. İnvertör sıcaklığı <b>05.11 Sürücü sıcaklığı</b> parametresiyle gösterilir. <b>Notlar:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>CPTC-02 ATEX sertifikalı termistör koruma modülü kurulduysa, <i>CPTC-02 ATEX-certified thermistor protection module, Ex II (2) GD (+L537+Q971) user's manual (3AXD50000030058 [İngilizce])</i> içinde verilen talimatları takip edin.</li> <li>ABB EX motor kurulduysa, ABB EX motor belgelerinden verilen talimatları takip edin.</li> </ul>	2 kHz
	1,5 kHz	1,5 kHz. Tüm kasa boyutlarında yok.	1
	2 kHz	2 kHz.	2
	4 kHz	4 kHz.	4
	8 kHz	8 kHz.	8
	12 kHz	12 kHz.	12

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
97.03	<i>Kayma kazancı</i>	Tahmini motor kaymasını iyileştirmek için kullanılan kayma kazancını tanımlar. %100, tam kayma kazancı demektir, %0 kayma kazancı yok demektir. Hazır değer %100'dür. Tam kayma kazancında ayar bulunmasına rağmen statik bir hata tespit edilirse, başka değerler kullanılabilir. <b>Örnek</b> (nominal yük ve 40 rpm nominal kayma ile): Sürücüye 1000 rpm sabit hız referansı verilir. Tam kayma kazancına (= %100) sahip olmasına rağmen, motor ekseninden manuel olarak yapılan bir takometre ölçümü 998 rpm hız değeri verir. Statik hız hatası, 1000 rpm - 998 rpm = 2 rpm şeklindedir. Hatayı telafi etmek için, kayma kazancı %105'e (2 rpm / 40 rpm = %5) çıkarılmalıdır.	%100
	%0...%200	Kayma kazancı.	1 = %1
97.04	<i>Gerilim rezervi</i>	İzin verilen minimum gerilim rezervini tanımlar. Gerilim rezervi ayarlanan değere düştüğünde sürücü saha zayıflatma alanına girer. <b>Not:</b> Bu bir uzman düzeyi parametresidir ve uygun yetkinliğe sahip olunmaması durumunda ayarlanmamalıdır. Eğer ara devre DC gerilimi $U_{dc} = 550$ V ve gerilim tahsisi %5 ise, sabit çalışmada maksimum çıkış gerilimi maksimum RMS değeri $0,95 \times 550$ V / $\sqrt{2}$ = 369 V Saha zayıflatma alanında motor kontrolünün dinamik performansı gerilim tahsisi değerini yükselterek iyileştirilebilir, ancak sürücü saha zayıflatma alanına daha erken girer.	%-2
	%-4...%50	Gerilim rezervi.	1 = %1
97.05	<i>Akı frenleme</i>	Akı frenleme gücü düzeyini tanımlar. (Diğer durdurma ve frenleme modları 21 <i>Start/stop modu</i> parametre grubunda yapılandırılabilir). <b>Not:</b> Bu bir uzman düzeyi parametresidir ve uygun yetkinliğe sahip olunmaması durumunda ayarlanmamalıdır.	<i>Devre dışı</i>
	Devre dışı	Akı frenleme devre dışı bırakılır.	0
	Orta	Frenleme sırasında akı seviyesi sınırlıdır. Yavaşlama süresi tam frenlemeye göre daha uzundur.	1
	Tam	Maksimum frenleme gücü. Neredeyse mevcut tüm akım, mekanik frenleme enerjisini motorda termal enerjiye dönüştürmek için kullanılır.  <b>UYARI!</b> Tam akı frenlemeyi kullanmak özellikle döngüsel çalışmada motoru ısındırır. Döngüsel bir uygulamanız varsa motorun dayanabileceğinden emin olun.	2
97.08	<i>Optimizör minimum moment</i>	Bu parametre, bir senkron relüktans motorun veya bir çıkık sabit mıknatıslı senkron motorun kontrol dinamiklerini iyileştirmede kullanılabilir. Genel bir kural olarak, çıkış momentinin minimum gecikmeyle yükselmesi gereken bir seviyeyi tanımlayın. Bu, motor akımını artırır ve düşük hızlarda moment yanıtını iyileştirebilir.	%0,0
	%0,0 ... %1600,0	İyileştirici moment limiti.	10 = %1

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
97.10	Sinyal enjeksiyonu	Anti-cogging fonksiyonunu etkinleştirir: moment kontrolünün kararlılığını iyileştirmek için düşük hız bölgesinde motora bir yüksek frekanslı alternatif sinyal enjekte edilir. Bu, bazen rotor motor manyetik kutuplarını geçerken görülebilen "kenetlenme" durumunu ortadan kaldırır. Anti-cogging, farklı genlik düzeyleriyle devreye alınabilir. <b>Notlar:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bu bir uzman düzeyi parametresidir ve uygun yetkinliğe sahip olunmaması durumunda ayarlanmamalıdır.</li> <li>Tatmin edici performans sağlayan, mümkün olan en düşük seviyeyi kullanın.</li> <li>Sinyal enjeksiyonu asenkron motorlara uygulamaz.</li> <li>ACQ580-01 R6...R9 kasalar ve de ACQ580-31 ve ACQ580-34 sürücüler için.</li> </ul>	Devre dışı
	Devre dışı	Anti-cogging devre dışı.	0
	Devrede (%5)	Anti-cogging %5'lik genlik seviyesinde etkinleştirilmiş.	1
	Devrede (%10)	Anti-cogging %10'luk genlik seviyesinde etkinleştirilmiş.	2
	Devrede (%15)	Anti-cogging %15'lik genlik seviyesinde etkinleştirilmiş.	3
	Devrede (%20)	Anti-cogging %20'lik genlik seviyesinde etkinleştirilmiş.	4
97.11	TR ayarı	Rotor zaman sabiti ayarı. Bu parametre, bir endüksiyon motorunun kapalı devre kontrolünde moment hassasiyetini arttırmak için kullanılabilir. Normalde, motor tanımlama çalışması yeterli moment hassasiyeti sağlar, ancak optimum performans sağlamak için istisnai olarak talep edilen uygulamalarda manuel hassas ayar uygulanabilir. <b>Not:</b> Bu bir uzman düzeyi parametresidir ve uygun yetkinliğe sahip olunmaması durumunda ayarlanmamalıdır.	%100
	%25...%400	Rotor zaman sabiti ayarı.	1 = %1

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16																		
97.13	<i>IR kompanzasyonu</i>	<p>Sıfır hızda göreceli çıkış gerilimi yükseltmeyi tanımlar (IR kompanzasyonu). Yüksek kırılma momenti kullanılan ancak vektör kontrolü uygulanamayan uygulamalarda faydalıdır.</p> <p>Tipik IR kompanzasyon değerleri aşağıda gösterilmiştir.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="6">3 fazlı <math>U_N = 400 \text{ V (380...415 V)}</math> sürücüler</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><math>P_N</math> (kW)</td> <td>3</td> <td>7,5</td> <td>15</td> <td>37</td> <td>132</td> </tr> <tr> <td>IR kompanzasyonu (%)</td> <td>2,3</td> <td>1,7</td> <td>1,3</td> <td>1,1</td> <td>0,6</td> </tr> </tbody> </table> <p>Ayrıca, bkz. bölüm <i>Skaler motor kontrolü için IR kompanzasyonu</i> sayfa 138.</p>	3 fazlı $U_N = 400 \text{ V (380...415 V)}$ sürücüler						$P_N$ (kW)	3	7,5	15	37	132	IR kompanzasyonu (%)	2,3	1,7	1,3	1,1	0,6	Tipe özel (%)
3 fazlı $U_N = 400 \text{ V (380...415 V)}$ sürücüler																					
$P_N$ (kW)	3	7,5	15	37	132																
IR kompanzasyonu (%)	2,3	1,7	1,3	1,1	0,6																
	%0,00...%50,00	Motor nominal geriliminin bir yüzdesi olarak sıfır hızda gerilim yükseltme.	1 = %1																		
97.15	<i>Motor modeli sıcaklık uyarlaması</i>	Motor modeli sıcaklık uyarlamasını etkinleştirir. Tahmini motor sıcaklığı motor modelinin sıcaklığa bağlı parametrelerini (örneğin, dirençleri) adapte etmede kullanılabilir.	<i>Devre dışı</i>																		
	Devre dışı	Sıcaklık adaptasyonu devre dışı bırakıldı.	0																		
	Tahmini sıcaklık	Motor sıcaklığı tahminiyle ( <i>35.01 Tahmini motor sıcaklığı</i> ) sıcaklık adaptasyonu.	1																		
97.16	<i>Stator sıcaklık faktörü</i>	Stator parametrelerinin (stator direnci) motor sıcaklığı bağımlılığını ayarlar.	%50																		
	%0...%200	Ayar faktörü.	1 = %1																		
97.17	<i>Rotor sıcaklık faktörü</i>	Rotor parametrelerinin (ör. rotor direnci) motor sıcaklığı bağımlılığını ayarlar.	%100																		
	%0...%200	Ayar faktörü.	1 = %1																		

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
97.20	U/F oranı	Alan zayıflama noktasının altında U/f (gerilim/frekans) oranının formunu seçer. Sadece skaler kontrol için. <b>Notlar:</b> • U/f fonksiyonu enerji optimizasyonu ile birlikte kullanılmaz; 45.11 Enerji optimize edici parametresi Devrede olarak ayarlanırsa, 97.20 U/F oranı parametresi yok sayılır. • CPTC-02 ATEX sertifikalı termistör koruma modülü kurulduysa, CPTC-02 ATEX-certified thermistor protection module, Ex II (2) GD (+L537+Q971) user's manual (3AXD50000030058 [İngilizce]) içinde verilen talimatları takip edin.	Karesel
	Lineer	Sabit moment uygulamaları için doğrusal oran.	0
	Karesel	Santrifüjlü pompa ve fan uygulamaları için karesel oran. Karesel U/f oranıyla gürültü seviyesi, birçok çalışma frekansında daha düşüktür. Sabit miktatlı motorlar için tavsiye edilmez.	1
97.49	Skaler için kayma kazancı	Sürücü skaler kontrol modunda çalışırken kaydırma kompozasyonu kazancını yüzde olarak ayarlar. Sincap kafesi motor yük altında kaydırır. Motor momenti artıç frekansı arttırmak kaydırmayı telafi eder. <b>Not:</b> Bu parametre yalnızca skaler motor kontrol modunda etkindir (99.04 Motor kontrol modu parametresi Skaler olarak ayarlandığında).	%0
	%0 ... 200	%0 – Kayma kompozasyonu yok. %0 ... 200 = Artan kayma kompozasyonu. %100, 99.08 Motor nominal frekansı ve 99.09 Motor nominal hızı parametresine göre tam kaydırma kompozasyonu anlamına gelir.	1 = %1
97.94	IR kompozasyon maks. frekansı	97.13 IR kompozasyonu parametresi ile IR kompozasyonun 0 V'a ulaştığı frekansı ayarlar. Birim, motor nominal frekansının yüzdesidir.	%50,0
	%1,0 ... 200,0	Frekans.	1 = %1
<b>98 Kullanıcı motor parametreleri</b>		Motor modelinde kullanılan, kullanıcı tarafından sağlanan motor değerleri. Bu parametreler, sahadaki motor için daha doğru motor kontrolü sağlamak için ya da standart olmayan motorlar için kullanışlıdır. Daha iyi bir motor modeli her zaman şaft performansını iyileştirir.	
98.01	Kullanıcı motor modeli modu	Motor model parametrelerini 98.02...98.12 ve 98.14 parametresini etkinleştirir. <b>Notlar:</b> • 99.13 ID run talep edildi parametresi tarafından ID run seçildiğinde, parametre değeri otomatik olarak sıfıra ayarlanır. 98.02...98.12 parametrelerinin değerleri sonra ID run sırasında belirlenen motor özelliklerine göre güncellenir. • ID run sırasında motor terminalerinden doğrudan yapılan ölçümler, bir motor üreticisi tarafından sağlanan data formundaki değerlerden biraz daha farklı değerler oluşturabilir. • Bu parametre sürücü çalışırken değiştirilemez.	Seçilmedi
	Seçilmedi	98.02...98.12 parametreleri aktif değil.	0
	Motor parametreleri	98.02...98.12 parametrelerinin değerleri motor modeli olarak kullanılır.	1

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
98.02	<i>Rs kullanıcı</i>	Motor modelinin $R_S$ stator direncini tanımlar. Yıldız bağlantılı motorda, $R_S$ bir sargının direncidir. Delta bağlantılı motorda, $R_S$ bir sargının direncinin üçte biridir.	0,00000 p.u.
	0,00000... 0,50000 p.u.	Birim başına stator direnci.	-
98.03	<i>Rr kullanıcı</i>	Motor modelinin $R_R$ rotor direncini tanımlar. <b>Not:</b> Bu parametre yalnızca asenkron motorlar için geçerlidir.	0,00000 p.u.
	0,00000... 0,50000 p.u.	Birim başına rotor direnci.	-
98.04	<i>Lm kullanıcı</i>	Motor modelinin $L_M$ ana endüktansını tanımlar. <b>Not:</b> Bu parametre yalnızca asenkron motorlar için geçerlidir.	0,00000 p.u.
	0,00000... 10,00000 p.u.	Birim başına ana endüktans.	-
98.05	<i>SigmaL kullanıcı</i>	Kaçak endüktansını $\sigma L_S$ tanımlar. <b>Not:</b> Bu parametre yalnızca asenkron motorlar için geçerlidir.	0,00000 p.u.
	0,00000... 1,00000 p.u.	Birim başına kaçak endüktansı.	-
98.06	<i>Ld kullanıcı</i>	Direk eksen (senkron) endüktansını tanımlar. <b>Not:</b> Bu parametre yalnızca sabit mıknatıslı motorlar için geçerlidir.	0,00000 p.u.
	0,00000... 10,00000 p.u	Birim başına doğrudan eksen endüktansı.	-
98.07	<i>Lq kullanıcı</i>	Çeyrek eksen (senkron) endüktansını tanımlar. <b>Not:</b> Bu parametre yalnızca sabit mıknatıslı motorlar için geçerlidir.	0,00000 p.u.
	0,00000... 10,00000 p.u	Birim başına çeyrek eksen endüktansı.	-
98.08	<i>PM akı kullanıcı</i>	Sabit mıknatıs akısını tanımlar. <b>Not:</b> Bu parametre yalnızca sabit mıknatıslı motorlar için geçerlidir.	0,00000 p.u.
	0,00000... 2,00000 p.u	Birim başına sabit mıknatıs akısı.	-
98.09	<i>Rs kullanıcı SI</i>	Motor modelinin $R_S$ stator direncini tanımlar.	0,00000 ohm
	0,00000... 100,00000 ohm	Stator direnci.	-
98.10	<i>Rr kullanıcı SI</i>	Motor modelinin $R_R$ rotor direncini tanımlar. <b>Not:</b> Bu parametre yalnızca asenkron motorlar için geçerlidir.	0,00000 ohm
	0,00000... 100,00000 ohm	Rotor direnci.	-
98.11	<i>Lm kullanıcı SI</i>	Motor modelinin $L_M$ ana endüktansını tanımlar. <b>Not:</b> Bu parametre yalnızca asenkron motorlar için geçerlidir.	0,00 mH
	0,00...100000,00 mH	Ana endüktans.	1... 10000 mH
98.12	<i>SigmaL kullanıcı SI</i>	Kaçak endüktansını $\sigma L_S$ tanımlar. <b>Not:</b> Bu parametre yalnızca asenkron motorlar için geçerlidir.	0,00 mH
	0,00... 100000,00 mH	Kaçak endüktansı.	1... 10000 mH

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
98.13	<i>Ld kullanıcı SI</i>	Direk eksen (senkron) endüktansını tanımlar. <b>Not:</b> Bu parametre yalnızca sabit mıknatıslı motorlar için geçerlidir.	0,00 mH
	0,00...100000,00 mH	Doğrudan eksen endüktansı.	1...10000 mH
98.14	<i>Lq kullanıcı SI</i>	Çeyrek eksen (senkron) endüktansını tanımlar. <b>Not:</b> Bu parametre yalnızca sabit mıknatıslı motorlar için geçerlidir.	0,00 mH
	0,00...100000,00 mH	Çeyrek eksen endüktansı.	1...10000 mH



<b>99 Motor verileri</b>		Motor yapılandırma ayarları.	
99.03	<i>Motor tipi</i>	Motor tipini seçer. <b>Not:</b> Bu parametre sürücü çalışırken değiştirilemez.	<i>Asenkron motor</i>
	Asenkron motor	Standart sincap kafesi AC endüksiyon motoru (asekron endüksiyon motoru).	0
	Sabit mıknatıslı motor	Sabit mıknatıslı motor. Sabit mıknatıslı rotor ve sinüzoidal BackEMF gerilimli üç fazlı AC senkron motor. <b>Not:</b> 99 Motor verileri parametre grubunda motor nominal değerlerinin doğru şekilde ayarlanması ile ilgili sabit mıknatıslı motor özel uyarısı dikkate alınmalıdır. Vektör kontrolünü kullanmalısınız. Motorun nominal BackEMF gerilimi mevcut değilse, performansı artırmak için tam ID run işlemi gerçekleştirilmelidir.	1
	SynRM	Senkron relüktans motor. Sabit mıknatıslı, çukuk kutuplu rotorlu üç fazlı AC senkron motor. Senkron relüktans motorlarla vektör kontrolünü kullanmalısınız.	2
99.04	<i>Motor kontrol modu</i>	Motor kontrol modunu seçer.	<i>Skaler</i>
	Vektör	Vektör kontrolü. Vektör kontrolü skaler kontrolden daha iyi hassasiyete sahiptir, ancak tüm durumlarda kullanılamaz (bkz. aşağıda <i>Skaler</i> bölümü). Motor tanıma çalıştırmasını (ID run) gerektirir. Bkz. <i>99.13 ID run talep edildi</i> parametresi. <b>Not:</b> Vektör kontrolde, daha önceden ID run gerçekleştirilmiş sürücü ilk çalışmada bir gelişmiş sabit ID run gerçekleştirir. Dururken tanımlama çalışmasından sonra yeni bir başlat komutu gereklidir. <b>Not:</b> Daha iyi bir motor kontrol performansı elde etmek için, yüksüz normal ID çalışması gerçekleştirilebilir. Ayrıca bkz. bölüm <i>Sürücü çalışma modları</i> (sayfa 86).	0



