

ABB HER AMACA UYGUN SÜRÜCÜLER

# ACS580 standart kontrol programı

## Yazılım kılavuzu



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

# Yazılım kılavuzu

## ACS580 standart kontrol programı

### İçindekiler



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. Kontrol makroları

6. Program özellikleri

7. Parametreler

8. Ek parametre verileri

9. Hata izleme

10. Dahili haberleşme arabirimi (EFB) aracılığıyla haberleşme kontrolü

11. Bir fieldbus adaptörü ile fieldbus kontrolü

12. Kontrol zinciri şemaları

Daha fazla bilgi

3AXD50000019827 Rev F  
TR

Orijinal el kitabından çevrilmiştir

3AXD50000016097 Rev F

GEÇERLİLİK TARİHİ: 2020-03-25



# İçindekiler

## 1. El kitabına giriş

Bu bölümün içeriği	13
Geçerlilik	13
Güvenlik talimatları	13
Hedef kitle	13
Kılavuzun amacı	14
Kılavuz içeriği	14
İlgili belgeler	15
Siber güvenlik sorumluluk reddi	21



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

Bu bölümün içeriği	23
Sürücünün devreye alınması	24
Gelişmiş kontrol panelinde İlk start asistanını kullanarak sürücünün devreye alınması	24
Sürücüyü G/Ç arabirimi ile kontrol etme	35
ID run işlemi gerçekleştirme	37
ID run prosedürü	38

## 3. Kontrol paneli

Bu bölümün içeriği	43
Kontrol panelini çıkarma ve tekrar takma	43
Kontrol panelinin yerleşimi	44
Kontrol paneli ekranının yerleşimi	45
Ana sayfa görünümüleri	47
Tuşlar	48
Tuş kısayolları	49

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

Bu bölümün içeriği	51
Birincil ayarlar menüsü	52
Makro	54
Motor	54
Başlatma, durdurma, referans	56
Rampalar	58
Limitler	59
PID	60
Pompa ve fan kontrolü	62
Haberleşme	63
Gelişmiş fonksiyonlar	65
Saat, bölge, ekran	68
Varsayılanlara sıfırla	69
G/Ç menüsü	71

## 6 İçindekiler

Tehşis menüsü	72
Sistem bilgileri menüsü	73
Enerji verimliliği menüsü	75
Yedekler menüsü	77
Seçenekler menüsü	77

### 5. Kontrol makroları

Bu bölümün içeriği	79
Genel	79
ABB standart makrosu	80
ABB standart makrosu için varsayılan kontrol bağlantıları	80
ABB standart (vektör) makrosu	82
ABB standart (vektör) makrosu için varsayılan kontrol bağlantıları	82
3 kablolu makro	84
3 kablolu makro için varsayılan kontrol bağlantıları	84
Alternatif makro	86
Alternatif makro için varsayılan kontrol bağlantıları	86
Motor potansiyometresi makrosu	88
Motor potansiyometresi makrosu için varsayılan kontrol bağlantıları	88
Man/Oto makrosu	90
Man/Oto makrosu için varsayılan kontrol bağlantıları	90
Man/PID makrosu	92
Man/PID makrosu için varsayılan kontrol bağlantıları	92
PID makrosu	94
PID makrosu için varsayılan kontrol bağlantıları	94
Panel PID makrosu	96
Panel PID makrosu için varsayılan kontrol bağlantıları	96
PFC makro	98
PFC makrosu için varsayılan kontrol bağlantıları	98
Moment kontrol makrosu	100
Tork kontrol makrosu için varsayılan kontrol bağlantıları	100
Farklı makrolar için parametre değerleri	102

### 6. Program özellikleri

Bu bölümün içindekiler	109
Lokal kontrol – harici kontrol karşılaştırması	109
Lokal kontrol	110
Harici kontrol	111
Sürücü çalışma modları	114
Hız kontrolü modu	116
Moment kontrolü modu	116
Frekans kontrolü modu	116
Özel kontrol modları	117
Sürücü konfigürasyonu ve programlaması	118
Parametrelerle yapılandırma	118
Adaptif programlama	119
Kontrol arabirimleri	123
Programlanabilir analog girişler	123
Programlanabilir analog çıkışlar	123

Programlanabilir dijital girişler ve çıkışlar	123
Programlanabilir frekans girişi ve çıkışı	123
Programlanabilir röle çıkışları	124
Programlanabilir G/Ç genişletmeleri	124
Fieldbus kontrolü	125
Uygulama kontrolü	125
Referans rampa	125
Sabit hızlar/frekanslar	126
Kritik hızlar/frekanslar	127
Hız kontrol cihazı otomatik ayarı	128
Kullanıcı yük eğrisi	131
Kontrol makroları	132
Proses PID kontrolü	132
PID trim fonksiyonu.	136
Pompa ve fan kontrolü (PFC)	143
Zamanlamalı fonksiyonlar	150
Motor potansiyometresi	151
Mekanik fren kontrolü	153
Motor kontrolü	157
Motor tipleri	157
Motor tanımlama	157
Skaler motor kontrolü	157
Vektör motor kontrolü	158
Hız kontrolü performans şekilleri	159
Moment kontrolü performans değerleri	160
Güç kaybında çalışmaya devam etme	160
U/f oranı	160
Akı frenleme	161
DC mıknatıslanması	162
Enerji optimizasyonu	165
Anahtarlama frekansı	165
Kontrol	166
Joglama	166
Hız kompanzasyonlu stop	169
DC gerilim kontrolü	170
Yüksek gerilim kontrolü	170
Düşük gerilim kontrolü (güç kaybında çalışmaya devam etme)	170
Gerilim kontrolü ve hata limitleri	173
Fren kıyıcı	176
Güvenlik ve korumalar	177
Sabit/Standart korumalar	177
Acil stop	177
Motor termik koruması	178
Motor aşırı yük koruması	183
Programlanabilir koruma fonksiyonları	184
Otomatik hata resetlemeleri	186
Teşhis	187
Sinyal denetimi	187
Enerji tasarrufu hesaplayıcıları	187
Yük analizörü	188
Teşhis menüsü	189



## 8 İçindekiler

Diğer konular	190
Yedekleme ve geri yükleme	190
Kullanıcı parametre grupları	191
Veri depolama parametreleri	192
Parametre sağlama toplamı hesaplaması	192
Kullanıcı kilidi	193
Sinüs filtresi desteği	194

## 7. Parametreler

Bu bölümün içindekiler	195
Terimler ve kısaltmalar	196
Parametre grupları hakkında kısa bilgi	197
Parametrelerin listesi	199
01 Gerçek değerler	199
03 Giriş referansları	202
04 Uyarı ve hatalar	203
05 Teşhis	204
06 Kontrol ve durum word'leri	207
07 Sistem bilgisi	213
10 Standart DI, RO	215
11 Standart DIO, FI, FO	224
12 Standart AI	225
13 Standart AO	230
15 G/Ç genişletme modülü	237
19 Çalışma modu	246
20 Start/stop/yön	248
21 Start/stop modu	258
22 Hız referansı seçimi	267
23 Hız referansı rampası	277
24 Hız referansı durumu	281
25 Hız kontrolü	281
26 Moment referans zinciri	287
28 Frekans referans zinciri	291
30 Limitler	302
31 Hata fonksiyonları	310
32 Denetim	320
34 Zaman fonksiyonu	328
35 Motor termik koruması	336
36 Yük analizörü	347
37 Kull. Yük eğrisi	350
40 Proses PID grubu 1	353
41 Proses PID grubu 2	370
43 Fren kıyıcı	372
44 Mekanik fren kontrolü	374
45 Enerji verimliliği	375
46 İzleme/ölçeklendirme ayarları	380
47 Veri depolama	383
49 Panel port iletişimi	384
50 Fieldbus adaptörü (FBA)	387
51 FBA A ayarları	391





52 FBA A veri girişi	393
53 FBA A veri çıkışı	393
58 Dahili fieldbus	394
71 Harici PID1	402
76 PFC yapılandırması	404
77 PFC bakımı ve izleme	412
95 Donanım konfigürasyonu	413
96 Sistem	416
97 Motor kontrolü	427
98 Kullanıcı motor parametreleri	431
99 Motor verileri	433
50 Hz ve 60 Hz besleme frekans ayarlarının varsayılan değerleri arasındaki değişiklikler	439
Modbus'ın 550 ile geriye dönük uyumluluğu tarafından desteklenen parametreler	441

## 8. Ek parametre verileri

Bu bölümün içindekiler	445
Terimler ve kısaltmalar	445
Fieldbus adresleri	446
Parametre grupları 1...9	447
Parametre grupları 10...99	450

## 9. Hata izleme

Bu bölümün içindekiler	481
Güvenlik	481
Gösterimler	481
Uyarılar ve hatalar	481
İşlenmemiş olaylar	482
Düzenlenebilir mesajlar	482
Uyarı/hata geçmişi	482
Olay günlüğü	482
Uyarı/hata bilgilerini görüntüleme	483
Mobil servis uygulaması için QR kodu oluşturma	483
Uyarı mesajları	484
Hata mesajları	497

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

Bu bölümün içindekiler	511
Sisteme genel bakış	511
Sürücüyü haberleşmeye bağlama	513
Dahili fieldbus arayüzünü ayarlama	514
Sürücü kontrol parametrelerini ayarlama	515
Dahili fieldbus arabiriminin temelleri	517
Kontrol word'ü ve Durum word'ü	518
Referanslar	518
Gerçek değerler	518
Veri giriş/çıkışları	518
Kayıt adresleme	518
Kontrol profilleri hakkında	520



## 10 İçindekiler

Kontrol Word'ü	521
ABB Sürücüleri profili için Kontrol Word'ü	521
DCU profili için Kontrol Word'ü	522
Durum word'ü	525
ABB Sürücüleri profili için Durum Word'ü	525
DCU profili için Durum Word'ü	526
Durum geçiş şemaları	528
ABB Sürücüleri profili için durum geçiş şeması	528
Referanslar	531
ABB Sürücüleri profili ve DCU Profili için referanslar	531
Gerçek değerler	532
ABB Sürücüleri profili ve DCU Profili için gerçek değerler	532
Modbus tutma kayıt adresleri	533
ABB Sürücüleri profili ve DCU Profili için Modbus tutma kayıt adresleri	533
Modbus fonksiyon kodları	534
Özel durum kodları	535
Kontaklar (0xxxx referans ayarı)	536
Ayrık Girişler (1xxxx referans ayarı)	538
Hata kodu kayıtları (tutma kayıtları 400090...400100)	540

## 11. Bir fieldbus adaptörü ile fieldbus kontrolü

Bu bölümün içindekiler	541
Sisteme genel bakış	541
Fieldbus kontrol arabiriminin temelleri	543
Kontrol word'ü ve Durum word'ü	544
Referanslar	545
Gerçek değerler	546
Haberleşme Kontrol word'ü içerikleri (ABB Sürücüleri profili) (ABB Drives profile)	547
Haberleşme Durum word'ü içerikleri (ABB Sürücüleri profili) (ABB Drives profile)	549
Durum şeması (ABB Sürücüleri profili) (ABB Drives profile)	550
Sürücünün fieldbus kontrolü için ayarlanması	551
Örnek parametre ayarı: FPBA (PROFIBUS DP) ABB Drives profili ile	552
Haberleşme kontrolü için otomatik sürücü yapılandırması	554

## 12. Kontrol zinciri şemaları

Bu bölümün içeriği	557
Frekans referansı seçimi	558
Frekans referansı değişimi	559
Hız referans kaynağı seçimi I	560
Hız referansı kaynak seçimi II	561
Hız referansı rampa ve şekillenmesi	562
Hız hatası hesaplama	563
Hız geribildirim	564
Hız kontrolörü	565
Moment referansı kaynak seçimi ve değişimi	566
Moment kontrol cihazı için referans seçimi	567
Moment sınırlaması	568
Proses PID ayar noktası ve geri bildirim kaynak seçimi	569
Proses PID kontrol cihazı	570

Harici PID ayar noktası ve geri bildirim kaynağı seçimi .....	571
Harici PID kontrolörü .....	572
Yön kilidi .....	573
PID trim otomatik bağlantısı .....	574

***Daha fazla bilgi***





# 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, ACS580 standart kontrol programı ASCKX sürüm 2.11 için geçerlidir. ASCK2 R1...R5 kasa boyutları için kullanılırken ASCK4 R6...R11 kasa boyutları için kullanılır.

Kullanımdaki kontrol programının yazılım sürümünü kontrol etmek için, bkz. sistem bilgileri (**Menü - Sistem bilgileri - Sürücü** öğesini seçin) veya kontrol panelinde parametre [07.05 Yazılım sürümü](#) (bkz. sayfa [213](#)).

### 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 [195](#). sayfada sunulan parametre açıklamalarına dahil edilmiştir.

### 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, sayfa 13), bu manuelin uyumluluğu, hedef kitlesi, amacı ve içeriğini açıklar. Sonunda, terimleri ve kısaltmaları listeler.
  - [Devreye alma, G/Ç ile kontrol ve ID run](#) (sayfa 23), 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 43), gelişmiş kontrol panelini çıkarma ve tekrar takma için talimatlar içerir; ekranı, tuşları ve tuş kısayollarını kısaca tanımlar.
  - [Kontrol panelinde ayarlar, G/Ç ve teşhis](#) (sayfa 51), gelişmiş kontrol panelinde sağlanan basitleştirilmiş ayarlarla teşhis fonksiyonlarını açıklar.
  - [Kontrol makroları](#) (sayfa 79), bir bağlantı şemasıyla birlikte her makronun kısa bir açıklamasını içerir. Makrolar, sürücü yapılandırılırken kullanıcının zamandan tasarruf etmesini sağlayacak olan önceden tanımlanmış uygulamalardır.
  - [Program özellikleri](#) (sayfa 109), ilgili kullanıcı ayarlarının, gerçek sinyallerin ve hata ve uyarı mesajlarının listeleriyle program özelliklerini açıklar.
  - [Parametreler](#) bölümünde (sayfa 195), sürücüyü programlamak için kullanılan parametreler açıklanır.
  - [Ek parametre verileri](#) (sayfa 445), parametrelerle ilgili daha fazla bilgi içerir.
  - [Dahili haberleşme arabirimi \(EFB\) aracılığıyla haberleşme kontrolü](#) (sayfa 511), sürücünün dahili haberleşme arabirimini Modbus RTU protokolü ile birlikte kullanarak bir haberleşme ağı oluşturulması ve bu ağ ile iletişim açıklanır.
  - [Bir fieldbus adaptörü ile fieldbus kontrolü](#) bölümünde (sayfa 541), isteğe bağlı haberleşme adaptör modülü kullanılarak bir haberleşme ağı ile iletişim açıklanır.
  - [Hata izleme](#) bölümünde (sayfa 481), uyarı ve hata mesajları olası neden ve çözüm önerileri ile birlikte listelenir.
  - [Kontrol zinciri şemaları](#) (sayfa 557), sürücünün içindeki parametre yapısını açıklar.
  - [Daha fazla bilgi](#) (arka kapak içinde, sayfa 575), ürün ve servis sorgularının nasıl yapılacağını, ürün eğitimi hakkında nasıl bilgi alınacağını, ABB Drives kılavuzları hakkında nasıl geri bildirim sağlanacağını ve internette 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 el kitapları için, yerel ABB temsilcinizle bağlantıya geçin

<b>Sürücü kılavuzları</b>	<b>Kod (İngilizce)</b>	<b>Kod (Türkçe)</b>
<i>Sürücü/dönüştürücü/çevirici güvenlik talimatları</i>	<a href="#">3AXD50000037978</a>	
<i>ACS580-01 (0.75 to 250 kW, 1.0 to 350 hp) hardware manual</i>	<a href="#">3AXD50000044794</a>	3AXD50000044836
<i>ACS580-01 frames R1 to R5 quick installation and start-up guide</i>	<a href="#">3AXD50000044838</a>	
<i>ACS580-01 frames R6 to R9 quick installation and start-up guide</i>	<a href="#">3AXD50000009286</a>	
<i>ACS580-04 drive modules (250 to 500 kW) hardware manuel</i>	<a href="#">3AXD50000015497</a>	
<i>ACS580-04 modules (250 to 500 kW) quick installation guide</i>	<a href="#">3AXD50000015469</a>	
<i>ACS580-07 drives (75 to 500 kW) hardware manuel</i>	<a href="#">3AXD50000045815</a>	
<i>ACx-AP-x assistant control panels user's manual</i>	<a href="#">3AUA0000085685</a>	
<i>ACS-BP-S basic control panels user's manual</i>	<a href="#">3AXD50000032527</a>	

### **Opsiyon el kitapları ve kılavuzları**

<i>ACS580, ACH580 and ACQ580 drive module frames R3 and R5 to R9 for cabinet installation (options +P940 and +P944) supplement</i>	<a href="#">3AXD50000210305</a>	
<i>ACS580-01, ACH580-01 and ACQ580-01 installation guide for UK gland plate (option +H358)</i>	<a href="#">3AXD50000034735</a>	
<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>DPMP-01 mounting platform for control panels</i>	<a href="#">3AUA0000100140</a>	
<i>DPMP-02/03 mounting platform for control panels</i>	<a href="#">3AUA0000136205</a>	
<i>DPMP-04 and DPMP-05 mounting platform for control panels</i>	<a href="#">3AXD50000308484</a>	
<i>FCAN-01 CANopen adapter module user's manual</i>	<a href="#">3AFE68615500</a>	
<i>FCNA-01 ControlNet adapter module user's manual</i>	<a href="#">3AUA0000141650</a>	
<i>FDNA-01 DeviceNet™ adapter module user's manual</i>	<a href="#">3AFE68573360</a>	
<i>FECA-01 EtherCAT adapter module user's manual</i>	<a href="#">3AUA0000068940</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>FEPL-02 Ethernet POWERLINK adapter module user's manual</i>	<a href="#">3AUA0000123527</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>FSPS-21 Safety functions fieldbus module user's manual</i>	<a href="#">3AXD50000158638</a>
<i>ACS580-01..., ACH580-01... and ACQ580-01...+C135 drives with flange mounting kit supplement</i>	<a href="#">3AXD50000019100</a>
<i>ACS580-01..., ACH580-01... and ACQ580-01...+C135 frames R1 to R3 flange mounting kit quick installation guide</i>	<a href="#">3AXD50000119172</a>
<i>ACS580-01..., ACH580-01... and ACQ580-01...+C135 frames R4 to R5 flange mounting kit quick installation guide</i>	<a href="#">3AXD50000287093</a>
<i>ACS880-01..., ACS580-01..., ACH580-01... and ACQ580-01...+C135 frames R6 to R9 flange mounting kit quick installation guide</i>	<a href="#">3AXD50000019099</a>
<i>Main switch and EMC C1 filter options (+F278, +F316, +E223) installation supplement for ACS580-01, ACH580-01 and ACQ580-01 frames R1 to R5</i>	<a href="#">3AXD50000155132</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="#">3AUA00000969391</a>
<i>NETA-21 remote monitoring tool installation and start-up guide</i>	<a href="#">3AUA0000096881</a>

---



Aşağıdaki kod/kodlar bu ürün için geçerli olan çevrimiçi el kitapları listesini/listelerini açar.



[ACS580-01 kılavuzları](#)



[ACS580-04 kılavuzları](#)



[ACS580-07 kılavuzları](#)

---

## Terimler ve kısaltmalar

Terim/kısaltma	Açıklama
ACS-BP-S	Sürücü ile iletişim için temel kontrol paneli, temel operatör tuş takımı
ACX-AP-x	Sürücü ile iletişim için gelişmiş kontrol paneli, gelişmiş operatör tuş takımı. ACS580 Bluetooth arabirimine sahip olan ACS-AP-W tipi ile ACS-AP-I ve ACS-AP-S tiplerini destekler.
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.
Kontrol ünitesi	Kontrol kartı bir muhafaza içine entegre edilmiştir
CBAI-01	Çift kutuplu-tek kutuplu voltaj konvertörü opsiyon modülü
CDPI-01	İletişim adaptör modülü
CCA-01	Konfigürasyon adaptörü
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)
DC bara	Doğrultucu ve invertör arasındaki DC devresi
DC bara kondansatörleri	Ara devre DC gerilimini dengede tutan enerji depolama
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 tipi montaj)
DPMP-02/03	ACX-AP kontrol paneli için montaj platformu (yüzey tipi montaj)
Sürücü	AC motorlarının kontrolü için frekans dönüştürücü
EFB	Dahili fieldbus
FBA	Fieldbus adaptörü
FCAN-01	Opsiyonel CANopen adaptör modülü
FCNA-01	ControlNet adaptör modülü
FDNA-01	Opsiyonel DeviceNet adaptör modülü

Terim/kısaltma	Açıklama
FECA-01	Opsiyonel EtherCAT adaptör modülü
FENA-21	EtherNet/IP, Modbus/TCP ve PROFINET G/Ç protokolleri için opsiyonel Ethernet adaptör modülü
FEIP-21	Opsiyonel Ethernet/IP adaptör modülü
FEPL-02	Ethernet POWERLINK adaptör modülü
FMBT-21	Opsiyonel Modbus/TCP adaptör modülü
FPBA-01	Opsiyonel PROFIBUS DP adaptör modülü
FPNO-21	Opsiyonel PROFINET IO adaptör modülü
Kasa (tip)	R1 ve R2 gibi fiziksel kasa boyutunu ifade eder. Sürücüyeye takılı tip tanımlama etiketinde sürücünün kasası belirtilir; sürücünün Donanım kılavuzunda <i>Çalışma prensibi ve donanım tanımı</i> bölümü, <i>Tip tanımlama etiketi</i> kısmına bakın.
FSCA-01	Opsiyonel RSA-485 adaptör modülü (Modbus/RTU)
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
LSW	Least significant word
Makro	Sürücü kontrol programında önceden tanımlanan varsayılan parametre değerleri. Her bir makro belirli bir uygulama için tasarlanmıştır. Bkz. <a href="#">Kontrol makroları</a> bölümü, sayfa 79.
NETA-21	Uzaktan izleme aracı
Ağ kontrolü	DeviceNet ve Ethernet/IP gibi Ortak Endüstriyel Protokol (CIP™) tabanlı fieldbus protokollerinde, ODVA AC/DC Sürücü Profiliinin 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> </ul>
Parametre	Sürücünün kullanıcı tarafından ayarlanabilir çalışma talimatı veya sürücü tarafından ölçülen veya hesaplanan sinyal
PID kontrolörü	Oransal-integral-türev kontrolör. Sürücü hız kontrolü PID algoritmasına dayanır.
PLC	Programlanabilir lojik kontrol cihazı
PROFIBUS, PROFIBUS DP, PROFINET IO	PI - PROFIBUS & PROFINET International'ın tescilli ticari markaları
PTC	Pozitif sıcaklık katsayısı, direnci sıcaklığa bağlı olan termistör,

Terim/kısaltma	Açıklama
R1, R2, ...	<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.
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.

Ayrıca bkz. bölüm [Kullanıcı kildi](#), sayfa 193.



# 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.


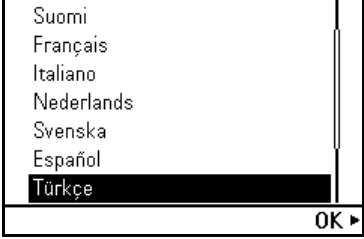

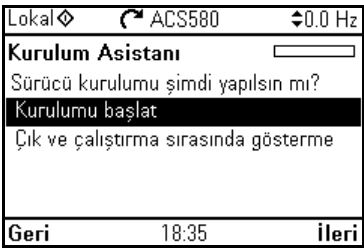

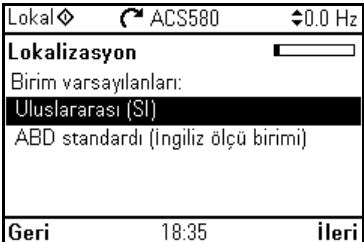




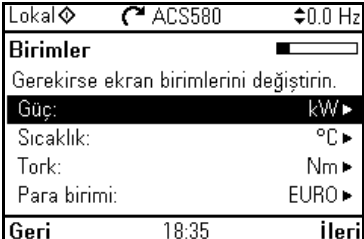




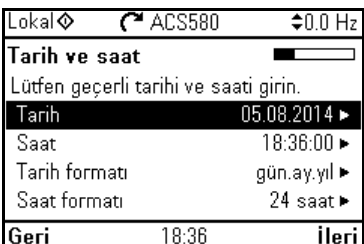


## Sürücünün devreye alınması


























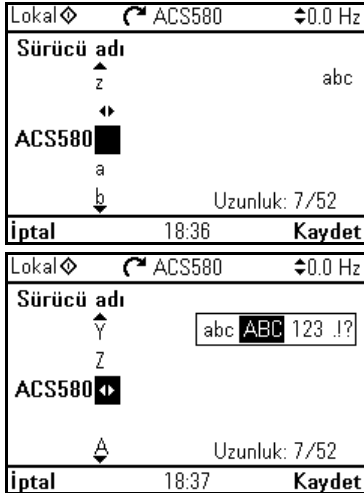




- **Gelişmiş kontrol panelinde İlk start asistanını kullanarak sürücünün devreye alınması**

Güvenlik	
	<p>Kalifiye bir elektrikçi değilseniz, sürücüyü devreye almayın.</p> <p>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.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Montajı kontrol edin. Sürücünün <i>Donanım kılavuzu</i>'nda <i>Kurulum kontrol listesi</i> bölümüne bakın.</p>
<input type="checkbox"/>	<p> Hiç bir etkin başlatmanın (ABB standart makro ise, fabrika ayarlarında D11) açık olmadığından emin olun. Harici çalıştırma komutunun açık olması ve sürücünün uzaktan kontrol modunda olması durumunda sürücü, güç kaynağı sağlandığında otomatik olarak devreye girer.</p> <p>Motoru start etmenin bir tehlikeye yol açmayacağından emin olun.</p> <p><b>Aşağıdaki durumlarda motor ile makine arasındaki mekanik bağlantıyı sökün</b></p> <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>İmleci hareket ettirmek ve/veya etkin görünüme 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 (3AUA0000085685 [İngilizce])</i>.</p>	
1 – İlk start asistanı yönlendirmeli ayarlar: Dil, tarih ve saat, motorun nominal değerleri	
<input type="checkbox"/>	<p>Motor plakası verilerini yakında tutun. Sürücüyü güç verin.</p>



<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> <p><b>Not:</b> Dili seçtikten sonra, dil dosyasının kontrol paneline indirilmesi bir kaç dakika sürer.</p>	
<input type="checkbox"/>	<p><b>Kurulumu başlat</b> öğesini seçin ve  (<b>İleri</b>) tuşuna basın.</p>	
<input type="checkbox"/>	<p>Kullanmak istediğiniz ölçü birimini seçin ve  (<b>İleri</b>) tuşuna basın.</p>	
<input type="checkbox"/>	<p>Panelde gösterilen birimleri gerektiğinde değiştirin.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> tuşuna basarak seçili satırın düzenleme görünümüne gidin.</li> <li> ve  tuşlarına basarak görünümü kaydırın.</li> </ul> <p>Sonraki görünüme gitmek için  (<b>İleri</b>) tuşuna basın.</p>	
<input type="checkbox"/>	<p>Tarih ve saatin yanı sıra tarih ve saat görüntüleme biçimlerini de ayarlayın.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> tuşuna basarak seçili satırın düzenleme görünümüne gidin.</li> <li> ve  tuşlarına basarak görünümü kaydırın.</li> </ul> <p>Sonraki görünüme gitmek için  (<b>İleri</b>) tuşuna basın.</p>	



<input type="checkbox"/> <p>Düzenleme görünümünde:</p> <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  (<b>Kaydet</b>) tuşuna basın veya değişiklik yapmadan önceki görünüme geri dönmek için  (<b>İptal</b>) tuşuna basın.</li> </ul>	 <p>Lokal  ACS580  0.0 Hz</p> <p>Tarih</p> <p>gün Ay Yıl</p> <p><b>05.08.2014</b></p> <p>Salı</p> <p><b>İptal</b> 18:37 <b>Kaydet</b></p>
<input type="checkbox"/> <p>Sürücüyü üstte gösterilecek bir ad vermek için,  tuşuna basın.</p> <p>Varsayılan adı (ACS580) değiştirmek istemiyorsanız,  (<b>İleri</b>) tuşuna basarak doğrudan motor nominal değerlerinin ayarlanmasına geçin.</p>	 <p>Lokal  ACS580  0.0 Hz</p> <p><b>Sürücüyü adlandırma</b></p> <p>Bu ad panel ekranının üst kısmında gösterilerek, bu sürücünün kontrol ettiği motorların görülmesini kolaylaştıracaktır.</p> <p>Sürücü adı ACS580 </p> <p><b>Geri</b> 18:36 <b>İleri</b></p>
<input type="checkbox"/> <p>Adı girin:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Karakter modunu seçmek için (küçük harf/büyük harf/sayılar/özel karakterler),  tuşuna  sembolü vurgulanana dek basın, sonra  ve  tuşlarıyla modu seçin. Artık karakter ekleyebilirsiniz. Mod, başkası seçilene kadar seçili kalır.</li> <li>Bir karakter eklemek için, karakteri  ile  tuşlarıyla vurgulayın, sonra  tuşuna basın.</li> <li>Bir harfi kaldırmak için  tuşuna basın.</li> <li>Yeni ayarı kabul etmek için  (<b>Kaydet</b>) tuşuna basın veya değişiklik yapmadan önceki görünüme geri dönmek için  (<b>İptal</b>) tuşuna basın.</li> </ul>	 <p>Lokal  ACS580  0.0 Hz</p> <p>Sürücü adı</p> <p>z abc</p> <p>ACS580</p> <p>a Uzunluk: 7/52</p> <p><b>İptal</b> 18:36 <b>Kaydet</b></p> <p>Lokal  ACS580  0.0 Hz</p> <p>Sürücü adı</p> <p>abc ABC 123 .!?</p> <p>Z</p> <p>ACS580</p> <p>a Uzunluk: 7/52</p> <p><b>İptal</b> 18:37 <b>Kaydet</b></p>



Aşağıdaki motor nominal değer ayarları için motor plakasına bakın. Değerleri **tam olarak** motor 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>	t <sub>E</sub> /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 tipini seçin.  
Motor verilerinin doğru olduğunu kontrol edin. Değerler sürücü boyutuna göre önceden tanımlanır, ama motora karşılık geldiklerini doğrulamalısınız.  
Motor nominal akımıyla başlayın.  
Değeri değiştirmeniz gerekirse, **[▶]** tuşuna basarak (bu sembol satırın sonunda gösterildiğinde) seçilen satırın düzenleme görünümüne gidin.