No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	Skaler	Skaler kontrol. En üst seviyede performans gerekli değilse, çoğu uygulama için uygundur. Motor tanıma çalıştırması gerekli değil. <b>Not:</b> Aşağıdaki durumlarda skaler kontrol kullanılmalıdır. • çok motorlu sistemlerde 1) yük motorlar arasında eşit paylaşılmıyorsa, 2) motorların boyutu farklıysa veya 3) motor tanımlama çalışmasından (ID run) sonra motorlar değiştirilecekse • motorun nominal akım değeri sürücünün nominal çıkış akımının 1/6'sından da küçükse, • eğer sürücü bir motor bağlanmadan kullanılıyorsa (örneğin, test amaçlı olarak), <b>Not:</b> Doğru motor çalışması, motor manyetizasyon akımının invertör nominal akımının %90'ını aşmamasını gerektirir. Ayrıca bkz. bölüm <i>Sürücü çalışma modları</i> (sayfa 86).	1
99.06	<i>Motor nominal akımı</i>	Nominal motor akımını tanımlar. Motor güç plakasındaki değere eşit olmalıdır. Eğer sürücüye birden fazla motor bağlanmışsa, motorların toplam akımını girin. <b>Notlar:</b> • Doğru motor çalışması, motor manyetizasyon akımının sürücü nominal akımının %90'ını aşmamasını gerektirir. • Bu parametre sürücü çalışırken değiştirilemez. 16 bit ölçekleme için bkz. <i>46.05 Akım ölçeklendirme</i> parametresi.	0,0 A
	0,0...6400,0 A	Nominal motor akımı. İzin verilen aralık, sürücünün $1/6 \dots 2 \times I_N$ değeridir (skaler kontrol modunda $0 \dots 2 \times I_N$ ).	1 = 1 A
99.07	<i>Motor nominal gerilimi</i>	Motora sağlanan nominal motor gerilimini tanımlar. Bu ayar, motor değer plakasındaki değerle aynı olmalıdır. <b>Notlar:</b> • Sabit miktatıslı motorlarda nominal gerilim, motor nominal hızında BackEMF gerilimidir. Voltaj değeri rpm başına voltaj olarak verildiyse, örneğin, 1000 rpm başına 60 V, nominal 3000 rpm hız için voltaj değeri $3 \times 60 \text{ V} = 180 \text{ V}$ olur. • Motor yalıtımındaki gerilim, her zaman sürücü besleme gerilimine bağlıdır. Bu aynı zamanda, motor gerilim değerinin sürücü ve besleme gerilim değerinden düşük olduğu durumda geçerlidir. • Bu parametre sürücü çalışırken değiştirilemez.	0,0 V
	0,0...960,0 V	Nominal motor gerilimi.	10 = 1 V
99.08	<i>Motor nominal frekansı</i>	Nominal motor frekansını tanımlar. Bu ayar, motor değer plakasındaki değerle aynı olmalıdır. <b>Not:</b> Bu parametre sürücü çalışırken değiştirilemez.	50,00 Hz
	0,00...500,00 Hz	Nominal motor frekansı.	10 = 1 Hz
99.09	<i>Motor nominal hızı</i>	Nominal motor hızını tanımlar. Ayar, motor değer plakasındaki değerle aynı olmalıdır. <b>Not:</b> Bu parametre sürücü çalışırken değiştirilemez.	0 rpm
	0...30000 rpm	Nominal motor hızı.	1 = 1 rpm

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
99.10	<i>Motor nominal gücü</i>	Nominal motor gücünü tanımlar. Ayar, motor değer plakasındaki değerle aynı olmalıdır. Eğer sürücüye birden fazla motor bağlanmışsa, motorların toplam gücünü girin. Birim, <b>96.16 Birim seçimi</b> parametresi ile seçilir. <b>Not:</b> Bu parametre sürücü çalışırken değiştirilemez. 16 bit ölçekleme için bkz. <b>46.04 Güç ölçeklendirme</b> parametresi.	0,00 kW veya hp
	0,00... 10000,00 kW veya 0,00...13404,83 hp	Nominal motor gücü.	1 = 1 birim
99.11	<i>Motor nominal cos φ</i>	Daha hassas bir motor modeli için motor cosphi değerini tanımlar. Değer zorunlu değildir; ancak bir asenkron motorda, özellikle beklemede tanımlama çalıştırması gerçekleştirirken kullanışlıdır. Sabit mıkmatista veya senkron relüktans motorda, bu değer gerekmez. <b>Notlar:</b> • Tahmini değer girmeyin. Kesin değeri bilmiyorsanız parametreyi sıfırda bırakın. • Bu parametre sürücü çalışırken değiştirilemez.	0,00
	0.00...1.00	Motor cosphi değeri.	100 = 1
99.12	<i>Nominal motor momenti</i>	Daha hassas bir motor modeli için nominal motor şaftı momentini tanımlar. Zorunlu değildir. Birim, <b>96.16 Birim seçimi</b> parametresi ile seçilir. <b>Not:</b> Bu parametre sürücü çalışırken değiştirilemez.	0,000 N·m veya lb·ft
	0,000... 4000000,000N·m veya 0,000... 2950248,597 lb·ft	Nominal motor momenti.	1 = 100 birim

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
99.13	ID run talep edildi	<p>Sürücünün bir sonraki start işleminde gerçekleştirilen motor tanımlama rutininin (ID run) türünü seçer. ID run sırasında sürücü, optimum motor kontrolü için motor karakteristiklerini tanımlar.</p> <p>Henüz ID run gerçekleştirilmediyse (veya <b>96.06 Parametre geri yükleme</b> parametresi kullanılarak varsayılan parametre değerleri geri yüklendiye), bu parametre otomatik olarak <b>Sabit</b> şeklinde ayarlanarak, bir ID run gerçekleştirilmesi gerektiğini belirtir.</p> <p>ID run sonrasında, sürücü durur ve bu parametre otomatik olarak <b>Yok</b> şeklinde ayarlanır.</p> <p><b>Notlar:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ID run'ın düzgün çalıştığından emin olmak için <b>30.</b> gruptaki (maksimum hız ve minimum hız, maksimum moment ve minimum moment) sürücü limitleri yeterince büyük olmalıdır (limitlerin belirlendiği aralık yeterince büyük olmalıdır). Örneğin, hız limitleri motor nominal hızından azsa, ID run tamamlanamaz.</li> <li><b>Gelişmiş</b> ID run için, makineler mutlaka motordan mekanik olarak ayrılmalıdır.</li> <li>Daimi mıknatıslı motor veya senkron relüktans motor durumunda, bir <b>Normal</b>, <b>Azaltılmış</b> veya <b>Sabit</b> ID run için motor şaftının KİLİTLENMEMESİ ve yük momentinin %10'dan daha az olması gerekir.</li> <li>Skaler kontrol modunda (<b>99.04 Motor kontrol modu = Skaler</b>), ID run otomatik olarak talep edilmez. Ancak, daha doğru bir moment tahmini için bir ID run gerçekleştirilebilir.</li> <li>ID run etkinleştirildikten sonra sürücü stop edilerek iptal edilebilir:</li> <li>ID run, (<b>99.04, 99.06...99.12</b>) motor parametreleri her değiştirildiğinde gerçekleştirilmelidir.</li> <li>ID run sırasında STO AKTİF ve acil stop devrelerinin (mevcutsa) kapalı olduğundan emin olun.</li> <li>ID run için, lojik tarafından mekanik fren (mevcutsa) açılmaz.</li> <li>Bu parametre sürücü çalışırken değiştirilemez.</li> </ul>	Yok
	Yok	Motor ID run istenmez. Bu mod sadece, ID run ( <b>Normal / Azaltılmış / Sabit / Gelişmiş</b> ) daha önceden bir kez gerçekleştirilmişse seçilebilir.	0
	Normal	<p>Normal ID run. Tüm durumlar için iyi kontrol hassasiyeti sağlar. ID run yaklaşık 90 saniye sürer. Mümkün olan her durumda bu mod seçilmelidir.</p> <p><b>Notlar:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Yük momenti %20'den daha yüksekse veya ID run sırasında makine nominal moment geçişine dayanabilecek durumda değilse, çalıştırılan makine Normal ID run sırasında motordan mekanik olarak ayrılmalıdır.</li> <li>ID çalışması start edilmeden önce dönüş yönünü kontrol edin. Çalışma sırasında motor ileri yönde döner.</li> </ul> <p><b>UYARI!</b> ID run sırasında motor nominal hızın yaklaşık %50...100 arasında çalışır. ID ÇALIŞMASI GERÇEKLEŞTİRMEYEN ÖNCE MOTORU ÇALIŞTIRMANIN GÜVENLİ OLUP OLMADIĞINI KONTROL EDİN!</p>	1

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	Azaltılmış	<p>Azaltılmış ID run. Aşağıdaki durumlarda <i>Normal</i> veya <i>Gelişmiş</i> ID run yerine bu mod seçilmelidir;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mekanik kayıplar %20'den yüksekse (örneğin, motor, çalıştırılan makineden mekanik olarak ayrılmıyorsa) veya</li> <li>• motor çalışırken akı düşürülmesine izin verilmiyorsa (örneğin, motor terminallerinden beslenen dahili frenli bir motor durumunda).</li> </ul> <p>Bu ID run modunda, alan zayıflama bölgesinde veya yüksek momentlerde nihai motor kontrolü, Normal ID run'da olduğu kadar hassas olmayabilir. İndirgenmiş ID run, Normal ID run'a göre daha çabuk tamamlanır (90 saniyeden daha kısa sürede).</p> <p><b>Not:</b> ID çalışması start edilmeden önce dönüş yönünü kontrol edin. Çalışma sırasında motor ileri yönde döner.</p> <p> <b>UYARI!</b> ID run sırasında motor nominal hızın yaklaşık %50...100 arasında çalışır. ID ÇALIŞMASI GERÇEKLEŞTİRMEDE ÖNCE MOTORU ÇALIŞTIRMANIN GÜVENLİ OLUP OLMADIĞINI KONTROL EDİN!</p>	2
	Sabit	<p>Sabit ID run. Motora DC akımı verilir. Bir AC endüksiyon (asenron) motoru için, motor şaftı döndürülmez. Daimi mıknatıslı motorda, şaft yarım tur dönebilir.</p> <p><b>Not:</b> Bu mod yalnızca, bağlı mekanik donanımlardan (örneğin asansör ve vinç uygulamaları) kaynaklanan kısıtlamalar nedeniyle <i>Normal</i>, <i>Azaltılmış</i> veya <i>Gelişmiş</i> ID run kullanılmaması durumunda seçilmelidir.</p>	3
	Rezerve		4
	Akım ölçüm kalibrasyonu	<p>Akım ofseti ve kazanç ölçüm kalibrasyonu, kontrol döngülerinin kalibrasyonu için ayarlanır. Kalibrasyon bir sonraki başlatmada gerçekleştirilecektir. Sadece R6...R11 kasaları için.</p>	5
	Gelişmiş	<p>Gelişmiş ID run. Sadece R6...R9 kasalar ve ACQ580-31 sürücüler için.</p> <p>Mümkün olan en iyi kontrol hassasiyetini garantiler. ID çalışması çok uzun sürede tamamlanır. Bu mod, tüm çalışma alanı boyunca en üst seviyede performans gerektiğinde seçilmelidir.</p> <p><b>Not:</b> Uygulanan yüksek moment ve hız geçişleri sebebiyle, tahrik edilen makine motordan ayrılmalıdır.</p> <p> <b>UYARI!</b> ID run sırasında motor izin verilen maksimum (pozitif) ve minimum (negatif) hıza kadar hızlarda çalışabilir. Birçok hızlanma ve yavaşlama gerçekleşir. Sınır parametrelerinin izin vereceği maksimum moment, akım ve hız ayarlanabilir. ID ÇALIŞMASI GERÇEKLEŞTİRMEDE ÖNCE MOTORU ÇALIŞTIRMANIN GÜVENLİ OLUP OLMADIĞINI KONTROL EDİN!</p>	6
	Rezerve		7
	Uyarılar	<p>Uyarılar ID run. Sürücünün normal çalışması sırasında motor model doğruluğunu geliştirir.</p> <p>Sürücü ilk önce Sabit ID run gerçekleştirir. O zaman motor parametreleri aşağıdaki kullanıcının sürücü profili kullanıldığında bir uyarı sıralaması sırasında daha yüksek doğrulukta güncellenir. Uyarılama tamamlandığında, <b>99.14 Son ID çalışması gerçekleştirildi</b> parametreleri Sabit'ten Uyarılar'a değişir. Motor parametreleri otomatik olarak güncellenir ve kullanıcının herhangi bir başka parametreyi güncellemesi gerekmez.e:.</p>	8

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
99.14	<i>Son ID çalışması gerçekleştirildi</i>	En son gerçekleştirilen ID run türünü gösterir. Farklı modlar hakkında daha fazla bilgi için, <i>99.13 ID run talep edildi</i> parametresinin seçimlerine bakın.	<i>Yok</i>
	Yok	Hiçbir ID run başarıyla tamamlanmamıştır.	0
	Normal	<i>Normal</i> ID run.	1
	Azaltılmış	<i>Azaltılmış</i> ID run.	2
	Sabit	<i>Sabit</i> ID run.	3
	Rezerve		4...5
	Gelişmiş	<i>Gelişmiş</i> ID run.	6
	Rezerve		7
	Uyarlanır	<i>Uyarlanır</i> ID run	8
99.15	<i>Motor kutup sayıları hesaplandı</i>	Motordaki hesaplanan kutup çifti sayısı.	0
	0...1000	Kutup çifti sayısı.	1 = 1
99.16	<i>Motor faz sırası</i>	Motorun dönüş yönünü değiştirir. Bu parametre motor yanlış yönde dönüyorsa kullanılabilir (örneğin, motor kablosundaki yanlış faz sıralamasından dolayı) ve kablo tesisatını düzeltmek pratik olmadığında. <b>Not:</b> • Bu parametrelerin değiştirilmesi hız referansı polaritelerini etkilemez. Bu nedenle pozitif hız referansı motoru ileri yönde döndürür. Faz sırası seçimi yalnızca "ileri" yönün gerçekte doğru yön olduğunu sağlar.	<i>U V W</i>
	U V W	Normal.	0
	U W V	Terse çevrilmiş dönüş yönü.	1

## 50 Hz ve 60 Hz besleme frekans ayarlarının varsayılan değerleri arasındaki değişiklikler

95.20 HW opsiyonları word'ü 1 parametresi 0. biti **Besleme frekansı 60 Hz**, sürücü parametresi varsayılan değerleri 50 Hz veya 60 Hz besleme frekansına uygun olarak değişir. Bit, sürücü teslim edilmeden önce piyasaya uygun olarak ayarlanır.

50 Hz'den 60 Hz'e veya tam tersine geçmeniz gerekirse, bitin değerini değiştirin sonra sürücüyü tamamen sıfırlayın. Ondan sonra kullanılacak makroyu yeniden seçmeniz gerekir.

Aşağıdaki tablo varsayılan değerleri besleme frekans kaynağına bağlı olan parametreleri gösterir. Besleme frekansı ayarı, sürücünün tip koduyla birlikte ayrıca **99 Motor verileri** Grubu parametre değerlerini de etkiler, ancak bu parametreler tabloda listelenmez.

No.	Adı	95.20 HW opsiyonları word'ü 1 bit Besleme frekansı 60 Hz = 50 Hz	95.20 HW opsiyonları word'ü 1 bit Besleme frekansı 60 Hz = 60 Hz
11.45	Frek grş 1 ölçklndrln maksimumda	1500,000	1800,000
15.35	Frek çıkışı 1 kaynağı maks	1500,000	1800,000
12.20	AI1 maks'da ölçeklendirilen AI1	50,000	60,000
13.18	AO1 kaynağı maks	50,0	60,0
22.26	Sabit hız 1	300,00 rpm	360,00 rpm
22.27	Sabit hız 2	600,00 rpm	720,00 rpm
22.28	Sabit hız 3	900,00 rpm	1080,00 rpm
22.29	Sabit hız 4	1200,00 rpm	1440,00 rpm
22.30	Sabit hız 5	1500,00 rpm	1800,00 rpm
22.31	Sabit hız 6	2400,00 rpm	2880,00 rpm
22.32	Sabit hız 7	3000,00 rpm	3600,00 rpm
28.26	Sabit frekans 1	5,00 Hz	6,00 Hz
28.27	Sabit frekans 2	10,00 Hz	12,00 Hz
28.28	Sabit frekans 3	15,00 Hz	18,00 Hz
28.29	Sabit frekans 4	20,00 Hz	24,00 Hz
28.30	Sabit frekans 5	25,00 Hz	30,00 Hz
28.31	Sabit frekans 6	40,00 Hz	48,00 Hz
28.32	Sabit frekans 7	50,00 Hz	60,00 Hz
30.12	Maksimum hız	1500,00 rpm	1800,00 rpm
30.14	Maksimum frekans	50,00 Hz	60,00 Hz
31.26	Sıkışma hız limiti	150,00 rpm	180,00 rpm
31.27	Sıkışma frekans limiti	15,00 Hz	18,00 Hz
31.30	Aşırı hız hata payı	500,00 rpm	500,00 rpm
46.01	Hız ölçeklendirme	1500,00 rpm	1800,00 rpm
46.02	Frekans ölçeklendirme	50,00 Hz	60,00 Hz
46.31	Hız limitinin üzerinde	1500,00 rpm	1800,00 rpm
46.32	Frekans limitinin üzerinde	50,00 Hz	60,00 Hz

## 12

## Ek parametre verileri

### Bu bölümün içindekiler

Bu bölümde, kendine ait aralıkları ve 32 bitlik fieldbus ölçeklendirme gibi bazı ilave verilerin bulunduğu parametreler listelenmektedir. Parametre açıklamaları için, bkz. bölüm [Parametreler](#), (sayfa 271).

### Terimler ve kısaltmalar

Terim	Tanımı
Gerçek sinyal	Sürücü tarafından ölçülen veya hesaplanan sinyal. Genellikle yalnızca izlenebilir, ayarlanamaz; bununla birlikte sayaç tipi sinyaller resetlenebilir.
Analog kaynak	Analog kaynak: parametre, “Diğer” ögesi seçilerek ve bir listeden kaynak parametresi seçilerek başka bir parametrenin değerine ayarlanabilir. “Diğer” seçimine ek olarak, parametre önceden seçilmiş başka ayarlar sunabilir.
İkili kaynak	İkili kaynak: parametre değeri başka bir parametredeki (“Diğer”) belirli bir bittin alınabilir. Bazen değer 0 (yanlış) ya da 1 (doğru) olarak ayarlanabilir. Ayrıca, parametre önceden seçilmiş başka ayarlar sunabilir.
Veri	Veri parametresi
FbEq32	32 bit fieldbus eşdeğeri: Bir harici sisteme aktarım için 32 bit değer seçildiğinde, iletişimde kullanılan tamsayı ve kontrol panelinde gösterilen değer arasındaki ölçeklendirme. Karşılıklı gelen 16 bit ölçeklendirmeler <a href="#">Parametreler</a> bölümünde (sayfa 271) listelenmektedir.
Liste	Seçim listesi.

Terim	Tanımı
No.	Parametre numarası.
PB	Birleşik Boolean (bit listesi).
Real	Reel sayı.
Tip	Parametre tipi. Bkz. <a href="#">Analog kaynak</a> , <a href="#">İkili kaynak</a> , <a href="#">Liste</a> , <a href="#">PB</a> , <a href="#">Real</a> .

## Fieldbus adresleri

Fieldbus adaptörünün *Kullanıcı el kitabı*'na bakın.



## Parametre grupları 1...9

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
<b>01 Gerçek değerler</b>					
01.01	Kullanılan motor hızı	Real	-30000,00...30000,00	rpm	100 = 1 rpm
01.02	Tahmini motor hızı	Real	-30000,00...30000,00	rpm	100 = 1 rpm
01.03	Motor hızı %	Real	-1000,00...1000,00	%	100 = %1
01.06	Çıkış frekansı	Real	-500,00...500,00	Hz	100 = 1 Hz
01.07	Motor akımı	Real	0,00...30000,00	A	100 = 1 A
01.08	Motor nom motor akımı %	Real	0,0...1000,0	%	10 = %1
01.09	Sürücü nom motor akımı %	Real	0,0...1000,0	%	10 = %1
01.10	Motor momenti	Real	-1600,0...1600,0	%	10 = %1
01.11	DC gerilimi	Real	0,00...2000,00	V	100 = 1 V
01.13	Çıkış gerilimi	Real	0...2000	V	1 = 1 V
01.14	Çıkış gücü	Real	-32768,00...32767,00	kW	100 = kW
01.15	Motor nom çıkış gücü %	Real	-300,00...300,00	%	100 = %1
01.16	Sürücü nom çıkış gücü %	Real	-300,00...300,00	%	100 = %1
01.17	Motor shaftı gücü	Real	-32768,00...32767,00	kW veya hp	100 = 1 birim
01.18	Çevirici GWh sayacı	Real	0...65535	GWh	1 = 1 GWh
01.19	Çevirici MWh sayacı	Real	0...1000	MWh	1 = 1 MWh
01.20	Çevirici kWh sayacı	Real	0...1000	kWh	1 = 1 kWh
01.24	Gerçek akı %	Real	0...200	%	1 = %1
01.30	Nominal moment ölçeği	Real	0,000...4000000	N·m veya lb·ft	1000 = 1 birim
01.31	Ortam sıcaklığı	Real	-40,0...120,0	°C veya °F	10 = 1
01.50	Geçerli saat kWh	Real	0,00...1000000,00	kWh	100 = 1 kWh
01.51	Önceki saat kWh	Real	0,00...1000000,00	kWh	100 = 1 kWh
01.52	Geçerli gün kWh	Real	0,00...1000000,00	kWh	100 = 1 kWh
01.53	Önceki gün kWh	Real	0,00...1000000,00	kWh	100 = 1 kWh
01.54	Kümülatif invertör enerjisi	Real	-200000000,0...200000000,0	kWh	1 = 1 kWh
01.55	Invertör GWh sayacı (sıfırlanabilir)	Real	0...65535	GWh	1 = 1 GWh
01.56	Invertör MWh sayacı (sıfırlanabilir)	Real	0...1000	MWh	1 = 1 MWh
01.57	Invertör kWh sayacı (sıfırlanabilir)	Real	0...1000	kWh	1 = 1 kWh
01.58	Kümülatif invertör enerjisi (sıfırlanabilir)	Real	-200000000,0...200000000,0	kWh	1 = 1 kWh
01.61	Kullanılan mutlak motor hızı		0,00...30000,00	rpm	100 = 1 rpm
01.62	Mutlak motor hızı %		%0,00...%1000,00	%	100 = %1
01.63	Mutlak çıkış frekansı		0,00...500,00 Hz	Hz	100 = 1 Hz
01.64	Mutlak motor momenti		0,0...1600,0	%	10 = %1
01.65	Mutlak çıkış gücü		0,00...32767,00	kW	100 = 1 kW
01.66	Mut çıkış gücü % motor nom		0,00...300,00	%	100 = %1
01.67	Sürücü nom mut çıkış gücü %		0,00...300,00	%	100 = %1

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
01.68	Mutlak motor şaftı gücü		0,00...32767,00	kW veya hp	100 = 1 birim
<i>(Parametreler 01.102...01.164 sadece ACQ580-31 ve ACQ580-34 için görünür).</i>					
01.102	Hat akımı	<i>Real</i>	0,00...30000,00	A	100 = 1 A
01.104	Aktif akım	<i>Real</i>	0,00...30000,00	A	100 = 1 A
01.106	Reaktif akım	<i>Real</i>	0,00...30000,00	A	100 = 1 A
01.108	Şebeke frekansı	<i>Real</i>	0,00...100,00	Hz	100 = 1 Hz
01.109	Şebeke gerilimi	<i>Real</i>	0,00...2000,00	V	100 = 1 V
01.110	Şebeke görünür gücü	<i>Real</i>	-30000,00...30000,00	kVA	100 = 1 kVA
01.112	Şebeke gücü	<i>Real</i>	-30000,00...30000,00	kW	100 = 1 kW
01.114	Şebeke reaktif gücü	<i>Real</i>	-30000,00...30000,00	kvar	100 = 1 kvar
01.116	LSU cos Phi	<i>Real</i>	-1,00...1,00	-	100 = 1
01.164	LSU nominal gücü	<i>Real</i>	0...30000	kW	1 = 1 kW
<b>03 Giriş referansları</b>					
03.01	Panel referansı	<i>Real</i>	-100000,00...100000,00	-	100 = 1
03.02	Panel referansı uzak	<i>Real</i>	-100000,00...100000,00	-	100 = 1
03.05	FB A referansı 1	<i>Real</i>	-100000,00...100000,00	-	100 = 1
03.06	FB A referansı 2	<i>Real</i>	-100000,00...100000,00	-	100 = 1
03.09	EFB referansı 1	<i>Real</i>	-30000,00...30000,00	-	100 = 1
03.10	EFB referansı 2	<i>Real</i>	-30000,00...30000,00	-	100 = 1
<b>04 Uyarı ve hatalar</b>					
04.01	Tetikleme hatası	<i>Veri</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
04.02	Etkin hata 2	<i>Veri</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
04.03	Etkin hata 3	<i>Veri</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
04.06	Etkin uyarı 1	<i>Veri</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
04.07	Etkin uyarı 2	<i>Veri</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
04.08	Etkin uyarı 3	<i>Veri</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
04.11	En son hata	<i>Veri</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
04.12	En son 2. hata	<i>Veri</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
04.13	En son 3. hata	<i>Veri</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
04.16	En son uyarı	<i>Veri</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
04.17	En son 2. uyarı	<i>Veri</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
04.18	En son 3. uyarı	<i>Veri</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
04.40	Olay word'ü 1	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
04.41	Olay word'ü 1 bit 0 kodu	<i>Veri</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
04.43	Olay word'ü 1 bit 1 kodu	<i>Veri</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
04.45, 04.47, 04.49, ...	...	...	...	...	
04.71	Olay word'ü 1 bit 15 kodu	<i>Veri</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
<b>05 Teşhis</b>					
05.01	Açık süre sayacı	<i>Real</i>	0...65535	d	1 = 1 d
05.02	Çalışma sayacı	<i>Real</i>	0...65535	d	1 = 1 d
05.03	Çalıştığı saatler	<i>Real</i>	0,0...429496729,5	h	10 = 1 h (saat)

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
05.04	Fan çalışma süresi sayacı	Real	0...65535	d	1 = 1 d
05.08	Kabin sıcaklığı	Real	-40...120	°C veya °F	10 = 1
05.10	Kontrol kartı sıcaklığı	Real	-100...300	°C veya °F	10 = 1
05.11	Sürücü sıcaklığı	Real	-40,0...160,0	%	10 = %1
05.20	Teşhis word'ü 1	PB	0000h...FFFFh	-	
05.21	Teşhis word'ü 2	PB	0000h...FFFFh	-	
05.22	Teşhis word'ü 3	PB	0000h...FFFFh	-	
05.80	Arızada motor hızı	Real	-30000...30000,00	rpm	100 = 1 rpm
05.81	Arızada çıkış frekansı	Real	-500,00...500,00	Hz	100 = 1 Hz
05.82	Arızada DC gerilim	Real	0,00...2000,00	V	100 = 1 V
05.83	Arızada motor akımı	Real	0,00...30000,00	A	100 = 1 A
05.84	Arızada motor momenti	Real	-1600,0...1600,0	%	10 = %1
05.85	Arızada ana durum word'ü	PB	0000h...FFFFh	-	1 = 1
05.86	Arızada DI gecikmiş durumu	PB	0000h...FFFFh	-	1 = 1
05.87	Arızada invertör sıcaklığı	Real	-40,0...160,0	%	10 = %1
05.88	Arızada kullanılan referans	Real	-500,00...500,00 veya -30000,00...30000,00	Hz veya rpm	100 = 1 birim
05.89	Arızada Hand-off-auto durum word'ü	PB	0000h...FFFFh	-	1 = 1
<i>(Parametreler 05.111...05.121 sadece ACQ580-31 ve ACQ580-34 için görünür).</i>					
05.111	Hat konvertörü sıcaklığı	Real	-40,0...160,0	%	10 = %1
05.121	MCB kapatma sayacı	Real	0...4294967295	%	1 = 1
<b>06 Kontrol ve durum word'leri</b>					
06.01	Ana kontrol word'ü	PB	0000h...FFFFh	-	1 = 1
06.11	Ana durum word'ü	PB	0000h...FFFFh	-	1 = 1
06.16	Sürücü durum word'ü 1	PB	0000h...FFFFh	-	1 = 1
06.17	Sürücü durum word'ü 2	PB	0000h...FFFFh	-	1 = 1
06.18	Start yasağı durum word'ü	PB	0000h...FFFFh	-	1 = 1
06.19	Hız kontrolü durum word'ü	PB	0000h...FFFFh	-	1 = 1
06.20	Sabit hız durum word'ü	PB	0000h...FFFFh	-	1 = 1
06.21	Sürücü durum word'ü 3	PB	0000h...FFFFh	-	1 = 1
06.22	Hand-off-auto durum word'ü	PB	0000h...FFFFh	-	1 = 1
06.29	MSW bit 10 seçimi	İkili kaynak	-	-	1 = 1
06.30	MSW bit 11 seçimi	İkili kaynak	-	-	1 = 1
06.31	MSW bit 12 seçimi	İkili kaynak	-	-	1 = 1
06.32	MSW bit 13 seçimi	İkili kaynak	-	-	1 = 1
06.33	MSW bit 14 seçimi	İkili kaynak	-	-	1 = 1
<i>(Parametreler 06.36...06.118 sadece ACQ580-31 ve ACQ580-34 için görünür).</i>					
06.36	LSU Durum word'ü	PB	0000h...FFFFh	-	1 = 1

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
06.39	Dahili durum makinesi LSU CW	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
06.116	LSU sürücü durum word'ü 1	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
06.118	LSU start yasağı durum word'ü	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
<b>07 Sistem bilgisi</b>					
07.03	Sürücü tipi	<i>Liste</i>	0...999	-	1 = 1
07.04	Yazılım adı	<i>Liste</i>	-	-	1 = 1
07.05	Yazılım sürümü	<i>Veri</i>	-	-	1 = 1
07.06	Yükleme paketi adı	<i>Liste</i>	-	-	1 = 1
07.07	Yükleme paketi sürümü	<i>Veri</i>	-	-	1 = 1
07.10	Dil dosyası seti	<i>Liste</i>	-	-	1 = 1
07.11	Cpu kullanımı	<i>Real</i>	0...100	%	1 = %1
07.25	Özelleştirme paketi adı	<i>Veri</i>	-	-	1 = 1
07.26	Özelleştirme paketi sürümü	<i>Veri</i>	-	-	1 = 1
07.30	Adaptif program durumu	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
07.31	AP sekans durumu	<i>Veri</i>	0...20	-	1 = 1
07.35	Sürücü yapılandırması		0000h...FFFFh		
07.36	Sürücü yapılandırması 2		0000h...FFFFh		
<i>(Parametreler 07.106...07.107 sadece ACQ580-31 ve ACQ580-34 için görünür).</i>					
07.106	LSU yükleme paketi adı	<i>Liste</i>	-	-	1 = 1
07.107	LSU yükleme paketi sürümü	<i>Veri</i>	-	-	1 = 1

## Parametre grupları 10...99

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
<b>10 Standart DI, RO</b>					
10.01	DI durumu	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
10.02	DI gecikmiş durumu	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
10.03	DI zorlama seçimi	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
10.04	DI zorlanmış veriler	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
10.05	DI1 ON gecikmesi	<i>Real</i>	0,0...3000,0	s	10 = 1 s
10.06	DI1 OFF gecikmesi	<i>Real</i>	0,0...3000,0	s	10 = 1 s
10.07	DI2 ON gecikmesi	<i>Real</i>	0,0...3000,0	s	10 = 1 s
10.08	DI2 OFF gecikmesi	<i>Real</i>	0,0...3000,0	s	10 = 1 s
10.09	DI3 ON gecikmesi	<i>Real</i>	0,0...3000,0	s	10 = 1 s
10.10	DI3 OFF gecikmesi	<i>Real</i>	0,0...3000,0	s	10 = 1 s
10.11	DI4 ON gecikmesi	<i>Real</i>	0,0...3000,0	s	10 = 1 s
10.12	DI4 OFF gecikmesi	<i>Real</i>	0,0...3000,0	s	10 = 1 s
10.13	DI5 ON gecikmesi	<i>Real</i>	0,0...3000,0	s	10 = 1 s
10.14	DI5 OFF gecikmesi	<i>Real</i>	0,0...3000,0	s	10 = 1 s
10.15	DI6 ON gecikmesi	<i>Real</i>	0,0...3000,0	s	10 = 1 s
10.16	DI6 OFF gecikmesi	<i>Real</i>	0,0...3000,0	s	10 = 1 s
10.21	RO durumu	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
10.22	RO zorlama seçimi	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
10.23	RO zorlanmış veriler	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
10.24	RO1 kaynağı	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
10.25	RO1 ON gecikmesi	<i>Real</i>	0,0...3000,0	s	10 = 1 s
10.26	RO1 OFF gecikmesi	<i>Real</i>	0,0...3000,0	s	10 = 1 s
10.27	RO2 kaynağı	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
10.28	RO2 ON gecikmesi	<i>Real</i>	0,0...3000,0	s	10 = 1 s
10.29	RO2 OFF gecikmesi	<i>Real</i>	0,0...3000,0	s	10 = 1 s
10.30	RO3 kaynağı	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
10.31	RO3 ON gecikmesi	<i>Real</i>	0,0...3000,0	s	10 = 1 s
10.32	RO3 OFF gecikmesi	<i>Real</i>	0,0...3000,0	s	10 = 1 s
10.99	RO/DIO kontrol word'ü	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
10.101	RO1 değiştirme sayacı	<i>Real</i>	0...4294967000	-	1 = 1
10.102	RO2 değiştirme sayacı	<i>Real</i>	0...4294967000	-	1 = 1
10.103	RO3 değiştirme sayacı	<i>Real</i>	0...4294967000	-	1 = 1
<b>11 Standart DIO, FI, FO</b>					
11.21	DI5 yapılandırma	<i>Liste</i>	0...1	-	1 = 1
11.38	Frek girişi 1 gerçek değeri	<i>Real</i>	0...16000	Hz	1 = 1 Hz
11.39	Frek girişi 1 ölçeklendirilen değeri	<i>Real</i>	-32768,000...32767,000	-	1000 = 1
11.42	Frek girişi 1 min	<i>Real</i>	0...16000	Hz	1 = 1 Hz
11.43	Frek girişi 1 maks	<i>Real</i>	0...16000	Hz	1 = 1 Hz

510 Ek parametre verileri

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
11.44	Frek grş 1 ölçkndrln minimumda	<i>Real</i>	-32768,000...32767,000	-	1000 = 1
11.45	Frek grş 1 ölçkndrln maksimumda	<i>Real</i>	-32768,000...32767,000	-	1000 = 1
<b>12 Standart AI</b>					
12.02	AI zorlama seçimi	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
12.03	AI denetim fonksiyonu	<i>Liste</i>	0...4	-	1 = 1
12.04	AI denetim seçimi	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
12.11	AI1 gerçek değeri	<i>Real</i>	0.000...22,000 mA veya 0.000...11,000 V	mA veya V	1000 = 1 birim
12.12	AI1 ölçeklendirilen değeri	<i>Real</i>	-32768,000...32767,000	-	1000 = 1
12.13	AI1 zorlanan değeri	<i>Real</i>	0,000...20,000 mA veya 0,000...10,000 V	mA veya V	1000 = 1 birim
12.15	AI1 birimi seçimi	<i>Liste</i>	2, 10	-	1 = 1
12.16	AI1 filtre süresi	<i>Real</i>	0,000...30,000	s	1000 = 1 s
12.17	AI1 min	<i>Real</i>	0,000...20,000 mA veya 0,000...10,000 V	mA veya V	1000 = 1 birim
12.18	AI1 maks	<i>Real</i>	0.000...22,000 mA veya 0.000...11,000 V	mA veya V	1000 = 1 birim
12.19	AI1 min'de ölçeklendirilen AI1	<i>Real</i>	-32768,000...32767,000	-	1000 = 1
12.20	AI1 maks'da ölçeklendirilen AI1	<i>Real</i>	-32768,000...32767,000	-	1000 = 1
12.21	AI2 gerçek değeri	<i>Real</i>	0.000...22,000 mA veya 0.000...11,000 V	mA veya V	1000 = 1 birim
12.22	AI2 ölçeklendirilen değeri	<i>Real</i>	-32768,000...32767,000	-	1000 = 1
12.23	AI2 zorlanan değeri	<i>Real</i>	0,000...20,000 mA veya 0,000...10,000 V	mA veya V	1000 = 1 birim
12.25	AI2 birimi seçimi	<i>Liste</i>	2, 10	-	1 = 1
12.26	AI2 filtre süresi	<i>Real</i>	0,000...30,000	s	1000 = 1 s
12.27	AI2 min	<i>Real</i>	0,000...20,000 mA veya 0,000...10,000 V	mA veya V	1000 = 1 birim
12.28	AI2 maks	<i>Real</i>	0.000...22,000 mA veya 0.000...11,000 V	mA veya V	1000 = 1 birim
12.29	AI2 min'de ölçeklendirilen AI2	<i>Real</i>	-32768,000...32767,000	-	1000 = 1
12.30	AI2 maks'da ölçeklendirilen AI2	<i>Real</i>	-32768,000...32767,000	-	1000 = 1
12.101	AI1 yüzde değeri	<i>Real</i>	0,00...100,00	%	100 = %1
12.102	AI2 yüzde değeri	<i>Real</i>	0,00...100,00	%	100 = %1
<b>13 Standart AO</b>					
13.02	AO zorlama seçimi	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
13.11	AO1 gerçek değeri	<i>Real</i>	0,000...22,000 mA veya 0,000...11,000 V	mA veya V	1000 = 1 birim
13.12	AO1 kaynağı	<i>Analog kaynak</i>	-	-	1 = 1
13.13	AO1 zorlanan değeri	<i>Real</i>	0,000...22,000 mA veya 0,000...11,000 V	mA veya V	1000 = 1 birim
13.15	AO1 birimi seçimi	<i>Liste</i>	2, 10	-	1 = 1
13.16	AO1 filtre süresi	<i>Real</i>	0,000...30,000	s	1000 = 1 s