Lokal		ACS580		±0.0 Hz	
<b>Motor nominal değerleri</b>					
Motor bilgi plakasındaki değerleri bulun ve bu değerleri buraya girin:					
Akım:		1.8 A ▶			
Gerilim:		400.0 V ▶			
Frekans:		50.00 Hz ▶			
<b>Geri</b>		18:37		<b>ileri</b>	

Doğru değeri ayarlayın:

- İmleci sola ve sağa kaydırmak için **[◀]** ve **[▶]** tuşlarını kullanın.
- Değeri değiştirmek için **[▲]** ve **[▼]** tuşlarını kullanın.













Yeni ayarı kabul etmek için **[Kaydet]** tuşuna basın veya değişiklik yapmadan önceki görünüme geri dönmek için **[İptal]** tuşuna basın.








Lokal		ACS580		±0.0 Hz	
<b>Akım:</b>					
1.8 A					
0.0		▼		5.2	
<b>İptal</b>		18:37		<b>Kaydet</b>	

Nominal değerleri kontrol etmeye/düzenlemeye devam edin ve skaler veya vektör kontrol modunu seçin.  
Motor nominal cos φ değeri ve nominal moment isteğe bağlıdır.  
Görünümdeki son satırı görmek için **[▼]** tuşuyla aşağı gidin.  
Sonuncu satırı düzenledikten sonra, kontrol paneli sonraki görünüme geçer.  
Doğrudan sonraki görünüme geçmek için, **[İleri]** tuşuna basın.













Lokal		ACS580		±0.0 Hz	
<b>Motor nominal değerleri</b>					
Motor bilgi plakasındaki değerleri bulun ve bu değerleri buraya girin:					
Güç:		0.75 kW ▶			
Cos φ (isteğe bağlı):		0.00 ▶			
Tork (isteğe bağlı):		0.000 Nm ▶			
<b>Geri</b>		18:37		<b>ileri</b>	



<input type="checkbox"/> Yön testi isteğe bağlıdır ve motorun dönmesini gerektirir. Risk oluşturacaksa veya mekanik kurulum buna izin vermiyorsa bunu yapmayın. Yön testini yapmak için, <b>Motoru döndür</b> ögesini seçin ve  ( <b>İleri</b> ) tuşuna basın.	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Lokal  ACS580 <span style="float: right;">↕0.0 Hz</span></p> <p><b>Yön testi yapılınsın mı?</b> <span style="float: right;">██████████</span></p> <p>Yön kontrolü için motor döndürülsün mü?</p> <p>Şimdi değil</p> <p><b>Motoru döndür</b></p> <hr/> <p><b>Geri</b> 18:37 <b>İleri</b></p> </div>
<input type="checkbox"/> Sürücüyü başlatmak için kontrol panelindeki  Başlat tuşuna basın.	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Lokal  ACS580 <span style="float: right;">↕0.0 Hz</span></p> <p><b>Başlat'a basın</b> <span style="float: right;">██████████</span></p> <p>Uyarı: Kurulum yapılanaya kadar, güvenlik cihazları etkin durumda olmaz ve motor hızı 5 Hz olur.</p> <p>Motoru döndürmek için Başlat'a basın ve ardından dönüş yönünü kontrol edin.</p> <hr/> <p><b>Geri</b> 18:38 <b>İleri</b></p> </div>
<input type="checkbox"/> Motorun yönünü kontrol edin. İleri yöndeyseniz, <b>Evet, motor ileri yönde dönüyor</b> ögesini seçin ve devam etmek için  ( <b>İleri</b> ) tuşuna basın. İleri yönde değilse, <b>Hayır, yönü düzelt</b> ögesini seçin ve devam etmek için  ( <b>İleri</b> ) tuşuna basın.  <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>İleri yön</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Geri yön</p> </div> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Lokal  ACS580 <span style="float: right;">↕5.0 Hz</span></p> <p><b>Bu ileri mi?</b> <span style="float: right;">██████████</span></p> <p>"Hayır, yönü düzelt" seçimi sürücünün yönü değiştirmesini ve etiketlerin yeni yön "ileri" olarak değiştirilmesini belirtir.</p> <p><b>Evet, motor ileri yönde dönüyor</b></p> <p>Hayır, yönü düzelt</p> <hr/> <p><b>Geri</b> 20:34 <b>İleri</b></p> </div>
<input type="checkbox"/> Şu ana kadar yapılmış olan ayarların yedeğini almak isterseniz, <b>Yedekleme</b> ögesini seçin ve  ( <b>İleri</b> ) tuşuna basın. Yedek almak istemezseniz, <b>Şimdi değil</b> ögesini seçin ve  ( <b>İleri</b> ) tuşuna basın.	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Lokal  ACS580 <span style="float: right;">↕0.0 Hz</span></p> <p><b>Yedekleme yapılınsın mı?</b> <span style="float: right;">██████████</span></p> <p>tüm ayarları kumanda panelinde saklanan bir yedekleme dosyasına kopyalar. Bir yedeklemeyle geri yüklemek için, Menü &gt; Yedeklemeler'e gidin.</p> <p><b>Şimdi değil</b></p> <hr/> <p><b>Geri</b> 20:34 <b>İleri</b></p> </div>















<input type="checkbox"/>	<p>İlk başlatma artık tamamlanmıştır ve sürücü kullanıma hazırdır.</p> <p>Ana görünüme girmek için  (<b>Tamamlandı</b>) tuşuna basın.</p>	<p>Lokal  ACS580  0.0 Hz</p> <p><b>İlk başlatma tamamlandı</b></p> <p>Sürücü kullanıma hazır.</p> <p>Başlat/Durdur: DI1</p> <p>Yön: DI2</p> <p>Referans (frek): AI1 ölçekli</p> <hr/> <p><b>Geri</b> 20:34 <b>Tamamlandı</b></p>
<input type="checkbox"/>	<p>Seçilen sinyallerin değerlerini izleyebileceğiniz Ana sayfa görünümü kontrol panelinde gösterilir.</p> <p>Çok sayıda farklı Ana sayfa görünümü ekranı vardır (bkz. sayfa 47). Bunlar arasında ok tuşlarını ( ve ) kullanarak gezinebilirsiniz.</p>	<p>Lokal  ACS580  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> <hr/> <p><b>Seçenekler</b> 20:35 <b>Menü</b></p>
















## 2 – Birincil ayarlar menüsünde ek ayarlar

<input type="checkbox"/>	<p>Makro, rampalar ve limitler gibi tüm ek ayarlamaları, <b>Ana</b> menüden başlayarak yapın.</p> <p><b>Ana</b> menüye girmek için  (<b>Menü</b>) tuşuna basın.</p> <p><b>Birincil ayarlar</b> öğesini seçin ve  (<b>Seç</b>) (veya ) tuşuna basın.</p> <p>ABB en azından şu ek ayarları yapmanızı tavsiye eder:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bir makro seçin veya başlatma, durdurma ve referans değerlerini ayrı ayrı ayarlayın.</li> <li>• Rampalar</li> <li>• Limitler</li> </ul> <p><b>Birincil ayarlar</b> menüsüyle motor, PID, haberleşme, gelişmiş fonksiyonlar, saat, bölge ve ekran ile ilgili ayarları da yapabilirsiniz. Ayrıca, bu menü kontrol paneli Ana görünümünü sıfırlayacak bir öğe içerir.</p> <p><b>Birincil ayarlar</b> menüsü öğeleri hakkında daha fazla bilgi almak için,  tuşuna basarak yardım sayfasını açın.</p>	<p>Lokal  ACS580  0.0 Hz</p> <p><b>Ana Menü</b></p> <p> <b>Temel Ayarlar</b> ▶</p> <p> G/Ç ▶</p> <p> Teşhisler ▶</p> <hr/> <p><b>Çıkış</b> 20:35 <b>Seç</b></p> <p>Lokal  ACS580  0.0 Hz</p> <p><b>Temel Ayarlar</b></p> <p> Makro: ABB standardı</p> <p>Motor ▶</p> <p>Başlatma, durdurma, referans ▶</p> <p>Rampalar ▶</p> <p>Limitler ▶</p> <hr/> <p><b>Geri</b> 20:35 <b>Seç</b></p>
--------------------------	---	--





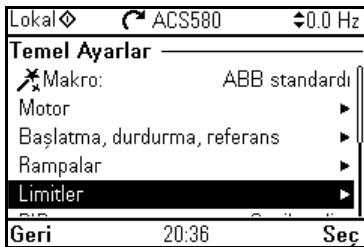



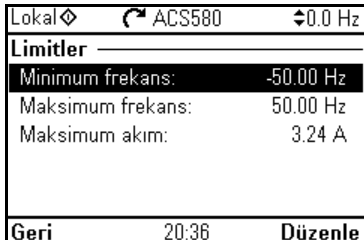

## 2 – Ek ayarlar: Makro

<input type="checkbox"/> <b>Makro</b> öğesini seçin ve  ( <b>Seç</b> ) (veya  ) tuşuna basın.	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">         Lokal  ACS580 <span style="float: right;">↕0.0 Hz</span>  <b>Temel Ayarlar</b>          Makro: ABB standardı          Motor ▶          Başlatma, durdurma, referans ▶          Rampalar ▶          Limitler ▶          Geri 20:35 <span style="float: right;"><b>Seç</b></span> </div>
<input type="checkbox"/> Kullanımdaki makroyu değiştirmek için, yeni makroyu seçin ve  ( <b>Seç</b> ) tuşuna basın; değişiklik yapmadan geri gitmek için,  ( <b>Geri</b> ) tuşuna basın <b>Notlar:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Makroyu değiştirmek motor verileri hariç tüm ayarları seçilen makronun varsayılan değerlerine resetler.</li> <li>Makroyu değiştirirken, sürücüdeki G/Ç sinyallerinin kullanımını da değiştirirsiniz. Gerçek G/Ç kablolarıyla kontrol programındaki G/Ç kullanımının birbiriyle eşleştiğinden emin olun. Mevcut G/Ç kullanımını <b>Ana</b> menü altındaki <b>G/Ç</b> menüsünden kontrol edebilirsiniz (bkz. sayfa 32). Seçili makro hakkında bilgi almak için  tuşuna basın. Yardım sayfası sinyallerin kullanımını ve G/Ç bağlantılarını gösterir. Ayrıntılı G/Ç bağlantı şemaları için, bkz. bölüm <b>Kontrol makroları</b> (sayfa 79).  ve  tuşlarına basarak sayfayı kaydırın. <b>Kontrol makrosu</b> alt menüsüne geri dönmek için,  (<b>Çıkış</b>) tuşuna basın.</li> <li>ABB standart (vektör) makrosu dışındaki tüm makrolar varsayılan olarak skaler motor kontrolünü kullanır. İlk başlatmada skaler veya vektör motor kontrolünü seçebilirsiniz. Daha sonra seçimi değiştirmek isterseniz, <b>Menü - Birincil ayarlar - Motor - Kontrol modu</b> öğesini seçin ve talimatları uygulayın.</li> </ul>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">         Lokal  ACS580 <span style="float: right;">↕0.0 Hz</span>  <b>Kontrol makrosu</b>          Kablo bağlantısı açıklamaları için [?] düğmesine basın.          UYARI: Tüm ayarları sıfırlar.          ABB standardı          3 kablolu          Geri 20:35 <span style="float: right;"><b>Seç</b></span> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;">         Lokal  ACS580 <span style="float: right;">↕0.0 Hz</span>   <b>ABB standardı</b>          Başlatma/durdurma için bir sinyal; yön için başka bir sinyal. Bu, fabrika varsayılandır.          Bu kontrol makrosu için G/Ç bağlantıları:  <b>Çıkış</b> 20:35 <span style="float: right;"><b>Seç</b></span> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;">         Lokal  ACS580 <span style="float: right;">↕0.0 Hz</span>   <b>ABB standardı</b>          Bu kontrol makrosu için G/Ç bağlantıları:          D1: Başlat/durdur          D2: ileri/geri          D3: Sabit hız seçimi          D4: Sabit hız seçimi  <b>Çıkış</b> 20:35 <span style="float: right;"><b>Seç</b></span> </div>


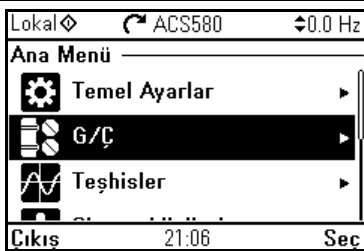






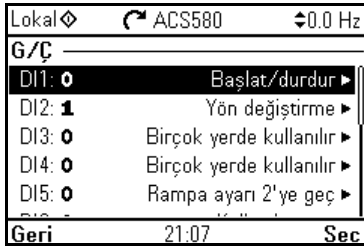

2 – Ek ayarlar: Başlatma, durdurma ve referans değerleri	
<input type="checkbox"/> Makro kullanmak istemezseniz, başlatma, durdurma ve referans ayarlarını belirleyin: <b>Başlatma, durdurma, referans</b> ögesini seçin ve  ( <b>Sec</b> ) (veya  ) tuşuna basın.	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <span>Lokal </span> <span>ACS580</span> <span>↕0.0 Hz</span> </div> <hr/> <div style="border-bottom: 1px solid black; padding-bottom: 5px;"> <b>Temel Ayarlar</b> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li> Makro: ABB standardı</li> <li>Motor <span style="float: right;">▶</span></li> <li><b>Başlatma, durdurma, referans</b> <span style="float: right;">▶</span></li> <li>Rampalar <span style="float: right;">▶</span></li> <li>Limitler <span style="float: right;">▶</span></li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <span><b>Geri</b></span> <span>20:35</span> <span><b>Sec</b></span> </div> </div>
<input type="checkbox"/> Parametreleri gereksinimlerinize göre ayarlayın. Parametreyi seçin ve  ( <b>Sec</b> ) tuşuna basın. Ayarları değiştirirken, sürücüdeki G/Ç sinyallerinin kullanımını da değiştirirsiniz. Gerçek G/Ç kablolarıyla kontrol programındaki G/Ç kullanımının birbiriyle eşleştiğinden emin olun. Mevcut G/Ç kullanımını <b>Ana</b> menü altındaki <b>G/Ç</b> menüsünden kontrol edebilirsiniz (bkz. sayfa 32). Ayarlamaları yaptıktan sonra, <b>Temel ayarlar</b> menüsüne dönmek için  ( <b>Geri</b> ) tuşuna basın.	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <span>Lokal </span> <span>ACS580</span> <span>↕0.0 Hz</span> </div> <hr/> <div style="border-bottom: 1px solid black; padding-bottom: 5px;"> <b>Başlatma, durdurma, referans</b> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Şuradan referans:</b> Doğrudan AI1 </li> <li>AI1 skalalandırma <span style="float: right;">▶</span></li> <li>Şuradan başlatma/d...: DI1 başlat/... <span style="float: right;">▶</span></li> <li>İkincil kontrol konumu <span style="float: right;">Kapalı ▶</span></li> <li>Sabit frekanslar <span style="float: right;">Açık ▶</span></li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <span><b>Geri</b></span> <span>20:35</span> <span><b>Düzenle</b></span> </div> </div>
2 – Ek ayarlar: Rampalar (motorun hızlanma ve yavaşlama süreleri)	
<input type="checkbox"/> <b>Rampalar</b> ögesini seçin ve  ( <b>Sec</b> ) (veya  ) tuşuna basın.	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <span>Lokal </span> <span>ACS580</span> <span>↕0.0 Hz</span> </div> <hr/> <div style="border-bottom: 1px solid black; padding-bottom: 5px;"> <b>Temel Ayarlar</b> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li> Makro: ABB standardı</li> <li>Motor <span style="float: right;">▶</span></li> <li>Başlatma, durdurma, referans <span style="float: right;">▶</span></li> <li><b>Rampalar</b> <span style="float: right;">▶</span></li> <li>Limitler <span style="float: right;">▶</span></li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <span><b>Geri</b></span> <span>20:36</span> <span><b>Sec</b></span> </div> </div>
<input type="checkbox"/> Parametreleri gereksinimlerinize göre ayarlayın. Bir parametre seçin ve  ( <b>Düzenle</b> ) tuşuna basın. Ayarlamaları yaptıktan sonra, <b>Temel ayarlar</b> menüsüne dönmek için  ( <b>Geri</b> ) tuşuna basın.	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <span>Lokal </span> <span>ACS580</span> <span>↕0.0 Hz</span> </div> <hr/> <div style="border-bottom: 1px solid black; padding-bottom: 5px;"> <b>Rampalar</b> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Hızlanma zamanı:</b> 20.000 s</li> <li><b>Yavaşlama zamanı:</b> 20.000 s</li> <li><b>Şekil zamanı:</b> 0.100 s</li> <li>Durdurma modu: Kendiliğinden</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> İki rampa ayarı kullan</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <span><b>Geri</b></span> <span>20:36</span> <span><b>Düzenle</b></span> </div> </div>




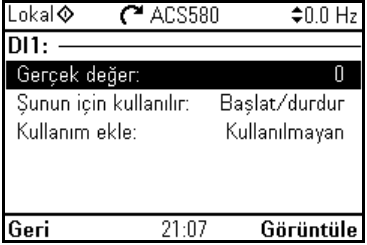









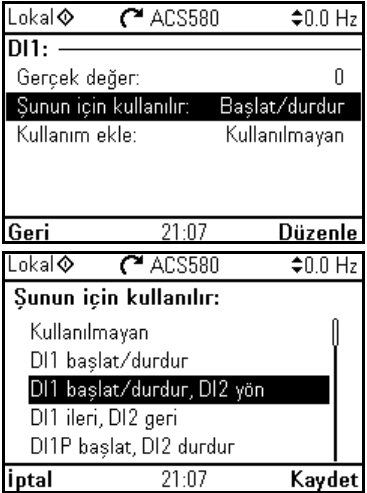














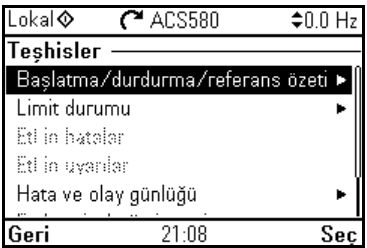


## 2 – Ek ayarlar: Limitler

<input type="checkbox"/> <b>Limitler</b> öğesini seçin ve  ( <b>Seç</b> ) (veya  ) tuşuna basın.	 <p>Lokal  ACS580 0.0 Hz</p> <p><b>Temel Ayarlar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Makro: ABB standardı</li> <li>Motor</li> <li>Başlatma, durdurma, referans</li> <li>Rampalar</li> <li><b>Limitler</b></li> </ul> <p>Geri 20:36 <b>Seç</b></p>
<input type="checkbox"/> Parametreleri gereksinimlerinize göre ayarlayın. Bir parametre seçin ve  ( <b>Seç</b> ) tuşuna basın. Ayarlamaları yaptıktan sonra, <b>Temel ayarlar</b> menüsüne dönmek için  ( <b>Geri</b> ) tuşuna basın.	 <p>Lokal  ACS580 0.0 Hz</p> <p><b>Limitler</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Minimum frekans: -50.00 Hz</li> <li>Maksimum frekans: 50.00 Hz</li> <li>Maksimum akım: 3.24 A</li> </ul> <p>Geri 20:36 <b>Düzenle</b></p>









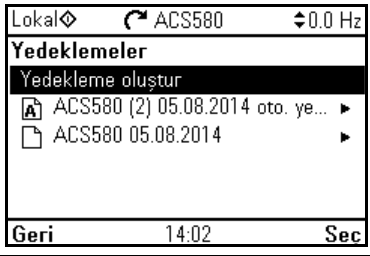



## 3 – G/Ç menüsü

<input type="checkbox"/> Ek ayarlamalardan sonra, gerçek G/Ç kablo bağlantısının kontrol programındaki G/Ç kullanımına uyduğundan emin olun. <b>Ana</b> menüde, bir <b>G/Ç</b> seçin ve <b>G/Ç</b> menüsüne girmek için  ( <b>Seç</b> ) tuşuna basın.	 <p>Lokal  ACS580 0.0 Hz</p> <p><b>Ana Menü</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> <b>Temel Ayarlar</b></li> <li> <b>G/Ç</b></li> <li> <b>Teşhisler</b></li> </ul> <p>Çıkış 21:06 <b>Seç</b></p>
<input type="checkbox"/> Kontrol etmek istediğiniz bağlantıyı seçin ve  ( <b>Seç</b> ) (veya  ) tuşuna basın.	 <p>Lokal  ACS580 0.0 Hz</p> <p><b>G/Ç</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>DI1: 0 Başlat/durdur</li> <li>DI2: 1 Yön değiştirme</li> <li>DI3: 0 Birçok yerde kullanılır</li> <li>DI4: 0 Birçok yerde kullanılır</li> <li>DI5: 0 Rampa ayarı 2'ye geç</li> </ul> <p>Geri 21:07 <b>Seç</b></p>



<input type="checkbox"/> G/Ç menüsü üzerinden ayarlanamayacak bir parametrenin ayrıntılarını görüntülemek için,  ( <b>Görüntüle</b> ) tuşuna basın.	 <p>Lokal  ACS580  0.0 Hz</p> <p><b>DI1:</b></p> <p>Gerçek değer: 0</p> <p>Şunun için kullanılır: Başlat/durdur</p> <p>Kullanım ekle: Kullanılmayan</p> <p><b>Geri</b> 21:07 <b>Görüntüle</b></p>
<input type="checkbox"/> Bir parametrenin değerini ayarlamak için,  ( <b>Düzenle</b> ) tuşuna basın, değeri  ,  ,  ve  tuşlarını kullanarak ayarlayın ve  ( <b>Kaydet</b> ) tuşuna basın. Gerçek kablo bağlantısının yeni değere uyması gerektiğini unutmayın. <p> (<b>Geri</b>) tuşuna arka arkaya basarak <b>Ana</b> menüye geri gidin.</p>	 <p>Lokal  ACS580  0.0 Hz</p> <p><b>DI1:</b></p> <p>Gerçek değer: 0</p> <p>Şunun için kullanılır: Başlat/durdur</p> <p>Kullanım ekle: Kullanılmayan</p> <p><b>Geri</b> 21:07 <b>Düzenle</b></p> <p>Lokal  ACS580  0.0 Hz</p> <p><b>Şunun için kullanılır:</b></p> <p>Kullanılmayan</p> <p>DI1 başlat/durdur</p> <p><b>DI1 başlat/durdur, DI2 yön</b></p> <p>DI1 ileri, DI2 geri</p> <p>DI1P başlat, DI2 durdur</p> <p><b>İptal</b> 21:07 <b>Kaydet</b></p>
<b>4 – Teşhis menüsü</b>	
<input type="checkbox"/> Ek ayarlamaları yaptıktan ve G/Ç bağlantılarını kontrol ettikten sonra, ayarlanmanın doğru çalıştığından emin olmak için <b>Teşhis</b> menüsünü kullanın. <p><b>Ana</b> menüde, <b>Teşhis</b> ögesini seçin ve  (<b>Seç</b>) (veya ) tuşuna basın.</p>	 <p>Lokal  ACS580  0.0 Hz</p> <p><b>Ana Menü</b></p> <p> <b>Temel Ayarlar</b> ▶</p> <p> <b>G/Ç</b> ▶</p> <p> <b>Teşhisler</b> ▶</p> <p><b>Cıkış</b> 21:08 <b>Sec</b></p>
<input type="checkbox"/> Görüntülemek istediğiniz teşhis ögesini seçin ve  ( <b>Seç</b> ) tuşuna basın. <p> (<b>Geri</b>) tuşuna basarak <b>Teşhis</b> menüsüne geri dönün.</p>	 <p>Lokal  ACS580  0.0 Hz</p> <p><b>Teşhisler</b></p> <p><b>Başlatma/durdurma/referans özeti</b> ▶</p> <p>Limit durumu ▶</p> <p>Est in hatalar</p> <p>Est in uyarılar</p> <p>Hata ve olay günlüğü ▶</p> <p><b>Geri</b> 21:08 <b>Sec</b></p>



5 – Yedekleme	
<input type="checkbox"/> Devreye almayı bitirdikten sonra ABB bir yedek almanızı tavsiye eder. <b>Ana</b> menüde, <b>Yedeklemeler</b> ögesini seçin ve  ( <b>Seç</b> ) (veya  ) tuşuna basın.	 <p>Lokal  ACS580 0.0 Hz</p> <p><b>Ana Menü</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Sistem bilgileri ▶</li> <li> Enerji tasarrufu ▶</li> <li> <b>Yedeklemeler</b> ▶</li> </ul> <p><b>Çıkış</b> 21:08 <b>Seç</b></p>
<input type="checkbox"/> Yedeklemeyi başlatmak için  ( <b>Seç</b> ) tuşuna basın.	 <p>Lokal  ACS580 0.0 Hz</p> <p><b>Yedeklemeler</b></p> <p><b>Yedekleme oluştur</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> ACS580 (2) 05.08.2014 oto. ye... ▶</li> <li> ACS580 05.08.2014 ▶</li> </ul> <p><b>Geri</b> 14:02 <b>Sec</b></p>




## Sürücüyü G/Ç arabirimi ile kontrol etme

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

- motorun devreye alınması gerçekleştirildi ve
- ABB standart makrosunun varsayılan parametre ayarları kullanımda.

Ön ayarlar																
<p>Dönüş yönünü değiştirmeniz gerekirse, limitlerin dönüş yönünü değiştirmenize izin verdiğini kontrol edin. <b>Menü - Birincil ayarlar - Limitler</b> ögesine gidin; minimum limitin negatif bir değeri olduğundan ve maksimum limitin pozitif bir değeri olduğundan emin olun.</p> <p>Kontrol bağlantılarının ABB standart makrosu için verilmiş bağlantı şemasındaki gibi yapıldığına emin olun. Sürücünün uzaktan kontrolde olduğundan emin olun. Uzaktan ve lokal kontrol arasında geçiş için <b>Lok/Uza</b> tuşuna basın.</p>	<p>Bkz. bölüm <b>ABB standart makrosu</b>, sayfa <b>80</b>.</p> <p>Uzaktan kontrolde, kontrol paneli ekranının sol üstünde <b>Uzaktan</b> metni gösterilir.</p>															
Start Etme Ve Motorun Hızını Kontrol Etme																
<p>DI1 dijital girişini açarak start edin.</p> <p>Ok dönmeye başlar. Set değerine erişilene kadar noktalıdır.</p> <p>AI1 analog girişinin gerilimini ayarlayarak sürücü çıkış frekansını (motor hızı) ayarlayın.</p>	<table border="1"> <tr> <td>Uzak</td> <td>ACS580</td> <td>20.3 Hz</td> </tr> <tr> <td>Çıkış frekansı</td> <td>Hz</td> <td>5.06</td> </tr> <tr> <td>Motor akımı</td> <td>A</td> <td>0.44</td> </tr> <tr> <td>Motor momenti</td> <td>%</td> <td>0.4</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>Seçenekler</b></td> <td>08:29 <b>Menü</b></td> </tr> </table>	Uzak	ACS580	20.3 Hz	Çıkış frekansı	Hz	5.06	Motor akımı	A	0.44	Motor momenti	%	0.4	<b>Seçenekler</b>		08:29 <b>Menü</b>
Uzak	ACS580	20.3 Hz														
Çıkış frekansı	Hz	5.06														
Motor akımı	A	0.44														
Motor momenti	%	0.4														
<b>Seçenekler</b>		08:29 <b>Menü</b>														
Motor dönme yönünü değiştirme																
<p>Geri yön: DI2 dijital girişini açın.</p> <p>İleri yön: DI2 dijital girişini kapatın.</p>	<table border="1"> <tr> <td>Uzak</td> <td>ACS580</td> <td>-20.3 Hz</td> </tr> <tr> <td>Çıkış frekansı</td> <td>Hz</td> <td>-6.11</td> </tr> <tr> <td>Motor akımı</td> <td>A</td> <td>0.43</td> </tr> <tr> <td>Motor momenti</td> <td>%</td> <td>0.0</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>Seçenekler</b></td> <td>08:29 <b>Menü</b></td> </tr> </table>	Uzak	ACS580	-20.3 Hz	Çıkış frekansı	Hz	-6.11	Motor akımı	A	0.43	Motor momenti	%	0.0	<b>Seçenekler</b>		08:29 <b>Menü</b>
Uzak	ACS580	-20.3 Hz														
Çıkış frekansı	Hz	-6.11														
Motor akımı	A	0.43														
Motor momenti	%	0.0														
<b>Seçenekler</b>		08:29 <b>Menü</b>														



Motoru stop etme	
DI1 dijital girişı kapalı konuma getirin. Ok dönmeyi durdurur.	Uzak  ACS580 -20.3 Hz
	Çıkış frekansı Hz 0.00
	Motor akımı A 0.00
	Motor momenti % 0.0
	<b>Seçenekler</b> 08:28 <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](#) parametresi seçimi [Sabit](#) ve
- [99.04 Motor kontrol modu](#) parametresi 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
- servo 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 - Birincil ayarlar - Motor - ID run** ögesini (bkz. sayfa [38](#)) veya [99.13 ID run talep edildi](#) parametresini (bkz. sayfa [40](#)) seçerek ID run asistanıyla gerçekleştirin.