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
13.17	AO1 kaynağı min	<i>Real</i>	-32768,0...32767,0	-	10 = 1
13.18	AO1 kaynağı maks	<i>Real</i>	-32768,0...32767,0	-	10 = 1
13.19	AO1 kaynağı min'de AO1 çıkışı	<i>Real</i>	0,000...22,000 mA veya 0,000...11.000 V	mA veya V	1000 = 1 birim
13.20	AO1 kaynağı maks'da AO1 çıkışı	<i>Real</i>	0,000...22,000 mA veya 0,000...11.000 V	mA veya V	1000 = 1 birim
13.21	AO2 gerçek değeri	<i>Real</i>	0,000...22,000	mA	1000 = 1 mA
13.22	AO2 kaynağı	<i>Analog kaynak</i>	-	-	1 = 1
13.23	AO2 zorlanan değeri	<i>Real</i>	0,000...22,000	mA	1000 = 1 mA
13.26	AO2 filtre süresi	<i>Real</i>	0,000...30,000	s	1000 = 1 s
13.27	AO2 kaynağı min	<i>Real</i>	-32768,0...32767,0	-	10 = 1
13.28	AO2 kaynağı maks	<i>Real</i>	-32768,0...32767,0	-	10 = 1
13.29	AO2 kaynağı min'de AO2 çıkışı	<i>Real</i>	0,000...22,000	mA	1000 = 1 mA
13.30	AO2 kaynağı maks'da AO2 çıkışı	<i>Real</i>	0,000...22,000	mA	1000 = 1 mA
13.91	AO1 veri depolama	<i>Real</i>	-327,68...327,67	-	100 = 1
13.92	AO2 veri depolama	<i>Real</i>	-327,68...327,67	-	100 = 1
<b>15 G/Ç genişletme modülü</b>					
15.01	Genişletme modülü tipi	<i>Liste</i>	0...4	-	1 = 1
15.02	Tespit edilen genişletme modülü	<i>Liste</i>	0...4	-	1 = 1
15.03	DI durumu	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
15.04	RO/DO durumu	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
15.05	RO/DO zorlama seçimi	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
15.06	RO/DO zorlanan veriler	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
15.07	RO4 kaynağı	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
15.08	RO4 ON gecikmesi	<i>Real</i>	0,0...3000,0	s	10 = 1 s
15.09	RO4 OFF gecikmesi	<i>Real</i>	0,0...3000,0	s	10 = 1 s
15.10	RO5 kaynağı	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
15.11	RO5 ON gecikmesi	<i>Real</i>	0,0...3000,0	s	10 = 1 s
15.12	RO5 OFF gecikmesi	<i>Real</i>	0,0...3000,0	s	10 = 1 s
15.22	DO1 konfigürasyonu	<i>Liste</i>	0, 2	-	1 = 1
15.23	DO1 kaynağı	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
15.24	DO1 ON gecikmesi	<i>Real</i>	0,0...3000,0	s	10 = 1 s
15.25	DO1 OFF gecikmesi	<i>Real</i>	0,0...3000,0	s	10 = 1 s
15.32	Frek çıkışı 1 gerçek değeri	<i>Real</i>	0...16000	Hz	1 = 1 Hz
15.33	Frek çıkışı 1 kaynağı	<i>Analog kaynak</i>	-	-	1 = 1
15.34	Frek çıkışı 1 kaynağı min	<i>Real</i>	-32768,0...32767,0	-	1000 = 1
15.35	Frek çıkışı 1 kaynağı maks	<i>Real</i>	-32768,0...32767,0	-	1000 = 1
15.36	Kaynak min frek çıkışı 1	<i>Real</i>	0...16000	Hz	1 = 1 Hz

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
15.37	Kaynak maks frek çıkışı 1	<i>Real</i>	0...16000	Hz	1 = 1 Hz
<b>19 Çalışma modu</b>					
19.01	Gerçek çalışma modu	<i>Liste</i>	1...2, 10, 20	-	1 = 1
19.11	Ext1/Ext2 seçimi	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
19.18	HAND/OFF devre dışı bırakma kaynağı	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
19.19	HAND/OFF devre dışı bırakma eylemi	<i>Liste</i>	0...2	-	1 = 1
<b>20 Start/stop/yön</b>					
20.01	Ext1 komutları	<i>Liste</i>	0...1, 4, 11...12, 14	-	1 = 1
20.02	Ext1 start tetikleyici türü	<i>Liste</i>	0...1	-	1 = 1
20.03	Ext1 in1 kaynağı	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
20.04	Ext1 in2 kaynağı	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
20.06	Ext2 komutları	<i>Liste</i>	0...6, 11...12, 14	-	1 = 1
20.07	Ext2 start tetikleyici türü	<i>Liste</i>	0...1	-	1 = 1
20.08	Ext2 in1 kaynağı	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
20.09	Ext2 in2 kaynağı	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
20.40	Çalışma izni	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
20.41	Start kilidi 1	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
20.42	Start kilidi 2	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
20.43	Start kilidi 3	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
20.44	Start kilidi 4	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
20.45	Start kilidi durdurma modu	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
20.46	Çalışma izni metni	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
20.47	Start kilidi 1 metni	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
20.48	Start kilidi 2 metni	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
20.49	Start kilidi 3 metni	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
20.50	Start kilidi 4 metni	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
20.51	Start kilidi durumu	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
<b>21 Start/stop modu</b>					
21.01	Vektör start modu	<i>Liste</i>	0...2	-	1 = 1
21.02	Miknatıslama süresi	<i>Real</i>	0...10000	ms	1 = 1 ms



No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
21.03	Stop modu	Liste	0...2	-	1 = 1
21.04	Acil stop modu	Liste	0...2	-	1 = 1
21.05	Acil stop kaynağı	İkili kaynak	-	-	1 = 1
21.06	Sıfır hız limiti	Real	0,00...30000,00	rpm	100 = 1 rpm
21.07	Sıfır hız gecikmesi	Real	0...30000	ms	1 = 1 ms
21.08	DC akım kontrolü	PB	0000b...0011b	-	1 = 1
21.09	DC tutma hızı	Real	0,00...1000,00	rpm	100 = 1 rpm
21.10	DC akım referansı	Real	0,0...100,0	%	10 = %1
21.11	Son mknatsızlama süresi	Real	0...3000	s	1 = 1 s
21.14	Ön ısıtma giriş kaynağı	İkili kaynak	-	-	1 = 1
21.15	Ön ısıtma zaman gecikmesi	Real	0...3000	s	1 = 1 s
21.16	Ön ısıtma akımı.	Real	0,0...30,0	%	10 = %1
21.18	Otomatik yeniden start süresi	Real	0,0, 0,1...10,0	s	10 = 1 s
21.19	Skaler start modu	Liste	0...6	-	1 = 1
21.21	DC tutma frekansı.	Real	0,00...1000,00	Hz	100 = 1 Hz
21.22	Start gecikmesi	Real	0,00...60,00	s	100 = 1 s
21.23	Yumuşak kalkış	Real	0...2	-	1 = 1
21.24	Yumuşak kalkış akımı	Real	10,0...100,0	%	100 = %1
21.25	Yumuşak kalkış hızı	Real	2,0...100,0	%	100 = %1
21.26	Moment yükseltme akımı	Real	15,0...300,0	%	100 = %1
21.34	Otomatik yeniden başlatmayı zorlama	Liste	0...1	-	1 = 1
21.35	Ön ısıtma gücü	Real	0,00...10,00	kW	100 = 1
21.36	Ön ısıtma birimi	Liste	0...1	-	1 = 1
<b>22 Hız referansı seçimi</b>					
22.01	Hız ref sınırsız	Real	-30000,00...30000,00	rpm	100 = 1 rpm
22.11	Ext1 hız ref1	Analog kaynak	-	-	1 = 1
22.18	Ext2 hız ref1	Analog kaynak	-	-	1 = 1
22.21	Sabit hız fonksiyonu	PB	0000h...FFFFh	-	1 = 1
22.22	Sabit hız seçimi 1	İkili kaynak	-	-	1 = 1
22.23	Sabit hız seçimi 2	İkili kaynak	-	-	1 = 1
22.24	Sabit hız seçimi 3	İkili kaynak	-	-	1 = 1
22.26	Sabit hız 1	Real	-30000,00...30000,00	rpm	100 = 1 rpm
22.27	Sabit hız 2	Real	-30000,00...30000,00	rpm	100 = 1 rpm
22.28	Sabit hız 3	Real	-30000,00...30000,00	rpm	100 = 1 rpm
22.29	Sabit hız 4	Real	-30000,00...30000,00	rpm	100 = 1 rpm
22.30	Sabit hız 5	Real	-30000,00...30000,00	rpm	100 = 1 rpm
22.31	Sabit hız 6	Real	-30000,00...30000,00	rpm	100 = 1 rpm
22.32	Sabit hız 7	Real	-30000,00...30000,00	rpm	100 = 1 rpm

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
22.41	Güvenli hız ref	<i>Real</i>	-30000,00...30000,00	rpm	100 = 1 rpm
22.51	Kritik hız fonksiyonu	<i>PB</i>	00b...11b	-	1 = 1
22.52	Kritik hız 1 düşük	<i>Real</i>	-30000,00...30000,00	rpm	100 = 1 rpm
22.53	Kritik hız 1 yüksek	<i>Real</i>	-30000,00...30000,00	rpm	100 = 1 rpm
22.54	Kritik hız 2 düşük	<i>Real</i>	-30000,00...30000,00	rpm	100 = 1 rpm
22.55	Kritik hız 2 yüksek	<i>Real</i>	-30000,00...30000,00	rpm	100 = 1 rpm
22.56	Kritik hız 3 düşük	<i>Real</i>	-30000,00...30000,00	rpm	100 = 1 rpm
22.57	Kritik hız 3 yüksek	<i>Real</i>	-30000,00...30000,00	rpm	100 = 1 rpm
22.71	Motor potansiyometresi fonksiyonu	<i>Liste</i>	0...3	-	1 = 1
22.72	Motor potansiyometresi başlangıç değeri	<i>Real</i>	-32768,00...32767,00	-	100 = 1
22.73	Motor potansiyometresi yükseltme kaynağı	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
22.74	Motor potansiyometresi düşürme kaynağı	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
22.75	Motor potansiyometresi rampa süresi	<i>Real</i>	0,0...3600,0	s	10 = 1 s
22.76	Motor potansiyometresi min değeri	<i>Real</i>	-32768,00...32767,00	-	100 = 1
22.77	Motor potansiyometresi maks değeri	<i>Real</i>	-32768,00...32767,00	-	100 = 1
22.80	Motor potansiyometresi ref gerçek	<i>Real</i>	-32768,00...32767,00	-	100 = 1
22.86	Gerçek hız referansı 6	<i>Real</i>	-30000,00...30000,00	rpm	100 = 1 rpm
22.87	Gerçek hız referansı 7	<i>Real</i>	-30000,00...30000,00	rpm	100 = 1 rpm
<b>23 Hız referansı rampası</b>					
23.01	Hız ref rampa girişi	<i>Real</i>	-30000,00...30000,00	rpm	100 = 1 rpm
23.02	Hız ref rampa çıkışı	<i>Real</i>	-30000,00...30000,00	rpm	100 = 1 rpm
23.12	Hızlanma süresi 1	<i>Real</i>	0,000...1800,000	s	1000 = 1 s
23.13	Yavaşlama süresi 1	<i>Real</i>	0,000...1800,000	s	1000 = 1 s
23.23	Acil stop süresi	<i>Real</i>	0,000...1800,000	s	1000 = 1 s
23.32	Şekil süresi 1	<i>Real</i>	0,000...1800,000	s	1000 = 1 s
<b>24 Hız referansı durumu</b>					
24.01	Kullanılan hız referansı	<i>Real</i>	-30000,00...30000,00	rpm	100 = 1 rpm
24.02	Kullanılan hız geri bildirimi	<i>Real</i>	-30000,00...30000,00	rpm	100 = 1 rpm
24.03	Filtrelenen hız hatası	<i>Real</i>	-30000,0...30000,0	rpm	100 = 1 rpm
24.04	Hız hatası ters çevildi	<i>Real</i>	-30000,0...30000,0	rpm	100 = 1 rpm
24.11	Hız düzeltme	<i>Real</i>	-10000,00...10000,00	rpm	100 = 1 rpm
24.12	Hız hatası filtre süresi	<i>Real</i>	0...10000	ms	1 = 1 ms
<b>25 Hız kontrolü</b>					
25.01	Moment referans hız kontrolü	<i>Real</i>	-1600,0...1600,0	%	10 = %1
25.02	Hız oransal kazancı	<i>Real</i>	0,00...250,00	-	100 = 1
25.03	Hız integral süresi	<i>Real</i>	0,00...1000,00	s	100 = 1 s
25.04	Hız türev süresi	<i>Real</i>	0,000...10,000	s	1000 = 1 s
25.05	Türev filtre süresi	<i>Real</i>	0...10000	ms	1 = 1 ms

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
25.15	Oransal kazanç acil stop	<i>Real</i>	1,00...250,00	-	100 = 1
25.53	Moment oransal referansı	<i>Real</i>	-30000,0...30000,0	%	10 = %1
25.54	Moment integral referansı	<i>Real</i>	-30000,0...30000,0	%	10 = %1
25.55	Moment türev referansı	<i>Real</i>	-30000,0...30000,0	%	10 = %1
<b>28 Frekans referans zinciri</b>					
28.01	Frekans ref rampa girişi	<i>Real</i>	-500,00...500,00	Hz	100 = 1 Hz
28.02	Frekans ref rampa çıkışı	<i>Real</i>	-500,00...500,00	Hz	100 = 1 Hz
28.11	Ext1 frekans ref1	<i>Analog kaynak</i>	-	-	1 = 1
28.15	Ext2 frekans ref1	<i>Analog kaynak</i>	-	-	1 = 1
28.21	Sabit frekans fonksiyonu	<i>PB</i>	00b...11b	-	1 = 1
28.22	Sabit frekans seçimi 1	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
28.23	Sabit frekans seçimi 2	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
28.24	Sabit frekans seçimi 3	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
28.26	Sabit frekans 1	<i>Real</i>	-500,00...500,00	Hz	100 = 1 Hz
28.27	Sabit frekans 2	<i>Real</i>	-500,00...500,00	Hz	100 = 1 Hz
28.28	Sabit frekans 3	<i>Real</i>	-500,00...500,00	Hz	100 = 1 Hz
28.29	Sabit frekans 4	<i>Real</i>	-500,00...500,00	Hz	100 = 1 Hz
28.30	Sabit frekans 5	<i>Real</i>	-500,00...500,00	Hz	100 = 1 Hz
28.31	Sabit frekans 6	<i>Real</i>	-500,00...500,00	Hz	100 = 1 Hz
28.32	Sabit frekans 7	<i>Real</i>	-500,00...500,00	Hz	100 = 1 Hz
28.41	Güvenli frekans ref	<i>Real</i>	-500,00...500,00	Hz	100 = 1 Hz
28.51	Kritik frekans fonksiyonu	<i>PB</i>	00b...11b	-	1 = 1
28.52	Kritik frekans 1 düşük	<i>Real</i>	-500,00...500,00	Hz	100 = 1 Hz
28.53	Kritik frekans 1 yüksek	<i>Real</i>	-500,00...500,00	Hz	100 = 1 Hz
28.54	Kritik frekans 2 düşük	<i>Real</i>	-500,00...500,00	Hz	100 = 1 Hz
28.55	Kritik frekans 2 yüksek	<i>Real</i>	-500,00...500,00	Hz	100 = 1 Hz
28.56	Kritik frekans 3 düşük	<i>Real</i>	-500,00...500,00	Hz	100 = 1 Hz
28.57	Kritik frekans 3 yüksek	<i>Real</i>	-500,00...500,00	Hz	100 = 1 Hz
28.72	Frek hızlanma süresi 1	<i>Real</i>	0,000...1800,000	s	1000 = 1 s
28.73	Frek yavaşlama süresi 1	<i>Real</i>	0,000...1800,000	s	1000 = 1 s
28.76	Frek rampa girişi sıfır kaynak	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
28.82	Şekil süresi 1	<i>Real</i>	0,000...1800,000	s	1000 = 1 s
28.92	Gerçek frekans ref 3	<i>Real</i>	-500,00...500,00	Hz	100 = 1 Hz
28.96	Gerçek frekans ref 7	<i>Real</i>	-500,00...500,00	Hz	100 = 1 Hz
28.97	Frekans ref sınırsız	<i>Real</i>	-500,00...500,00	Hz	100 = 1 Hz
<b>30 Limitler</b>					
30.01	Limit word'ü 1	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
30.02	Moment limiti durumu	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
30.11	Minimum hız	<i>Real</i>	-30000,00...30000,00	rpm	100 = 1 rpm

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
30.12	Maksimum hız	<i>Real</i>	-30000,00...30000,00	rpm	100 = 1 rpm
30.13	Minimum frekans	<i>Real</i>	-500,00...500,00	Hz	100 = 1 Hz
30.14	Maksimum frekans	<i>Real</i>	-500,00...500,00	Hz	100 = 1 Hz
30.17	Maksimum akım	<i>Real</i>	0,00...30000,00	A	100 = 1 A
30.19	Minimum moment 1	<i>Real</i>	-1600,0...0,0	%	10 = %1
30.20	Maksimum moment 1	<i>Real</i>	0,0...1600,0	%	10 = %1
30.26	Güç motor limiti	<i>Real</i>	0,00...600,00	%	100 = %1
30.27	Güç üretme limiti	<i>Real</i>	-600,00...0,00	%	100 = %1
30.30	Yüksek gerilim kontrolü	<i>Liste</i>	0...1	-	1 = 1
30.31	Düşük gerilim kontrolü	<i>Liste</i>	0...1	-	1 = 1
30.35	Isıl akım sınırlaması	<i>Liste</i>	0...1	-	1 = 1
30.36	Hız limiti seçimi	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
30.37	Minimum hız kaynağı	<i>Analog kaynak</i>	-	-	1 = 1
30.38	Maksimum hız kaynağı	<i>Analog kaynak</i>	-	-	1 = 1
<i>(Parametreler 30.101...30.149 sadece ACQ580-31 ve ACQ580-34 için görünür).</i>					
30.101	LSU limit word'ü 1	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
30.102	LSU limit word'ü 2	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
30.103	LSU limit word'ü 3	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
30.104	LSU limit word'ü 4	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
30.149	LSU maksimum güç limiti	<i>Real</i>	0,0...200,0	%	10 = %1
<b>31 Hata fonksiyonları</b>					
31.01	Harici olay 1 kaynağı	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
31.02	Harici olay 1 türü	<i>Liste</i>	0...1	-	1 = 1
31.03	Harici olay 2 kaynağı	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
31.04	Harici olay 2 türü	<i>Liste</i>	0...1	-	1 = 1
31.05	Harici olay 3 kaynağı	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
31.06	Harici olay 3 türü	<i>Liste</i>	0...1	-	1 = 1
31.07	Harici olay 4 kaynağı	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
31.08	Harici olay 4 türü	<i>Liste</i>	0...1	-	1 = 1
31.09	Harici olay 5 kaynağı	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
31.10	Harici olay 5 türü	<i>Liste</i>	0...1	-	1 = 1
31.11	Hata reset seçimi	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
31.12	Otomatik resetleme seçimi	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
31.13	Seçilebilir hata	<i>Real</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
31.14	Hata sayısı	<i>Real</i>	0...5	-	1 = 1
31.15	Toplam deneme zamanı	<i>Real</i>	1,0...600,0	s	10 = 1 s
31.16	Gecikme zamanı	<i>Real</i>	0,0...120,0	s	10 = 1 s

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
31.19	Motor faz kaybı	Liste	0...1	-	1 = 1
31.21	Besleme faz kaybı	Liste	0...1	-	1 = 1
31.22	STO gösterge çalıştırma/durdurma	Liste	0...5	-	1 = 1
31.23	Kablolama veya topraklama hatası	Liste	0...1	-	1 = 1
31.24	Sıkışma fonksiyonu	Liste	0...2	-	1 = 1
31.25	Sıkışma akım limiti	Real	0,0...1600,0	%	10 = %1
31.26	Sıkışma hız limiti	Real	0,00...10000,00	rpm	100 = 1 rpm
31.27	Sıkışma frekans limiti	Real	0,00...1000,00	Hz	100 = 1 Hz
31.28	Sıkışma zamanı	Real	0...3600	s	1 = 1 s
31.30	Aşırı hız hata payı	Real	0,00...10000,00	rpm	100 = 1 rpm
31.31	Frekans hata payı	Real	0,00...10000,00	Hz	100 = 1 Hz
31.32	Acil rampa denetimi	Real	0...300	%	1 = %1
31.33	Acil rampa denetimi gecikmesi	Real	0...100	s	1 = 1 s
31.35	Ana fan arızası fonksiyonu	Liste	0...2	-	1 = 1
31.36	Yrd fan arızası fonksiyonu	Liste	0...1	-	1 = 1
<i>(Parametreler 31.120...31.121 sadece ACQ580-31 ve ACQ580-34 için görünür).</i>					
31.120	LSU topraklama hatası	Liste	0...1	-	1 = 1
31.121	LSU besleme faz kaybı	Liste	0...1	-	1 = 1
<b>32 Denetim</b>					
32.01	Denetim durumu	PB	0000h...FFFFh	-	1 = 1
32.05	Denetim 1 fonksiyonu	Liste	0...7	-	1 = 1
32.06	Denetim 1 eylemi	Liste	0...3	-	1 = 1
32.07	Denetim 1 sinyali	Analog kaynak	-	-	1 = 1
32.08	Denetim 1 filtre süresi	Real	0,000...30,000	s	1000 = 1 s
32.09	Denetim 1 düşük	Real	-21474836,00... 21474836,00	-	100 = 1
32.10	Denetim 1 yüksek	Real	-21474836,00... 21474836,00	-	100 = 1
32.11	Denetim 1 histerezis	Real	0,00...100000,00	-	100 = 1
32.15	Denetim 2 fonksiyonu	Liste	0...7	-	1 = 1
32.16	Denetim 2 eylemi	Liste	0...3	-	1 = 1
32.17	Denetim 2 sinyali	Analog kaynak	-	-	1 = 1
32.18	Denetim 2 filtre süresi	Real	0,000...30,000	s	1000 = 1 s
32.19	Denetim 2 düşük	Real	-21474836,00... 21474836,00	-	100 = 1
32.20	Denetim 2 yüksek	Real	-21474836,00... 21474836,00	-	100 = 1
32.21	Denetim 2 histerezis	Real	0,00...100000,00	-	100 = 1
32.25	Denetim 3 fonksiyonu	Liste	0...7	-	1 = 1
32.26	Denetim 3 eylemi	Liste	0...3	-	1 = 17
32.27	Denetim 3 sinyali	Analog kaynak	-	-	1 = 1

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
32.28	Denetim 3 filtre süresi	<i>Real</i>	0,000...30,000	s	1000 = 1 s
32.29	Denetim 3 düşük	<i>Real</i>	-21474836,00... 21474836,00	-	100 = 1
32.30	Denetim 3 yüksek	<i>Real</i>	-21474836,00... 21474836,00	-	100 = 1
32.31	Denetim 3 histerezis	<i>Real</i>	0,00...100000,00	-	100 = 1
32.35	Denetim 4 fonksiyonu	<i>Liste</i>	0...7	-	1 = 1
32.36	Denetim 4 eylemi	<i>Liste</i>	0...3	-	1 = 1
32.37	Denetim 4 sinyali	<i>Analog kaynak</i>	-	-	1 = 1
32.38	Denetim 4 filtre süresi	<i>Real</i>	0,000...30,000	s	1000 = 1 s
32.39	Denetim 4 düşük	<i>Real</i>	-21474836,00... 21474836,00	-	100 = 1
32.40	Denetim 4 yüksek	<i>Real</i>	-21474836,00... 21474836,00	-	100 = 1
32.41	Denetim 4 histerezis	<i>Real</i>	0,00...100000,00	-	100 = 1
32.45	Denetim 5 fonksiyonu	<i>Liste</i>	0...7	-	1 = 1
32.46	Denetim 5 eylemi	<i>Liste</i>	0...3	-	1 = 1
32.47	Denetim 5 sinyali	<i>Analog kaynak</i>	-	-	1 = 1
32.48	Denetim 5 filtre süresi	<i>Real</i>	0,000...30,000	s	1000 = 1 s
32.49	Denetim 5 düşük	<i>Real</i>	-21474836,00... 21474836,00	-	100 = 1
32.50	Denetim 5 yüksek	<i>Real</i>	-21474836,00... 21474836,00	-	100 = 1
32.51	Denetim 5 histerezis	<i>Real</i>	0,00...100000,00	-	100 = 1
32.55	Denetim 6 fonksiyonu	<i>Liste</i>	0...7	-	1 = 1
32.56	Denetim 6 eylemi	<i>Liste</i>	0...3	-	1 = 1
32.57	Denetim 6 sinyali	<i>Analog kaynak</i>	-	-	1 = 1
32.58	Denetim 6 filtre süresi	<i>Real</i>	0,000...30,000	s	1000 = 1 s
32.59	Denetim 6 düşük	<i>Real</i>	-21474836,00... 21474836,00	-	100 = 1
32.60	Denetim 6 yüksek	<i>Real</i>	-21474836,00... 21474836,00	-	100 = 1
32.61	Denetim 6 histerezis	<i>Real</i>	0,00...100000,00	-	100 = 1
<b>34 Zaman fonksiyonu</b>					
34.01	Zamana bağlı fonksiyonların durumu	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
34.02	Zamanlayıcı durumu	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
34.04	Mevsim/İstisna günü durumu	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
34.10	Zamanlamalı fonksiyonları etkinleştir	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
34.11	Zamanlayıcı 1 konfigürasyonu	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
34.12	Zamanlayıcı 1 start zamanı	Zaman	00:00:00...23:59:59	s	1 = 1 s
34.13	Zamanlayıcı 1 süresi	Süre	00 00:00...07 00:00	dak	1 = 1 dak
34.14	Zamanlayıcı 2 konfigürasyonu	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
34.15	Zamanlayıcı 2 start zamanı	Zaman	00:00:00...23:59:59	s	1 = 1 s
34.16	Zamanlayıcı 2 süresi	Süre	00 00:00...07 00:00	dak	1 = 1 dak
34.17	Zamanlayıcı 3 konfigürasyonu	PB	0000h...FFFFh	-	1 = 1
34.18	Zamanlayıcı 3 start zamanı	Zaman	00:00:00...23:59:59	s	1 = 1 s
34.19	Zamanlayıcı 3 süresi	Süre	00 00:00...07 00:00	dak	1 = 1 dak
34.20	Zamanlayıcı 4 konfigürasyonu	PB	0000h...FFFFh	-	1 = 1
34.21	Zamanlayıcı 4 start zamanı	Zaman	00:00:00...23:59:59	s	1 = 1 s
34.22	Zamanlayıcı 4 süresi	Süre	00 00:00...07 00:00	dak	1 = 1 dak
34.23	Zamanlayıcı 5 konfigürasyonu	PB	0000h...FFFFh	-	1 = 1
34.24	Zamanlayıcı 5 start zamanı	Zaman	00:00:00...23:59:59	s	1 = 1 s
34.25	Zamanlayıcı 5 süresi	Süre	00 00:00...07 00:00	dak	1 = 1 dak
34.26	Zamanlayıcı 6 konfigürasyonu	PB	0000h...FFFFh	-	1 = 1
34.27	Zamanlayıcı 6 start zamanı	Zaman	00:00:00...23:59:59	s	1 = 1 s
34.28	Zamanlayıcı 6 süresi	Süre	00 00:00...07 00:00	dak	1 = 1 dak
34.29	Zamanlayıcı 7 konfigürasyonu	PB	0000h...FFFFh	-	1 = 1
34.30	Zamanlayıcı 7 start zamanı	Zaman	00:00:00...23:59:59	s	1 = 1 s
34.31	Zamanlayıcı 7 süresi	Süre	00 00:00...07 00:00	dak	1 = 1 dak
34.32	Zamanlayıcı 8 konfigürasyonu	PB	0000h...FFFFh	-	1 = 1
34.33	Zamanlayıcı 8 start zamanı	Zaman	00:00:00...23:59:59	s	1 = 1 s
34.34	Zamanlayıcı 8 süresi	Süre	00 00:00...07 00:00	dak	1 = 1 dak
34.35	Zamanlayıcı 9 konfigürasyonu	PB	0000h...FFFFh	-	1 = 1
34.36	Zamanlayıcı 9 start zamanı	Zaman	00:00:00...23:59:59	s	1 = 1 s
34.37	Zamanlayıcı 9 süresi	Süre	00 00:00...07 00:00	dak	1 = 1 dak
34.38	Zamanlayıcı 10 konfigürasyonu	PB	0000h...FFFFh	-	1 = 1
34.39	Zamanlayıcı 10 start zamanı	Zaman	00:00:00...23:59:59	s	1 = 1 s
34.40	Zamanlayıcı 10 süresi	Süre	00 00:00...07 00:00	dak	1 = 1 dak
34.41	Zamanlayıcı 11 konfigürasyonu	PB	0000h...FFFFh	-	1 = 1
34.42	Zamanlayıcı 11 start zamanı	Zaman	00:00:00...23:59:59	s	1 = 1 s
34.43	Zamanlayıcı 11 süresi	Süre	00 00:00...07 00:00	dak	1 = 1 dak
34.44	Zamanlayıcı 12 konfigürasyonu	PB	0000h...FFFFh	-	1 = 1
34.45	Zamanlayıcı 12 start zamanı	Zaman	00:00:00...23:59:59	s	1 = 1 s
34.46	Zamanlayıcı 12 süresi	Süre	00 00:00...07 00:00	dak	1 = 1 dak
34.60	Mevsim 1 başlangıç tarihi	Tarih	01.01...31.12	d	1 = 1 d
34.61	Mevsim 2 başlangıç tarihi	Tarih	01.01...31.12	d	1 = 1 d
34.62	Mevsim 3 başlangıç tarihi	Tarih	01.01...31.12	d	1 = 1 d
34.63	Mevsim 4 başlangıç tarihi	Tarih	01.01...31.12	d	1 = 1 d
34.70	Etkin istisnaların sayısı	Real	0...16	-	1 = 1
34.71	İstisna türleri	PB	0000h...FFFFh	-	1 = 1
34.72	İstisna 1 start	Tarih	01.01...31.12	d	1 = 1 d
34.73	İstisna 1 uzunluğu	Real	0...60	d	1 = 1 d
34.74	İstisna 2 start	Tarih	01.01...31.12	d	1 = 1 d
34.75	İstisna 2 uzunluğu	Real	0...60	d	1 = 1 d

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
34.76	İstisna 3 start	Tarih	01.01...31.12	d	1 = 1 d
34.77	İstisna 3 uzunluğu	<i>Real</i>	0...60	d	1 = 1 d
34.78	İstisna günü 4	Tarih	01.01...31.12	d	1 = 1 d
34.79	İstisna günü 5	Tarih	01.01...31.12	d	1 = 1 d
34.80	İstisna günü 6	Tarih	01.01...31.12	d	1 = 1 d
34.81	İstisna günü 7	Tarih	01.01...31.12	d	1 = 1 d
34.82	İstisna günü 8	Tarih	01.01...31.12	d	1 = 1 d
34.83	İstisna günü 9	Tarih	01.01...31.12	d	1 = 1 d
34.84	İstisna günü 10	Tarih	01.01...31.12	d	1 = 1 d
34.85	İstisna günü 11	Tarih	01.01...31.12	d	1 = 1 d
34.86	İstisna günü 12	Tarih	01.01...31.12	d	1 = 1 d
34.87	İstisna günü 13	Tarih	01.01...31.12	d	1 = 1 d
34.88	İstisna günü 14	Tarih	01.01...31.12	d	1 = 1 d
34.89	İstisna günü 15	Tarih	01.01...31.12	d	1 = 1 d
34.90	İstisna günü 16	Tarih	01.01...31.12	d	1 = 1 d
34.100	Zamanlamalı fonksiyon 1	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
34.101	Zamanlamalı fonksiyon 2	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
34.102	Zamanlamalı fonksiyon 3	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
34.110	Yükseltme zamanı fonksiyonu	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
34.111	Yükseltme zamanı etkinleştirme kaynağı	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
34.112	Yükseltme zamanı süresi	Süre	00 00:00...07 00:00	dak	1 = 1 dak
<b>35 Motor termik koruması</b>					
35.01	Tahmini motor sıcaklığı	<i>Real</i>	-60...1000 °C veya -76...1832 °F	°C veya °F	1 = 1 °
35.02	Ölçülen sıcaklık 1	<i>Real</i>	-60...5000 °C veya -76...9032 °F, 0 ohm veya [35.12] ohm	°C, °F veya ohm	1 = 1 birim
35.03	Ölçülen sıcaklık 2	<i>Real</i>	-60...5000 °C veya -76...9032 °F, 0 ohm veya [35.12] ohm	°C, °F veya ohm	1 = 1 birim
35.05	Motor aşırı yük seviyesi	<i>Real</i>	%0,0...100,0	%	100 = %1
35.11	Sıcaklık 1 kaynağı	<i>Liste</i>	0...2, 5...8, 11...16, 18, 21, 22	-	1 = 1
35.12	Sıcaklık 1 arıza limiti	<i>Real</i>	-60...5000 °C veya -76...9032 °F	°C, °F veya ohm	1 = 1 birim
35.13	Sıcaklık 1 uyarı limiti	<i>Real</i>	-60...5000 °C veya -76...9032 °F	°C, °F veya ohm	1 = 1 birim
35.14	Sıcaklık 1 Al kaynağı	<i>Analog kaynak</i>	-	-	1 = 1
35.21	Sıcaklık 2 kaynağı	<i>Liste</i>	0...2, 5...8, 11...16, 18	-	1 = 1
35.22	Sıcaklık 2 arıza limiti	<i>Real</i>	-60...5000 °C veya -76...9032 °F	°C, °F veya ohm	1 = 1 birim
35.23	Sıcaklık 2 uyarı limiti	<i>Real</i>	-60...5000 °C veya -76...9032 °F	°C, °F veya ohm	1 = 1 birim



No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
35.24	Sıcaklık 2 Al kaynağı	<i>Analog kaynak</i>	-	-	1 = 1
35.31	Güvenli motor sıcaklığı izni	<i>Liste</i>	0...1	-	1 = 1
35.50	Motor ortam sıcaklığı	<i>Real</i>	-60...100 °C veya -76...212 °F	°C	1 = 1 °
35.51	Motor yük eğrisi	<i>Real</i>	50...150	%	1 = %1
35.52	Sıfır hız yükü	<i>Real</i>	25...150	%	1 = %1
35.53	Kırılma noktası	<i>Real</i>	1,00...500,00	Hz	100 = 1 Hz
35.54	Motor nominal sıcaklık artışı	<i>Real</i>	0...300 °C veya 32...572 °F	°C veya °F	1 = 1 °
35.55	Motor termik zaman sabiti	<i>Real</i>	100...10000	s	1 = 1 s
35.56	Motor aşırı yük işlemi	<i>Liste</i>	0...2	-	1 = 1
35.57	Motor aşırı yük sınıfı	<i>Liste</i>	0...5	-	1 = 1
<b>36 Yük analizörü</b>					
36.01	PVL sinyal kaynağı	<i>Analog kaynak</i>	-	-	1 = 1
36.02	PVL filtre süresi	<i>Real</i>	0,00...120,00	s	100 = 1 s
36.06	AL2 sinyal kaynağı	<i>Analog kaynak</i>	-	-	1 = 1
36.07	AL2 sinyal ölçeklendirme	<i>Real</i>	0,00...32767,00	-	100 = 1
36.09	Logger reset	<i>Liste</i>	0...3	-	1 = 1
36.10	PVL tepe değeri	<i>Real</i>	-32768,00...32767,00	-	100 = 1
36.11	PVL tepe değeri tarihi	<i>Veri</i>	-	-	1 = 1
36.12	PVL tepe değeri saati	<i>Veri</i>	-	-	1 = 1
36.13	Tepe değerindeki PVL akımı	<i>Real</i>	-32768,00...32767,00	A	100 = 1 A
36.14	PVL DC gerilimi tepe değerinde	<i>Real</i>	0,00...2000,00	V	100 = 1 V
36.15	Tepe değerindeki PVL hızı	<i>Real</i>	-30000,00...30000,00	rpm	100 = 1 rpm
36.16	PVL reset tarihi	<i>Veri</i>	-	-	1 = 1
36.17	PVL filtre saati	<i>Veri</i>	-	-	1 = 1
36.20	AL1 %0 - %10	<i>Real</i>	0,00...100,00	%	100 = %1
36.21	AL1 %10 - %20	<i>Real</i>	0,00...100,00	%	100 = %1
36.22	AL1 %20 - %30	<i>Real</i>	0,00...100,00	%	100 = %1
36.23	AL1 %30 - %40	<i>Real</i>	0,00...100,00	%	100 = %1
36.24	AL1 %40 - %50	<i>Real</i>	0,00...100,00	%	100 = %1
36.25	AL1 %50 - %60	<i>Real</i>	0,00...100,00	%	100 = %1
36.26	AL1 %60 - %70	<i>Real</i>	0,00...100,00	%	100 = %1
36.27	AL1 %70 - %80	<i>Real</i>	0,00...100,00	%	100 = %1
36.28	AL1 %80 - %90	<i>Real</i>	0,00...100,00	%	100 = %1
36.29	AL1 %90 üzeri	<i>Real</i>	0,00...100,00	%	100 = %1
36.40	AL2 %0 - %10	<i>Real</i>	0,00...100,00	%	100 = %1
36.41	AL2 %10 - %20	<i>Real</i>	0,00...100,00	%	100 = %1
36.42	AL2 %20 - %30	<i>Real</i>	0,00...100,00	%	100 = %1
36.43	AL2 %30 - %40	<i>Real</i>	0,00...100,00	%	100 = %1
36.44	AL2 %40 - %50	<i>Real</i>	0,00...100,00	%	100 = %1