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

**Not:** Uygulamanızı skaler kontrol modunu kullanarak zaten parametrelendirdiyse ([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 - Birincil ayarlar - Motor - Kontrol modu** ögesine gidin) ve talimatlara uyun. ID run asistanı, ID run boyunca kılavuzluk eder.





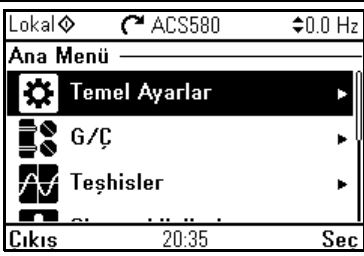


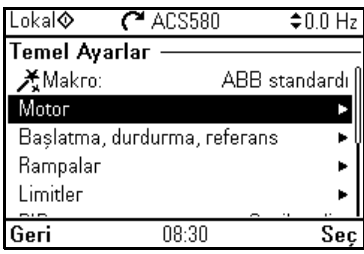
veya
























- [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.
  - moment kontrollü sürücü için, ayrıca [26 Moment referans zinciri](#) grubundaki parametreleri de kontrol edin.



## ■ ID run prosedürü




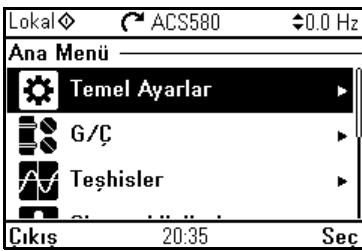
### ID run asistanıyla

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 çalıştırmanın güvenli olduğundan emin olun!</b></p> <p><b>Dönen motorda ID run gerçekleştirilmeyin. ID run gerçekleştirmeden önce motorun durduğundan mutlaka emin olun.</b></p>
<input type="checkbox"/> Tahrir edilen ekipmandan motoru ayırın. <input type="checkbox"/> Motor veri parametrelerinin değerlerinin motor plakasındakilere eşdeğer olduğunu kontrol edin. <input type="checkbox"/> STO devresinin kapalı olduğunu kontrol edin. <p>Asistan size geçici motor limitlerini kullanmak isteyip istemediğinizi sorar. Aşağıdaki koşulları karşılamalıdır:</p> <input type="checkbox"/> Minimum hız $\leq 0$ rpm <input type="checkbox"/> Maksimum hız = motor nominal hızı (Normal ID run prosedürü motorun %100 hızda çalışmasını gerektirir.) <input type="checkbox"/> Maksimum akım $> I_{HD}$ <input type="checkbox"/> Maksimum moment $> \%50$ <input type="checkbox"/> Kontrol panelinin lokal kontrolde olduğundan emin olun (Lokal metni sol üst tarafta görüntülenir). Lokal ve uzaktan kontrol arasında geçiş için <b>[Lok/Uza]</b> tuşuna basın.	
ID run	
<input type="checkbox"/> Ana görünümde  ( <b>Menü</b> ) tuşuna basarak <b>Ana</b> menüye gidin. <b>Birincil ayarlar</b> ögesini seçin ve  ( <b>Seç</b> ) (veya  ) tuşuna basın.	
<input type="checkbox"/> <b>Motor</b> ögesini seçin ve  ( <b>Seç</b> ) (veya  ) tuşuna basın.	











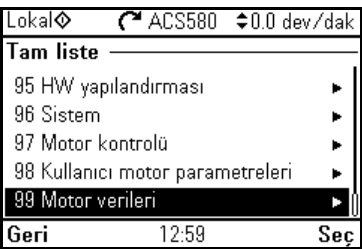







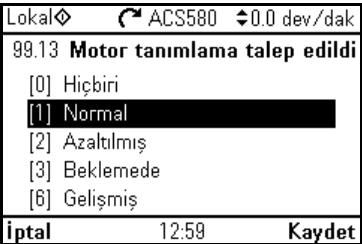
<input type="checkbox"/>	<p><b>ID run</b> öğesini seçin ve (sadece sürücü vektör kontrol modundayken gösterilir)  (<b>Seç</b>) (veya ) tuşuna basın.</p>	<p>Lokal  ACS580  0.0 dev/dak</p> <p><b>Motor</b></p> <p> Kontrol modu Vektör</p> <p> Nominal değerler</p> <p> <b>ID run</b> Tamamlandı</p> <p>Tahmini termal koruma 20 °C ▶</p> <p>Ölçülen termal koruma ▶</p> <p><b>Geri</b> 13:41 <b>Seç</b></p>
<input type="checkbox"/>	<p>Yapmak istediğiniz Kimlik çalışması tipini seçin ve  (<b>Seç</b>) (veya ) tuşuna basın.</p>	<p>Lokal  ACS580  0.0 dev/dak</p> <p><b>Motor tanıma yapılsın ...</b> </p> <p>Mevcutsa, ne tür ID run gerçekleştirileceğini seçin. Daha fazla bilgi için, [?] düğmesine basın.</p> <p>Beklemede ID run</p> <p><b>Normal ID run</b></p> <p>Diğer ID run</p> <p><b>Geri</b> 13:02 <b>İleri</b></p>
<input type="checkbox"/>	<p><b>Tanımlama çalıştırması</b> uyarı mesajı üst tarafta bir kaç saniye için gösterilir.</p> <p>Kontrol paneli LED'i etkin bir uyarıyı göstermek için yeşil yanıp sönmeye başlar.</p> <p>Kontrol panelinde gösterilen motor limitlerini kontrol edin. ID run sırasında başka limitlere gerek duyuyorsanız onları buradan girebilirsiniz. Orijinal limitler ID run'dan sonra geri yüklenir.</p> <p> (<b>İleri</b>) tuşuna basın.</p>	<p>Lokal  ACS580  0.0 dev/dak</p> <p><b>Geçici motor limitleri</b> </p> <p>ID run sırasında özel limitlere ihtiyacınız olursa, dđrlri şimdî ayarlayın. ID run sonrasında geçerli dđrlr geri yüklenir.</p> <p><b>Minimum hız</b> -1500.00 dev/dak ▶</p> <p><b>Maksimum hız</b> 1500.00 dev/dak ▶</p> <p><b>Geri</b> 13:02 <b>İleri</b></p>
<input type="checkbox"/>	<p>ID run işlemini başlatmak için başlat tuşuna  basın.</p> <p>Genelde ABB, motor tanımlama çalıştırması esnasında hiçbir kontrol paneli tuşuna basılmamasını tavsiye eder. Ancak durdur tuşuna  basarak ID run işlemini istediğiniz zaman durdurabilirsiniz.</p> <p>ID run sırasında ilerleme görünümü gösterilir.</p> <p>ID run işlemi tamamlandıktan sonra, <b>ID run tamamlandı</b> metni gösterilir. LED yanıp sönmeyi durdurur.</p> <p>ID run başarısız olursa, <b>FF61 ID run</b> hatası gösterilir. Daha fazla bilgi için, bkz. <b>Hata izleme</b> bölümü, sayfa <b>481</b>.</p>	<p>Lokal  ACS580  0.0 dev/dak</p> <p><b>ID run için Başlat'a basın</b> </p> <p>Başlat'a bastığınızda, motor yaklaşık 90 saniye döner ve nominal hıza çıkar. ID run sonrasında sürücü durur.</p> <p><b>Geri</b> 13:02</p> <p>Lokal  ACS580  0.0 dev/dak</p> <p><b>ID run yürütülüyor</b></p> <p>Bu işlem birkaç dakika sürebilir.</p> <p>Kullanılan motor hızı 1293.60 dev/...</p> <p>Motor akımı 1.02 A</p> <p>13:02</p>







## 99.13 ID run talep edildi parametresiyle

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 çalıştırmanın güvenli olduğundan emin olun.</b></p> <p><b>Dönen motorda ID run gerçekleştirmeyin. ID run gerçekleştirmeden önce motorun durduğundan mutlaka emin olun.</b></p>
<input type="checkbox"/>	Tahrik edilen ekipmandan motoru ayırın.
<input type="checkbox"/>	Motor veri parametrelerinin değerlerinin motor plakasındakilere eşdeğer olduğunu kontrol edin.
<input type="checkbox"/>	STO devresinin kapalı olduğunu kontrol edin.
	Eğer ID run öncesinde parametre değerleri (grup <b>10 Standart DI, RO</b> - grup <b>99 Motor verileri</b> ) değiştirilmişse, yeni ayarların aşağıdaki koşullara uyup uymadığını kontrol edin:
<input type="checkbox"/>	<b>30.11 Minimum hız</b> $\leq 0$ rpm
<input type="checkbox"/>	<b>30.12 Maksimum hız</b> = motor nominal hızı (Normal ID run prosedürü motorun %100 hızda çalışmasını gerektirir.)
<input type="checkbox"/>	<b>30.17 Maksimum akım</b> $> I_{HD}$
<input type="checkbox"/>	<b>30.20 Maksimum moment 1</b> $> 50\%$ ya da <b>30.24 Maksimum moment 2</b> $> 50\%$ , <b>30.18 Tork lim seçm</b> parametresine göre kullanımda olan moment limiti ayarına bağlı olarak.
	Aşağıdaki sinyalleri kontrol edin
<input type="checkbox"/>	çalışma izni ( <b>20.12 Çalışma izni 1 kaynağı</b> parametresi) etkin
<input type="checkbox"/>	start izni ( <b>20.19 Start etkinleştirme komutu</b> parametresi) etkin
<input type="checkbox"/>	döndürme izni ( <b>20.22 Döndürme izni</b> parametresi) etkin.
<input type="checkbox"/>	Kontrol panelinin lokal kontrolde olduğundan emin olun (Lokal metni sol üst tarafta görüntülenir). Lokal ve uzaktan kontrol arasında geçiş için <b>Lok/Uza</b> tuşuna basın.
ID run	
<input type="checkbox"/>	<p>Ana görünümde  (<b>Menü</b>) tuşuna basarak <b>Ana</b> menüye gidin.</p> <p> tuşuna basın.</p>
	





<input type="checkbox"/>	<b>Parametreler</b> öğesini seçin ve  ( <b>Seç</b> ) (veya  ) tuşuna basın.	
<input type="checkbox"/>	<b>Tüm Liste</b> öğesini seçin ve  ( <b>Seç</b> ) (veya  ) tuşuna basın.	
<input type="checkbox"/>	Sayfayı  ve  tuşlarıyla kaydırın, <b>99 Motor verileri</b> parametre grubunu seçip  ( <b>Seç</b> ) (veya  ) tuşuna basın.	
<input type="checkbox"/>	Sayfayı  ve  tuşlarıyla kaydırın, <b>99.13 ID run talep edildi</b> ( <i>99.13 ID run talep edildi</i> ) parametresini seçip  ( <b>Seç</b> ) (veya  ) tuşuna basın.	
<input type="checkbox"/>	ID run türünü seçin ve  ( <b>Kaydet</b> ) (veya  ) tuşuna basın.	



- Kontrol paneli önceki görüntüye döner ve **Motor tanımlama çalıştırması** uyarı mesajı üst kısımda birkaç saniye için gösterilir.
- Kontrol paneli LED'i etkin bir uyarıyı göstermek için yeşil yanıp sönmeye başlar (**AFF6**).
- Bir dakika boyunca herhangi bir tuşa basılmadığında **AFF6** uyarı görünümü görüntülenir.  (**Arıza giderme**) tuşuna basmak ID run'ın sonraki başlatmada yapılacağını bildiren metni görüntüler. Uyarı görünümünü  (**Gizle**) tuşuna basarak gizleyebilirsiniz.
- ID run işlemini başlatmak için başlat tuşuna () basın.
- Genel olarak ABB, ID run esnasında hiçbir kontrol paneli tuşuna basılmamasını tavsiye eder. Ancak durdur tuşuna () basarak ID run işlemini istediğiniz zaman durdurabilirsiniz.

 Kimlik çalıştır		
99 <b>Motor verileri</b>		
99.10 Motor nominal gücü	0.18 kW	
99.11 Motor nominal cos φ değeri	0.00	
99.12 Motor nominal mome...	0.000 Nm	
99.13 Motor tanımlama talep edildi		Hiçbiri
<b>Geri</b>	13:01	<b>Düzenle</b>
Lokal 	 ACS580	0.0 dev/dak
 Uyarı AFF6 YARDIMCI kod: 0000 0000		
<b>Kimlik çalıştırması</b>	13:02:09	
Motor tanımlama çalışması gerçekleştirilecek		
<b>Gizle</b>	13:02	<b>Arıza giderme</b>

- ID run sırasında ok üst kısımda döner.
- ID run işlemi tamamlandıktan sonra, **ID run tamamlandı** metni gösterilir. LED yanıp sönmeyi durdurur.
- ID run başarısız olursa, **FF61 ID run** hatası gösterilir. Daha fazla bilgi için, bkz. [Hata izleme](#) bölümü, sayfa **481**.

Lokal 		
 ACS580		
0.0 dev/dak		
99 <b>Motor verileri</b>		
99.10 Motor nominal gücü	0.18 kW	
99.11 Motor nominal cos φ değeri	0.00	
99.12 Motor nominal mome...	0.000 Nm	
99.13 Motor tanımlama talep edildi		Normal
<b>Geri</b>	13:00	<b>Düzenle</b>

## 3

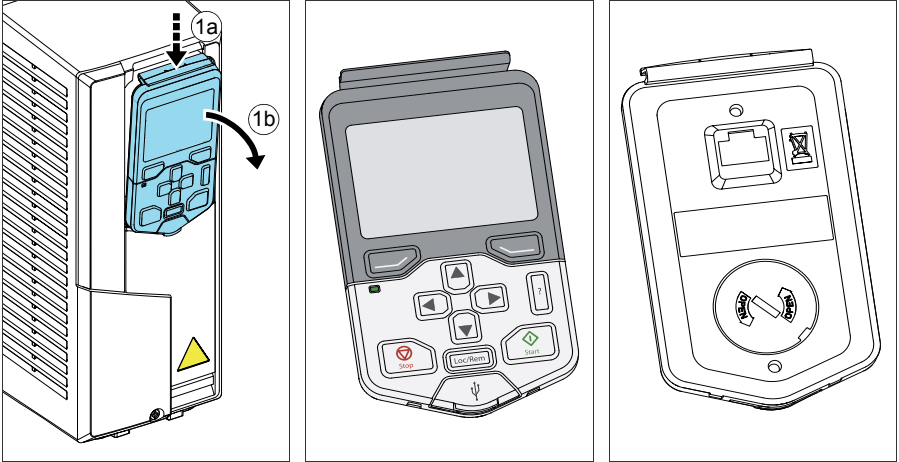
# Kontrol paneli

## Bu bölümün içeriği

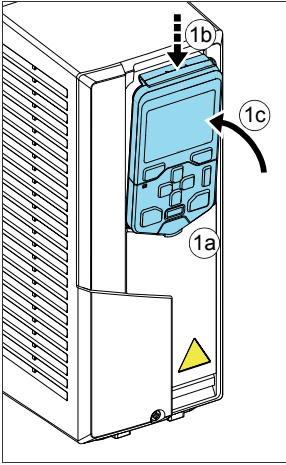
Bu bölüm gelişmiş kontrol panelini çıkarma ve tekrar takma için talimatlar içerir; ekranı, tuşları ve tuş kısayollarını kısaca tanımlar. Daha fazla bilgi için, bkz. *ACx-AP-x assistant control panels user's manual* (3AUA0000085685 [İngilizce]).

## Kontrol panelini çıkarma ve tekrar takma

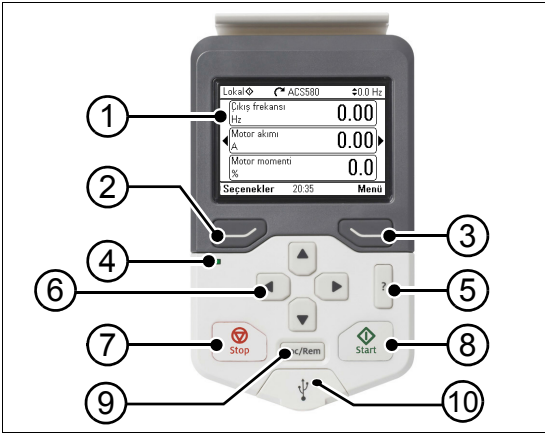
Kontrol panelini çıkarmak için, üst kısımdaki sabitleme klipsine (1a) bastırın ve üst kenardan (1b) öne doğru çekin.



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



## Kontrol panelinin yerleşimi

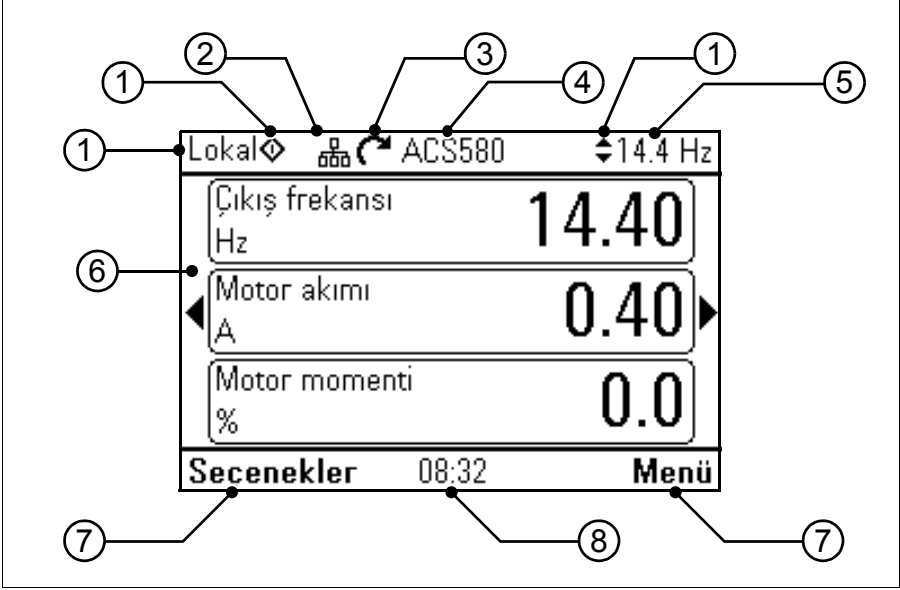


1	<i>Kontrol paneli ekranının yerleşimi</i>
2	<i>Sol programlanabilir tuş</i>
3	<i>Sağ programlanabilir tuş</i>
4	Durum LED'i, sürücünün <i>Donanım kılavuzu</i> 'nda <i>Bakım ve donanım teşhis</i> bölümü, <i>LED'ler</i> kısmına bakın.
5	<i>Yardım</i>

6	<i>Ok tuşları</i>
7	Stop (bkz. <i>Start ve Stop</i> )
8	Start (bkz. <i>Start ve Stop</i> )
9	Lokal/Uzak (bkz. <i>Lok/Uza</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 panelden 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 panelden referans verme
Lokal  	İzin verilir	İzin verilir	İzin verilir

- **Uzak:** Sürücü uzak kontroledir, (ör. G/Ç veya haberleşme üzerinden kontrol edilir). Üst bölmedeki simgeler kontrol panelinde hangi eylemlere izin verildiğini gösterir:

Metin/Simgeler	Bu kontrol panelinden başlatma	Bu kontrol panelinden durdurma	Bu panelden referans verme
<b>Uzak</b>	İzin verilmez	İzin verilmez	İzin verilmez
<b>Uzak</b> 	İzin verilir	İzin verilir	İzin verilmez
<b>Uzak</b> 	İzin verilmez	İzin verilir	İzin verilir
<b>Uzak</b>  	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.


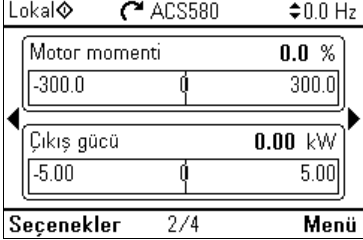

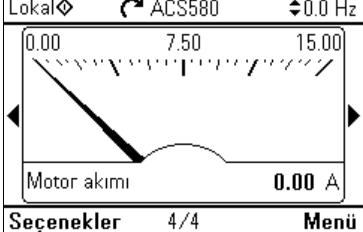
Durum simgesi	Animasyon	Sürücü durumu
	-	Durduruldu
	-	Durduruldu, start yasaklandı.
	Yanıp sönüyor	Durduruldu, start komutu verildi ancak start yasaklandı. Bkz. kontrol panelinde <b>Menü - Teşhis</b> ögesi
	Yanıp sönüyor	Hatalı
	Yanıp sönüyor	Çalışıyor, referansta, ancak referans değeri 0
	Dönüyor	Çalışıyor, 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 "ACS580" olur. Kontrol panelindeki adı **Menü - Birincil ayarlar - Saat, bölge ve ekran** ögesini seçerek değiştirebilirsiniz (bkz. sayfa 68).
5. **Referans değeri:** Hız, frekans vb. bu birimle birlikte gösterilir. **Birincil ayarlar** menüsünde (bkz. sayfa 52) veya **Seçenekler** menüsünde referans değerini değiştirmek hakkında bilgi için (bkz. sayfa 77).
6. **İçerik alanı:** Bu görünümün gerçek içeriği bu alanda gösterilir. İçerik görünümünden görünüme değişiklik gösterir. 45. 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 - Birincil ayarlar - Saat, bölge ve ekran** ögesini seçerek değiştirebilirsiniz (bkz. sayfa 68).

Kontrol panelindeki ekran kontrastını ve arka ışık işlevselliğini **Menü - Birincil ayarlar - Saat, bölge ve ekran** öğesini seçerek ayarlayabilirsiniz (bkz. sayfa 68).

## Ana sayfa görünümleri

Yardımcı panel için dört adet farklı önceden yapılandırılmış temel yapılandırılabilir Ana sayfa görünümü vardır. Ana sayfa görünümü 1 varsayılan Ana sayfa görünümüdür. Bunlar arasında ok tuşlarını (◀) ve (▶) kullanarak gezinebilirsiniz. İlk önce alt satır Ana sayfa ekranının numarasını gösterir ve bir süre sonra bu saat ile değiştirilir.

<p>Ana sayfa görünümü 1 (varsayılan Ana sayfa görünümü):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Çıkış frekansı (Hz): <b>01.06 Çıkış frekansı</b> parametresi</li> <li>Motor akımı (A): <b>01.07 Motor akımı</b> parametresi</li> <li>AI1 gerçek değeri (V veya mA): <b>12.11 AI1 gerçek değeri</b> parametresi</li> </ul>	
<p>Ana sayfa görünümü 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Motor akımı (A): <b>01.07 Motor akımı</b> parametresi</li> <li>Çıkış gücü (kW): <b>01.14 Çıkış gücü</b> parametresi</li> </ul>	
<p>Ana sayfa görünümü 3:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Son 60 dakika süresince grafik temsil olarak gösterilen çıkış frekansı: <b>01.06 Çıkış frekansı</b> parametresi</li> </ul>	
<p>Ana sayfa görünümü 4:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Son 60 dakika için grafik olarak gösterilen motor akımı: <b>01.07 Motor akımı</b> parametresi</li> </ul>	

Ana sayfa ekranlarındaki parametreleri diğer parametrelerle değiştirebilir veya seçilen parametreleri gösteren yeni Ana sayfa ekranları oluşturabilirsiniz.

- Düzenlemek istediğiniz Ana sayfa görünümüne gidin ve **Seçenekler** programlanabilir tuşuna (☞) basın ve **Ana sayfa görünümünü düzenle** (bkz. sayfa 77) öğesini seçin veya
- **Ana** menüye gidin ve **Parametreler** öğesini seçin. Parametreyi açın ve **Görünüme ekle** programlanabilir tuşuna basın ve bir Ana sayfa ekranı seçin veya yeni bir tane oluşturun.

## 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 görünümün 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.

### Start ve Stop

Lokal kontrolde start tuşu (◀) ve stop tuşu (▶) sürücüyü sırasıyla start ve stop eder.





















**Lok/Uza**

Konum tuşu () kontrolde kontrol paneli (Lokal) ile uzak bağlantılar (Uzak) arasında geçiş yapmakta kullanılır. Sürücü çalıştığında Uzak durumundan Lokal durumuna geçerken, sürücü aynı hızda çalışmayı sürdürür. Lokal durumundan Uzak durumuna geçerken, uzak konumun durumu kullanılır.

**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

## Bu bölümün içeriği

Bu bölüm, kontrol panelindeki **Birincil ayarlar**, **G/Ç**, **Teşhis**, **Sistem bilgisi**, **Enerji verimliliği** ve **Yedekler** menüleri hakkında ayrıntılı bilgiler verir.

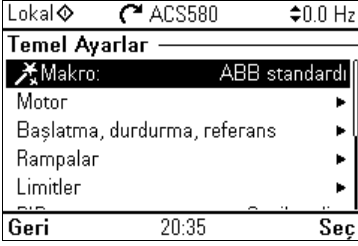
Ana sayfa görünümünden **Birincil ayarlar**, **G/Ç**, **Teşhis**, **Sistem bilgisi**, **Enerji verimliliği** veya **Yedekler** menülerine gitmek için (bkz. bölüm [Ana sayfa görünümleri](#), sayfa 47), **Ana** menüye gitmek için önce **Menü** ögesini ve **Ana** menüde, gitmek istediğiniz menüyü seçin.

Lokal		ACS580	0.0 Hz
Çıkış frekansı		0.00	
Hz			
Motor akımı		0.00	
A			
Motor momenti		0.0	
%			
Seçenekler	20:35	Menü	

Lokal		ACS580	0.0 Hz
<b>Ana Menü</b>			
	Temel Ayarlar		
	G/Ç		
	Teşhisler		
Çıkış	20:35	Seç	

**Seçenekler** programlanabilir tuşundan () açılan **Seçenekler** menüsü hakkında bilgi edinmek için, bkz. sayfa 77.

## Birincil ayarlar menüsü



Ana görünümünden **Birincil ayarlar** menüsüne gitmek için, **Menü - Birincil ayarlar** öğesini seçin.

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



İlk start asistanını kullanarak yönlendirmeli ayarları yaptıktan sonra, ABB en azından aşağıdaki ilave ayarları yapmanızı önerir:


- Bir **Makro** seçin veya **Başlatma, durdurma, referans** değerlerini ayarlayın
- **Rampalar**
- **Limitler**

**Birincil ayarlar** menüsünden motor, PID, haberleşme, 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.

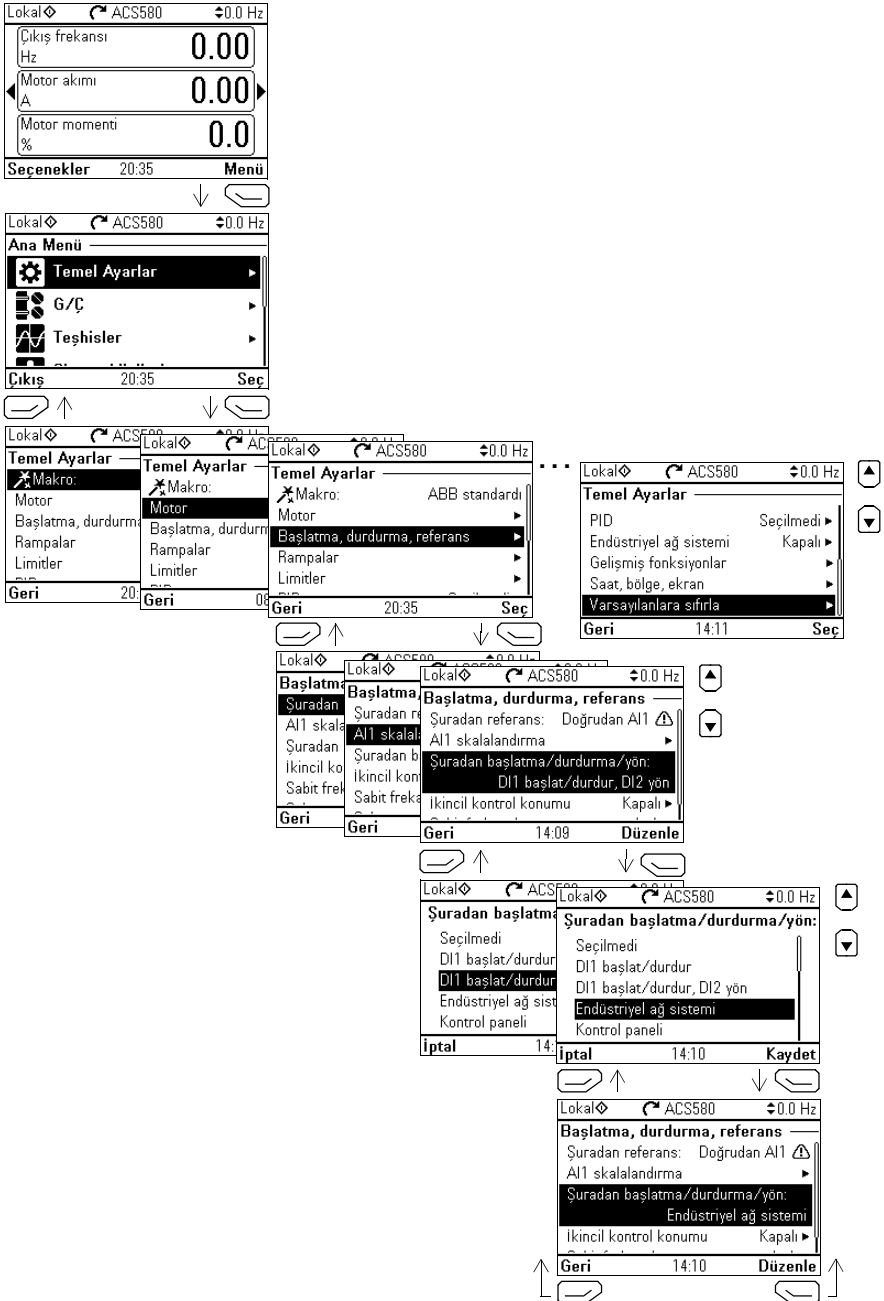
**Birincil ayarlar** menüsünün yalnızca bazı ayarları değiştirmenize izin verdiğini unutmayın: daha gelişmiş konfigürasyon parametreler aracılığıyla yapılır:

**Menü - Parametreler** öğesini seçin. Farklı parametreler hakkında daha fazla bilgi için, bkz. bölüm [Parametreler](#), sayfa [195](#).

**Ayar** menüsünde,  sembolü birden fazla bağlı sinyali/parametreyi gösterir.  sembolü, parametreleri değiştirirken ayarın bir asistan sağladığını gösterir.

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

Aşağıdaki şekil **Birincil ayarlar** menüsünde nasıl gezileceğini gösterir.



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

### ■ Makro

Lokal	ACS580	0.0 Hz
<b>Kontrol makrosu</b>		
Kablo bağlantısı açıklamaları için [?] düğmesine basın. UYARI: Tüm ayarları sıfırlar.		
ABB standardı		
3 kablolu		
<b>Geri</b>	20:35	<b>Seç</b>

Önceden tanımlanmış kablo bağlantısı konfigürasyonlarından birini seçerek sürücü kontrolünü ve referans kaynağını hızla ayarlamak için **Makro** alt menüsünü kullanın.

**Not:** Kullanılabilir makrolar hakkında ayrıntılı bilgi için, bkz. [Kontrol makroları](#), (sayfa 79).

Makro kullanmak istemezseniz, **Başlatma, durdurma ve referans** ayarlarını manuel olarak tanımlayın. Bir makro kullanmayı seçerseniz bile, diğer ayarları ihtiyaçlarınıza uyacak şekilde değiştirebileceğinizi unutmayın.

### ■ Motor

Lokal	ACS580	0.0 Hz
<b>Motor</b>		
Kontrol modu	Skaler	
Nominal değerler		
Tahmini termal koruma	20 °C	
Ölçülen termal koruma		
Başlatma modu:	Normal	
<b>Geri</b>	13:41	<b>Seç</b>

Lokal	ACS580	0.0 dev/dak
<b>Motor</b>		
Kontrol modu	Vektör	
Nominal değerler		
ID run	Tamamlandı	
Tahmini termal koruma	20 °C	
Ölçülen termal koruma		
<b>Geri</b>	13:41	<b>Seç</b>

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 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** menüsündeki kullanılabilir ayar öğeleri hakkında ayrıntılı bilgiler sağlar.

Menü öğesi	Açıklama	Karşılık gelen parametre
Kontrol modu	Skaler veya vektör kontrol modunun kullanılıp kullanılmayacağını seçer. Skaler kontrol modu hakkında daha fazla bilgi için, bkz. bölüm <a href="#">Skaler motor kontrolü</a> , sayfa 157. Vektör kontrol modu hakkında daha fazla bilgi için, bkz. bölüm <a href="#">Vektör motor kontrolü</a> , sayfa 158.	99.04 Motor kontrol modu
Nominal değerler	Motor plakasındaki motor nominal değerlerini girin.	99.06 Motor nominal akımı ... 99.12 Nominal motor momenti
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 çalışması için ABB değerlerin kontrol edilmesini önerir. Daha fazla bilgi için, bkz. bölüm <a href="#">Motor termik koruması</a> , sayfa 178.	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 178.	35 Motor termik koruması
Start modu:	Sürücünün motoru nasıl start edeceğini (örn. ön mıknatıslamanın olup olmadığı) ayarlar.	21 Start/stop modu
Akı frenleme:	Frenleme için ne kadar akım kullanılacağını, (örn. motorun start etmeden önce nasıl mıknatıslanacağını) ayarlar. Daha fazla bilgi için, bkz. bölüm <a href="#">Akı frenleme</a> , sayfa 161.	97.05 Akı frenleme
U/f oranı:	Alan zayıflama noktasının altındaki gerilim/frekans oranının formu.	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 <a href="#">Skaler motor kontrolü için IR kompanzasyonu</a> , sayfa 158.	97.13 IR kompanzasyonu
Ön ısıtma	Ön ısıtmayı açar veya kapatır. Sürücü, durdurulmuş bir motordaki yoğuşmayı sabit bir akım besleyerek (motor nominal akımının yüzdesi) önleyebilir. Yoğuşmayı önlemek için nemli veya soğuk koşullarda kullanın.	21.14 Ön ısıtma giriş kaynağı 21.16 Ön ısıtma akımı.
Faz sırası:	Motor yanlış yönde dönerse, yönü düzeltmek için motor kablodaki faz sırasını değiştirmek yerine bu ayarı değiştirin.	99.16 Motor faz sırası

## ■ Başlatma, durdurma, referans

Lokal	ACS580	0.0 Hz
<b>Başlatma, durdurma, referans</b>		
Şuradan referans: Doğrudan A1		
A1 skalalandırma		▶
Şuradan başlatma/d...:	D11 başlat/...	
İkincil kontrol konumu	Kapalı	▶
Sabit frekanslar	Açık	▶
<b>Geri</b>	20:35	<b>Düzenle</b>

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

Aşağıdaki tablo **Başlatma, durdurma, referans** menüsündeki kullanılabilir ayar öğeleri hakkında ayrıntılı bilgiler sağlar.

Menü öğesi	Açıklama	Karşılık gelen parametre
Referans kaynağı	Uzaktan kontrol (EXT1) etkinken sürücünün referansını nereden aldığı ayarlar.	<a href="#">28.11 Ext1 frekans ref1</a> veya <a href="#">22.11 Ext1 hız ref1</a> <a href="#">12.19 A1 min'de ölçeklendirilen A1</a>
Seçilen referansa bağlı olarak referansla ilgili ayarlar (örn. A1 ölçeklendirme, A12 ölçeklendirme, Motor potansiyometresi ayarları).	Girişe beslenen gerilim veya akım sürücünün kullanabileceği bir değere (örn. referans) dönüştürülür.	<a href="#">12.20 A1 maks'da ölçeklendirilen A1</a>
Start/stop/yön kaynağı:	Uzaktan kontrol (EXT1) etkinken sürücünün start, stop ve yön (opsiyonel) komutlarını nereden aldığı ayarlar.	<a href="#">20.01 Ext1 komutları</a>
İkincil kontrol konumu	İkincil uzaktan kontrol konumu EXT2 ayarları. Bu ayarlar EXT2 için referans kaynağı, 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 A1 min</a> <a href="#">12.18 A1 maks</a> <a href="#">12.27 A2 min</a> <a href="#">12.28 A2 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> <a href="#">20.10 Ext2 in3 kaynağı</a>



Menü ögesi	Açıklama	Karşılık gelen parametre
Sabit hızlar / Sabit frekanslar	Bu ayarlar, sabit bir değeri referans olarak kullanmak içindir. Varsayılan olarak, bu <b>Açık</b> durumuna ayarlanmıştır. Daha fazla bilgi için, bkz. bölüm <i>Sabit hızlar/frekanslar</i> , sayfa 126.	28.21 Sabit frekans fonksiyonu veya 22.21 Sabit hız fonksiyonu 28.26 Sabit frekans 1 28.27 Sabit frekans 2 28.28 Sabit frekans 3 22.26 Sabit hız 1 22.27 Sabit hız 2 22.28 Sabit hız 3
Joglama	Bu ayarlar, önceden tanımlanan hız ve hızlanma/yavaşlama rampalarını kullanarak motoru kısa süreli çalıştırmak için dijital bir girişi kullanmanızı sağlar. Varsayılan olarak, joglama devre dışıdır ve yalnızca Vektör kontrol modunda kullanılabilir. Daha fazla bilgi için, bkz. bölüm <i>Joglama</i> , sayfa 166.	20.25 Joglama izni 22.42 Joglama 1 ref 22.43 Joglama 2 ref 23.20 Joglama hız zamanı 23.21 Joglama yavşl zamanı
Çalıştırma izinleri	Belli bir dijital giriş düşükken sürücünün çalışmasını veya start etmesini önlemeye yönelik ayarlar.	20.12 Çalışma izni 1 kaynağı 20.11 Çalışma izni stop modu 20.19 Start etkinleştirme komutu 20.22 Döndürme izni 21.05 Acil stop kaynağı 21.04 Acil stop modu 23.23 Acil stop süresi

## Rampalar

Lokal	ACS580	0.0 Hz
<b>Rampalar</b>		
Hızlanma zamanı:	20.000 s	
Yavaşlama zamanı:	20.000 s	
Şekil zamanı:	0.100 s	
Durdurma modu:	Kendiliğinden	
<input checked="" type="checkbox"/> İki rampa ayarı kullan		
<b>Geri</b>	20:36	<b>Düzenle</b>

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




**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** menüsündeki kullanılabilir ayar öğeleri hakkında ayrıntılı bilgiler sağlar.

Menü öğesi	Açıklama	Karşılık gelen parametre
Hızlanma süresi:	Bu süre, varsayılan rampaları (grup 1) kullanırken durma noktası ile “ölçeklendirme hızı” arasındaki zamandır.	<a href="#">23.12 Hızlanma süresi 1</a> <a href="#">28.72 Frek hızlanma süresi 1</a>
Yavaşlama süresi:	Bu süre, varsayılan rampaları (grup 1) kullanırken durma noktası ile “ölçeklendirme hızı” arasındaki zamandır.	<a href="#">23.13 Yavaşlama süresi 1</a> <a href="#">28.73 Frek yavaşlama süresi 1</a>
Rampalar için frekans ölçeklendirme:	Hızlanma rampası hızı için maksimum hız/frekans değeri ve yavaşlama rampası hızı için ilk değerdir. Her iki rampa ayarı için geçerlidir.	<a href="#">46.02 Frekans ölçeklendirme</a>
Şekil süresi:	Varsayılan rampaların (grup 1) şeklini ayarlar.	<a href="#">23.32 Şekil süresi 1</a> <a href="#">28.82 Şekil süresi 1</a>
Stop modu:	Sürücünün motoru nasıl durduracağını ayarlar.	<a href="#">21.03 Stop modu</a>
İki rampa grubu kullanır	İkinci bir hızlanma/yavaşlama rampası grubu kullanımını ayarlar. Seçili değilse, yalnızca bir rampa grubu kullanılır. Bu seçenek etkinleştirilmemişse, aşağıdaki seçeneklerin kullanılamayacağını unutmayın.	
Rampa grup 2'yi etkinleştirme:	Rampa gruplarını değiştirmek için ya: • dijital bir giriş kullanılır (düşük = grup 1; yüksek = grup 2) ya da • belli bir frekansın/hızın üzerinde grup 2'ye otomatik olarak geçer.	<a href="#">23.11 Rampa grubu seçimi</a> <a href="#">28.71 Frek ramp grubu seçimi</a>
Hızlanma süresi 2:	Rampa grup 2'yi kullanırken durma noktası ile “ölçeklendirme hızı” arasındaki zamanı ayarlar.	<a href="#">23.14 Hızlanma süresi 2</a> <a href="#">28.74 Frek hızlanma süresi 2</a>

Menü öğesi	Açıklama	Karşılık gelen parametre
Yavaşlama süresi 2:	Rampa grup 2'yi kullanırken durma noktası ile "ölçeklendirme hızı" arasındaki zamanı ayarlar.	23.15 <i>Yavaşlama süresi 2</i> 28.75 <i>Frek yavaşlama süresi 2</i>
Şekil süresi 2:	Grup 2'deki rampaların şeklini ayarlar.	23.33 <i>Şekil süresi 2</i> 28.83 <i>Şekil süresi 2</i>

## ■ Limitler

Lokal 	 ACS580	 0.0 Hz
<b>Limitler</b>		
Minimum frekans:	-50.00 Hz	
Maksimum frekans:	50.00 Hz	
Maksimum akım:	3.24 A	
<b>Geri</b>	20:36	<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.

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

Aşağıdaki tablo **Limitler** 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 <i>Minimum frekans</i>
Maksimum frekans	Maksimum çalışma frekansını ayarlar. Yalnızca skaler kontrolü etkiler.	30.14 <i>Maksimum frekans</i>
Minimum hız	Minimum çalışma hızını ayarlar. Yalnızca vektör kontrolü etkiler.	30.11 <i>Minimum hız</i>
Maksimum hız	Maksimum çalışma hızını ayarlar. Yalnızca vektör kontrolü etkiler.	30.12 <i>Maksimum hız</i>
Minimum moment	Minimum çalışma momentini ayarlar. Yalnızca vektör kontrolü etkiler.	30.19 <i>Minimum moment 1</i>
Maksimum moment	Maksimum çalışma momentini ayarlar. Yalnızca vektör kontrolü etkiler.	30.20 <i>Maksimum moment 1</i>
Maksimum akım	Maksimum çıkış akımını ayarlar.	30.17 <i>Maksimum akım</i>

## ■ PID

Lokal	ACS580	0.0 Hz
<b>PID</b>		
PID kontrolleri:		Seçilmedi
PID çıkışı:	0.00	▶
Birim:	°C	
Sapma:	0.00 °C	▶
PID set	0.00 °C	▶
<b>Geri</b>	12:58	<b>Düzenle</b>

PID alt menüsü, sürücünün röle çıkışları üzerinden birden fazla pompayı veya fanı kontrol etmek için proses PID kontrol cihazı ayarları ve gerçek değerleri içerir.

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

Menü öğesi	Açıklama	Karşılık gelen parametre
PID şunları kontrol eder:	PID çıkışının ne için kullanılacağını ayarlar: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Seçilmedi</b>: PID kullanılmıyor.</li> <li>• <b>Frekans referansı</b> (veya motor kontrol moduna bağlı olarak <b>Hız referansı</b>): Uzaktan kontrol (EXT1) etkinken PID çıkışını frekans (hız) referansı olarak kullanır.</li> </ul>	40.07 Proses PID çalışma modu
PID çıkışı:	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
Birim:	PID müşteri birimi. Birim olarak gösterilen metni ayar noktası, geri bildirim ve sapma için ayarlar.	
Sapma:	Proses PID sapmasını görüntüler veya tersine çevirir.	40.04 Proses PID sapması gerçek 40.31 Ayar 1 sapma çevirme
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
Geri bildirim:	Proses PID geri bildirimini (örn. ölçülen değer) görüntüler veya yapılandırır.	40.02 Proses PID geribildirimi gerçek 40.08 Ayar 1 geribildirim 1 kaynağı 40.11 Ayar 1 geribildirim filtre süresi

Menü ögesi	Açıklama	Karşılık gelen parametre
Ayarlama	<p><b>Ayarlama</b> alt menüsü kazanç, integral süresi ve türev süresi için ayarları içerir.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Motoru start etmenin ve gerçek prosesi çalıştırmanın güvenli olduğundan emin olun.</li> <li>2. Uzaktan kontrolde motoru start edin.</li> <li>3. Ayar noktasını ufak bir miktar değiştirin.</li> <li>4. Geri bildirim nasıl tepki verdiğini izleyin.</li> <li>5. Kazancı/integrali/türevi ayarlayın.</li> <li>6. Geri bildirim istenen şekilde tepki verene dek 3-5 adımlarını tekrarlayın.</li> </ol>	<p>40.32 Ayar 1 kazanç 40.33 Ayar 1 integral süresi 40.34 Ayar 1 türev süresi 40.35 Ayar 1 türev filtre süresi</p>
Uyku fonksiyonu	<p>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.</p> <p>Bkz. bölüm <i>Proses PID kontrolü için uyku ve ek süre fonksiyonları</i>, sayfa 133.</p>	<p>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</p>

## Pompa ve fan kontrolü

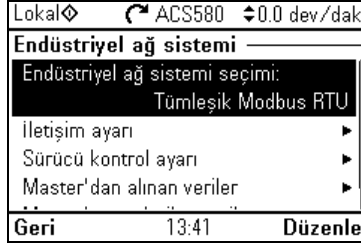
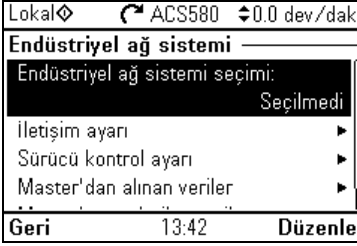
Lokal	ACS580	0.0 Hz
<b>Pompa ve fan kontrolü</b>		
PFC modu:	PFC	
PFC I/O ögesini yapılandır	▶	
PFC kontrolünü yapılandır	▶	
Eş yaşlandırmayı yapılandır	Seçil...	▶
<b>Geri</b>	12:58	<b>Düzenle</b>

**Pompa ve fan kontrolü** alt menüsü Pompa ve fan kontrol lojiji ayarlarını içerir. Pompa ve fan kontrolü sadece harici kontrol konumu EXT2'de desteklenir.

Aşağıdaki tablo **Pompa ve fan kontrolü** menüsündeki kullanılabilir ayar öğeleri hakkında ayrıntılı bilgiler içerir.

Menü öğesi	Açıklama	Karşılık gelen parametre
PFC modu:	Bkz. bölüm <i>Pompa ve fan kontrolü (PFC)</i> , sayfa 143. PFC veya SPFC kontrolünü seçer.	76.21 Çoklu pompa yapılandırması
PFC G/Ç yapılandır	PFC/SPFC G/Ç yapılandırır. <ul style="list-style-type: none"> <li>Motor sayısı</li> <li>RO'lar</li> <li>İç kilitletler</li> <li>G/Ç yapılandırmasını kontrol edin (Bkz <i>G/Ç menüsü</i> sayfa 71.)</li> </ul>	76.25 Motor sayısı 76.27 İzin verilen maks motor sayısı 76.59 PFC kontaktör gecikmesi 10.24 RO1 kaynağı 10.27 RO2 kaynağı 10.30 RO3 kaynağı 76.81 PFC 1 kilidi 76.82 PFC 2 kilidi 76.83 PFC 3 kilidi 76.84 PFC 4 kilidi 76.85 PFC 5 kilidi 76.86 PFC 6 kilidi
PFC kontrolünü yapılandır	PFC/SPFC kontrolünü yapılandırır.	76.30 Start noktası 1 76.31 Start noktası 2 76.32 Start noktası 3 76.33 Start noktası 4 76.34 Start noktası 5 76.41 Stop noktası 1 76.42 Stop noktası 2 76.43 Stop noktası 3 76.44 Stop noktası 4 76.45 Stop noktası 5 76.55 Start gecikmesi 76.56 Durma gecikme
Otomatik Değiştirmeyi yapılandır	Otomatik Değiştirmeyi yapılandırır	76.70 PFC otomatik değişim 76.71 PFC otomatik değişim aralığı 76.72 Maks yaşlanma dengesizliği 76.73 Oto değişim seviyesi.

## Haberleşme



Sürücüyü haberleşme ile kullanmak için **Haberleşme** alt menüsündeki ayarları kullanın:

- CANopen
- ControlNet
- DeviceNet™
- Ethernet POWERLINK
- EtherCAT
- Ethernet/IP™
- RS-485
- Modbus (RTU veya TCP)
- PROFIBUS DP
- PROFINET IO

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 konfigüre edebilirsiniz, ancak **Haberleşme** alt menüsünün amacı protokol konfigürasyonlarını kolaylaştırmaktır.

Yalnızca Modbus RTU'nun dahili olduğunu ve diğer haberleşme modüllerinin isteğe bağlı adaptörler olduklarını unutmayın. İsteğe bağlı modüller için, gereken protokollerde aşağıdaki adaptörler gereklidir:

- CANopen: FCAN-01
- ControlNet: FCNA-01
- DeviceNet™: FDNA-01
- Ethernet POWERLINK: FEPL-02
- EtherCAT: FECA-01
- Ethernet/IP™: FENA-21
- Modbus/TCP: FMBT-21, FENA-21
- RS-485: FSCA-01
- PROFIBUS DP: FPBA-01
- PROFINET IO: FENA-21

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

Menü öğesi	Açıklama	Karşılık gelen parametre
Haberleşme seçimi	Sürücüyü bir haberleşme ile kullanmak istiyorsanız bunu seçin.	51.01 FBA A türü 51.01 Protokol etkinleştir
İletişim ayarı	Sürücü ile haberleşme master'ı arasındaki iletişimi ayarlamak için bu ayarları tanımlayın ve sonra <b>Haberleşme modülüne ayarları uygula</b> öğesini seçin.	51 FBA A ayarları 51.01 FBA A türü 51.02 FBA A Par2 51.27 FBA A par yenile 51.31 D2FBA A iletişim durumu 50.13 FBA A kontrol word'ü 50.16 FBA A durum word'ü 58 Dahili fieldbus 58.01 Protokol etkinleştir 58.03 Nod adresi 58.04 Haberleşme hızı 58.05 Parite 58.25 Kontrol profili
Sürücü kontrol ayarı	Bir haberleşme master'ın bu sürücüyü nasıl kontrol edebileceğini ve haberleşme iletişimi başarısız olursa sürücünün nasıl tepki vereceğini ayarlar.	20.01 Ext1 komutları 19.11 Ext1/Ext2 seçimi 22.11 Ext1 hız ref1 28.11 Ext1 frekans ref1 22.41 Güvenli hız ref 28.41 Güvenli frekans ref 50.03 FBA A iletişim kaybı zmn aşımı 46.01 Hız ölçeklendirme 46.02 Frekans ölçeklendirme 23.12 Hızlanma süresi 1 23.13 Yavaşlama süresi 1 28.72 Frek hızlanma süresi 1 28.73 Frek yavaşlama süresi 1 51.27 FBA A par yenile 58.14 İletişim kaybı eylemi 58.15 İletişim kaybı modu 58.16 İletişim kaybı süresi



Menü öğesi	Açıklama	Karşılık gelen parametre
Master'dan alınan veri	Sürücünün haberleşme modülünün, haberleşme master'ından (PLC) ne almayı beklediğini ayarlar. Bu ayarları değiştirdikten sonra <b>Haberleşme modülüne ayarları uygula</b> öğesini seçin.	50.13 FBA A kontrol word'ü 53 FBA A veri çıkışı 51.27 FBA A par yenile 58.18 EFB kontrol word'ü. 03.09 EFB referansı 1
Master'a veri gönder	Sürücünün haberleşme modülünün, haberleşme master'a (PLC) ne gönderdiğini ayarlar. Bu ayarları değiştirdikten sonra <b>Haberleşme modülüne ayarları uygula</b> öğesini seçin.	50.16 FBA A durum word'ü 52 FBA A veri girişi 51.27 FBA A par yenile 58.19 EFB durum word'ü
Haberleşme modülüne ayarları uygula	Değiştirilen ayarları haberleşme modülüne uygular.	51.27 FBA A par yenile 58.06 İletişim kontrolü

## ■ Gelişmiş fonksiyonlar



**Gelişmiş fonksiyonlar** alt menüsü hataları G/Ç üzerinden tetikleme veya resetleme, sinyal denetimi, sürücüyü zamana bağlı fonksiyonlarla kullanma ya da çeşitli tam ayar grupları arasında geçiş yapma gibi gelişmiş fonksiyonlar için ayarları içerir.

Aşağıdaki tablo **Gelişmiş fonksiyonlar** 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.	31.01 Harici olay 1 kaynağı 31.02 Harici olay 1 türü 31.03 Harici olay 2 kaynağı 31.04 Harici olay 2 türü 31.05 Harici olay 3 kaynağı 31.06 Harici olay 3 türü
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.	31.11 Hata reset seçimi

Menü öğesi	Açıklama	Karşılık gelen parametre
Tuş takımından sıfırla ve...	Hataları manuel olarak nereden resetlemek istediğinizi tanımlayın. Bu alt menünün yalnızca hataları manuel olarak resetlemeyi seçtiyseniz etkin olduğunu unutmayın.	<a href="#">31.11 Hata reset seçimi</a>
Hataları otomatik sıfırla	Hataları otomatik olarak resetler. Daha fazla bilgi için, bkz. bölüm <a href="#">Otomatik hata resetlemeleri</a> , sayfa <a href="#">186</a> .	<a href="#">31.12 Otomatik resetleme seçimi</a> <a href="#">31.14 Hata sayısı</a> <a href="#">31.15 Toplam deneme zamanı</a> <a href="#">31.16 Gecikme zamanı</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="#">320</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>
Sıkışma koruması	Sürücü bir motor sıkışmasını tespit edip otomatik olarak hata verebilir veya bir uyarı mesajı gösterebilir. Sıkışma durumu: <ul style="list-style-type: none"> <li>Akım yüksek olduğunda (motorun nominal akımının belli bir yüzdesinin üzerinde) ve</li> <li>çıkış frekansı (skalor kontrol) veya motor hızı (vektör kontrolü) belli bir limitin altındaysa ve</li> <li>yukarıdaki koşullar belli bir minimum süre için doğru ise tespit edilir.</li> </ul>	<a href="#">31.24 Sıkışma fonksiyonu</a> <a href="#">31.25 Sıkışma akım limiti</a> <a href="#">31.26 Sıkışma hız limiti</a> <a href="#">31.27 Sıkışma frekans limiti</a> <a href="#">31.28 Sıkışma zamanı</a>

Menü öğesi	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="#">328</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="#">34.11 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> <a href="#">34.111 Yükseltme zamanı etkinleştirme kaynağı</a> <a href="#">34.112 Yükseltme zamanı süresi</a>
Kullanıcı ayar grupları	Bu alt menü, kolay değiştirme için birden fazla ayar grubu kaydetmenizi sağlar. Kullanıcı ayar grupları hakkında daha fazla bilgi için, bkz. <a href="#">Kullanıcı parametre grupları</a> sayfa <a href="#">191</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>

## ■ Saat, bölge, ekran

Lokal	ACS580	0.0 Hz
<b>Saat, bölge, ekran</b>		
Dil		
Tarih ve saat		
Birimler		
Sürücü adı	ACS580	
Hata görüntüleme	iletişim bilgileri	
Geri	14:11	Sec

**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 **Başlatma, durdurma, referans** menüsündeki kullanılabilir ayar öğeleri hakkında ayrıntılı bilgiler sağlar.

Menü öğesi	Açıklama	Karşılık gelen parametre
Dil	Kontrol paneli ekranında kullanılan dili değiştirir. Dil sürücünden yüklediği için bunun biraz zaman alacağını unutmayın.	96.01 Dil
Tarih ve saat	Tarih ile saati ve formatlarını ayarlayın.	
Birimler	Güç, sıcaklık ve moment için kullanılan birimleri seçin.	
Sürücü adı:	Bu ayarda tanımlanan sürücü adı, sürücüyü kullanırken ekranın 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.	
Ekran ayarları	Kontrol paneli ekranının parlaklığını, kontrastını ve ekran enerji tasarrufu gecikmesini ayarlayın veya siyah ile beyazı ters çevirin.	
Liste olarak göster	Aşağıdakilerin numerek 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>	
Engelleme penceresini göster	Engellemeler (örneğin, sürücüyü başlatmayı denediğinizde ve önlediğinde) hakkındaki bilgileri gösteren açılır pencereleri etkinleştirir veya devre dışı bırakır.	