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
36.45	AL2 %50 - %60	Real	0,00...100,00	%	100 = %1
36.46	AL2 %60 - %70	Real	0,00...100,00	%	100 = %1
36.47	AL2 %70 - %80	Real	0,00...100,00	%	100 = %1
36.48	AL2 %80 - %90	Real	0,00...100,00	%	100 = %1
36.49	AL2 %90 üzeri	Real	0,00...100,00	%	100 = %1
36.50	AL2 reset tarihi	Veri	-	-	1 = 1
36.51	AL2 reset saati	Veri	-	-	1 = 1
<b>37 Kull. Yük eğrisi</b>					
37.01	ULC çıkışı durum word'ü	PB	0000h...FFFFh	-	1 = 1
37.02	ULC denetim sinyali	Analog kaynak	-	-	1 = 1
37.03	ULC aşırı yük işlemleri	Liste	0...3	-	1 = 1
37.04	ULC düşük yük işlemleri	Liste	0...3	-	1 = 1
37.11	ULC hız tablosu noktası 1	Real	-30000,0...30000,0	rpm	10 = 1 rpm
37.12	ULC hız tablosu noktası 2	Real	-30000,0...30000,0	rpm	10 = 1 rpm
37.13	ULC hız tablosu noktası 3	Real	-30000,0...30000,0	rpm	10 = 1 rpm
37.14	ULC hız tablosu noktası 4	Real	-30000,0...30000,0	rpm	10 = 1 rpm
37.15	ULC hız tablosu noktası 5	Real	-30000,0...30000,0	rpm	10 = 1 rpm
37.16	ULC frekans tablosu noktası 1	Real	-500,0...500,0	Hz	10 = 1 Hz
37.17	ULC frekans tablosu noktası 2	Real	-500,0...500,0	Hz	10 = 1 Hz
37.18	ULC frekans tablosu noktası 3	Real	-500,0...500,0	Hz	10 = 1 Hz
37.19	ULC frekans tablosu noktası 4	Real	-500,0...500,0	Hz	10 = 1 Hz
37.20	ULC frekans tablosu noktası 5	Real	-500,0...500,0	Hz	10 = 1 Hz
37.21	ULC düşük yük noktası 1	Real	-1600,0...1600,0	%	10 = %1
37.22	ULC düşük yük noktası 2	Real	-1600,0...1600,0	%	10 = %1
37.23	ULC düşük yük noktası 3	Real	-1600,0...1600,0	%	10 = %1
37.24	ULC düşük yük noktası 4	Real	-1600,0...1600,0	%	10 = %1
37.25	ULC düşük yük noktası 5	Real	-1600,0...1600,0	%	10 = %1
37.31	ULC aşırı yük noktası 1	Real	-1600,0...1600,0	%	10 = %1
37.32	ULC aşırı yük noktası 2	Real	-1600,0...1600,0	%	10 = %1
37.33	ULC aşırı yük noktası 3	Real	-1600,0...1600,0	%	10 = %1
37.34	ULC aşırı yük noktası 4	Real	-1600,0...1600,0	%	10 = %1
37.35	ULC aşırı yük noktası 5	Real	-1600,0...1600,0	%	10 = %1
37.41	ULC aşırı yük zamanlayıcısı	Real	0,0...10000,0	s	10 = 1 s
37.42	ULC düşük yük zamanlayıcısı	Real	0,0...10000,0	s	10 = 1 s
<b>40 Proses PID grubu 1</b>					
40.01	Proses PID çıkışı gerçek	Real	-200000,00...200000,00	%	100 = %1
40.02	Proses PID geribildirimi gerçek	Real	-200000,00...200000,00	PID ünite 1	100 = 1 PID ünite 1
40.03	Proses PID ayar noktası gerçek	Real	-200000...200000	PID ünite 1	100 = 1 PID ünite 1
40.04	Proses PID saptması gerçek	Real	-200000,00...200000,00	PID ünite 1	100 = 1 PID ünite 1
40.06	Proses PID durum word'ü	PB	0000h...FFFFh	-	1 = 1
40.07	Proses PID çalışma modu	Liste	0...2	-	1 = 1

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
40.08	Ayar 1 geribildirim 1 kaynağı	Analog kaynak	-	-	1 = 1
40.09	Ayar 1 geribildirim 2 kaynağı	Analog kaynak	-	-	1 = 1
40.10	Ayar 1 geribildirim fonksiyonu	Liste	0...13	-	1 = 1
40.11	Ayar 1 geribildirim filtre süresi	Real	0,000...30,000	s	1000 = 1 s
40.14	Set 1 ayar noktası ölçeklendirme	Real	-200000,00...200000,00	-	100 = 1
40.15	Set 1 çıkış ölçeklendirme	Real	-200000,00...200000,00	-	100 = 1
40.16	Ayar 1 ayar noktası 1 kaynağı	Analog kaynak	-	-	1 = 1
40.17	Ayar 1 ayar noktası 2 kaynağı	Analog kaynak	-	-	1 = 1
40.18	Ayar 1 ayar noktası fonksiyonu	Liste	0...13	-	1 = 1
40.19	Ayar 1 dahili ayar noktası seç1	İkili kaynak	-	-	1 = 1
40.20	Ayar 1 dahili ayar noktası seç2	İkili kaynak	-	-	1 = 1
40.21	Ayar 1 dahili ayar noktası 1	Real	-200000,00...200000,00	PID ünite 1	100 = 1 PID ünite 1
40.22	Ayar 1 dahili ayar noktası 2	Real	-200000,00...200000,00	PID ünite 1	100 = 1 PID ünite 1
40.23	Ayar 1 dahili ayar noktası 3	Real	-200000,00...200000,00	PID ünite 1	100 = 1 PID ünite 1
40.24	Ayar 1 dahili ayar noktası 0	Real	-200000,00...200000,00	PID ünite 1	100 = 1 PID ünite 1
40.26	Ayar 1 ayar noktası min	Real	-200000,00...200000,00	PID ünite 1	100 = 1 PID ünite 1
40.27	Ayar 1 ayar noktası maks	Real	-200000,00...200000,00	PID ünite 1	100 = 1 PID ünite 1
40.28	Ayar 1 ayar noktası artış zamanı	Real	0,0...1800,0	s	10 = 1 s
40.29	Ayar 1 ayar noktası azalma zamanı	Real	0,0...1800,0	s	10 = 1 s
40.30	Set 1 ayar noktası donma etkin	İkili kaynak	-	-	1 = 1
40.31	Ayar 1 sapma çevirme	İkili kaynak	-	-	1 = 1
40.32	Ayar 1 kazanç	Real	0,10...100,00	-	100 = 1
40.33	Ayar 1 integral süresi	Real	0,0...9999,0	s	10 = 1 s
40.34	Ayar 1 türev süresi	Real	0,000...10,000	s	1000 = 1 s
40.35	Ayar 1 türev filtre süresi	Real	0,0...10,0	s	10 = 1 s
40.36	Ayar 1 çıkışı min	Real	-200000,00...200000,00	-	100 = 1
40.37	Ayar 1 çıkışı maks	Real	-200000,00...200000,00	-	100 = 1
40.38	Ayar 1 çıkış donma etkinleştirme	İkili kaynak	-	-	1 = 1
40.39	Set 1 ölü bant aralığı	Real	0.....200000,0	-	10 = 1
40.40	Set 1 ölü bant gecikmesi	Real	0,0...3600,0	s	10 = 1 s

## 524 Ek parametre verileri

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
40.43	Ayar 1 uyku düzeyi	Real	0,0...200000,0	-	10 = 1
40.44	Ayar 1 uyku gecikmesi	Real	0,0...3600,0	s	10 = 1 s
40.45	Ayar 1 uyku uzatma zamanı	Real	0,0...3600,0	s	10 = 1 s
40.46	Ayar 1 uyku uzatma adımı	Real	0,0...200000,0	PID ünite 1	10 = 1 PID ünite 1
40.47	Ayar 1 uyanma sapması	Real	-200000,00...200000,00	PID ünite 1	100 = 1 PID ünite 1
40.48	Ayar 1 uyanma gecikmesi	Real	0,00...60,00	s	100 = 1 s
40.49	Ayar 1 izleme modu	İkili kaynak	-	-	1 = 1
40.50	Ayar 1 izleme ref seçimi	Analog kaynak	-	-	1 = 1
40.57	PID set1/set2 seçimi	İkili kaynak	-	-	1 = 1
40.58	Ayar 1 artış önleme	İkili kaynak	-	-	1 = 1
40.59	Ayar 1 azalma önleme	İkili kaynak	-	-	1 = 1
40.60	Ayar 1 PID etkinleştirme kaynağı	İkili kaynak	-	-	1 = 1
40.61	Ayar noktası ölçeklendirme gerçek	Real	-200000,00...200000,00	-	100 = 1
40.62	PID dahili ayar noktası gerçek	Real	-200000,00...200000,00	PID ünite 1	100 = 1 PID ünite 1
40.70	Kompanzasyonlu ayar noktası	Real	-21474836,48... 21474835,20	PID ünite 1	100 = 1 PID ünite 1
40.71	Ayar 1 kompanzasyon giriş kaynağı	Liste	0, 2...4, 8, 10...12, 15...16, 19...20, 24	-	1 = 1
40.72	Ayar 1 kompanzasyon giriş 1	Real	-200000,00...200000,00	-	100 = 1
40.73	Ayar 1 kompanzasyon çıkışı 1	Real	-200000,00...200000,00	-	100 = 1
40.74	Ayar 1 kompanzasyon giriş 2	Real	-200000,00...200000,00	-	100 = 1
40.75	Ayar 1 kompanzasyon çıkışı 2	Real	-200000,00...200000,00	-	100 = 1
40.76	Ayar 1 kompanzasyon doğrusalsızlığı	Real	0...100	%	1 = %1
40.79	Ayar 1 birimleri	Liste	-	-	1 = 1
40.80	Ayar 1 PID çıkış min kaynağı	Liste	0...1	-	1 = 1
40.81	Ayar 1 PID çıkış maks kaynağı	Liste	0...1	-	1 = 1
40.89	Ayar 1 ayar noktası çarpanı	Real	-200000,00...200000,00	-	100 = 1
40.90	Ayar 1 geribildirim çarpanı	Real	-200000,00...200000,00	-	100 = 1
40.91	Geribildirim veri depolama	Real	-327,68...327,67	-	100 = 1
40.92	Ayar noktası veri depolama	Real	-327,68...327,67	-	100 = 1
40.96	Proses PID çıkışı %	Real	-100,00...100,00	%	100 = %1
40.97	Proses PID geri bildirim %	Real	-100,00...100,00	%	100 = %1
40.98	Proses PID ayar noktası %	Real	-100,00...100,00	%	100 = %1
40.99	Proses PID sapması %	Real	-100,00...100,00	%	100 = %1

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
<b>41 Proses PID grubu 2</b>					
41.08	Ayar 2 geribildirim 1 kaynağı	Analog kaynak	-	-	1 = 1
41.09	Ayar 2 geribildirim 2 kaynağı	Analog kaynak	-	-	1 = 1
41.10	Ayar 2 geribildirim fonksiyonu	Liste	0...13	-	1 = 1
41.11	Ayar 2 geribildirim filtre süresi	Real	0,000...30,000	s	1000 = 1 s
41.14	Set 2 ayar noktası ölçeklendirme	Real	-200000,00...200000,00	-	100 = 1
41.15	Set 2 çıkış ölçeklendirme	Real	-200000,00...200000,00	-	100 = 1
41.16	Ayar 2 ayar noktası 1 kaynağı	Analog kaynak	-	-	1 = 1
41.17	Ayar 2 ayar noktası 2 kaynağı	Analog kaynak	-	-	1 = 1
41.18	Ayar 2 ayar noktası fonksiyonu	Liste	0...13	-	1 = 1
41.19	Ayar 2 dahili ayar noktası seç1	İkili kaynak	-	-	1 = 1
41.20	Ayar 2 dahili ayar noktası seç2	İkili kaynak	-	-	1 = 1
41.21	Ayar 2 dahili ayar noktası 1	Real	-200000,00...200000,00	PID ünite 1	100 = 1 PID ünite 1
41.22	Ayar 2 dahili ayar noktası 2	Real	-200000,00...200000,00	PID ünite 1	100 = 1 PID ünite 1
41.23	Ayar 2 dahili ayar noktası 3	Real	-200000,00...200000,00	PID ünite 1	100 = 1 PID ünite 1
41.24	Ayar 2 dahili ayar noktası 0	Real	-200000,00...200000,00	PID ünite 1	100 = 1 PID ünite 1
41.26	Ayar 2 ayar noktası min	Real	-200000,00...200000,00	PID ünite 1	100 = 1 PID ünite 1
41.27	Ayar 2 ayar noktası maks	Real	-200000,00...200000,00	PID ünite 1	100 = 1 PID ünite 1
41.28	Ayar 2 ayar noktası artış zamanı	Real	0,0...1800,0	s	10 = 1 s
41.29	Ayar 2 ayar noktası azalma zamanı	Real	0,0...1800,0	s	10 = 1 s
41.30	Set 2 ayar noktası donma etkin	İkili kaynak	-	-	1 = 1
41.31	Ayar 2 sapma çevirme	İkili kaynak	-	-	1 = 1
41.32	Ayar 2 kazanç	Real	0,10...100,00	-	100 = 1
41.33	Ayar 2 entegrasyon süresi	Real	0,0...9999,0	s	10 = 1 s
41.34	Ayar 2 türev süresi	Real	0,000...10,000	s	1000 = 1 s
41.35	Ayar 2 türev filtre süresi	Real	0,0...10,0	s	10 = 1 s
41.36	Ayar 2 çıkışı min	Real	-200000,00...200000,00	-	100 = 1
41.37	Ayar 2 çıkışı maks	Real	-200000,00...200000,00	-	100 = 1
41.38	Set 2 çıkış donma etkinleştirme	İkili kaynak	-	-	1 = 1
41.39	Set 2 ölü bant aralığı	Real	0.....200000,0	-	10 = 1

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
41.40	Set 2 ölü bant gecikmesi	<i>Real</i>	0,0...3600,0	s	10 = 1 s
41.43	Ayar 2 uyku düzeyi	<i>Real</i>	0,0...200000,0	-	10 = 1
41.44	Ayar 2 uyku gecikmesi	<i>Real</i>	0,0...3600,0	s	10 = 1 s
41.45	Ayar 2 uyku uzatma zamanı	<i>Real</i>	0,0...3600,0	s	10 = 1 s
41.46	Ayar 2 uyku uzatma adımı	<i>Real</i>	0,0...200000,0	PID ünite 1	10 = 1 PID ünite 1
41.47	Ayar 2 uyanma sapması	<i>Real</i>	-200000,00...200000,00	PID ünite 1	100 = 1 PID ünite 1
41.48	Ayar 2 uyanma gecikmesi	<i>Real</i>	0,00...60,00	s	100 = 1 s
41.49	Ayar 2 izleme modu	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
41.50	Ayar 2 izleme ref seçimi	<i>Analog kaynak</i>	-	-	1 = 1
41.58	Ayar 2 artış önleme	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
41.59	Ayar 2 azalma önleme	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
41.60	Ayar 2 PID etkinleştirme kaynağı	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
41.71	Ayar 2 kompanzasyon giriş kaynağı	<i>Liste</i>	0, 2...4, 8, 10...12, 15...16, 19...20, 24	-	1 = 1
41.72	Ayar 2 kompanzasyon giriş 1	<i>Real</i>	-200000,00...200000,00	-	100 = 1
41.73	Ayar 2 kompanzasyon çıkış 1	<i>Real</i>	-200000,00...200000,00	-	100 = 1
41.74	Ayar 2 kompanzasyon giriş 2	<i>Real</i>	-200000,00...200000,00	-	100 = 1
41.75	Ayar 2 kompanzasyon çıkış 2	<i>Real</i>	-200000,00...200000,00	-	100 = 1
41.76	Ayar 2 kompanzasyon doğrusalsızlığı	<i>Real</i>	0...100	%	1 = %1
41.79	Ayar 2 birimleri	<i>Liste</i>	-	-	1 = 1
41.80	Ayar 2 PID çıkış min kaynağı	<i>Liste</i>	0...1	-	1 = 1
41.81	Ayar 2 PID çıkış maks kaynağı	<i>Liste</i>	0...1	-	1 = 1
41.89	Ayar 2 ayar noktası çarpanı	<i>Real</i>	-200000,00...200000,00	-	100 = 1
41.90	Ayar 2 geribildirim çarpanı	<i>Real</i>	-200000,00...200000,00	-	100 = 1
<b>43 Fren kıyıcı</b>					
43.01	Fren direnci sıcaklığı	<i>Real</i>	0,0...120,0	%	10 = %1
43.06	Fren kıyıcı fonksiyonu	<i>Liste</i>	0...3	-	1 = 1
43.07	Fren kıyıcısı çalışma izni	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
43.08	Fren direnci termik tc	<i>Real</i>	0...10000	s	1 = 1 s
43.09	Fren direnci Pmax sayacı	<i>Real</i>	0,00...10000,00	kW	100 = 1 kW
43.10	Fren direnci	<i>Real</i>	0,0...1000,0	ohm	10 = 1 ohm
43.11	Fren direnci arıza limiti	<i>Real</i>	0...150	%	1 = %1
43.12	Fren direnci uyarı limiti	<i>Real</i>	0...150	%	1 = %1
<b>45 Enerji verimliliği</b>					
45.01	Tasarruf edilen GW saat	<i>Real</i>	0...65535	GWh	1 = 1 GWh
45.02	Tasarruf edilen MW saat	<i>Real</i>	0...999	MWh	1 = 1 MWh
45.03	Tasarruf edilen kW saat	<i>Real</i>	0,0...999,9	kWh	10 = 1 kWh

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
45.04	Enerji tasarrufu	<i>Real</i>	0,0...214748364,0	kWh	10 = 1 kWh
45.05	Tasarruf edilen para x1000	<i>Real</i>	0...4294967295 bin	(tanımlanabilir)	1 = 1 para birimi
45.06	Tasarruf edilen para	<i>Real</i>	0,00...999,99	(tanımlanabilir)	100 = 1 para birimi
45.07	Parasal tasarruf	<i>Real</i>	0,00...21474830,08	(tanımlanabilir)	100 = 1 para birimi
45.08	Kiloton cinsinden CO2 azalması	<i>Real</i>	0...65535	metrik kiloton	1 = 1 metrik kiloton
45.09	Ton cinsinden CO2 azalması	<i>Real</i>	0,0...999,9	metrik ton	10 = 1 metrik ton
45.10	Tasarruf edilen toplam CO2	<i>Real</i>	0,0...214748300,8	metrik ton	10 = 1 metrik ton
45.11	Enerji optimize edici	<i>Liste</i>	0...1	-	1 = 1
45.12	Enerji tarifesi 1	<i>Real</i>	0,000...4294966,296	(tanımlanabilir)	1000 = 1 para birimi
45.13	Enerji tarifesi 2	<i>Real</i>	0,000...4294966,296	(tanımlanabilir)	1000 = 1 para birimi
45.14	Tarife seçimi	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
45.18	CO2 dönüştürme faktörü	<i>Real</i>	0,000...65,535	tn/MWh	1000 = 1 tn/MWh
45.19	Güç karşılaştırma	<i>Real</i>	0,00...10000000,00	kW	10 = 1 kW
45.21	Enerji hesaplamaları reset	<i>Liste</i>	0...1	-	1 = 1
45.24	Saatlik tepe güç değeri	<i>Real</i>	-3000,00...3000,00	kW	1 = 1 kW
45.25	Saatlik tepe güç zamanı	<i>Real</i>			-
45.26	Saatlik toplam enerji (sıfırlanabilir)	<i>Real</i>	-3000,00...3000,00	kWh	1 = 1 kWh
45.27	Günlük tepe güç değeri (sıfırlanabilir)	<i>Real</i>	-3000,00...3000,00	kW	1 = 1 kW
45.28	Günlük tepe güç zamanı	<i>Real</i>			-
45.29	Günlük toplam enerji (sıfırlanabilir)	<i>Real</i>	-30000,00...30000,00	kWh	1 = 1 kWh
45.30	Son gün toplam enerji	<i>Real</i>	-30000,00...30000,00	kWh	1 = 1 kWh
45.31	Aylık tepe güç değeri (sıfırlanabilir)	<i>Real</i>	-3000,00...3000,00	kW	1 = 1 kW
45.32	Aylık tepe güç tarihi	<i>Real</i>			-
45.33	Aylık tepe güç zamanı	<i>Real</i>			-
45.34	Aylık toplam enerji (sıfırlanabilir)	<i>Real</i>	-1000000,00...1000000,00	kWh	1 = 1 kWh
45.35	Son ay toplam enerji	<i>Real</i>	-1000000,00...1000000,00	kWh	1 = 1 kWh
45.36	Ömür boyu tepe güç değeri	<i>Real</i>	-3000,00...3000,00	kW	1 = 1 kW
45.37	Ömür boyu tepe güç tarihi	<i>Real</i>			-
45.38	Ömür boyu tepe güç zamanı	<i>Real</i>			-
<b>46 İzleme/ölçeklendirme ayarları</b>					
46.01	Hız ölçeklendirme	<i>Real</i>	0,00...30000,00	rpm	100 = 1 rpm
46.02	Frekans ölçeklendirme	<i>Real</i>	0,10...1000,00	Hz	100 = 1 Hz
46.03	Moment ölçeklendirme	<i>Real</i>	0,1...1000,0	%	10 = %1