## Varsayılanlara sıfırla

Lokal	ACS580	0.0 Hz
<b>Varsayılanlara geri dön</b>		
Ana sayfa görünüm düzenini sıfırla		
Geri	14:15	Seç

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

Menü öğesi	Açıklama	Karşılık gelen parametre
Arızayı ve olay günlüklerini sıfırla	Sürücünün hata ve olay günlüklerindeki tüm olayları siler.	<a href="#">96.51 Sil arızası ve olay günlüğü</a>
Ana sayfa görünümünü sıfırla	Kullanımdaki kontrol makrosu tarafından tanımlanan varsayılan parametrelerin değerlerini göstermek için Ana sayfa görünüm düzenini geri yükler.	<a href="#">96.06 Parametre geri yükleme, Ana sayfa görünümünü sıfırla seçimi</a>
Donanım olmayan parametreleri sıfırla	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>kontrol makrosu seçimi ve parametre varsayılanları</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> </ul>	<a href="#">96.06 Parametre geri yükleme, Varsayılanları geri yükle seçimi</a>
Tüm haberleşme ayarlarını sıfırla	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, Tüm haberleşme ayarlarını sıfırla seçimi</a>
Motor verilerini ve ID run sonuçlarını sıfırla	Tüm motor nominal değerlerini ve motor ID run sonuçlarını varsayılan değerlere geri yükler.	<a href="#">96.06 Parametre geri yükleme, Motor verilerini sıfırla seçimi</a>

## 70 Kontrol panelinde ayarlar, G/Ç ve teşhis

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/bilgisayar iletişimi</li><li>• ayarları kontrol makrosu seçimi ve parametre varsayılanları</li><li>• <i>95.01 Besleme gerilimi</i> parametresi</li><li>• <i>95.20 HW opsiyonları word'ü 1</i> ve <i>95.21 HW opsiyonları word'ü 2</i></li><li>• kullanıcı kilidi yapılandırma parametreleri <i>96.100...96.102</i></li><li>• <i>49 Panel port iletişimi</i> grubu parametreleri.</li></ul>	<i>96.06 Parametre geri yükleme, Hepsini sil</i> seçimi
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.	<i>96.06 Parametre geri yükleme, Son kullanıcı metinlerini sıfırla</i> seçimi
Tümünü fabrika varsayılanlarına sıfırla	Ayarları ve tüm düzenlenebilir parametreleri ilk fabrika değerlerine döndürür, şunlar hariçtir <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>95.20 HW opsiyonları word'ü 1</i> ve <i>95.21 HW opsiyonları word'ü 2</i></li></ul>	<i>96.06 Parametre geri yükleme, Fabrika varsayılanlarına sıfırla</i> seçimi

## G/Ç menüsü

Lokal	ACS580	0.0 Hz
<b>G/Ç</b>		
DI1: 0	Başlat/durdur	▶
DI2: 1	Yön değiştirme	▶
DI3: 0	Birçok yerde kullanılır	▶
DI4: 0	Birçok yerde kullanılır	▶
DI5: 0	Rampa ayarı 2'ye geç	▶
Geri	21:07	Seç

Ana görünümünden **G/Ç** menüsüne gitmek için, **Menü - G/Ç** ögesini 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?

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

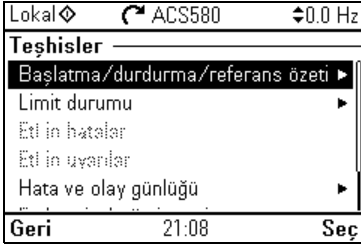
- Terminal adı ve numarası
- Elektriksel durum
- Sürücünün mantıksal anlamı

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

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

Menü ögesi	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 veya FI'yı giriş olarak kullanan fonksiyonları listeler. Konektör, dijital giriş ya da frekans girişi olarak kullanılabilir.
DI6	Bu alt menü DI6'yı giriş olarak kullanan fonksiyonları listeler. Konektör, dijital giriş ya da termistör 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.

## Teşhis menüsü



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

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

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

Menü öğesi	Açıklama
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.
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, beş adede kadar eş zamanlı etkin start engellemesini ve bunların nasıl düzeltileceğini gösterir.
Hata ve olay günlüğü	Bu görünüm, sürücüde meydana gelen hataları, uyarıları ve diğer olayları listeler. Saklanan her bir hata için, hata zamanında saklanan hata kodunu, zamanı ve <b>05.80... 05.88</b> parametrelerinin (gerçek sinyaller ve durum word'leri) değerlerini görmek için <b>Ayrıntılar</b> öğesine basın.
Haberleşme	Bu görünüm, durum bilgileriyle sorun giderme için haberleşmeye gönderilen ve haberleşmeden alınan verileri sağlar.
Yük profili	Bu görünüm, yük dağıtımına (yani, her bir yük seviyesinde sürücünün çalışma zamanının ne kadarının harcanacağına) ilişkin bilgileri ve tepe yük seviyelerini sağlar.



## Sistem bilgileri menüsü

Lokal	ACS580	0.0 Hz
<b>Sistem bilgileri</b>		
Sürücü		
Kumanda paneli		
QR code		
Seçenek yuvası 1 adı FENA-21		
<b>Geri</b>	12:58	<b>Seç</b>

Ana görünümde **Sistem bilgileri** menüsüne gitmek için, **Menü - Sistem bilgileri** öğesini 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 tabloda **Sistem bilgileri** menüsündeki farklı görünümler gösterilmektedir.

Menü öğesi	Açıklama	Karşılık gelen parametre																														
Sürücü	<p>Sürücü hakkında aşağıdaki bilgiler görüntülenir:</p> <table border="1"> <tr> <td>Lokal</td> <td>ACS580</td> <td>50.0 Hz</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><b>Sürücü</b></td> </tr> <tr> <td>Panel veri yolu kimliği:</td> <td></td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Ürün adı:</td> <td>ACS580</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ürün tipi:</td> <td>ACS580</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Aygıt Yazılım sürümü:</td> <td>ASCK2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>v2.04.0.0</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>LP sürümü:</td> <td>ASCD2 v2.04.0.0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Yedekleme sürümü:</td> <td>00 01 00 00</td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Geri</b></td> <td>17:17</td> <td></td> </tr> </table>	Lokal	ACS580	50.0 Hz	<b>Sürücü</b>			Panel veri yolu kimliği:		1	Ürün adı:	ACS580		Ürün tipi:	ACS580		Aygıt Yazılım sürümü:	ASCK2		v2.04.0.0			LP sürümü:	ASCD2 v2.04.0.0		Yedekleme sürümü:	00 01 00 00		<b>Geri</b>	17:17		<p><a href="#">07.05 Yazılım sürümü</a>  <a href="#">07.07 Yükleme paketi sürümü</a></p>
Lokal	ACS580	50.0 Hz																														
<b>Sürücü</b>																																
Panel veri yolu kimliği:		1																														
Ürün adı:	ACS580																															
Ürün tipi:	ACS580																															
Aygıt Yazılım sürümü:	ASCK2																															
v2.04.0.0																																
LP sürümü:	ASCD2 v2.04.0.0																															
Yedekleme sürümü:	00 01 00 00																															
<b>Geri</b>	17:17																															
Kontrol paneli	<p>Kontrol paneli hakkında aşağıdaki bilgiler görüntülenir:</p> <table border="1"> <tr> <td>Lokal</td> <td>ACS580</td> <td>50.0 Hz</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><b>Kumanda paneli</b></td> </tr> <tr> <td>Ürün tipi:</td> <td>ACS-AP-S</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Donanım sürümü:</td> <td>D</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Flash AT32</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Aygıt Yazılım sürümü:</td> <td>GPAPS v5.80</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Seri numarası:</td> <td>D3381633SB</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Üretim tarihi:</td> <td>11.10.2013</td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Geri</b></td> <td>17:17</td> <td></td> </tr> </table>	Lokal	ACS580	50.0 Hz	<b>Kumanda paneli</b>			Ürün tipi:	ACS-AP-S		Donanım sürümü:	D			Flash AT32		Aygıt Yazılım sürümü:	GPAPS v5.80		Seri numarası:	D3381633SB		Üretim tarihi:	11.10.2013		<b>Geri</b>	17:17					
Lokal	ACS580	50.0 Hz																														
<b>Kumanda paneli</b>																																
Ürün tipi:	ACS-AP-S																															
Donanım sürümü:	D																															
	Flash AT32																															
Aygıt Yazılım sürümü:	GPAPS v5.80																															
Seri numarası:	D3381633SB																															
Üretim tarihi:	11.10.2013																															
<b>Geri</b>	17:17																															

74 Kontrol panelinde ayarlar, G/Ç ve teşhis

Menü öğesi	Açıklama	Karşılık gelen parametre																														
QR kodu	<p>Sürücü, sürücünün tanımlama 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 servis uygulaması bulunan mobil bir cihazla okunabilir.</p> 																															
Seçenek yuvası x adı	<p>Yuvadaki seçenek hakkında aşağıdaki bilgiyi gösterir:</p> <table border="1" data-bbox="292 671 654 916"> <tr> <td>Lokal</td> <td>ACS580</td> <td>0.0 Hz</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><b>Sürücü</b></td> </tr> <tr> <td>Panel veri yolu kimliği:</td> <td colspan="2">1</td> </tr> <tr> <td>Seri numarası:</td> <td colspan="2">41746A0053</td> </tr> <tr> <td>Ürün adı:</td> <td colspan="2">ACS580</td> </tr> <tr> <td>Ürün tipi:</td> <td colspan="2">ACS580</td> </tr> <tr> <td>LP sürümü:</td> <td colspan="2">ASCD2 v2.11.0.0</td> </tr> <tr> <td>Yedekleme sürümü:</td> <td colspan="2">00.01.00.00</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Ayar Yazılım sürümü</td> </tr> <tr> <td><b>Geri</b></td> <td colspan="2">12:58</td> </tr> </table>	Lokal	ACS580	0.0 Hz	<b>Sürücü</b>			Panel veri yolu kimliği:	1		Seri numarası:	41746A0053		Ürün adı:	ACS580		Ürün tipi:	ACS580		LP sürümü:	ASCD2 v2.11.0.0		Yedekleme sürümü:	00.01.00.00		Ayar Yazılım sürümü			<b>Geri</b>	12:58		
Lokal	ACS580	0.0 Hz																														
<b>Sürücü</b>																																
Panel veri yolu kimliği:	1																															
Seri numarası:	41746A0053																															
Ürün adı:	ACS580																															
Ürün tipi:	ACS580																															
LP sürümü:	ASCD2 v2.11.0.0																															
Yedekleme sürümü:	00.01.00.00																															
Ayar Yazılım sürümü																																
<b>Geri</b>	12:58																															

## Enerji verimliliği menüsü

Lokal	ACS580	50.0 Hz
<b>Enerji verimliliği</b>		
45.04	Tasarruf edilen enerji	1.8 kWh
45.07	Tasarruf edilen miktar	0.18 €
45.10	Toplam tasarruf ...	0.0 metrik ton
01.50	Geçerli saat kWhsa	0.00 kWh
01.51	Önceki saat kWhsa	0.00 kWh
Geri	17:17	Görüntüle

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

**Enerji verimliliği** menüsü enerji tasarrufu ve enerji tüketimi gibi enerji verimliliği bilgileri sağlar. Ayrıca enerji hesaplama ayarlarını yapılandırabilirsiniz.

Aşağıdaki tabloda **Enerji verimliliği** menüsünde gösterilen enerji verimliliği değerlerinin yanı sıra yapılandırılabilir enerji hesaplama ayarları listelenir.

Menü öğesi	Açıklama	Karşılık gelen parametre
Enerji tasarrufu	Doğrudan motor bağlantısına kıyasla kWh cinsinden tasarruf edilen enerji.	<a href="#">45.04 Enerji tasarrufu</a>
Para tasarrufu	Doğrudan motor bağlantısına kıyasla karşılık gelen para tasarrufu. <b>Yapılandırma</b> alt menüsünde kullanmak istediğiniz para birimini tanımlayabilirsiniz.	<a href="#">45.07 Parasal tasarruf</a>
Tasarruf edilen toplam CO2	Doğrudan motor bağlantısına kıyasla, metrik ton cinsinden CO2 emisyonlarında azalma.	<a href="#">45.10 Tasarruf edilen toplam CO2</a>
Geçerli saat kWh	Geçerli saat enerji tüketimi Bu, bir takvim saatinin değil, sürücünün çalıştığı son 60 dakikanın (sürekli olmak zorunda değil) enerjisidir.	<a href="#">01.50 Geçerli saat kWh</a>
Önceki saat kWh	Önceki saat enerji tüketimi <a href="#">01.51 Önceki saat kWh</a> değeri, değerleri 60 dakika boyunca birikince burada saklanır.	<a href="#">01.51 Önceki saat kWh</a>
Geçerli gün kWh	Mevcut gün enerji tüketimi. Bu, bir takvim gününün değil, sürücünün çalıştığı son 24 saatin (sürekli olmak zorunda değil) enerjisidir.	<a href="#">01.52 Geçerli gün kWh</a>
Önceki gün kWh	Önceki gün enerji tüketimi. <a href="#">01.53 Önceki gün kWh</a> değeri, değerleri 24 saat boyunca birikince burada saklanır.	<a href="#">01.53 Önceki gün kWh</a>
<b>Yapılandırma</b>	Bu alt menüde enerji hesaplama ayarlarını yapılandırabilirsiniz.	

76 Kontrol panelinde ayarlar, G/Ç ve teşhis

Menü öğesi	Açıklama	Karşılık gelen parametre
Enerji optimize edici	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 hızına bağlı olarak %1...20 arasında arttırılabilir.	<a href="#">45.11 Enerji optimize edici</a>
Enerji tarifi 1	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.	<a href="#">45.12 Enerji tarifi 1</a>
Enerji tarifi 1	Enerji tarifi 2'i (enerji fiyatı/kWh) tanımlar.	<a href="#">45.13 Enerji tarifi 2</a>
Tarife seçimi	Kullanılacak olan önceden tanımlı enerji tarifesini seçer (ya da bunu seçen bir kaynak tanımlar).	<a href="#">45.14 Tarife seçimi</a>
CO2 dönüştürme faktörü	Tasarruf edilen enerjinin CO2 emisyonlarına dönüştürülmesi için bir faktör tanımlar (kg/kWh veya tn/MWh).	<a href="#">45.18 CO2 dönüştürme faktörü</a>
Güç karşılaştırma	Motorun doğrudan hat üzerine bağlandığında ve uygulama çalışırken absorbe ettiği gerçek güç. Bu değer enerji tasarrufları hesaplanırken referans olarak kullanılır.	<a href="#">45.19 Güç karşılaştırma</a>
Enerji hesaplamaları resetleme	<a href="#">45.04 Enerji tasarrufu...</a> <a href="#">45.10 Tasarruf edilen toplam CO2</a> gibi tasarruf sayacı parametrelerini sıfırlar.	<a href="#">45.21 Enerji hesaplamaları reset</a>
Para birimi	Enerji hesaplamalarında kullanmak istediğiniz para birimini tanımlar.	

## Yedekler menüsü

Lokal	ACS580	0.0 Hz
<b>Yedeklemeler</b>		
Yedekleme oluştur ▶		
ACS580 18.02.2020 oto. yedekl...		
ACS580 06.04.2020		
ACS580 28.11.2019		
Geri	12:59	Seç

Lokal	ACS580	0.0 Hz
<b>ACS580 18.02.2020 oto. yedekleme</b>		
Yedekleme içeriğini göster ▶		
Tüm parametreleri geri yükle		
Yüklenecek par. grubu ▶		
Kullanıcı gruplarını seç ▶		
Ürün data öğelerini seç ▶		
Geri	12:59	Seç

Ana görünümde **Yedekler** menüsüne gitmek için, **Menü - Yedekler** öğesini seçin. Yedekler ve geri yüklemeler için, bkz. bölüm [Yedekleme ve geri yükleme](#), sayfa 190.



## Seçenekler menüsü

Lokal	ACS580	0.0 Hz
Çıkış frekansı	0.00	
Hz		
Motor akımı	0.00	
A		
Motor momenti	0.0	
%		
Seçenekler	20:35	Menü

Lokal	ACS580	0.0 Hz
<b>Seçenekler</b>		
Referans ▶		
Yön değişikliği ▶		
Sürücü seç ▶		
Ana Sayfa düzenle ▶		
Etiler arızaları		
Çıkış	12:59	Seç

**Seçenekler** menüsüne gitmek için herhangi bir Ana sayfa ekranındaki **Seçenekler** programlanabilir tuşuna ( ) basın. Aşağıdaki tabloda **Seçenekler** menüsünde bulunan farklı seçenekler hakkında bilgiler bulunmaktadır.

Menü öğesi	Açıklama
Referans	Panel ekranlarının sağ üst köşesinde görünen referansı değiştirebilirsiniz.
Yön değişikliği	Etkin referans işaretini pozitif ve negatif arasında değiştirir. Mutlak referans değeri değiştirilmez.
Sürücü seç	Panel barasına bağlı sürücülerini gösteren sürücü listesinden, izlemek veya kontrol etmek istediğiniz bir sürücüyü seçebilirsiniz. Ayrıca sürücü listesini de silebilirsiniz.

Menü öğesi	Açıklama
Ana sayfayı düzenle	<p>Ana sayfa ekranlarını düzenleyebilirsiniz. Ok tuşlarını (◀) ve (▶) kullanarak düzenlemek istediğiniz Ana sayfa görünümüne gelin. Ekran yuvasını, yani mevcut parametrelerden hangilerini düzenlemek istediğinizi seçin (Ana sayfa görünümleri bir ila üç parametre gösterir). Parametreyi ve parametreyi nasıl görüntülemek istediğinizi düzenleyin.</p>  <p>The screenshot shows the ACS580 control panel menu. At the top, it displays 'Lokal' and 'ACS580' with a frequency of '0.0 Hz'. Below this, there are three parameter selection options: 'Çıkış frekansı' (0.00 Hz), 'Motor akımı' (0.00 A), and 'Motor momenti' (0.0 %). The 'Motor akımı' option is currently selected and highlighted in black. At the bottom of the menu, it shows 'Tamamlandı' at 12:59 and a 'Düzenle' button.</p>  <p>The screenshot shows the 'Ekran yuvası' (Screen Socket) configuration screen. At the top, it displays 'Lokal' and 'ACS580' with a frequency of '0.0 Hz'. Below this, there are four configuration options: 'Parametre:' (Motor akımı), 'Ekran stili:' (Nümerik), 'Ondalıkları göster:' (2), and 'Görünen ad:' ('Motor akımı'). At the bottom of the screen, it shows 'Min.:' (0.00 A) and a 'Düzenle' button. The 'Parametre:' field is currently selected and highlighted in black.</p>
Etkin hatalar	Etkin hataları görüntüler.
Etkin uyarılar	Etkin uyarıları görüntüler.
Etkin engellemeler	Etkin engellemeleri görüntüler.

## 5

# Kontrol makroları

## Bu bölümün içeriği

Bu bölümde uygulamaların kullanım amaçları, çalışması ve varsayılan kontrol bağlantıları açıklanır. Bölümün sonunda, tüm makrolar için aynı olmayan parametre varsayılan değerlerini gösteren tablolar bulunur.

## Genel

Kontrol makroları, belli bir kontrol konfigürasyonu için uygun olan varsayılan parametre değerleri grubudur. Kullanıcı, sürücüyü çalıştırırken, genellikle en uygun kontrol makrosunu başlangıç noktası olarak seçer ve ardından ayarları amacına uyarlamak için gerekli değişiklikleri yapar. Bu şekilde, geleneksel sürücü programlama yöntemine kıyasla genellikle çok daha az sayıda kullanıcı düzenlemesine ihtiyaç duyulur.

Kontrol makroları Birincil ayarlar menüsünde **Menü - Birincil ayarlar - Makro** ögesiyle veya **96.04 Makro seçimi** parametresiyle (sayfa 418) seçilebilir.

**Not:** İki sürümü bulunan ABB standardı hariç tüm makrolar skaler kontrol için yapılmıştır. Vektör kontrolü, kullanmak istiyorsanız aşağıdakileri yapın:

- ABB standart (vektör) makrosunu seçin.
- Motorun nominal değerlerini kontrol edin:  
**Menü - Birincil ayarlar - Motor - Nominal değerler.**
- Motor kontrol modunu vektöre değiştirin:  
**Menü - Birincil ayarlar - Motor - Kontrol modu** ve talimatları uygulayın (sağdaki şekle bakın).



## ABB standart makrosu

Bu, hazır değer makrodur. Üç sabit hızla genel amaçlı, 2 kablolu bir G/Ç konfigürasyonu sağlar. Bir sinyali motoru başlatıp durdurmak için, başka bir sinyali de yönü seçmek için kullanılır. ABB standart makrosu skaler kontrol kullanır, vektör kontrol için ABB standart (vektör) makrosunu kullanın (sayfa 82).

### ABB standart makrosu için varsayılan kontrol bağlantıları

		<b>XI</b>	Referans gerilimi ve analog girişlerle çıkışlar	
		1	SCR	Sinyal kablosu blendajı (ekran)
		2	AI1	<b>Harici frekans referansı 1:</b> 0...10 V <sup>6)</sup>
		3	AGND	Analog giriş devresi ortak ucu
		4	+10V	Referans gerilimi 10 V DC
		5	AI2	Yapılandırılmadı <sup>6)</sup>
		6	AGND	Analog giriş devresi ortak ucu
		7	AO1	<b>Çıkış frekansı:</b> 0...20 mA <sup>6)</sup>
		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	Yardımcı gerilim çıkışı +24 V DC, maks. 250 mA
		11	DGND	Yardımcı gerilim çıkışı ortak ucu
		12	DCOM	Tümü için dijital giriş ortak ucu
		13	DI1	<b>Stop (0) / Start (1)</b>
		14	DI2	<b>İleri (0) / Geri (1)</b>
		15	DI3	<b>Sabit frekans seçimi<sup>1)</sup></b>
		16	DI4	<b>Sabit frekans seçimi<sup>1)</sup></b>
		17	DI5	<b>Rampa ayarı 1 (0) / Rampa ayarı 2 (1)<sup>2)</sup></b>
		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	<b>Çalışıyor</b> 250 V AC / 30 V DC 2 A
		22	RO2C	
		23	RO2A	<b>Hata (-1)</b> 250 V AC / 30 V DC 2 A
		24	RO2B	
		25	RO3C	
		26	RO3A	
		27	RO3B	
		<b>X5</b>	Dahili fieldbus	
		29	B+	Dahili Modbus RTU (EIA-485). Bkz. <i>Dahili haberleşme arabirimi (EFB) aracılığıyla haberleşme kontrolü</i> bölümü, sayfa 511.
		30	A-	
		31	DGND	
		S4	TERM	Seri veri bağlantısı sonlandırma anahtarı
		S5	BIAS	Seri veri bağlantısı bias dirençleri anahtarı
		<b>X4</b>	Güvenli moment kapatma	
		34	OUT1	Güvenli moment kapatma. Fabrika bağlantısı. Sürücünün başlaması için her iki devre kapatılmalıdır. Sürücünün <i>Donanım el kitabı</i> 'nda <i>Güvenli moment kapatma</i> bölümüne bakın.
		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> (+24V, DGND, DCOM, B+, A-)  
 0,14...1,5 mm<sup>2</sup> (DI, AI, AO, AGND, RO, STO terminalleri)  
 R6...R11: 0,14...2,5 mm<sup>2</sup> (tüm terminaller)

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

#### Notlar:

- 1) Bkz. **Menü - Birincil ayarlar - Başlatma, durdurma, referans - Sabit frekanslar** veya **28 Frekans referans zinciri** parametre grubu.

DI3	DI4	Çalışma/Parametre
0	0	AI1 üzerinden frekans ayarı
1	0	<a href="#">28.26 Sabit frekans 1</a>
0	1	<a href="#">28.27 Sabit frekans 2</a>
1	1	<a href="#">28.28 Sabit frekans 3</a>

- 2) Bkz. **Menü - Birincil ayarlar - Rampalar** veya **28 Frekans referans zinciri** parametre grubu.

DI5	Rampa ayarı	Parametreler
0	1	<a href="#">28.72 Frek hızlanma süresi 1</a> <a href="#">28.73 Frek yavaşlama süresi 1</a>
1	2	<a href="#">28.74 Frek hızlanma süresi 2</a> <a href="#">28.75 Frek yavaşlama süresi 2</a>

- 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.
- 6) AI1 ve AI2 girişleri ile AO1 çıkışı için gerilimi veya akımı sırasıyla [12.15](#), [12.25](#) ve [13.15](#) parametreleriyle seçin.

#### Giriş sinyalleri

- Analog frekans referansı (AI1)
- Start/stop seçimi (DI1)
- Yön seçimi (DI2)
- Sabit frekans seçimi (DI3, DI4)
- Rampa grubu (1 / 2) seçimi (DI5)

#### 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)

## ABB standart (vektör) makrosu

ABB standart (vektör) makrosu vektör kontrolü kullanır; bunun dışında ABB standart makrosuyla benzerdir, üç sabit hızı sahip olan genel amaçlı 2 kablolu G/Ç yapılandırması sağlar. Bir sinyal motoru başlatıp durdurmak için, başka bir sinyal de yönü seçmek için kullanılır. Makroyu etkinleştirmek için, **Birincil ayarlar** menüsünde seçin veya **96.04 Makro seçimi** parametresini **ABB standart (vektör)** olarak ayarlayın.

### ABB standart (vektör) makrosu için varsayılan kontrol bağlantıları

XI Referans gerilimi ve analog girişlerle çıkışlar			
	1	SCR	Sinyal kablosu blendajı (ekran)
	2	AI1	<b>Harici hız referansı 1: 0...10 V<sup>1,6)</sup></b>
	3	AGND	Analog giriş devresi ortak ucu
	4	+10V	Referans gerilimi 10 V DC
	5	AI2	Yapılandırılmadı <sup>6)</sup>
	6	AGND	Analog giriş devresi ortak ucu
	7	AO1	<b>Çıkış frekansı: 0...20 mA<sup>6)</sup></b>
	8	AO2	<b>Motor akımı: 0...20 mA</b>
	9	AGND	Analog çıkış devresi ortak ucu
X2 ve X3 Yrd. gerilim çıkışı ve programlanabilir dijital girişler			
	10	+24V	Yardımcı gerilim çıkışı +24 V DC, maks. 250 mA
	11	DGND	Yardımcı gerilim çıkışı ortak ucu
	12	DCOM	Tümü için dijital giriş ortak ucu
	13	DI1	<b>Stop (0) / Start (1)</b>
	14	DI2	<b>İleri (0) / Geri (1)</b>
	15	DI3	<b>Hız seçimi<sup>1)</sup></b>
	16	DI4	<b>Hız seçimi<sup>1)</sup></b>
	17	DI5	<b>Rampa ayarı 1 (0) / Rampa ayarı 2 (1)<sup>2)</sup></b>
	18	DI6	Yapılandırılmadı
X6, X7, X8 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	
	25	RO3C	<b>Hata (-1)</b> 250 V AC / 30 V DC 2 A
	26	RO3A	
	27	RO3B	
X5 Dahili fieldbus			
29	B+	Dahili Modbus RTU (EIA-485). Bkz. <i>Dahili haberleşme arabirimi (EFB) aracılığıyla haberleşme kontrolü</i> bölümü, sayfa 511.	
30	A-		
31	DGND		
S4	TERM	Seri veri bağlantısı sonlandırma anahtarı	
S5	BIAS	Seri veri bağlantısı bias dirençleri anahtarı	
X4 Güvenli moment kapatma			
	34	OUT1	Güvenli moment kapatma. Fabrika bağlantısı. Sürücünün başlaması için her iki devre kapatılmalıdır. Sürücünün <i>Donanım el kitabı</i> 'nda <i>Güvenli moment kapatma</i> bölümüne bakın.
	35	OUT2	
	36	SGND	
	37	IN1	
38	IN2		
X10 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> (+24V, DGND, DCOM, B+, A-)  
 0,14...1,5 mm<sup>2</sup> (DI, AI, AO, AGND, RO, STO terminalleri)  
 R6...R11: 0,14...2,5 mm<sup>2</sup> (tüm terminaller)

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

#### Notlar:

- 1) Bkz. **Menü - Birincil ayarlar - Başlatma, durdurma, referans - Sabit hızlar** veya **22 Hız referansı seçimi** parametre grubu.

DI3	DI4	Çalışma/Parametre
0	0	AI1 üzerinden hız ayarı
1	0	<a href="#">22.26 Sabit hız 1</a>
0	1	<a href="#">22.27 Sabit hız 2</a>
1	1	<a href="#">22.28 Sabit hız 3</a>

- 2) Bkz. **Menü - Birincil ayarlar - Rampalar** veya **23 Hız referansı rampası** parametre grubu.

DI5	Rampa ayarı	Parametreler
0	1	<a href="#">23.12 Hızlanma süresi 1</a> <a href="#">23.13 Yavaşlama süresi 1</a>
1	2	<a href="#">23.14 Hızlanma süresi 2</a> <a href="#">23.15 Yavaşlama süresi 2</a>

- 3) Kablonun dış blendajını kontrol kablolarının topraklama rafındaki topraklama kelepçesinin altında 360 derece topraklayın.
- 4) Fabrikada jumper'larla bağlanmıştır.
- 5) Sadece R6...R11 kasaları harici 24 V AC/DC girişi için 40 ve 41 terminallerine sahiptir.
- 6) AI1 ve AI2 girişleri ile AO1 çıkışı için gerilimi veya akımı sırasıyla [12.15](#), [12.25](#) ve [13.15](#) parametreleriyle seçin.

#### Giriş sinyalleri

- Analog hız referansı (AI1)
- Start/stop seçimi (DI1)
- Yön seçimi (DI2)
- Sabit hız seçimi (DI3, DI4)
- Rampa grubu (1 / 2) seçimi (DI5)

#### 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)

## 3 kablolu makro

Bu makro, sürücü geçici butonlar ile kontrol edildiğinde kullanılır. Üç sabit hız sağlar. Makroyu etkinleştirmek için, **Birincil ayarlar** menüsünde seçin veya **96.04 Makro seçimi** parametresini **3 kablo** olarak ayarlayın.

### 3 kablolu makro için varsayılan kontrol bağlantıları

XI Referans gerilimi ve analog girişlerle çıkışlar		
1	SCR	Sinyal kablosu blendajı (ekran)
2	AI1	<b>Harici hız/frekans referansı 1: 0...10 V<sup>1,6)</sup></b>
3	AGND	Analog giriş devresi ortak ucu
4	+10V	Referans gerilimi 10 V DC
5	AI2	Yapılandırılmadı <sup>6)</sup>
6	AGND	Analog giriş devresi ortak ucu
7	AO1	<b>Çıkış frekansı: 0...20 mA<sup>6)</sup></b>
8	AO2	<b>Motor akımı: 0...20 mA</b>
9	AGND	Analog çıkış devresi ortak ucu
X2 ve X3 Yrd. gerilim çıkışı ve programlanabilir dijital girişler		
10	+24V	Yardımcı gerilim çıkışı +24 V DC, maks. 250 mA
11	DGND	Yardımcı gerilim çıkışı ortak ucu
12	DCOM	Tümü için dijital giriş ortak ucu
13	DI1	<b>Start (pulse <math>\downarrow</math>)</b>
14	DI2	<b>Durdur (darbe <math>\downarrow</math>)</b>
15	DI3	<b>İleri (0) / Geri (1)</b>
16	DI4	<b>Sabit hız/frekans seçimi<sup>2)</sup></b>
17	DI5	<b>Sabit hız/frekans seçimi<sup>2)</sup></b>
18	DI6	Yapılandırılmadı
X6, X7, X8 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	
25	RO3C	<b>Hata (-1)</b> 250 V AC / 30 V DC 2 A
26	RO3A	
27	RO3B	
X5 Dahili fieldbus		
29	B+	Dahili Modbus RTU (EIA-485). Bkz. <b>Dahili haberleşme arabirimi (EFB) aracılığıyla haberleşme kontrolü</b> bölümü, sayfa 511.
30	A-	
31	DGND	
S4	TERM	Seri veri bağlantısı sonlandırma anahtarı
S5	BIAS	Seri veri bağlantısı bias dirençleri anahtarı
X4 Güvenli moment kapatma		
34	OUT1	Güvenli moment kapatma. Fabrika bağlantısı. Sürücünün başlaması için her iki devre kapatılmalıdır. Sürücünün <b>Donanım el kitabı'nda Güvenli moment kapatma</b> bölümüne bakın.
35	OUT2	
36	SGND	
37	IN1	
38	IN2	
X10 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.

5)

Terminal boyutları:

- R1...R5: 0,2...2,5 mm<sup>2</sup> (+24V, DGND, DCOM, B+, A-)  
 0,14...1,5 mm<sup>2</sup> (DI, AI, AO, AGND, RO, STO terminalleri)  
 R6...R11: 0,14...2,5 mm<sup>2</sup> (tüm terminaller)

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

#### Notlar:

- 1) Vektör kontrolünün seçilmiş olması halinde hız referansı olarak AI1 kullanılır.
- 2) **Skaler kontrolde (varsayılan):** Bkz. **Menü - Birincil ayarlar - Başlatma, durdurma, referans - Sabit frekanslar** veya **28 Frekans referans zinciri** parametre grubu.  
**Vektör kontrolde:** Bkz. **Menü - Birincil ayarlar - Başlatma, durdurma, referans - Sabit hızlar** veya **22 Hız referansı seçimi** parametre grubu.

DI4	DI5	Çalışma/Parametre	
		Skaler kontrol (varsayılan)	Vektör kontrolü
0	0	AI1 üzerinden frekans ayarı	AI1 üzerinden hız ayarı
1	0	<a href="#">28.26 Sabit frekans 1</a>	<a href="#">22.26 Sabit hız 1</a>
0	1	<a href="#">28.27 Sabit frekans 2</a>	<a href="#">22.27 Sabit hız 2</a>
1	1	<a href="#">28.28 Sabit frekans 3</a>	<a href="#">22.28 Sabit hız 3</a>

- 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.
- 6) AI1 ve AI2 girişleri ile AO1 çıkışı için gerilimi veya akımı sırasıyla [12.15](#), [12.25](#) ve [13.15](#) parametreleriyle seçin.

#### Giriş sinyalleri

- Analog hız/frekans referansı (AI1)
- Start, pulse (DI1)
- Stop, pulse (DI2)
- Yön seçimi (DI3)
- Sabit hız/frekans seçimi (DI4, DI5)

#### 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)

## Alternatif makro

Bu makro, bir sinyalin motoru ileri yönde ve bir başka sinyalin motoru geri yönde başlattığı bir G/Ç konfigürasyonu sağlar. Makroyu etkinleştirmek için, **Birincil ayarlar** menüsünde seçin veya [96.04 Makro seçimi](#) parametresini **Alternatif** olarak ayarlayın.

### ■ Alternatif makro için varsayılan kontrol bağlantıları

XI Referans gerilimi ve analog girişlerle çıkışlar		
1	SCR	Sinyal kablosu blendajı (ekran)
2	AI1	<b>Harici hız/frekans referansı 1: 0...10 V<sup>6)</sup></b>
3	AGND	Analog giriş devresi ortak ucu
4	+10V	Referans gerilimi 10 V DC
5	AI2	Yapılandırılmadı <sup>6)</sup>
6	AGND	Analog giriş devresi ortak ucu
7	AO1	<b>Çıkış frekansı: 0...20 mA<sup>6)</sup></b>
8	AO2	<b>Motor akımı: 0...20 mA</b>
9	AGND	Analog çıkış devresi ortak ucu
X2 ve X3 Yrd. gerilim çıkışı ve programlanabilir dijital girişler		
10	+24V	Yardımcı gerilim çıkışı +24 V DC, maks. 250 mA
11	DGND	Yardımcı gerilim çıkışı ortak ucu
12	DCOM	Tümü için dijital giriş ortak ucu
13	DI1	<b>İleri start; DI1 = DI2 ise: Stop</b>
14	DI2	<b>Geri start</b>
15	DI3	<b>Sabit hız/frekans seçimi<sup>1)</sup></b>
16	DI4	<b>Sabit hız/frekans seçimi<sup>1)</sup></b>
17	DI5	<b>Rampa ayarı 1 (0) / Rampa ayarı 2 (1)<sup>2)</sup></b>
18	DI6	<b>Çalışma izni; 0 ise, sürücü durur</b>
X6, X7, X8 Röle çıkışları		
19	RO1C	<b>Çalışmaya hazır</b> 250 V AC / 30 V DC 2 A
20	RO1A	
21	RO1B	<b>Çalışıyor</b> 250 V AC / 30 V DC 2 A
22	RO2C	
23	RO2A	<b>Hata (-1)</b> 250 V AC / 30 V DC 2 A
24	RO2B	
25	RO3C	
26	RO3A	
27	RO3B	
X5 Dahili fieldbus		
29	B+	Dahili Modbus RTU (EIA-485). Bkz. <a href="#">Dahili haberleşme arabirimi (EFB) aracılığıyla haberleşme kontrolü</a> bölümü, sayfa 511.
30	A-	
31	DGND	
S4	TERM	Seri veri bağlantısı sonlandırma anahtarı
S5	BIAS	Seri veri bağlantısı bias dirençleri anahtarı
X4 Güvenli moment kapatma		
34	OUT1	Güvenli moment kapatma. Fabrika bağlantısı. Sürücünün başlaması için her iki devre kapatılmalıdır. Sürücünün <i>Donanım el kitabı</i> 'nda <i>Güvenli moment kapatma</i> bölümüne bakın.
35	OUT2	
36	SGND	
37	IN1	
38	IN2	
X10 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> (+24V, DGND, DCOM, B+, A-)  
 0,14...1,5 mm<sup>2</sup> (DI, AI, AO, AGND, RO, STO terminalleri)  
 R6...R11: 0,14...2,5 mm<sup>2</sup> (tüm terminaller)

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

#### Notlar:

- 1) Skaler kontrolde (varsayılan): Bkz. **Menü - Birincil ayarlar - Başlatma, durdurma, referans - Sabit frekanslar** veya **28 Frekans referans zinciri** parametre grubu.

Vektör kontrolde: Bkz. **Menü - Birincil ayarlar - Başlatma, durdurma, referans - Sabit hızlar** veya **22 Hız referansı seçimi** parametre grubu.

DI3	DI4	Çalışma/Parametre	
		Skaler kontrol (varsayılan)	Vektör kontrolü
0	0	AI1 üzerinden frekans ayarı	AI1 üzerinden hız ayarı
1	0	<a href="#">28.26 Sabit frekans 1</a>	<a href="#">22.26 Sabit hız 1</a>
0	1	<a href="#">28.27 Sabit frekans 2</a>	<a href="#">22.27 Sabit hız 2</a>
1	1	<a href="#">28.28 Sabit frekans 3</a>	<a href="#">22.28 Sabit hız 3</a>

- 2) Skaler kontrolde (varsayılan): Bkz. **Menü - Birincil ayarlar - Rampalar** veya **28 Frekans referans zinciri** parametre grubu.

Vektör kontrolde: Bkz. **Menü - Birincil ayarlar - Rampalar** veya **23 Hız referansı rampası** parametre grubu.

DI5	Rampa ayarı	Parametreler	
		Skaler kontrol (varsayılan)	Vektör kontrolü
0	1	<a href="#">28.72 Frek hızlanma süresi 1</a> <a href="#">28.73 Frek yavaşlama süresi 1</a>	<a href="#">23.12 Hızlanma süresi 1</a> <a href="#">23.13 Yavaşlama süresi 1</a>
1	2	<a href="#">28.74 Frek hızlanma süresi 2</a> <a href="#">28.75 Frek yavaşlama süresi 2</a>	<a href="#">23.14 Hızlanma süresi 2</a> <a href="#">23.15 Yavaşlama süresi 2</a>

- 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.
- 6) AI1 ve AI2 girişleri ile AO1 çıkışı için gerilimi veya akımı sırasıyla [12.15](#), [12.25](#) ve [13.15](#) parametreleriyle seçin.

#### Giriş sinyalleri

- Analog hız/frekans referansı (AI1)
- Motoru ileri yönde start et (DI1)
- Motoru geri yönde start et (DI2)
- Sabit hız/frekans seçimi (DI3, DI4)
- Rampa grubu (1 / 2) seçimi (DI5)
- Çalışma izni (DI6)

#### 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)

## Motor potansiyometresi makrosu

Bu makro, iki düğmenin yardımıyla hızı ayarlamak için bir yöntem veya motorun hızını sadece dijital sinyalleri kullanarak değiştiren PLC'ler için düşük maliyetli bir ararırım sağlar. Makroyu etkinleştirmek için **Birincil ayarlar** menüsünde seçin veya **96.04 Makro seçimi** parametresini **Motor potansiyometresi** OLARAK AYARLAYIN.

### Motor potansiyometresi makrosu için varsayılan kontrol bağlantıları

XI Referans gerilimi ve analog girişlerle çıkışlar	
1	SCR Sinyal kablosu blendajı (ekran)
2	AI1 Yapılandırılmadı <sup>6)</sup>
3	AGND Analog giriş devresi ortak ucu
4	+10V Referans gerilimi 10 V DC
5	AI2 Yapılandırılmadı <sup>6)</sup>
6	AGND Analog giriş devresi ortak ucu
7	AO1 Çıkış frekansı: 0...20 mA <sup>6)</sup>
8	AO2 <b>Motor akımı: 0...20 mA</b>
9	AGND Analog çıkış devresi ortak ucu
X2 ve X3 Yrd. gerilim çıkışı ve programlanabilir dijital girişler	
10	+24V Yardımcı gerilim çıkışı +24 V DC, maks. 250 mA
11	DGND Yardımcı gerilim çıkışı ortak ucu
12	DCOM Tümü için dijital giriş ortak ucu
13	DI1 <b>Stop (0) / Start (1)</b>
14	DI2 <b>İleri (0) / Geri (1)</b>
15	DI3 <b>Referans yukarı<sup>1)</sup></b>
16	DI4 <b>Referans aşağı<sup>1)</sup></b>
17	DI5 <b>Sabit frekans/hız 1<sup>2)</sup></b>
18	DI6 <b>Çalışma izni; 0 ise, sürücüyü durur</b>
X6, X7, X8 Röle çıkışları	
19	RO1C <b>Çalışmaya hazır</b>
20	RO1A 250 V AC / 30 V DC
21	RO1B 2 A
22	RO2C <b>Çalışıyor</b>
23	RO2A 250 V AC / 30 V DC
24	RO2B 2 A
25	RO3C <b>Hata (-1)</b>
26	RO3A 250 V AC / 30 V DC
27	RO3B 2 A
X5 Dahili fieldbus	
29	B+
30	A-
31	DGND Dahili Modbus RTU (EIA-485). Bkz. <b>Dahili haberleşme ararırımı (EFB) aracılığıyla haberleşme kontrolü</b> bölümü, sayfa 511.
S4	TERM Seri veri bağlantısı sonlandırma anahtarı
S5	BIAS Seri veri bağlantısı bias dirençleri anahtarı
X4 Güvenli moment kapatma	
34	OUT1
35	OUT2
36	SGND Güvenli moment kapatma. Fabrika bağlantısı. Sürücünün başlaması için her iki devre kapatılmalıdır. Sürücünün <i>Donanım el kitabı</i> 'nda <b>Güvenli moment kapatma</b> bölümüne bakın.
37	IN1
38	IN2
X10 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.

5)



Terminal boyutları:

- R1...R5: 0,2...2,5 mm<sup>2</sup> (+24V, DGND, DCOM, B+, A-)  
 0,14...1,5 mm<sup>2</sup> (DI, AI, AO, AGND, RO, STO terminalleri)  
 R6...R11: 0,14...2,5 mm<sup>2</sup> (tüm terminaller)

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

#### Notlar:

- 1) Hem DI3 hem de DI4 aktif veya devre dışıysa frekans/hız referansı değişmez.  
Mevcut frekans/hız referansı sürücü dururken ve besleme gerilimi kesildiğinde saklanır.
- 2) Skaler kontrolde (varsayılan): Bkz. **Menü - Birincil ayarlar - Başlatma, durdurma, referans - Sabit frekanslar** veya [28.26 Sabit frekans 1](#) parametresi.  
Vektör kontrolde: Bkz. **Menü - Birincil ayarlar - Başlatma, durdurma, referans - Sabit hızlar** veya [22.26 Sabit hız 1](#) parametresi.
- 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.
- 6) AI1 ve AI2 girişleri ile AO1 çıkışı için gerilimi veya akımı sırasıyla [12.15](#), [12.25](#) ve [13.15](#) parametreleriyle seçin.

#### Giriş sinyalleri

- Start/Stop seçimi (DI1)
- Yön seçimi (DI2)
- Referans yukarı (DI3)
- Referans aşağı (DI4)
- Sabit frekans/hız 1 (DI5)
- Çalışma izni (DI6)




#### 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)

## Man/Oto makrosu

Bu makro, iki harici kontrol cihazı arasında geçiş yapmak gerektiğinde kullanılabilir. Her ikisinin de kendi kontrol ve referans sinyalleri vardır. Bir sinyal bu ikisi arasında geçiş yapmakta kullanılır. Makroyu etkinleştirmek için, **Birincil ayarlar** menüsünde seçin veya **96.04 Makro seçimi** parametresini *E/Oto* olarak ayarlayın.

### Man/Oto makrosu için varsayılan kontrol bağlantıları

XI Referans gerilimi ve analog girişlerle çıkışlar		
1	SCR	Sinyal kablosu blendajı (ekran)
2	AI1	<b>Harici hız/frekans, referans (Hand):</b> 0...10 V <sup>5)</sup>
3	AGND	Analog giriş devresi ortak ucu
4	+10V	Referans gerilimi 10 V DC
5	AI2	<b>Harici hız/frekans, ref. (Auto):</b> 4...20 mA <sup>1,5)</sup>
6	AGND	Analog giriş devresi ortak ucu
7	AO1	<b>Çıkış frekansı:</b> 0...20 mA <sup>5)</sup>
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	Yardımcı gerilim çıkışı +24 V DC, maks. 250 mA
11	DGND	Yardımcı gerilim çıkışı ortak ucu
12	DCOM	Tümü için dijital giriş ortak ucu
13	DI1	<b>Stop (0) / Start (1) (Manuel)</b>
14	DI2	<b>İleri (0) / Geri (1) (Manuel)</b>
15	DI3	<b>Manuel kontrol (0) / Otomatik kontrol (1)</b>
16	DI4	<b>Çalışma izni; 0 ise, sürücü durur</b>
17	DI5	<b>İleri (0) / Geri (1) (Otomatik)</b>
18	DI6	<b>Stop (0) / Start (1) (Otomatik)</b>
<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	
25	RO3C	 <b>Hata (-1)</b> 250 V AC / 30 V DC 2 A
26	RO3A	
27	RO3B	
<b>X5</b> Dahili fieldbus		
29	B+	Dahili Modbus RTU (EIA-485). Bkz. <i>Dahili haberleşme arabirimi (EFB) aracılığıyla haberleşme kontrolü</i> bölümü, sayfa 511.
30	A-	
31	DGND	
S4	TERM	Seri veri bağlantısı sonlandırma anahtarı
S5	BIAS	Seri veri bağlantısı bias dirençleri anahtarı
<b>X4</b> Güvenli moment kapatma		
34	OUT1	Güvenli moment kapatma. Fabrika bağlantısı. Sürücünün başlaması için her iki devre kapatılmalıdır. Sürücünün <i>Donanım el kitabı</i> 'nda <i>Güvenli moment kapatma</i> bölümüne bakın.
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> (+24V, DGND, DCOM, B+, A-)  
 0,14...1,5 mm<sup>2</sup> (DI, AI, AO, AGND, RO, STO terminalleri)  
 R6...R11: 0,14...2,5 mm<sup>2</sup> (tüm terminaller)

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

#### Notlar:

- 1) Sinyal kaynağının güç kaynağı haricidir. İmalatçının talimatlarına bakın. Sürücü yardımcı gerilim çıkışı tarafından beslenen sensörleri kullanmak için, sürücünün *Donanım kılavuzu*'nda *Elektrik kurulumu* bölümü *İki kablolu ve üç kablolu sensör bağlantı örnekleri* kısmına bakın.
- 2) Kablonun dış blendajını kontrol kablolarının topraklama rafındaki topraklama kelepçesinin altında 360 derece topraklayın.
- 3) Fabrikada jumper'lara bağlanmıştır.
- 4) Sadece R6...R11 kasaları harici 24 V AC/DC girişi için 40 ve 41 terminallerine sahiptir.
- 5) AI1 ve AI2 girişleri ile AO1 çıkışı için gerilimi veya akımı sırasıyla [12.15](#), [12.25](#) ve [13.15](#) parametreleriyle seçin.

#### Giriş sinyalleri

- İki hız/frekans analog referansı (AI1, AI2)
- Kontrol konumu (Manuel veya Otomatik) seçimi (DI3)
- Start/Stop seçimi, Manuel (DI1)
- Yön seçimi, Manuel (DI2)
- Start/Stop seçimi, Otomatik (DI6)
- Yön seçimi, Otomatik (DI5)
- Çalışma izni (DI4)

#### 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)
-

## Man/PID makrosu

Bu makro, sürücüyü dahili bir proses PID kontrol cihazıyla kontrol eder. Ayrıca, bu makronun doğrudan hız/frekans kontrol modu için ikinci bir kontrol konumu vardır. Makroyu etkinleştirmek için, **Birincil ayarlar** menüsünde seçin veya [96.04 Makro seçimi](#) parametresini **Manuel/PID** olarak ayarlayın.

### Man/PID makrosu için varsayılan kontrol bağlantıları

XI Referans gerilimi ve analog girişlerle çıkışlar	
	1 SCR Sinyal kablosu blendajı (ekran)
	2 AI1 Harici Manuel referans veya Harici PID ref.: 0...10 V <sup>(1,7)</sup>
	3 AGND Analog giriş devresi ortak ucu
	4 +10V Referans gerilimi 10 V DC
	5 AI2 Gerçek PID geribildirimi: 4...20 mA <sup>(4,7)</sup>
	6 AGND Analog giriş devresi ortak ucu
	7 AO1 Çıkış frekansı: 0...20 mA <sup>(7)</sup>
	8 AO2 Motor akımı: 0...20 mA
	9 AGND Analog çıkış devresi ortak ucu
X2 ve X3 Yrd. gerilim çıkışı ve programlanabilir dijital girişler	
	10 +24V Yardımcı gerilim çıkışı +24 V DC, maks. 250 mA
	11 DGND Yardımcı gerilim çıkışı ortak ucu
	12 DCOM Tümü için dijital giriş ortak ucu
	13 DI1 Stop (0) / Start (1) Manuel
	14 DI2 Manuel (0) / PID (1) seçimi
	15 DI3 Sabit frekans seçimi <sup>(3)</sup>
	16 DI4 Sabit frekans seçimi <sup>(3)</sup>
	17 DI5 Çalışma izni; 0 ise, sürücü durur
	18 DI6 Stop (0) / Start (1) PID
X6, X7, X8 Röle çıkışları	
	19 RO1C Çalışmaya hazır
	20 RO1A 250 V AC / 30 V DC
	21 RO1B 2 A
	22 RO2C Çalışıyor
	23 RO2A 250 V AC / 30 V DC
	24 RO2B 2 A
	25 RO3C Hata (-1)
	26 RO3A 250 V AC / 30 V DC
	27 RO3B 2 A
X5 Dahili fieldbus	
29 B+ Dahili Modbus RTU (EIA-485). Bkz. <a href="#">Dahili haberleşme arabirimi (EFB) aracılığıyla haberleşme kontrolü</a> bölümü, sayfa 511.	
30 A-	
31 DGND	
S4 TERM Seri veri bağlantısı sonlandırma anahtarı	
S5 BIAS Seri veri bağlantısı bias dirençleri anahtarı	
X4 Güvenli moment kapatma	
	34 OUT1 Güvenli moment kapatma. Fabrika bağlantısı.
	35 OUT2 Sürücünün başlaması için her iki devre kapatılmalıdır. Sürücünün <a href="#">Donanım el kitabı</a> 'nda Güvenli moment kapatma bölümüne bakın.
	36 SGND
	37 IN1
	38 IN2
X10 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> (+24V, DGND, DCOM, B+, A-)  
 0,14...1,5 mm<sup>2</sup> (DI, AI, AO, AGND, RO, STO terminalleri)  
 R6...R11: 0,14...2,5 mm<sup>2</sup> (tüm terminaller)

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

#### Notlar:

- 1) Manuel: 0...10 V -> frekans referansı.  
 PID: 0...10V - %0...%100 PID ayar noktası.
- 2) Sinyal kaynağının güç kaynağı haricidir. İmalatçının talimatlarına bakın. Sürücü yardımcı gerilim çıkışı tarafından beslenen sensörleri kullanmak için, sürücünün *Donanım kılavuzu*'nda *Elektrik kurulumu* bölümü *İki kablolu ve üç kablolu sensör bağlantı örnekleri* kısmına bakın.
- 3) **Skaler kontrolde (varsayılan):** Bkz. **Menü - Birincil ayarlar - Başlatma, durdurma, referans - Sabit frekanslar** veya **28 Frekans referans zinciri** parametre grubu.

DI3	DI4	Çalışma (parametre)
		<b>Skaler kontrol (varsayılan)</b>
0	0	AI1 üzerinden frekans ayarı
1	0	<a href="#">28.26 Sabit frekans 1</a>
0	1	<a href="#">28.27 Sabit frekans 2</a>
1	1	<a href="#">28.28 Sabit frekans 3</a>

- 4) Kablonun dış blendajını kontrol kablolarının topraklama rafındaki topraklama kelepçesinin altında 360 derece topraklayın.
- 5) Fabrikada jumper'lara bağlanmıştır.
- 6) Sadece R6...R11 kasaları harici 24 V AC/DC girişi için 40 ve 41 terminallerine sahiptir.
- 7) AI1 ve AI2 girişleri ile AO1 çıkışı için gerilimi veya akımı sırasıyla [12.15](#), [12.25](#) ve [13.15](#) parametreleriyle seçin.

#### Giriş sinyalleri

- Analog referans (AI1)
- PID'den gerçek geribildirim (AI2)
- Kontrol konumu (Manuel veya PID) seçimi (DI2)
- Start/Stop seçimi, Manuel (DI1)
- Start/Stop seçimi, PID (DI6)
- Sabit frekans seçimi (DI3, DI4)
- Çalışma izni (DI5)

#### 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)

## PID makrosu

Bu makro, sürücünün her zaman PID tarafından kontrol edildiği ve referansın analog giriş AI1'den geldiği uygulamalar için uygundur. Makroyu etkinleştirmek için, **Birincil ayarlar** menüsünde seçin veya **96.04 Makro seçimi** parametresini **PID** olarak ayarlayın.

### ■ PID makrosu için varsayılan kontrol bağlantıları

XI Referans gerilimi ve analog girişlerle çıkışlar	
1	SCR Sinyal kablosu blendajı (ekran)
2	AI1 <b>Harici PID referansı:</b> 0...10 V <sup>(1)</sup>
3	AGND Analog giriş devresi ortak ucu
4	+10V Referans gerilimi 10 V DC
5	AI2 <b>Gerçek PID geribildirimi:</b> 4...20 mA <sup>(1,7)</sup>
6	AGND Analog giriş devresi ortak ucu
7	AO1 <b>Çıkış frekansı:</b> 0...20 mA <sup>(1)</sup>
8	AO2 <b>Motor akımı:</b> 0...20 mA
9	AGND Analog çıkış devresi ortak ucu
X2 ve X3 Yrd. gerilim çıkışı ve programlanabilir dijital girişler	
10	+24V Yardımcı gerilim çıkışı +24 V DC, maks. 250 mA
11	DGND Yardımcı gerilim çıkışı ortak ucu
12	DCOM Tüm için dijital giriş ortak ucu
13	DI1 <b>Stop (0) / Start (1) PID</b>
14	DI2 <b>Dahili ayar noktası seç<sup>(3)</sup></b>
15	DI3 <b>Dahili ayar noktası seç<sup>(3)</sup></b>
16	DI4 <b>Sabit frekans 1:</b> parametre <b>28.26<sup>(2)</sup></b>
17	DI5 <b>Çalışma izni;</b> 0 ise, sürücü durur
18	DI6 Yapılandırılmadı
X6, X7, X8 Röle çıkışları	
19	RO1C <b>Çalışmaya hazır</b>
20	RO1A 250 V AC / 30 V DC
21	RO1B 2 A
22	RO2C <b>Çalışıyor</b>
23	RO2A 250 V AC / 30 V DC
24	RO2B 2 A
25	RO3C <b>Hata (-1)</b>
26	RO3A 250 V AC / 30 V DC
27	RO3B 2 A
X5 Dahili fieldbus	
29	B+
30	A-
31	DGND Dahili Modbus RTU (EIA-485). Bkz. <b>Dahili haberleşme arabirimi (EFB) aracılığıyla haberleşme kontrolü</b> bölümü, sayfa 511.
S4	TERM Seri veri bağlantısı sonlandırma anahtarı
S5	BIAS Seri veri bağlantısı bias dirençleri anahtarı
X4 Güvenli moment kapatma	
34	OUT1
35	OUT2
36	SGND Güvenli moment kapatma. Fabrika bağlantısı. Sürücünün başlaması için her iki devre kapatılmalıdır. Sürücünün <b>Donanım el kitabı'nda Güvenli moment kapatma</b> bölümüne bakın.
37	IN1
38	IN2
X10 24 V AC/DC	
40	24 V AC/DC+ in
41	24 V AC/DC- in

Bir sonraki sayfadaki notlara bakın.

6)

sadece R6...R11: Harici 24 V AC/DC girişi, ana beslemenin bağlantısı kesildiğinde kontrol ünitesine güç vermek için.

Terminal boyutları:

- R1...R5: 0,2...2,5 mm<sup>2</sup> (+24V, DGND, DCOM, B+, A-)  
 0,14...1,5 mm<sup>2</sup> (DI, AI, AO, AGND, RO, STO terminalleri)  
 R6...R11: 0,14...2,5 mm<sup>2</sup> (tüm terminaller)

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

#### Notlar:

- 1) Sinyal kaynağının güç kaynağı haricidir. İmalatçının talimatlarına bakın. Sürücü yardımcı gerilim çıkışı tarafından beslenen sensörleri kullanmak için, sürücünün *Donanım kılavuzu*'nda *Elektrik kurulumu* bölümü *İki kablolu ve üç kablolu sensör bağlantı örnekleri* kısmına bakın.
- 2) Sabit frekans etkinleştirilirse, PID kontrol cihazı çıkışından gelen referansı geçersiz kılar.
- 3) Bkz. parametreler [40.19 Ayar 1 dahili ayar noktası seç1](#) ve [40.20 Ayar 1 dahili ayar noktası seç2](#) kaynak tablosu.