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
46.04	Güç ölçeklendirme	<i>Real</i>	0,10...30000,00 kW veya hp	kW veya hp	10 = 1 birim
46.05	Akım ölçeklendirme	<i>Real</i>	0...30000	A	1 = 1 A
46.06	Hız ref sıfır ölçeklendirme	<i>Real</i>	0,00...30000,00	rpm	100 = 1 rpm
46.07	Frekans ref sıfır ölçeklendirme	<i>Real</i>	0,00...1000,00	Hz	100 = 1 Hz
46.11	Filtre süresi motor hızı	<i>Real</i>	2...20000	ms	1 = 1 ms
46.12	Filtre süresi çıkış frekansı	<i>Real</i>	2...20000	ms	1 = 1 ms
46.13	Filtre süresi motor momenti	<i>Real</i>	2...20000	ms	1 = 1 ms
46.14	Filtre süresi gücü	<i>Real</i>	2...20000	ms	1 = 1 ms
46.21	Hızda histerezis	<i>Real</i>	0,00...30000,00	rpm	100 = 1 rpm
46.22	Frekansta histerezis	<i>Real</i>	0,00...1000,00	Hz	100 = 1 Hz
46.31	Hız limitinin üzerinde	<i>Real</i>	0,00...30000,00	rpm	100 = 1 rpm
46.32	Frekans limitinin üzerinde	<i>Real</i>	0,00...1000,00	Hz	100 = 1 Hz
46.41	kWh pals ölçeklendirme	<i>Real</i>	0,001...1000,000	kWh	1000 = 1 kWh
46.43	Güç ondallıkları	<i>Real</i>	0...3	-	1 = 1
46.44	Akım ondallıkları	<i>Real</i>	0...3	-	1 = 1
<b>47 Veri depolama</b>					
47.01	Veri depolama 1 real32	<i>Real</i>	-2147483,000... 2147483,000	-	1000 = 1
47.02	Veri depolama 2 real32	<i>Real</i>	-2147483,000... 2147483,000	-	1000 = 1
47.03	Veri depolama 3 real32	<i>Real</i>	-2147483,000... 2147483,000	-	1000 = 1
47.04	Veri depolama 4 real32	<i>Real</i>	-2147483,000... 2147483,000	-	1000 = 1
47.11	Veri depolama 1 int32	<i>Real</i>	-2147483648... 2147483647	-	1 = 1
47.12	Veri depolama 2 int32	<i>Real</i>	-2147483648... 2147483647	-	1 = 1
47.13	Veri depolama 3 int32	<i>Real</i>	-2147483648... 2147483647	-	1 = 1
47.14	Veri depolama 4 int32	<i>Real</i>	-2147483648... 2147483647	-	1 = 1
47.21	Veri depolama 1 int16	<i>Real</i>	-32768...32767	-	1 = 1
47.22	Veri depolama 2 int16	<i>Real</i>	-32768...32767	-	1 = 1
47.23	Veri depolama 3 int16	<i>Real</i>	-32768...32767	-	1 = 1
47.24	Veri depolama 4 int16	<i>Real</i>	-32768...32767	-	1 = 1
<b>49 Panel port iletişimi</b>					
49.01	Nod kimlik numarası	<i>Real</i>	1...32	-	1 = 1
49.03	Haberleşme hızı	<i>Liste</i>	1...5	-	1 = 1
49.04	İletişim kaybı süresi	<i>Real</i>	0,3...3000,0	s	10 = 1 s
49.05	İletişim kaybı eylemi	<i>Liste</i>	0...3	-	1 = 1
49.06	Ayarları tazele	<i>Liste</i>	0...1	-	1 = 1
<b>50 Fieldbus adaptörü (FBA)</b>					
50.01	FBA A etkinleştir	<i>Liste</i>	0...1	-	1 = 1



No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
50.02	FBA A iletişim kaybı fonksiyonu	Liste	0...5	-	1 = 1
50.03	FBA A iletişim kaybı zmn aşımı	Real	0,3...6553,5	s	10 = 1 s
50.04	FBA A ref1 tipi	Liste	0...5	-	1 = 1
50.05	FBA A ref2 tipi	Liste	0...5	-	1 = 1
50.06	FBA A SW seçimi	Liste	0...1	-	1 = 1
50.07	FBA A gerçek 1 tipi	Liste	0...5	-	1 = 1
50.08	FBA A gerçek 2 tipi	Liste	0...5	-	1 = 1
50.09	FBA A SW şeffaf kaynağı	Analog kaynak	-	-	1 = 1
50.10	FBA A act1 şeffaf kaynağı	Analog kaynak	-	-	1 = 1
50.11	FBA A act2 şeffaf kaynağı	Analog kaynak	-	-	1 = 1
50.12	FBA A hata giderme modu	Liste	0...1	-	1 = 1
50.13	FBA A kontrol word'ü	Veri	0000000h...FFFFFFFh	-	1 = 1
50.14	FBA A referansı 1	Real	-2147483648... 2147483647	-	1 = 1
50.15	FBA A referansı 2	Real	-2147483648... 2147483647	-	1 = 1
50.16	FBA A durum word'ü	Veri	0000000h...FFFFFFFh	-	1 = 1
50.17	FBA A gerçek değeri 1	Real	-2147483648... 2147483647	-	1 = 1
50.18	FBA A gerçek değeri 2	Real	-2147483648... 2147483647	-	1 = 1
<b>51 FBA A ayarları</b>					
51.01	FBA A türü	Liste	-	-	1 = 1
51.02	FBA A Par2	Real	0...65535	-	1 = 1
...	...	...	...	...	
51.26	FBA A Par26	Real	0...65535	-	1 = 1
51.27	FBA A par yenile	Liste	0...1	-	1 = 1
51.28	FBA A par tablo sür	Veri	-	-	1 = 1
51.29	FBA A sürücü tipi kodu	Real	0...65535	-	1 = 1
51.30	FBA A eşleme dosyası sür	Real	0...65535	-	1 = 1
51.31	D2FBA A iletişim durumu	Liste	0...6	-	1 = 1
51.32	FBA A iletişimi SW sürümü	Veri	-	-	1 = 1
51.33	FBA A uygulaması SW sürümü	Veri	-	-	1 = 1
<b>52 FBA A veri girişi</b>					
52.01	FBA A veri in1	Liste	-	-	1 = 1
...	...	...	...	...	
52.12	FBA A veri in12	Liste	-	-	1 = 1
<b>53 FBA A veri çıkışı</b>					
53.01	FBA A veri out1	Liste	-	-	1 = 1
...	...	...	...	...	
53.12	FBA A veri out12	Liste	-	-	1 = 1

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
<b>58 Dahili fieldbus</b>					
58.01	Protokol etkinleştir	Liste	0...1,4	-	1 = 1
58.02	Protokol kimliği	Real	0000h...FFFFh	-	1 = 1
58.03	Nod adresi	Real	0...255	-	1 = 1
58.04	Haberleşme hızı	Liste	0...7	-	1 = 1
58.05	Parite	Liste	0...3	-	1 = 1
58.06	İletişim kontrolü	Liste	0...2	-	1 = 1
58.07	İletişim tanılması	PB	0000h...FFFFh	-	1 = 1
58.08	Alınan paket	Real	0...4294967295	-	1 = 1
58.09	Aktarılan paketler	Real	0...4294967295	-	1 = 1
58.10	Tüm paketler	Real	0...4294967295	-	1 = 1
58.11	UART hataları	Real	0...4294967295	-	1 = 1
58.12	CRC hataları	Real	0...4294967295	-	1 = 1
58.14	İletişim kaybı eylemi	Liste	0...5	-	1 = 1
58.15	İletişim kaybı modu	Liste	1...2	-	1 = 1
58.16	İletişim kaybı süresi	Real	0,0...6000,0	s	10 = 1 s
58.17	Gönderim gecikme	Real	0...65535	ms	1 = 1 ms
58.18	EFB kontrol word'ü.	PB	0000000h...FFFFFFFFh	-	1 = 1
58.19	EFB durum word'ü	PB	0000000h...FFFFFFFFh	-	1 = 1
58.25	Kontrol profili	Liste	0, 5	-	1 = 1
58.26	EFB ref1 tipi	Liste	0...2, 4...5	-	1 = 1
58.27	EFB ref2 tipi	Liste	0...2, 4...5	-	1 = 1
58.28	EFB act1 tipi	Liste	0...2, 4...5	-	1 = 1
58.29	EFB act2 tipi	Liste	0...2, 4...5	-	1 = 1
58.31	EFB act1 şeffaf kaynağı	Analog kaynak	-	-	1 = 1
58.32	EFB act2 şeffaf kaynağı	Analog kaynak	-	-	1 = 1
58.33	Adresleme modu	Liste	0...2	-	1 = 1
58.34	Word sırası	Liste	0...1	-	1 = 1
58.101	Data G/Ç 1	Analog kaynak	-	-	1 = 1
58.102	Data G/Ç 2	Analog kaynak	-	-	1 = 1
58.103	Data G/Ç 3	Analog kaynak	-	-	1 = 1
58.104	Data G/Ç 4	Analog kaynak	-	-	1 = 1
58.105	Data G/Ç 5	Analog kaynak	-	-	1 = 1
58.106	Data G/Ç 6	Analog kaynak	-	-	1 = 1
58.107	Data G/Ç 7	Analog kaynak	-	-	1 = 1

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
...	...	...	...	...	...
58.114	Data G/Ç 14	Analog kaynak	-	-	1 = 1
<b>60 DDCS iletişimi</b>					
(Parametreler 60.71...60.79 sadece ACQ580-31 ve ACQ580-34 için görünür).					
60.71	INU-LSU iletişim portu	Liste	-	-	1 = 1
60.78	INU-LSU iltşm kybl zmn aşımı	Real	0...65535	ms	-
60.79	INU-LSU iletişim kaybı fonksiyonu	İkili kaynak	-	-	1 = 1
<b>61 D2D ve DDCS veri aktarımı</b>					
(Parametreler 61.201...61.203 sadece ACQ580-31 ve ACQ580-34 için görünür).					
61.201	INU-LSU veri grubu 10 veri 1 değeri	Real	0...65535	-	-
61.202	INU-LSU veri grubu 10 veri 2 değeri	Real	0...65535	-	-
61.203	INU-LSU veri grubu 10 veri 3 değeri	Real	0...65535	-	-
<b>62 D2D ve DDCS veri alımı</b>					
(Parametreler 62.201... sadece ACQ580-31 ve ACQ580-34 için görünür).					
62.201	INU-LSU veri grubu 11 veri 1 değeri	Real	0...65535	-	-
<b>71 Harici PID1</b>					
71.01	Harici PID gerçek değeri	Real	-200000,00...200000,00	%	100 = %1
71.02	Geri bildirim gerçek değeri	Real	-200000,00...200000,00	PID ünite 1	100 = 1 PID ünite 1
71.03	Ayar noktası gerçek değeri	Real	-200000,00...200000,00	PID ünite 1	100 = 1 PID ünite 1
71.04	Sapma gerçek değeri	Real	-200000,00...200000,00	PID ünite 1	100 = 1 PID ünite 1
71.06	PID durum word'ü	PB	0000h...FFFFh	-	1 = 1
71.07	PID çalışma modu	Liste	0...2	-	1 = 1
71.08	Geri bildirim 1 kaynağı	Analog kaynak	-	-	1 = 1
71.11	Geri bildirim filtre süresi	Real	0,000...30,000	s	1000 = 1 s
71.14	Ayar noktası ölçeklendirme	Real	-200000,00...200000,00	-	100 = 1
71.15	Çıkış ölçeklendirme	Real	-200000,00...200000,00	-	100 = 1
71.16	Ayar noktası 1 kaynağı	Analog kaynak	-	-	1 = 1
71.19	Dahili ayar noktası seç1	İkili kaynak	-	-	1 = 1
71.20	Dahili ayar noktası seç2	İkili kaynak	-	-	1 = 1
71.21	Dahili ayar noktası 1	Real	-200000,00...200000,00	PID ünite 1	100 = 1 PID ünite 1
71.22	Dahili ayar noktası 2	Real	-200000,00...200000,00	PID ünite 1	100 = 1 PID ünite 1
71.23	Dahili ayar noktası 3	Real	-200000,00...200000,00	PID ünite 1	100 = 1 PID ünite 1

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
71.26	Ayar noktası min	Real	-200000,00...200000,00	-	100 = 1
71.27	Ayar noktası maks	Real	-200000,00...200000,00	-	100 = 1
71.31	Sapma çevirme	İkili kaynak	-	-	1 = 1
71.32	Kazanç	Real	0,10...100,00	-	100 = 1
71.33	İntegral süresi	Real	0,0...9999,0	s	10 = 1 s
71.34	Türev süresi	Real	0,000...10,000	s	1000 = 1 s
71.35	Türev filtre süresi	Real	0,0...10,0	s	10 = 1 s
71.36	Çıkış min	Real	-200000,00...200000,00	-	10 = 1
71.37	Çıkış maks	Real	-200000,00...200000,00	-	10 = 1
71.38	Çıkış donma etkin	İkili kaynak	-	-	1 = 1
71.39	Ölü bant aralığı	Real	0,0...200000,0	-	10 = 1
71.40	Ölü bant gecikmesi	Real	0,0...3600,0	s	10 = 1 s
71.58	Artış önleme	İkili kaynak	-	-	1 = 1
71.59	Azalma önleme	İkili kaynak	-	-	1 = 1
71.62	Dahili ayar noktası gerçek	Real	-200000,00...200000,00	PID ünite 1	100 = 1 PID ünite 1
71.79	Harici PID birimleri	Liste		-	1 = 1
<b>76 Çoklu pompa yapılandırması</b>					
76.01	PFC durumu	PB	0000h...FFFFh	-	1 = 1
76.02	Çoklu pompa sistem durumu	Liste	0...3, 100...103, 200...202, 300...302, 400, 500, 600, 700, 800...801, 4...9	-	1 = 1
76.05	Ölçülen seviye	Real	0,00...32767,00	m	10 = 1
76.06	Ölçülen seviye %	Real	0...100	%	1 = 1
76.07	LC hız ref	Real	-2147483648...2147483520	Hz	1 = Hz
76.11	Pompa durumu 1	PB	0000h...FFFFh	-	1 = 1
76.12	Pompa durumu 2	PB	0000h...FFFFh	-	1 = 1
76.13	Pompa durumu 3	PB	0000h...FFFFh	-	1 = 1
76.14	Pompa durumu 4	PB	0000h...FFFFh	-	1 = 1
76.15	Pompa durumu 5	PB	0000h...FFFFh	-	1 = 1
76.16	Pompa durumu 6	PB	0000h...FFFFh	-	1 = 1
76.17	Pompa durumu 7	PB	0000h...FFFFh	-	1 = 1
76.18	Pompa durumu 8	PB	0000h...FFFFh	-	1 = 1
76.21	Çoklu pompa yapılandırması	Liste	0, 1...5	-	1 = 1
76.22	Çoklu pompa nod numarası	Real	1...8	-	1 = 1
76.23	Master aktif	Liste	0...1	-	1 = 1
76.24	IPC iletişim portu	Liste	0...1	-	1 = 1
76.25	Motor sayısı	Real	1...8	-	1 = 1
76.26	İzin verilen min motor sayısı	Real	0...8	-	1 = 1
76.27	İzin verilen maks motor sayısı	Real	1...8	-	1 = 1
76.30	Start noktası 1	Real	0,00...32767,00	rpm/Hz/m	1 = 1 birim

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
76.31	Start noktası 2	Real	0,00...32767,00	rpm/Hz/m	1 = 1 birim
76.32	Start noktası 3	Real	0,00...32767,00	rpm/Hz/m	1 = 1 birim
76.33	Start noktası 4	Real	0,00...32767,00	rpm/Hz/m	1 = 1 birim
76.34	Start noktası 5	Real	0,00...32767,00	rpm/Hz/m	1 = 1 birim
76.35	Start noktası 6	Real	0,00...32767,00	rpm/Hz/m	1 = 1 birim
76.36	Start noktası 7	Real	0,00...32767,00	rpm/Hz/m	1 = 1 birim
76.37	Start noktası 8	Real	0,00...32767,00	rpm/Hz/m	1 = 1 birim
76.41	Stop noktası 1	Real	0,00...32767,00	rpm/Hz/m	1 = 1 birim
76.42	Stop noktası 2	Real	0,00...32767,00	rpm/Hz/m	1 = 1 birim
76.43	Stop noktası 3	Real	0,00...32767,00	rpm/Hz/m	1 = 1 birim
76.44	Stop noktası 4	Real	0,00...32767,00	rpm/Hz/m	1 = 1 birim
76.45	Stop noktası 5	Real	0,00...32767,00	rpm/Hz/m	1 = 1 birim
76.46	Stop noktası 6	Real	0,00...32767,00	rpm/Hz/m	1 = 1 birim
76.47	Stop noktası 7	Real	0,00...32767,00	rpm/Hz/m	1 = 1 birim
76.48	Stop noktası 8	Real	0,00...32767,00	rpm/Hz/m	1 = 1 birim
76.50	LC tam hız noktası	Real	0,00...32767,00	m	1 = 1 m
76.51	LC seviye kaynağı	Liste	-	-	1 = 1
76.52	LC seviye birimi	Liste	-	-	1 = 1
76.53	LC verimli hız	Real	-2147483648... 2147482147483520	rpm/Hz	1 = 1 birim
76.54	LC seviyede maks süre	Real	0,0...1800,0	h	100 = 1 h (saat)
76.55	Start gecikmesi	Real	0,00...12600,00	s	100 = 1 s
76.56	Durma gecikme	Real	0,00...12600,00	s	100 = 1 s
76.57	PFC hız tutma açık	Real	0,00...1000,00	s	100 = 1 s
76.58	PFC hız tutma kapalı	Real	0,00...1000,00	s	100 = 1 s
76.59	PFC kontaktör gecikmesi	Real	0,20...600,00	s	100 = 1 s
76.60	PFC rampa hızlanma süresi	Real	0,00...1800,00	s	100 = 1 s
76.61	PFC rampa yavaşlama süresi	Real	0,00...1800,00	s	100 = 1 s
76.62	IPC düzgün hızlanma süresi	Real	3,00...1800,00	s	100 = 1 s
76.63	IPC yumuşak yavaşlama süresi	Real	3,00...1800,00	s	100 = 1 s
76.70	PFC Otomatik değiştirme	Liste	-	-	1 = 1
76.71	PFC Otomatik değişim aralığı	Real	0,00...42949672,95	h	100 = 1 h (saat)
76.72	Maks yaşlanma dengesizliği	Real	0,00...1000000,00	h	100 = 1 h (saat)
76.73	Oto değişim seviyesi.	Real	0,0...300,0	%	10 = %1
76.74	Eşyaşlandırma PFC	Liste	-	-	-
76.76	Maksimum hareketsiz süre	Real	0,0...214748368,0	h	10 = 1 h (saat)
76.77	Pompa önceliği	İkili kaynak	-	-	-
76.81	PFC 1 kilidi	Liste	-	-	1 = 1
76.82	PFC 2 kilidi	Liste	-	-	1 = 1
76.83	PFC 3 kilidi	Liste	-	-	1 = 1