Kaynak <a href="#">40.19</a> par. ile tanımlanır. <b>DI2</b>	Kaynak <a href="#">40.20</a> par. ile tanımlanır. <b>DI3</b>	Dahili ayar noktası etkin
0	0	Ayar noktası kaynağı: AI1 (par. <a href="#">40.16</a> )
1	0	1 (parametre <a href="#">40.21</a> )
0	1	2 (parametre <a href="#">40.22</a> )
1	1	3 (parametre <a href="#">40.23</a> )

- 4) Kablonun dış blendajını kontrol kablolarının topraklama rafındaki topraklama kelepçesinin altında 360 derece topraklayın.
- 5) Fabrikada jumper'lara bağlanmıştır.
- 6) Sadece R6...R11 kasaları harici 24 V AC/DC girişi için 40 ve 41 terminallerine sahiptir.
- 7) AI1 ve AI2 girişleri ile AO1 çıkışı için gerilimi veya akımı sırasıyla [12.15](#), [12.25](#) ve [13.15](#) parametreleriyle seçin.

#### Giriş sinyalleri

- Analog referans (AI1)
- PID'den gerçek geribildirim (AI2)
- Start/Stop seçimi, PID (DI1)
- Sabit ayar noktası 1 (DI2)
- Sabit ayar noktası 1 (DI3)
- Sabit frekans 1 (DI4)
- Çalışma izni (DI5)

#### 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)

## Panel PID makrosu

Bu makro, sürücünün her zaman PID tarafından kontrol edildiği ve ayar noktasının kontrol paneli tarafından tanımlandığı uygulamalar için uygundur. Makroyu etkinleştirmek için, **Birincil ayarlar** menüsünde seçin veya **96.04 Makro seçimi** parametresini **Panel PID** olarak ayarlayın.

### Panel PID makrosu için varsayılan kontrol bağlantıları

XI Referans gerilimi ve analog girişlerle çıkışlar		
1	SCR	Sinyal kablosu blendajı (ekran)
2	AI1	Yapılandırılmadı <sup>5)</sup>
3	AGND	Analog giriş devresi ortak ucu
4	+10V	Referans gerilimi 10 V DC
5	AI2	<b>Gerçek PID geribildirimi:</b> 4...20 mA <sup>1,6)</sup>
6	AGND	Analog giriş devresi ortak ucu
7	AO1	<b>Çıkış frekansı:</b> 0...20 mA <sup>6)</sup>
8	AO2	<b>Motor akımı:</b> 0...20 mA
9	AGND	Analog çıkış devresi ortak ucu
X2 ve X3 Yrd. gerilim çıkışı ve programlanabilir dijital girişler		
10	+24V	Yardımcı gerilim çıkışı +24 V DC, maks. 250 mA
11	DGND	Yardımcı gerilim çıkışı ortak ucu
12	DCOM	Tümü için dijital giriş ortak ucu
13	DI1	<b>Stop (0) / Start (1) PID</b>
14	DI2	Yapılandırılmadı
15	DI3	Yapılandırılmadı
16	DI4	<b>Sabit frekans 1:</b> parametre 28.26 <sup>2)</sup>
17	DI5	<b>Çalışma izni;</b> 0 ise, sürücü durur
18	DI6	Yapılandırılmadı
X6, X7, X8 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	
25	RO3C	<b>Hata (-1)</b> 250 V AC / 30 V DC 2 A
26	RO3A	
27	RO3B	
X5 Dahili fieldbus		
29	B+	Dahili Modbus RTU (EIA-485). Bkz. <a href="#">Dahili haberleşme arabirimi (EFB) aracılığıyla haberleşme kontrolü</a> bölümü, sayfa 511.
30	A-	
31	DGND	
S4	TERM	Seri veri bağlantısı sonlandırma anahtarı
S5	BIAS	Seri veri bağlantısı bias dirençleri anahtarı
X4 Güvenli moment kapatma		
34	OUT1	Güvenli moment kapatma. Fabrika bağlantısı. Sürücünün başlaması için her iki devre kapatılmalıdır. Sürücünün <i>Donanım el kitabı</i> 'nda <i>Güvenli moment kapatma</i> bölümüne bakın.
35	OUT2	
36	SGND	
37	IN1	
38	IN2	
X10 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.

5)



Terminal boyutları:

- R1...R5: 0,2...2,5 mm<sup>2</sup> (+24V, DGND, DCOM, B+, A-)  
0,14...1,5 mm<sup>2</sup> (DI, AI, AO, AGND, RO, STO terminalleri)  
R6...R11: 0,14...2,5 mm<sup>2</sup> (tüm terminaller)

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

#### Notlar:

- 1) Sinyal kaynağının güç kaynağı haricidir. İmalatçının talimatlarına bakın. Sürücü yardımcı gerilim çıkışı tarafından beslenen sensörleri kullanmak için, sürücünün *Donanım kılavuzu*'nda *Elektrik kurulumu* bölümü *İki kablolu ve üç kablolu sensör bağlantı örnekleri* kısmına bakın.
- 2) Sabit frekans etkinleştirilirse, PID kontrol cihazı çıkışından gelen referansı geçersiz kılar.
- 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.
- 6) AI1 ve AI2 girişleri ile AO1 çıkışı için gerilimi veya akımı sırasıyla [12.15](#), [12.25](#) ve [13.15](#) parametreleriyle seçin.

#### Giriş sinyalleri

- Kontrol panelinden verilen PID ayar noktası
- Ext1 hız referansı
- Moment referansı (AI2)
- Start/Stop seçimi, PID (DI1)
- Sabit frekans 1 (DI4)
- Çalışma izni (DI5)

#### Çıkış sinyalleri

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

## PFC makro

Sürücünün röle çıkışları üzerinden birden fazla pompayı veya fanı kontrol etmesi için pompa ya da fan kontrol lojiji Makroyu etkinleştirmek için, **Birincil ayarlar** menüsünde seçin veya [96.04 Makro seçimi](#) parametresini **PFC** olarak ayarlayın.

### ■ PFC makrosu için varsayılan kontrol bağlantıları

XI Referans gerilimi ve analog girişlerle çıkışlar		
1	SCR	Sinyal kablosu blendajı (ekran)
2	AI1	<b>PID ayar noktası kaynağı:</b> 0...10 V <sup>5)</sup>
3	AGND	Analog giriş devresi ortak ucu
4	+10V	Referans gerilimi 10 V DC
5	AI2	<b>Gerçek PID geribildirimi:</b> 4...20 mA <sup>1,5)</sup>
6	AGND	Analog giriş devresi ortak ucu
7	AO1	<b>Çıkış frekansı:</b> 0...20 mA <sup>5)</sup>
8	AO2	<b>Motor akımı:</b> 0...20 mA
9	AGND	Analog çıkış devresi ortak ucu
X2 ve X3 Yrd. gerilim çıkışı ve programlanabilir dijital girişler		
10	+24V	Yardımcı gerilim çıkışı +24 V DC, maks. 250 mA
11	DGND	Yardımcı gerilim çıkışı ortak ucu
12	DCOM	Tümü için dijital giriş ortak ucu
13	DI1	Yapılandırılmadı
14	DI2	<b>Çalışma izni;</b> 0 ise, sürücü durur
15	DI3	Yapılandırılmadı
16	DI4	Yapılandırılmadı
17	DI5	Yapılandırılmadı
18	DI6	<b>Stop (0) / Start (1)</b>
X6, X7, X8 Röle çıkışları		
19	RO1C	<b>Çalışıyor</b> 250 V AC / 30 V DC 2 A
20	RO1A	
21	RO1B	
22	RO2C	<b>Hata (-1)</b> 250 V AC / 30 V DC 2 A
23	RO2A	
24	RO2B	
25	RO3C	<b>PFC2 (2. motor=1. yrd. motor)</b> 250 VAC / 30 VDC 2 A
26	RO3A	
27	RO3B	
X5 Dahili fieldbus		
29	B+	Dahili Modbus RTU (EIA-485). Bkz. <a href="#">Dahili haberleşme arabirimi (EFB) aracılığıyla haberleşme kontrolü</a> bölümü, sayfa 511.
30	A-	
31	DGND	
S4	TERM	Seri veri bağlantısı sonlandırma anahtarı
S5	BIAS	Seri veri bağlantısı bias dirençleri anahtarı
X4 Güvenli moment kapatma		
34	OUT1	Güvenli moment kapatma. Fabrika bağlantısı. Sürücünün başlaması için her iki devre kapatılmalıdır. Sürücünün <i>Donanım el kitabı</i> 'nda <i>Güvenli moment kapatma</i> bölümüne bakın.
35	OUT2	
36	SGND	
37	IN1	
38	IN2	
X10 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.

4)

Terminal boyutları:

- R1...R5: 0,2...2,5 mm<sup>2</sup> (+24V, DGND, DCOM, B+, A-)  
 0,14...1,5 mm<sup>2</sup> (DI, AI, AO, AGND, RO, STO terminalleri)  
 R6...R11: 0,14...2,5 mm<sup>2</sup> (tüm terminaller)

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

#### Notlar:

- 1) Sinyal kaynağının güç kaynağı haricidir. İmalatçının talimatlarına bakın. Sürücü yardımcı gerilim çıkışı tarafından beslenen sensörleri kullanmak için, sürücünün *Donanım kılavuzu*'nda *Elektrik kurulumu* bölümü *İki kablolu ve üç kablolu sensör bağlantı örnekleri* kısmına bakın.
- 2) Kablonun dış blendajını kontrol kablolarının topraklama rafındaki topraklama kelepçesinin altında 360 derece topraklayın.
- 3) Fabrikada jumper'lara bağlanmıştır.
- 4) Sadece R6...R11 kasaları harici 24 V AC/DC girişi için 40 ve 41 terminallerine sahiptir.
- 5) AI1 ve AI2 girişleri ile AO1 çıkışı için gerilimi veya akımı sırasıyla [12.15](#), [12.25](#) ve [13.15](#) parametreleriyle seçin.

#### Giriş sinyalleri

- PID için ayar noktası (AI1)
- PID'den gerçek geribildirim (AI2)
- Çalışma izni (DI2)
- Start/Stop seçimi (DI6)

#### Çıkış sinyalleri

- Analog çıkış AO1: Çıkış frekansı
- Analog çıkış AO2: Motor akımı
- Röle çıkışı 1: Çalışıyor
- Röle çıkışı 2: Hata (-1)
- Röle çıkışı 3: PFC2 (birinci PFC yardımcı motoru)

## Moment kontrol makrosu

Bu makro motorun tork kontrolünün yapılması gerektiği uygulamalarda kullanılır. Bunlar, mekanik sistemde belirli bir gerilimin korunması gerektiği tipik gerilim uygulamalarıdır. Makroyu etkinleştirmek, **Birincil ayarlar** menüsünde makroyu seçin (henüz orada değildir) veya **96.04 Makro seçimi** parametresini **Moment kontrolü** olarak ayarlayın.

### Tork kontrol makrosu için varsayılan kontrol bağlantıları

XI Referans gerilimi ve analog girişlerle çıkışlar				
	1	SCR	Sinyal kablosu blendajı (ekran)	
	2	AI1	<b>EXT1 hız referansı:</b> 0...10 V <sup>9)</sup>	
	3	AGND	Analog giriş devresi ortak ucu	
	4	+10V	Referans gerilimi 10 V DC	
	5	AI2	<b>Moment referansı:</b> 4...20 mA <sup>1,5)</sup>	
	6	AGND	Analog giriş devresi ortak ucu	
	7	AO1	<b>Motor hızı:</b> 0...20 mA <sup>5)</sup>	
	8	AO2	<b>Motor akımı:</b> 0...20 mA	
	9	AGND	Analog çıkış devresi ortak ucu	
X2 ve X3 Yrd. gerilim çıkışı ve programlanabilir dijital girişler				
	10	+24V	Yardımcı gerilim çıkışı +24 V DC, maks. 250 mA	
	11	DGND	Yardımcı gerilim çıkışı ortak ucu	
	12	DCOM	Tümü için dijital giriş ortak ucu	
	13	DI1	<b>Stop (0) / Start (1)</b>	
	14	DI2	<b>Hız kontrol: İleri (0) / Geri (1)</b>	
	15	DI3	<b>Hız kontrol (0) / Tork kontrolü (1)</b>	
	16	DI4	<b>Hız kontrol: Sabit devir</b>	
	17	DI5	<b>Rampa 1 (0) / Rampa 2 (1)</b>	
	18	DI6	<b>Çalışma izni; 0 ise, sürücü durur</b>	
X6, X7, X8 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		
	25	RO3C	<b>Hata (-1)</b> 250 V AC / 30 V DC 2 A	
	26	RO3A		
	27	RO3B		
X5 Dahili fieldbus				
	29	B+	Dahili Modbus RTU (EIA-485). Bkz. <b>Dahili haberleşme arabirimi (EFB) aracılığıyla haberleşme kontrolü</b> bölümü, sayfa 511.	
	30	A-		
	31	DGND		
	S4	TERM		Seri veri bağlantısı sonlandırma anahtarı
	S5	BIAS		Seri veri bağlantısı bias dirençleri anahtarı
X4 Güvenli moment kapatma				
	34	OUT1	Güvenli moment kapatma. Fabrika bağlantısı. Sürücünün başlaması için her iki devre kapatılmalıdır. Sürücünün <b>Donanım el kitabı'nda Güvenli moment kapatma</b> bölümüne bakın.	
	35	OUT2		
	36	SGND		
	37	IN1		
	38	IN2		
X10 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> (+24V, DGND, DCOM, B+, A-)  
 0,14...1,5 mm<sup>2</sup> (DI, AI, AO, AGND, RO, STO terminalleri)  
 R6...R11: 0,14...2,5 mm<sup>2</sup> (tüm terminaller)

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

#### Notlar:

- 1) Sinyal kaynağının güç kaynağı haricidir. İmalatçının talimatlarına bakın. Sürücü yardımcı gerilim çıkışı tarafından beslenen sensörleri kullanmak için, sürücünün *Donanım kılavuzu*'nda *Elektrik kurulumu* bölümü *İki kablolu ve üç kablolu sensör bağlantı örnekleri* kısmına bakın.
- 2) Kablonun dış blendajını kontrol kablolarının topraklama rafındaki topraklama kelepçesinin altında 360 derece topraklayın.
- 3) Fabrikada jumper'lara bağlanmıştır.
- 4) Sadece R6...R11 kasaları harici 24 V AC/DC girişi için 40 ve 41 terminallerine sahiptir.
- 5) AI1 ve AI2 girişleri ile AO1 çıkışı için gerilimi veya akımı sırasıyla [12.15](#), [12.25](#) ve [13.15](#) parametreleriyle seçin.

#### Giriş sinyalleri

- Ext1 hız referansı (AI1)
- Moment referansı (AI2)
- Start/Stop seçimi (DI1)
- Hız kontrolünde: İleri/Geri seçimi (DI2)
- Hız kontrolü/Moment kontrolü seçimi (DI3)
- Hız kontrolünde: Sabit hız (DI4)
- Rampa 1/Rampa 2 seçimi (DI5)
- Çalışma izni (DI6)

#### Çıkış sinyalleri

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

## Farklı makrolar için parametre değerleri

**Parametreler** bölümü 195. sayfada ABB standart makrosu (fabrika makrosu) için tüm parametrelerin varsayılan değerleri gösterilmektedir. Bazı parametrelerin diğer makrolar için farklı varsayılan değerleri vardır. Aşağıdaki tablolar her bir makro için bu parametrenin varsayılan değerlerini listeler.

96.04 Makro seçimi	1 = ABB standart	17 = ABB standart (vektör)	11 = 3 kablo	12 = Alternatif	13 = Motor potansiyometresi
10.24 RO1 kaynağı	2 = Çalışmaya hazır	2 = Çalışmaya hazır	2 = Çalışmaya hazır	2 = Çalışmaya hazır	2 = Çalışmaya hazır
10.27 RO2 kaynağı	7 = Çalışıyor	7 = Çalışıyor	7 = Çalışıyor	7 = Çalışıyor	7 = Çalışıyor
10.30 RO3 kaynağı	15 = Hata (-1)	15 = Hata (-1)	15 = Hata (-1)	15 = Hata (-1)	15 = Hata (-1)
12.20 AI1 maks'da ölçeklendirilen	50,000	1500,000	50,000	50,000	50,000
13.12 AO1 kaynağı	2 = Çıkış frekansı	1 = Kullanılan motor hızı	2 = Çıkış frekansı	2 = Çıkış frekansı	2 = Çıkış frekansı
13.18 AO1 kaynağı maks	50,0	1500,0	50,0	50,0	50,0
19.11 Ext1/Ext2 seçimi	0 = EXT1	0 = EXT1	0 = EXT1	0 = EXT1	0 = EXT1
20.01 Ext1 komutları	2 = In1 Start; In2 Yön	2 = In1 Start; In2 Yön	5 = In1P Start; In2 Stop; In3	3 = In1 İleri start; In2 Geri	2 = In1 Start; In2 Yön
20.03 Ext1 in1 kaynağı	2 = DI1	2 = DI1	2 = DI1	2 = DI1	2 = DI1
20.04 Ext1 in2 kaynağı	3 = DI2	3 = DI2	3 = DI2	3 = DI2	3 = DI2
20.05 Ext1 in3 kaynağı	0 = Her zaman kapalı	0 = Her zaman kapalı	4 = DI3	0 = Her zaman kapalı	0 = Her zaman kapalı
20.06 Ext2 komutları	0 = Seçilmedi	0 = Seçilmedi	0 = Seçilmedi	0 = Seçilmedi	0 = Seçilmedi
20.08 Ext2 in1 kaynağı	0 = Her zaman kapalı	0 = Her zaman kapalı	0 = Her zaman kapalı	0 = Her zaman kapalı	0 = Her zaman kapalı
20.09 Ext2 in2 kaynağı	0 = Her zaman kapalı	0 = Her zaman kapalı	0 = Her zaman kapalı	0 = Her zaman kapalı	0 = Her zaman kapalı
20.12 Çalışma izni 1 kaynağı	1 = Seçildi	1 = Seçildi	1 = Seçildi	7 = DI6	7 = DI6
22.11 Ext1 hız ref1	1 = AI1 ölçeklendirilmiş	1 = AI1 ölçeklendirilmiş	1 = AI1 ölçeklendirilmiş	1 = AI1 ölçeklendirilmiş	15 = Motor potansiyometresi
22.18 Ext2 hız ref1	0 = Sıfır	0 = Sıfır	0 = Sıfır	0 = Sıfır	0 = Sıfır
22.22 Sabit hız seçimi 1	4 = DI3	4 = DI3	5 = DI4	4 = DI3	6 = DI5
22.23 Sabit hız seçimi 2	5 = DI4	5 = DI4	6 = DI5	5 = DI4	0 = Her zaman kapalı

96.04 Makro seçimi	2 = EI/Oto	3 = Manuel/PID	14 = PID	15 = Panel PID	16 = PFC
10.24 RO1 kaynağı	2 = Çalışmaya hazır	2 = Çalışmaya hazır	2 = Çalışmaya hazır	2 = Çalışmaya hazır	7 = Çalışıyor
10.27 RO2 kaynağı	7 = Çalışıyor	7 = Çalışıyor	7 = Çalışıyor	7 = Çalışıyor	15 = Hata (-1)
10.30 RO3 kaynağı	15 = Hata (-1)	15 = Hata (-1)	15 = Hata (-1)	15 = Hata (-1)	46 = PFC2
12.20 A11 maks'da ölçeklendirilen A11	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000
13.12 AO1 kaynağı	2 = Çıkış frekansı	2 = Çıkış frekansı	2 = Çıkış frekansı	2 = Çıkış frekansı	2 = Çıkış frekansı
13.18 AO1 kaynağı maks	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0
19.11 Ext1/Ext2 seçimi	5 = DI3	4 = DI2	0 = EXT1	0 = EXT1	5 = DI3
20.01 Ext1 komutları	2 = In1 Start; In2 Yön	1 = In1 Start	1 = In1 Start	1 = In1 Start	1 = In1 Start
20.03 Ext1 in1 kaynağı	2 = DI1	2 = DI1	2 = DI1	2 = DI1	2 = DI1
20.04 Ext1 in2 kaynağı	3 = DI2	0 = Her zaman kapalı	0 = Her zaman kapalı	0 = Her zaman kapalı	0 = Her zaman kapalı
20.05 Ext1 in3 kaynağı	0 = Her zaman kapalı	0 = Her zaman kapalı	0 = Her zaman kapalı	0 = Her zaman kapalı	0 = Her zaman kapalı
20.06 Ext2 komutları	2 = In1 Start; In2 Yön	1 = In1 Start	0 = Seçilmedi	0 = Seçilmedi	1 = In1 Start
20.08 Ext2 in1 kaynağı	7 = DI6	7 = DI6	0 = Her zaman kapalı	0 = Her zaman kapalı	7 = DI6
20.09 Ext2 in2 kaynağı	6 = DI5	0 = Her zaman kapalı	0 = Her zaman kapalı	0 = Her zaman kapalı	0 = Her zaman kapalı
20.12 Çalışma izni 1 kaynağı	5 = DI4	6 = DI5	6 = DI5	6 = DI5	3 = DI2
22.11 Ext1 hız ref1	1 = A11 ölçeklendirilmiş	1 = A11 ölçeklendirilmiş	16 = PID	16 = PID	1 = A11 ölçeklendirilmiş
22.18 Ext2 hız ref1	2 = A12 ölçeklendirilmiş	16 = PID	0 = Sıfır	0 = Sıfır	16 = PID
22.22 Sabit hız seçimi 1	0 = Her zaman kapalı	4 = DI3	5 = DI4	5 = DI4	0 = Her zaman kapalı
22.23 Sabit hız seçimi 2	0 = Her zaman kapalı	5 = DI4	0 = Her zaman kapalı	0 = Her zaman kapalı	0 = Her zaman kapalı

<b>96.04 Makro seçimi</b>	<b>28 = Moment kontrolü</b>
10.24 RO1 kaynağı	7 = Çalışmaya hazır
10.27 RO2 kaynağı	15 = Çalışıyor
10.30 RO3 kaynağı	46 = Hata (-1)
12.20 AI1 maks'da ölçeklendirilen AI1	50,000
13.12 AO1 kaynağı	1 = Kullanılan motor hızı
13.18 AO1 kaynağı maks	50,0
19.11 Ext1/Ext2 seçimi	5 = DI3
19.14 Ext2 kontrol modu	3 = Moment
20.01 Ext1 komutları	2 = In1 Start; In2 Yön
20.03 Ext1 in1 kaynağı	2 = DI1
20.04 Ext1 in2 kaynağı	3 = DI2
20.05 Ext1 in3 kaynağı	0 = Her zaman kapalı
20.06 Ext2 komutları	1 = In1 Start
20.08 Ext2 in1 kaynağı	2 = DI1
20.09 Ext2 in2 kaynağı	3 = DI2
20.12 Çalışma izni 1 kaynağı	7 = DI6
22.11 Ext1 hız ref1	1 = AI1 ölçeklendirilmiş
22.18 Ext2 hız ref1	2 = AI2 ölçeklendirilmiş
22.21 Sabit hız fonksiyonu	Bit 0 Sabit hız = Ayrık, Bit 1 Yön izni = Parametreye Göre:
22.22 Sabit hız seçimi 1	5 = DI4
22.23 Sabit hız seçimi 2	0 = Her zaman kapalı



96.04 Makro seçimi	1 = ABB standart	17 = ABB standart (vektör)	11 = 3 kablo	12 = Alternatif	13 = Motor potansiyometresi
22.71 Motor potansiyometresi fonksiyonu	0 = Devre dışı	0 = Devre dışı	0 = Devre dışı	0 = Devre dışı	1 = Devrede (stop edince/güç verildiğinde/başlat)
22.73 Motor potansiyometresi yük-sektme kaynağı	0 = Boş	0 = Boş	0 = Boş	0 = Boş	4 = DI3
22.74 Motor potansiyometresi düşürme kaynağı	0 = Boş	0 = Boş	0 = Boş	0 = Boş	5 = DI4
23.11 Rampa grubu seçimi	6 = DI5	6 = DI5	0 = Hız./Yav. süresi 1	6 = DI5	0 = Hız./Yav. süresi 1
28.11 Ext1 frekans ref1	1 = AI1 ölçeklendirilmiş	1 = AI1 ölçeklendirilmiş	1 = AI1 ölçeklendirilmiş	1 = AI1 ölçeklendirilmiş	15 = Motor potansiyometresi
28.15 Ext1 frekans ref2	0 = Sıfır	0 = Sıfır	0 = Sıfır	0 = Sıfır	0 = Sıfır
28.22 Sabit frekans seçimi 1	4 = DI3	4 = DI3	5 = DI4	4 = DI3	6 = DI5
28.23 Sabit frekans seçimi 2	5 = DI4	5 = DI4	6 = DI5	5 = DI4	0 = Her zaman kapalı
28.71 Frek rampa grubu seçimi	6 = DI5	6 = DI5	0 = Hız./Yav. süresi 1	6 = DI5	0 = Hız./Yav. süresi 1
40.07 Proses PID çalışma modu	0 = Kapalı	0 = Kapalı	0 = Kapalı	0 = Kapalı	0 = Kapalı
40.16 Ayar 1 ayar noktası 1 kaynağı	11 = AI1 yüzdesi	11 = AI1 yüzdesi	11 = AI1 yüzdesi	11 = AI1 yüzdesi	11 = AI1 yüzdesi
40.17 Ayar 1 ayar noktası 2 kaynağı	0 = Seçilmedi	0 = Seçilmedi	0 = Seçilmedi	0 = Seçilmedi	0 = Seçilmedi
40.19 Ayar 1 dahili ayar noktası seç1	0 = Seçilmedi	0 = Seçilmedi	0 = Seçilmedi	0 = Seçilmedi	0 = Seçilmedi
40.20 Ayar 1 dahili ayar noktası seç2	0 = Seçilmedi	0 = Seçilmedi	0 = Seçilmedi	0 = Seçilmedi	0 = Seçilmedi
40.32 Ayar 1 kazanç	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
40.33 Ayar 1 integral süresi	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0
76.21 Çoklu pompa yapılandırması	0 = Kapalı	0 = Kapalı	0 = Kapalı	0 = Kapalı	0 = Kapalı
76.25 Motor sayısı	1	1	1	1	1
76.27 İzin verilen maks motor sayısı	1	1	1	1	1
99.04 Motor kontrol modu	1 = Skaler	0 = Vektör	1 = Skaler	1 = Skaler	1 = Skaler

<b>96.04 Makro seçimi</b>	<b>2 = EI/Oto</b>	<b>3 = Manuel/PID</b>	<b>14 = PID</b>	<b>15 = Panel PID</b>	<b>16 = PFC</b>
22.71 Motor potansiyometresi fonksiyonu	0 = Devre dışı	0 = Devre dışı	0 = Devre dışı	0 = Devre dışı	0 = Devre dışı
22.73 Motor potansiyometresi yük-sektme kaynağı	0 = Boş	0 = Boş	0 = Boş	0 = Boş	0 = Boş
22.74 Motor potansiyometresi düşürme kaynağı	0 = Boş	0 = Boş	0 = Boş	0 = Boş	0 = Boş
23.11 Rampa grubu seçimi	0 = Hız./Yav. süresi 1	0 = Hız./Yav. süresi 1	0 = Hız./Yav. süresi 1	0 = Hız./Yav. süresi 1	0 = Hız./Yav. süresi 1
28.11 Ext1 frekans ref1	1 = AI1 ölçeklendirilmiş	1 = AI1 ölçeklendirilmiş	16 = PID	16 = PID	1 = AI1 ölçeklendirilmiş
28.15 Ext1 frekans ref2	2 = AI2 ölçeklendirilmiş	16 = PID	0 = Sıfır	0 = Sıfır	16 = PID
28.22 Sabit frekans seçimi 1	0 = Her zaman kapalı	4 = DI3	5 = DI4	5 = DI4	0 = Her zaman kapalı
28.23 Sabit frekans seçimi 2	0 = Her zaman kapalı	5 = DI4	0 = Her zaman kapalı	0 = Her zaman kapalı	0 = Her zaman kapalı
28.71 Frek rampa grubu seçimi	0 = Hız./Yav. süresi 1	0 = Hız./Yav. süresi 1	0 = Hız./Yav. süresi 1	0 = Hız./Yav. süresi 1	0 = Hız./Yav. süresi 1
40.07 Proses PID çalışma modu	0 = Kapalı	2 = Sürücü çalışırken açık	2 = Sürücü çalışırken açık	2 = Sürücü çalışırken açık	2 = Sürücü çalışırken açık
40.16 Ayar 1 ayar noktası 1 kaynağı	11 = AI1 yüzdesi	11 = AI1 yüzdesi	11 = AI1 yüzdesi	13 = Kontrol paneli (ref saklandı)	11 = AI1 yüzdesi
40.17 Ayar 1 ayar noktası 2 kaynağı	0 = Seçilmedi	0 = Seçilmedi	2 = Dahili ayar noktası	0 = Seçilmedi	0 = Seçilmedi
40.19 Ayar 1 dahili ayar noktası seç1	0 = Seçilmedi	0 = Seçilmedi	3 = DI2	0 = Seçilmedi	0 = Seçilmedi
40.20 Ayar 1 dahili ayar noktası seç2	0 = Seçilmedi	0 = Seçilmedi	4 = DI3	0 = Seçilmedi	0 = Seçilmedi
40.32 Ayar 1 kazanç	1,00	1,00	1,00	1,00	2,50
40.33 Ayar 1 integral süresi	60,0	60,0	60,0	60,0	3,0
76.21 Çoklu pompa yapılandırması	0 = Kapalı	0 = Kapalı	0 = Kapalı	0 = Kapalı	2 = PFC
76.25 Motor sayısı	1	1	1	1	2
76.27 İzin verilen maks motor sayısı	1	1	1	1	2
99.04 Motor kontrol modu	1 = Skaler	1 = Skaler	1 = Skaler	1 = Skaler	1 = Skaler