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
76.84	PFC 4 kilidi	Liste	-	-	1 = 1
76.85	PFC 5 kilidi	Liste	-	-	1 = 1
76.86	PFC 6 kilidi	Liste	-	-	1 = 1
76.90	LC düşük seviye anahtarı	Liste	-	-	1 = 1
76.91	LC yüksek seviye anahtarı	Liste	-	-	1 = 1
76.92	LC düşük seviye eylemi	Liste	-	-	1 = 1
76.93	LC yüksek seviye eylemi	Liste	-	-	1 = 1
76.95	Regülatör baypas kontrolü	İkili kaynak	-	-	-
76.101	IPC parametre senkronizasyonu	İkili kaynak	-	-	-
76.102	IPC senkronizasyon ayarları	PB	0000h...FFFFh	-	1 = 1
76.105	IPC senkronizasyon toplamı	PB	-	-	1 = 1
<b>77 Çoklu pompa bakım ve izleme</b>					
77.10	PFC çalışma zamanı değişimi	Liste	-	-	1 = 1
77.11	Pompa 1 çalışma süresi	Real	0,00...42949672,95	h	100 = 1 h (saat)
77.12	Pompa 2 çalışma süresi	Real	0,00...42949672,95	h	100 = 1 h (saat)
77.13	Pompa 3 çalışma süresi	Real	0,00...42949672,95	h	100 = 1 h (saat)
77.14	Pompa 4 çalışma süresi	Real	0,00...42949672,95	h	100 = 1 h (saat)
77.15	Pompa 5 çalışma süresi	Real	0,00...42949672,95	h	100 = 1 h (saat)
77.16	Pompa 6 çalışma süresi	Real	0,00...42949672,95	h	100 = 1 h (saat)
77.17	Pompa 7 çalışma süresi	Real	0,00...42949672,95	h	100 = 1 h (saat)
77.18	Pompa 8 çalışma süresi	Real	0,00...42949672,95	h	100 = 1 h (saat)
77.20	IPC çevrimiçi pompalar	PB	0b0000... 0b1111 1111 1111 1111	-	-
77.21	IPC iletişim kaybı durumu	PB	0b0000... 0b1111 1111 1111 1111	-	-
<b>80 Debi hesaplaması ve koruması</b>					
80.01	Gerçek debi	Real	-200000,00...200000,00	-	100 = 1
80.02	Gerçek debi yüzdesi	Real	-100,00...100,00	%	100 = 1
80.03	Toplam debi	Real	0,00...21474836,00	m <sup>3</sup>	100 = 1
80.04	Spesifik enerji	Real	0,00...32767,95	m <sup>3</sup> /kWh	100 = 1
80.05	Tahmini pompa basınç yükü	Real	0,00...32767,00	m	100 = 1
80.11	Debi geri bildirim 1 kaynağı	Liste	0...3, 8...10,	-	1 = 1
80.12	Debi geribildirim 2 kaynağı	Liste	0...3, 8...10,	-	1 = 1
80.13	Debi geri bildirim fonksiyonu	Liste	0...1, 8...9,	-	1 = 1
80.14	Debi geri bildirim çarpanı	Real	-200000,00...200000,00	-	100 = 1
80.15	Maksimum debi	Real	-200000,00...200000,00	-	100 = 1
80.16	Minimum debi	Real	-200000,00...200000,00	m <sup>3</sup> /h	100 = 1

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
80.17	Maksimum debi koruması	Liste	-	-	1 = 1
80.18	Minimum debi koruması	Liste	-	-	1 = 1
80.19	Debi kontrol gecikmesi	Real	0,00...3600,00	s	100 = 1
80.22	Pompa girişi çapı	Real	0,010...32767,000	m	1000 = 1
80.23	Pompa çıkışı çapı	Real	0,010...32767,000	m	1000 = 1
80.26	Minimum hız hesaplaması	Real	0,00...32767,00	Hz	100 = 1
80.28	Yoğunluk	Real	0,00...32767,00	kg/m <sup>3</sup>	
80.29	Toplam debi sıfırlama	Real	-	-	1 = 1
80.40	HQ eğri H1	Real	0,00...32767,00	m	100 = 1
80.41	HQ eğrisi H2	Real	0,00...32767,00	m	100 = 1
80.42	HQ eğrisi H3	Real	0,00...32767,00	m	100 = 1
80.43	HQ eğrisi H4	Real	0,00...32767,00	m	100 = 1
80.44	HQ eğri H5	Real	0,00...32767,00	m	100 = 1
80.50	PQ eğrisi P1	Real	0,00...32767,00	kW	100 = 1
80.51	PQ eğri P2	Real	0,00...32767,00	kW	100 = 1
80.52	PQ eğrisi P3	Real	0,00...32767,00	kW	100 = 1
80.53	PQ eğri P4	Real	0,00...32767,00	kW	100 = 1
80.54	PQ eğrisi P5	Real	0,00...32767,00	kW	100 = 1
80.60	Q değeri Q1	Real	0,00...200000,00	m <sup>3</sup> /h	100 = 1
80.61	Q değeri Q2	Real	0,00...200000,00	m <sup>3</sup> /h	100 = 1
80.62	Q değeri Q3	Real	0,00...200000,00	m <sup>3</sup> /h	100 = 1
80.63	Q değeri Q4	Real	0,00...200000,00	m <sup>3</sup> /h	100 = 1
80.64	Q değeri Q5	Real	0,00...200000,00	m <sup>3</sup> /h	100 = 1
<b>81 Sensör ayarları</b>					
81.01	Gerçek giriş basıncı	Real	0,00...32767,00	bar	100 = 1
81.02	Gerçek çıkış basıncı	Real	0,00...32767,00	bar	100 = 1
81.10	Giriş basıncı kaynağı	Liste	-	-	1 = 1
81.11	Çıkış basıncı kaynağı	Liste	-	-	1 = 1
81.12	Sensörlerin yükseklik farkı	Real	0,00...32767,00	m	100 = 1
81.20	Basınç birimi	Liste	-	-	1 = 1
81.21	Debi birimi	Liste	-	-	1 = 1
81.22	Uzunluk birimi	Liste	-	-	1 = 1
81.23	Yoğunluk birimi	Liste	-	-	1 = 1
<b>82 Pompa korumaları</b>					
82.01	Hızlı rampa modu	Liste	0...2	-	1 = 1
82.05	Hızlı rampa 1 hızlı. süresi	Real	0,10...5,00	s	1 = 1
82.06	Hızlı rampa 1 yavaşl. süresi	Real	0,10...5,00	s	1 = 1
82.07	Hızlı rampa 1 üst limit	Real	15...100	Hz	1 = 1
82.10	Hızlı rampa 2 hızlı. süresi	Real	0,10...20,00	s	1 = 1
82.11	Hızlı rampa 2 yavaşl. süresi	Real	0,10...20,00	s	1 = 1
82.12	Hızlı rampa 2 üst limit	Real	15...100	Hz	1 = 1
82.20	Kuru çalışma koruması	Liste	-	-	1 = 1
82.21	Kuru çalışma kaynağı	Liste	-	-	1 = 1

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
82.25	Yumuşak boru dolumu denetimi	Liste	-	-	1 = 1
82.26	Zaman aşımı limiti	Real	0,0...1800,0	s	10 = 1
82.30	Çıkış minimum basıncı koruması	Liste	-	-	1 = 1
82.31	Çıkış minimum basınç uyarı seviyesi	Real	0,00...32767,00	bar	100 = 1
82.32	Çıkış minimum basınç hata seviyesi	Real	0,00...32767,00	bar	100 = 1
82.35	Çıkış maksimum basınç koruması	Liste	-	-	1 = 1
82.37	Çıkış maksimum basıncı uyarı seviyesi	Real	0,00...32767,00	bar	100 = 1
82.38	Çıkış maksimum basınç hata seviyesi	Real	0,00...32767,00	bar	100 = 1
82.40	Giriş minimum basınç koruması	Liste	-	-	1 = 1
82.41	Giriş minimum basınç uyarı seviyesi	Real	0,00...32767,00	bar	100 = 1
82.42	Giriş minimum basıncı hata seviyesi	Real	0,00...32767,00	bar	100 = 1
82.45	Basınç kontrol gecikmesi	Real	0,00...3600,00	s	100 = 1
<b>83 Pompa temizleme</b>					
83.01	Pompa temizleme durumu	İkili kaynak	-	-	-
83.02	Pompa temizleme ilerlemesi	Real	0,0...100,0	%	1 = 1
83.03	Toplam temizleme sayısı	Real	0...1000000	-	1 = 1
83.10	Pompa temizleme eylemi	İkili kaynak	-	-	-
83.11	Pompa temizleme tetikleri	PB	0000h...FFFFh	-	1 = 1
83.12	Temizlemeyi manuel zorla	İkili kaynak	-	-	-
83.15	Sabit zaman aralığı	Zaman	00:00:00...45:12:15	s	1 = 1
83.16	Temizleme programında döngüler	Real	1...65535	-	1 = 1
83.20	Temizleme hızı adımı	Real	0...100	%	1 = 1
83.25	Temizleme hızına süre	Real	0,000...60,000	s	1 = 1
83.26	Sıfır hıza süre	Real	0,000...60,000	s	1 = 1
83.27	Temizleme açık süresi	Real	0,000...1000,000	s	1 = 1
83.28	Temizleme kapalı süresi	Real	0,000...1000,000	s	1 = 1
83.35	Temizleme sayısı hatası	İkili kaynak	-	-	1 = 1
83.36	Temizleme sayısı süresi	Zaman	00:00:00...45:23:59	s	1 = 1
83.37	Maksimum temizleme sayısı	Real	0...30	-	1 = 1
<b>94 LSU kontrolü</b>					
(Parametreler 94.01...94.41 sadece ACQ580-31 ve ACQ580-34 için görünür).					
94.01	LSU kontrolü	Liste	0...1	-	1 = 1
94.02	LSU panel iletişimi	Liste	0...1	-	1 = 1



No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
94.04	INU-LSU durum word'ü profili	Liste	0...1	-	1 = 1
94.10	LSU maks şarj süresi	Real	0...65535	s	1 = 1 s
94.11	LSU stop gecikmesi	Real	0,0...3600,0	s	10 = 1 s
94.22	Kullanıcı DC gerilim referansı	Real	0,0...2000,0	V	10 = 1 V
94.32	Kullanıcı reaktif güç referansı	Real	-3276,8...3276,7	kvar	10 = 1 kvar
94.40	Net kayıpta güç mot limiti	Real	0,00...600,00	%	100 = %1
94.41	Net kayıpta güç üret limiti	Real	-600,00...0,00	%	100 = %1
<b>95 Donanım konfigürasyonu</b>					
95.01	Besleme gerilimi	Liste	0, 2, 3, 5	-	1 = 1
95.02	Uyarlamalı gerilim limitleri	Liste	0...1	-	1 = 1
95.03	Tahmini AC besleme gerilimi	Real	0...65535	V	1 = 1 V
95.04	Kontrol kartı beslemesi	Liste	0...1	-	1 = 1
95.15	Özel HW ayarları	PB	00000000h...FFFFFFFh	-	1 = 1
95.20	HW opsiyonları word'ü 1	PB	0000h...FFFFh	-	1 = 1
95.21	HW opsiyonları word'ü 2	PB	0000h...FFFFh	-	1 = 1
95.200	Soğutma fanı modu	Liste	0...1	-	1 = 1
<b>96 Sistem</b>					
96.01	Dil	Liste	-	-	1 = 1
96.02	Şifre kodu	Veri	0...99999999	-	1 = 1
96.03	Erişim düzeyi durumu	PB	00000000h...FFFFFFFh	-	1 = 1
96.04	Makro seçimi	Liste	0...1	-	1 = 1
96.05	Makro etkin	Liste	1	-	1 = 1
96.06	Parametre geri yükleme	Liste	0, 2, 8, 32, 62, 512, 1024, 34560	-	1 = 1
96.07	Parametre manuel kaydı	Liste	0...1	-	1 = 1
96.08	Kontrol kartı yükleme	Liste	0...1	-	1 = 1
96.10	Kullanıcı grubu durumu	Liste	0...7, 20...23	-	1 = 1
96.11	Kullanıcı grubu kaydı/yükleme	Liste	0...5, 18...21	-	1 = 1
96.12	Kullanıcı grubu G/Ç modu in1	İkili kaynak	-	-	-
96.13	Kullanıcı grubu G/Ç modu in2	İkili kaynak	-	-	-
96.16	Birim seçimi	PB	0000h...FFFFh	-	1 = 1
96.20	Zaman senk birincil kaynağı	Liste	0, 3, 6, 8, 9	-	1 = 1
96.51	Sil arızası ve olay günlüğü	Real	0...1	-	1 = 1
96.54	Sağlama toplamı eylemi	Liste	0...4	-	1 = 1
96.55	Sağlama toplamı kontrol word'ü	PB	0000h...FFFFh	-	1 = 1
96.68	Gerçek sağlama toplamı A	PB	00000000h...FFFFFFFh	-	1 = 1
96.69	Gerçek sağlama toplamı B	PB	00000000h...FFFFFFFh	-	1 = 1
96.70	Adaptif programı devre dışı bırak	Liste	0...1	-	1 = 1
96.71	Onaylanmış sağlama toplamı A	PB	00000000h...FFFFFFFh	-	1 = 1
96.72	Onaylanmış sağlama toplamı B	PB	00000000h...FFFFFFFh	-	1 = 1

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
96.78	550 Uyumluluk modu	Liste	0...1	-	1 = 1
96.100	Kullanıcı parolasını değiştir	Veri	10000000...99999999	-	1 = 1
96.101	Kullanıcı parolasını onayla	Veri	10000000...99999999	-	1 = 1
96.102	Kullanıcı kilidi işlevselliği	PB	0000h...FFFFh	-	1 = 1
<i>(Parametreler 96.108... sadece ACQ580-31 ve ACQ580-34 için görünür).</i>					
96.108	LSU kontrol kartı yükleme	Real	0...1	-	1 = 1
<b>97 Motor kontrolü</b>					
97.01	Anahtarlama frekansı referansı	Liste	2, 4, 8, 12	kHz	1 = 1 kHz
97.02	Minimum anahtarlama frekansı	Liste	1,5, 2, 4, 8, 12	kHz	1 = 1 kHz
97.03	Kayma kazancı	Real	0...200	%	1 = %1
97.04	Gerilim rezervi	Real	-4...50	%	1 = %1
97.05	Akı frenleme	Liste	0...2	-	1 = 1
97.08	Optimizör minimum momenti	Real	0,0...1600,0	%	10 = %1
97.10	Sinyal enjeksiyonu	Liste	0...4	-	1 = 1
97.11	TR ayarı	Real	25...400	%	1 = %1
97.13	IR kompanzasyonu	Real	0,00...50,00	%	100 = %1
97.15	Motor modeli sıcaklık uyarlaması	Liste	0...1	-	1 = 1
97.16	Stator sıcaklık faktörü	Real	0...200	%	1 = %1
97.17	Rotor sıcaklık faktörü	Real	0...200	%	1 = %1
97.20	U/F oranı	Liste	0...1	-	1 = 1
97.49	Skaler için kayma kazancı	Real	0...200	%	1 = %1
97.94	IR kompanzasyon maks. frekansı	Real	1,0...200,0	%	1 = %1
<b>98 Kullanıcı motor parametreleri</b>					
98.01	Kullanıcı motor modeli modu	Liste	0...1	-	1 = 1
98.02	Rs kullanıcı	Real	0,0000...0,50000	p.u.	100000 = 1 p.u.
98.03	Rr kullanıcı	Real	0,0000...0,50000	p.u.	100000 = 1 p.u.
98.04	Lm kullanıcı	Real	0,00000...10,00000	p.u.	100000 = 1 p.u.
98.05	SigmaL kullanıcı	Real	0,00000...1,00000	p.u.	100000 = 1 p.u.
98.06	Ld kullanıcı	Real	0,00000...10,00000	p.u.	100000 = 1 p.u.
98.07	Lq kullanıcı	Real	0,00000...10,00000	p.u.	100000 = 1 p.u.
98.08	PM akı kullanıcı	Real	0,00000...2,00000	p.u.	100000 = 1 p.u.
98.09	Rs kullanıcı SI	Real	0,00000...100,00000	ohm	100000 = 1 p.u.
98.10	Rr kullanıcı SI	Real	0,00000...100,00000	ohm	100000 = 1 p.u.
98.11	Lm kullanıcı SI	Real	0,00...100000,00	mH	100 = 1 mH

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
98.12	SigmaL kullanıcı SI	<i>Real</i>	0,00...100000,00	mH	100 = 1 mH
98.13	Ld kullanıcı SI	<i>Real</i>	0,00...100000,00	mH	100 = 1 mH
98.14	Lq kullanıcı SI	<i>Real</i>	0,00...100000,00	mH	100 = 1 mH
<b>99 Motor verileri</b>					
99.03	Motor tipi	<i>Liste</i>	0...2	-	1 = 1
99.04	Motor kontrol modu	<i>Liste</i>	0...1	-	1 = 1
99.06	Motor nominal akımı	<i>Real</i>	0,0...6400,0	A	10 = 1 A
99.07	Motor nominal gerilimi	<i>Real</i>	0,0...960,0	V	10 = 1 V
99.08	Motor nominal frekansı	<i>Real</i>	0,00...500,00	Hz	100 = 1 Hz
99.09	Motor nominal hızı	<i>Real</i>	0...30000	rpm	1 = 1 rpm
99.10	Motor nominal gücü	<i>Real</i>	0,00...10000,00 kW veya 0,00...13404,83 hp	kW veya hp	100 = 1 birim
99.11	Motor nominal cos $\Phi$	<i>Real</i>	0,00...1,00	-	100 = 1
99.12	Nominal motor momenti	<i>Real</i>	0,000...4000000,000 N·m veya 0,000...2950248,597 lb·ft	N·m veya lb·ft	1000 = 1 birim
99.13	ID run talep edildi	<i>Liste</i>	0...3, 6, 8	-	1 = 1
99.14	Son ID çalışması gerçekleştirildi	<i>Liste</i>	0...3, 6, 8	-	1 = 1
99.15	Motor kutup sayıları hesaplandı	<i>Real</i>	0...1000	-	1 = 1
99.16	Motor faz sırası	<i>Liste</i>	0...1	-	1 = 1



## Daha fazla bilgi

### Ürün ve servis ile ilgili sorular

Ürün ile ilgili her türlü sorunuzu, söz konusu ünitenin tip kodu ve seri numarası ile birlikte lokal ABB temsilcinize yöneltin. ABB satış, destek ve servis noktalarına şu adresten ulaşılabilir: [www.abb.com/searchchannels](http://www.abb.com/searchchannels).

### Ürün eğitimi

ABB ürün eğitimi hakkında bilgi almak için, [new.abb.com/service/training](http://new.abb.com/service/training) adresine gidin.

### ABB Sürücüleri el kitapları hakkında geri bildirimde bulunulması

Kılavuzlarımız hakkındaki yorumlarınızı bekliyoruz.

[new.abb.com/drives/manuals-feedback-form](http://new.abb.com/drives/manuals-feedback-form) adresine gidin.

### İnternet'teki Belge Kütüphanesi

El kitaplarını ve diğer ürün belgelerini İnternet'te şu adreste PDF formatında bulabilirsiniz: [www.abb.com/drives/documents](http://www.abb.com/drives/documents).



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



3AXD50000111879D