<b>96.04 Makro seçimi</b>	<b>28 = Moment kontrolü</b>
22.71 Motor potansiyometresi fonksiyonu	0 = Devre dışı
22.73 Motor potansiyometresi yük-seltme kaynağı	0 = Boş
22.74 Motor potansiyometresi düşürme kaynağı	0 = Boş
23.11 Rampa grubu seçimi	6 = DI5
26.11 Moment ref1 seçimi	2 = AI2 ölçeklendirilmiş
28.11 Ext1 frekans ref1	1 = AI1 ölçeklendirilmiş
28.15 Ext1 frekans ref2	2 = AI2 ölçeklendirilmiş
28.22 Sabit frekans seçimi 1	5 = DI4
28.23 Sabit frekans seçimi 2	0 = Her zaman kapalı
28.71 Frek ramp grubu seçimi	6 = DI5
40.07 Proses PID çalışma modu	0 = Kapalı
40.16 Ayar 1 ayar noktası 1 kaynağı	11 = AI1 yüzdesi
40.17 Ayar 1 ayar noktası 2 kaynağı	0 = Seçilmedi
40.19 Ayar 1 dahili ayar noktası seç1	0 = Seçilmedi
40.20 Ayar 1 dahili ayar noktası seç2	0 = Seçilmedi
40.32 Ayar 1 kazanç	1,00
40.33 Ayar 1 integral süresi	60,0
76.21 Çoklu pompa yapılandırması	0 = Kapalı
76.25 Motor sayısı	1
76.27 İzin verilen maks motor sayısı	1
99.04 Motor kontrol modu	0 = Vektör



# 6

## Program özellikleri

---

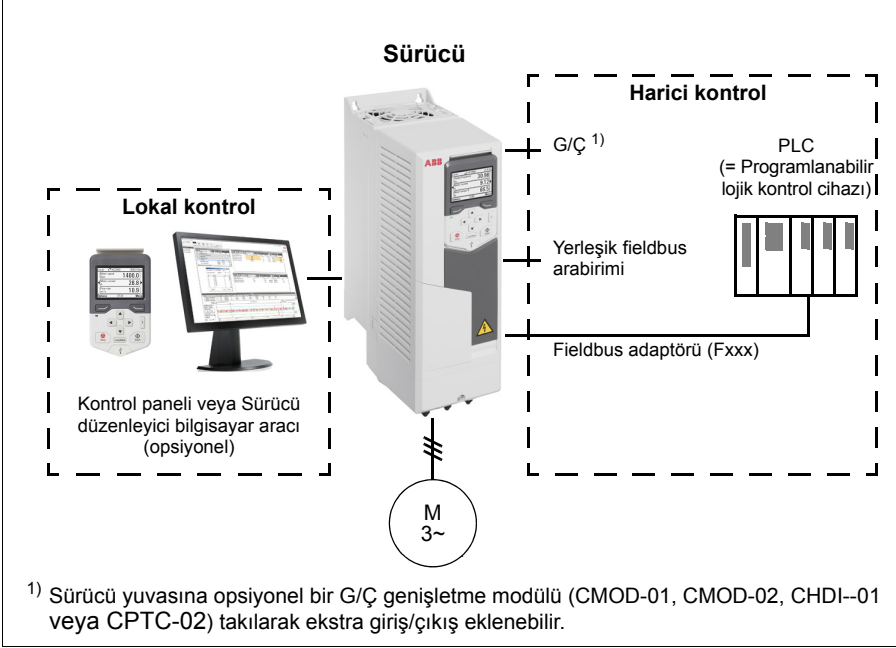
### **Bu bölümün içindekiler**

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

### **Lokal kontrol – harici kontrol karşılaştırması**

ACS580'in iki temel kontrol konumu bulunur: harici ve lokal Kontrol konumu, PC aracındaki ya da kontrol panelindeki Loc/Rem tuşuyla seçilir.

---



## ■ Lokal kontrol

Kontrol komutları, sürücü lokal kontroldeyken kontrol paneli tuş takımından veya Sürücü düzenleyici bulunan bir PC'den verilir. Vektör motor kontrol modlarında hız ve moment kontrol modları bulunur; frekans modu, skaler motor kontrol modu kullanılırken mevcuttur (bkz. Parametre [19.16](#)).

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 [19.17](#) parametresi ile engellenebilir.

Kullanıcı, bir parametre ([49.05](#)) ile sürücünün kontrol paneli veya bilgisayar aracı ile iletişimin kesilmesine nasıl tepki vereceğini ayarlayabilir. (Parametrenin harici kontrol üzerinde etkisi yoktur.)

### Ayarlar ve teşhisler

Parametreler: [19.16 Lokal kontrol modu...](#)[19.17 Lokal kontrol devre dışı bırakma](#) (sayfa 247) ve [49.05 İletişim kaybı eylemi](#) (sayfa 384).

Olaylar: -

## ■ Harici kontrol

Sürücü harici (uzak) 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 kaynaklarını her bir konum için ayrı olarak Birincil ayarlar menüsünden (**Menü - Birincil ayarlar - Başlatma, durdurma, referans**) veya [20.01...20.10](#) parametrelerini ayarlayarak seçer. Çalışma modunun her bir konum için bağımsız olarak seçilebilmesiyle, örneğin hız ve moment kontrolü gibi farklı çalışma modları arasında hızlı anahtarlama sağlanır. EXT1 ve EXT2 arasındaki seçim bir dijital giriş veya haberleşme kontrol word'ü gibi herhangi bir ikili kaynak aracılığıyla yapılır (**Menü - Birincil ayarlar - Start, stop, referans - İkincil kontrol konumu** veya [19.11](#) parametresi). Referans kaynağı her bir çalışma modu için bağımsız olarak seçilebilir.

### Ayarlar ve teşhisler

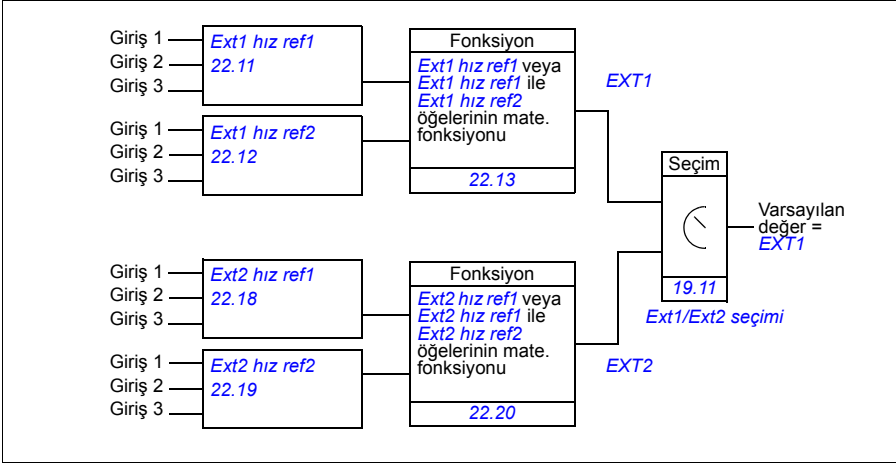
Parametreler: [20.01 Ext1 komutları...20.10 Ext2 in3 kaynağı](#) (sayfa 248) ve [19.11 Ext1/Ext2 seçimi](#) (sayfa 246).

Olaylar: -

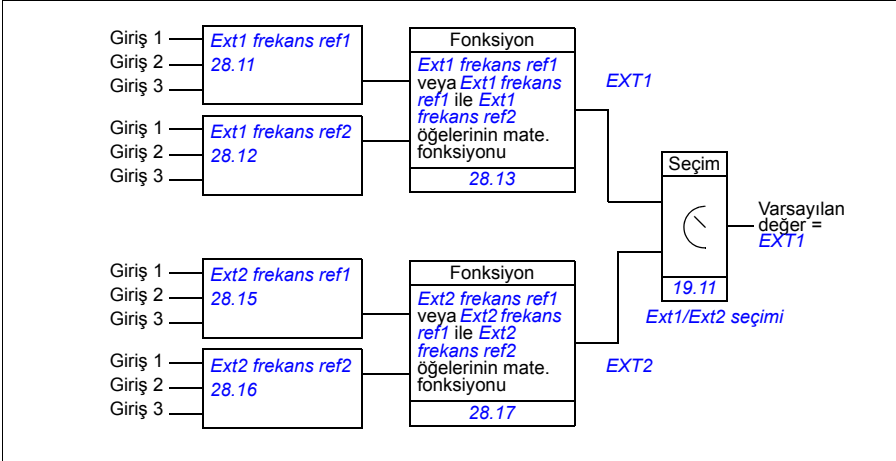
### **İletişim hatası işlevselliği**

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

### Blok şeması: Hız kontrolü için EXT1/EXT2 seçimi



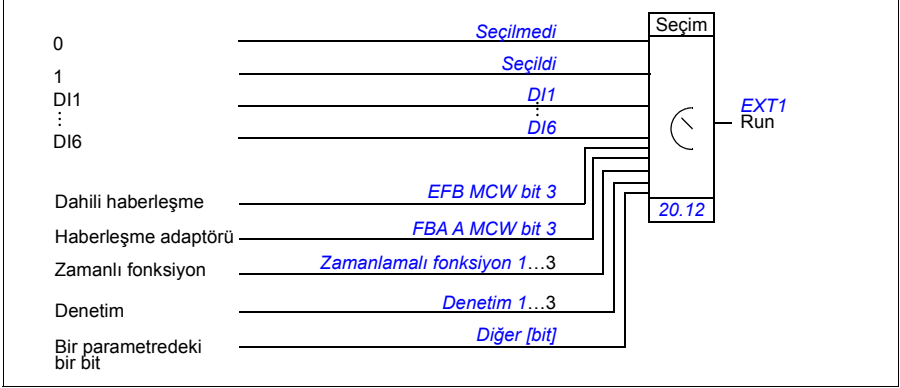
### Blok şeması: Frekans kontrolü için EXT1/EXT2 seçimi





### Blok şeması: EXT1 için Çalışma izni kaynağı

Aşağıdaki şekilde, **EXT1** harici kontrol konumu için çalışma izni arabirimini seçen parametreler gösterilmektedir.



### Ayarlar ve teşhisler

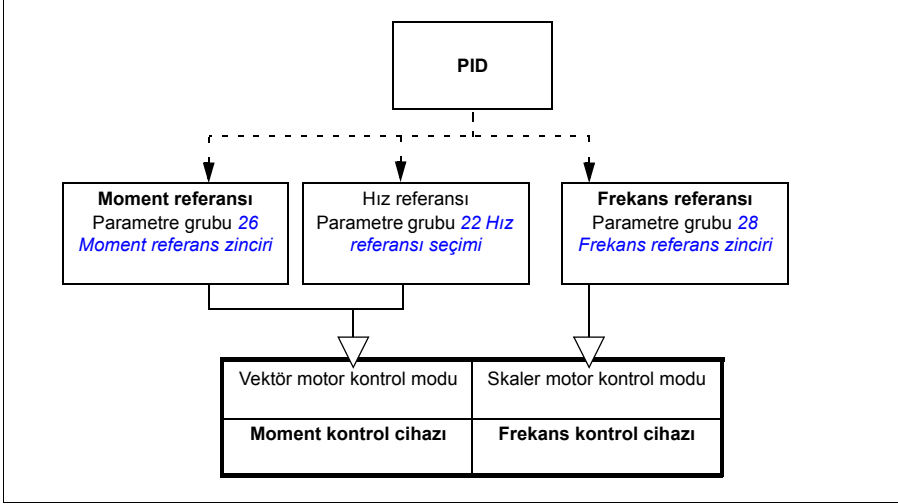
**Menü - Birincil ayarlar - Başlatma, durdurma, referans - İkincil kontrol konumu;**  
**Menü - Birincil ayarlar - Başlatma, durdurma, referans**

Parametreler: [19.11 Ext1/Ext2 seçimi](#) (sayfa 246) ve [20.01 Ext1 komutları...20.10 Ext2 in3 kaynağı](#) (sayfa 248).

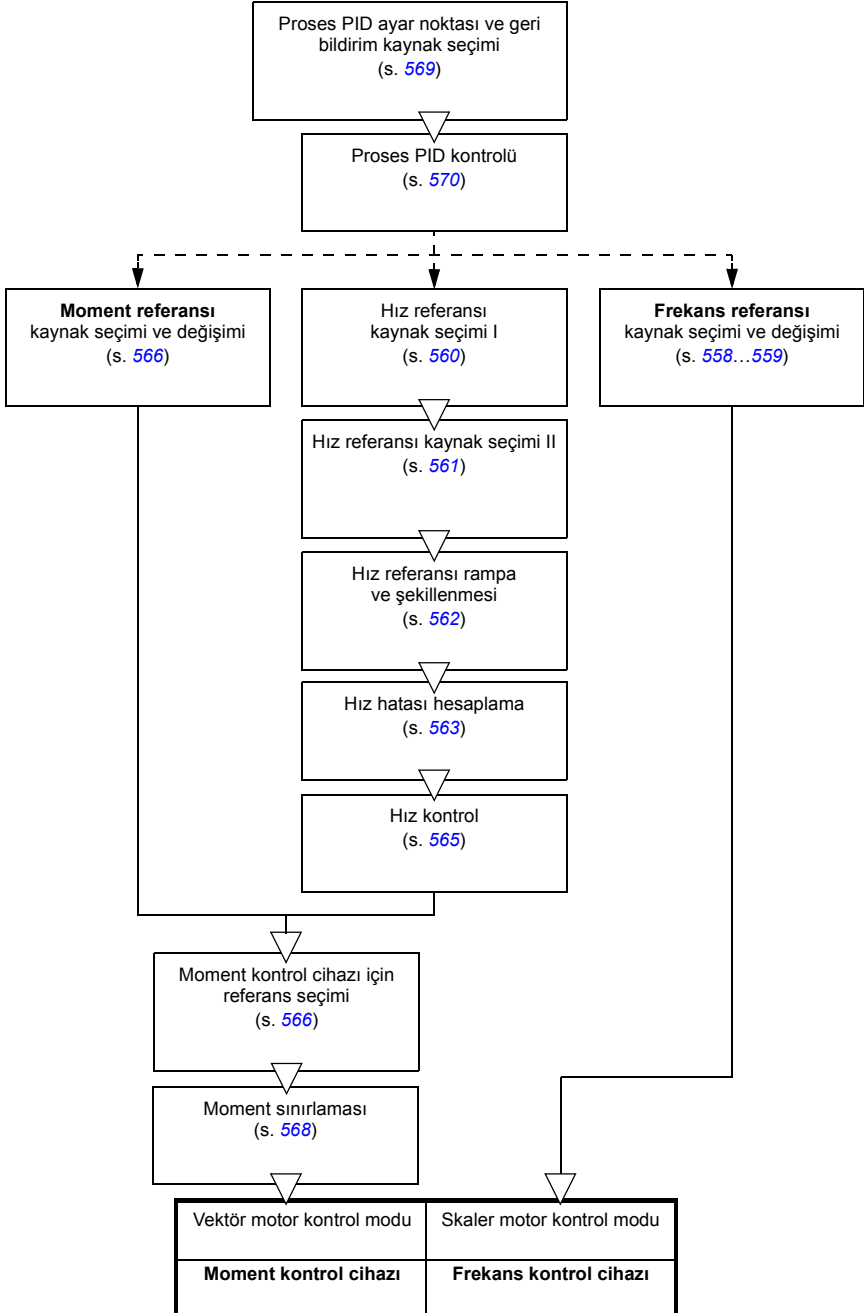
Olaylar: -

## 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.



Aşağıda, referans türlerinin ve kontrol zincirlerinin daha ayrıntılı bir gösterimi sunulmaktadır. Sayfa numaraları [Kontrol zinciri şemaları](#) bölümündeki ayrıntılı şemalara atıfta bulunur.



### ■ 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](#) grubundaki parametrelerle (sayfa [267](#)) hız referansını seçin.

#### Ayarlar ve teşhisler

Parametre grubu: [22 Hız referansı seçimi](#) (sayfa [267](#)).

Olaylar: -

### ■ Moment kontrolü modu

Motor momenti sürücüyeye verilen bir moment referansını izler. Moment kontrolü modu lokal ve harici kontrolde bulunmaktadır. Yalnızca vektör motor kontrolünde desteklenir.

Moment kontrolü moment referans zincirini kullanır. [26 Moment referans zinciri](#) grubundaki parametrelerle (sayfa [287](#)) moment referansını seçin.

#### Ayarlar ve teşhisler

Parametre grubu: [26 Moment referans zinciri](#) (sayfa [287](#)).

Olaylar: -

### ■ Frekans kontrolü modu

Motor sürücüyeye 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](#) grubundaki parametrelerle (sayfa [291](#)) frekans referansını seçin.

#### Ayarlar ve teşhisler

Parametre grubu: [28 Frekans referans zinciri](#) (sayfa [291](#)).

Olaylar: -

---

## ■ Özel kontrol modları

Yukarıda bahsedilen kontrol modlarına ek olarak aşağıdaki özel kontrol modları da bulunmaktadır:

- Proses PID kontrolü. Daha fazla bilgi için, bkz. bölüm *Proses PID kontrolü* (sayfa 132).
- Acil stop modları OFF1 ve OFF3: Sürücü tanımlanan yavaşlama rampasında durur ve sürücü modülasyonu durur., bkz. bölüm *Acil stop* (sayfa 177).
- Joglama modu: Sürücü joglama sinyali etkinleştirildiğinde çalışır ve tanımlanan değere kadar hızlanır. Daha fazla bilgi için, bkz. bölüm *Joglama* (sayfa 166).
- Ön mıknatıslanma: Motor start edilmeden motorun DC mıknatıslanması. Daha fazla bilgi için, bkz. bölüm *Ön mıknatıslanma* (sayfa 162).
- DC tutma: Normal çalışmanın ortasında rotoru (yaklaşık) sıfır hızda kilitleme. Daha fazla bilgi için, bkz. bölüm *DC tutma* (sayfa 163).
- Ön ısıtma (motor ısıtması): Sürücü durduğunda motoru sıcak tutar. Daha fazla bilgi için, bkz. bölüm *Ön ısıtma (Motor ısıtması)*: (sayfa 164).

### Ayarlar ve teşhisler

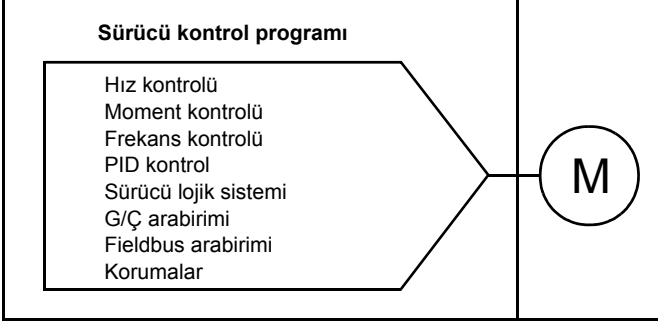
Parametre grupları: *06 Kontrol ve durum word'leri* (sayfa 207), *20 Start/stop/yön* (sayfa 248), *22 Hız referansı seçimi* (sayfa 267), *23 Hız referansı rampası* (sayfa 277) ve *40 Proses PID grubu 1* (sayfa 353).

Olaylar: -

---

## Sürücü konfigürasyonu ve programlaması

Sürücü kontrol programı; hız, moment 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.



### ■ Parametrelerle yapılandırma

Parametreler tüm standart sürücü işlemlerini yapılandırabilir ve

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

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 ABB tarafından önemle tavsiye edilir.

Gerekirse, varsayılan parametre değerleri **96.06 Parametre geri yükleme** parametresi ile geri yüklenebilir.

### Ayarlar ve teşhisler

Parametreler: **96.06 Parametre geri yükleme...96.07 Parametre manuel kaydı** (sayfa 419).

Olaylar: -

## ■ 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 pro bilgisayar aracının (sürüm 1.10 veya üzeri, ayrı olarak mevcut) özel program oluşturmak için grafiksel 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. Adaptif program 10 ms zaman seviyesinde çalışır.

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.

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 kullanılabileceği 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>
Motor şaftı gücü	<a href="#">01.17 Motor şaftı gücü</a>
Durum	
Devrede	<a href="#">06.16 Sürücü durum word'ü 1</a> , bit 0

<b>Adaptif programın kullanabileceği girişler</b>	
<i>Giriş</i>	<i>Kaynak</i>
Yasaklandı	<a href="#">06.16 Sürücü durum word'ü 1, bit 1</a>
Start için hazır	<a href="#">06.16 Sürücü durum word'ü 1, bit 3</a>
Tripped	<a href="#">06.11 Ana durum word'ü, bit 3</a>
Ayar noktasında	<a href="#">06.11 Ana durum word'ü, bit 8</a>
Sınırlama	<a href="#">06.16 Sürücü durum word'ü 1, bit 7</a>
Ext1 etkin	<a href="#">06.16 Sürücü durum word'ü 1, bit 10</a>
Ext2 etkin	<a href="#">06.16 Sürücü durum word'ü 1, bit 11</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>
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>
Çalışma izni 1	<a href="#">20.12 Çalışma izni 1 kaynağı</a>
Har1 in1 komutu	<a href="#">20.03 Ext1 in1 kaynağı</a>
Har1 in2 komutu	<a href="#">20.04 Ext2 in2 kaynağı</a>
Ext1 in3 komutu	<a href="#">20.05 Ext1 in3 kaynağı</a>
Har2 in1 komutu	<a href="#">20.08 Ext2 in1 kaynağı</a>
Har2 in2 komutu	<a href="#">20.09 Ext2 in2 kaynağı</a>
Ext2 in3 komutu	<a href="#">20.10 Ext2 in3 kaynağı</a>
Hata resetleme	<a href="#">31.11 Hata reset seçimi</a>
<i>Hız kontrolü</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>Moment kontrolü</i>	
Ext1 moment referansı	<a href="#">26.11 Moment ref1 seçimi</a>
Ext2 moment referansı	<a href="#">26.12 Moment ref2 seçimi</a>
<i>Limit fonksiyonu</i>	
Minimum moment 2	<a href="#">30.21 Min moment 2 kaynak</a>
Maksimum moment 2	<a href="#">30.22 Maks moment 2 kaynak</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>



<b>Adaptif programın kullanabileceği çıkışlar</b>	
<i>Çıkış</i>	<i>Hedef</i>
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>
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>
<i>Proses PID</i>	
Ayar 1 ayar noktası 1	<a href="#">40.16 Ayar 1 ayar noktası 1 kaynağı</a>
Ayar 1 ayar noktası 2	<a href="#">40.17 Ayar 1 ayar noktası 2 kaynağı</a>
Ayar 1 geribildirim 1	<a href="#">40.08 Ayar 1 geribildirim 1 kaynağı</a>
Ayar 1 geribildirim 2	<a href="#">40.09 Ayar 1 geribildirim 2 kaynağı</a>
Ayar 1 kazanç	<a href="#">40.32 Ayar 1 kazanç</a>
Ayar 1 integral süresi	<a href="#">40.33 Ayar 1 integral süresi</a>
Ayar 1 izleme modu	<a href="#">40.49 Ayar 1 izleme modu</a>
Ayar 1 izleme referansı	<a href="#">40.50 Ayar 1 izleme ref seçimi</a>

### **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
---------------------------	--------------------------	---------------------

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

Bkz. hata [64A6](#).

### **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.

### Ayarlar ve teşhisler

Parametre grupları: *01 Gerçek değerler* (sayfa 199), *06 Kontrol ve durum word'leri* (sayfa 207), *07 Sistem bilgisi* (sayfa 213), *10 Standart DI, RO* (sayfa 215), *12 Standart AI* (sayfa 225), *13 Standart AO* (sayfa 230), *19 Çalışma modu* (sayfa 246), *20 Start/stop/yön* (sayfa 248), *23 Hız referansı rampası* (sayfa 277), *25 Hız kontrolü* (sayfa 281), *26 Moment referans zinciri* (sayfa 287), *30 Limitler* (sayfa 302), *31 Hata fonksiyonları* (sayfa 310), *40 Proses PID grubu 1* (sayfa 353), *47 Veri depolama* (sayfa 383), ve *96 Sistem* (sayfa 416).

Olay: *64A6 Adaptif program* (sayfa 503).

---

## Kontrol arabirimleri

### ■ Programlanabilir analog girişler

Kontrol ünitesinin iki adet programlanabilir analog girişi bulunmaktadır. 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 ölçklendirilebilir.

#### Ayarlar ve teşhisler

Parametre grubu: [12 Standart AI](#) (sayfa [225](#)).

Olaylar: -

### ■ Programlanabilir analog çıkışlar

Kontrol ünitesinin iki adet akım (0...20 mA) analog çıkışı bulunmaktadır. 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 ölçklendirilebilir.

#### Ayarlar ve teşhisler

Parametre grubu: [13 Standart AO](#) (sayfa [230](#)).

Olaylar: -

### ■ Programlanabilir dijital girişler ve çıkışlar

Kontrol ünitesinin altı dijital girişi bulunmaktadır.

Dijital giriş DI5 frekans girişi olarak kullanılabilir. Kontrol paneli sadece uygun seçimi gösterir.

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 ve teşhisler

Parametre grupları: [10 Standart DI, RO](#) (sayfa [215](#)) ve [11 Standart DIO, FI, FO](#) (sayfa [224](#)).

Olaylar: -

### ■ Programlanabilir frekans girişi ve çıkışı

Dijital giriş DI5 frekans girişi olarak kullanılabilir.

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

Ayarlar ve teşhisler

Parametre grupları: **10 Standart DI, RO** (sayfa 215) ve **11 Standart DIO, FI, FO** (sayfa 224).

Olaylar: -

### ■ Programlanabilir röle çıkışları

Kontrol ünitesinde üç adet röle çıkışı bulunmaktadır. 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 ve teşhisler

Parametre grubu: **10 Standart DI, RO** (sayfa 215).

Olaylar: -

### ■ 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)	Dijital G/Ç'lar (DIO)	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-01 ile en fazla altı ek dijital giriş kullanabilirsiniz. CHDI-01, kontrol ünitesindeki standart dijital girişleri etkilemez.

### Ayarlar ve teşhisler

Parametre grubu: [15 G/Ç genişletme modülü](#) (sayfa 237).

Olaylar: -

### ■ **Fieldbus kontrolü**

Sürücü, fieldbus arabirimleri aracılığıyla birçok farklı otomasyon sistemine bağlanabilir. Bkz. bölüm [Dahili haberleşme arabirimi \(EFB\) aracılığıyla haberleşme kontrolü](#) (sayfa 511) ve [Bir fieldbus adaptörü ile fieldbus kontrolü](#) (sayfa 541).

### Ayarlar ve teşhisler

Parametre grupları: [50 Fieldbus adaptörü \(FBA\)](#) (sayfa 387), [51 FBA A ayarları](#) (sayfa 391), [52 FBA A veri girişi](#) (sayfa 393), ve [53 FBA A veri çıkışı](#) (sayfa 393) ve [58 Dahili fieldbus](#) (sayfa 394).

Olaylar: -

## **Uygulama kontrolü**

### ■ **Referans rampa**

Hızlanma ve yavaşlama rampa süreleri hız, moment ve frekans referansı için bağımsız olarak ayarlanabilir (**Menü - Birincil ayarlar - Rampalar**).

Bir hız veya frekans referansı ile rampalar, sürücünün sıfır hız veya frekans ile [46.01](#) veya [46.02](#) parametresi ile tanımlanan değer arasında hızlanması ya da yavaşlaması için geçen süre olarak tanımlanır. Kullanıcı dijital giriş gibi bir ikili kaynak kullanarak önceden ayarlanmış iki rampa grubu arasında geçiş yapabilir. Hız ve frekans referansı için, rampanın şekli de kontrol edilebilir.

Bir moment referansı ile rampalar, referansın sıfır ve nominal motor momenti (parametre [01.30](#)) arasında değişiklik göstermesi için geçen süre olarak tanımlanır.

### **Değişken eğim**

Değişken eğim, bir hız referansı değişimi sırasında hız rampasının eğimini kontrol eder. Bu özellik ile sürekli değişken bir rampa kullanılabilir. Bkz. [23.28](#) ve [23.29](#) parametresi.

Değişken eğim sadece uzaktan kontrolde desteklenir.

### **Özel hızlanma/yavaşlama rampaları**

Joglama fonksiyonu için hızlanma/yavaşlama süreleri bağımsız olarak tanımlanabilir; bkz. bölüm [Joglama](#) (sayfa 166).

Motor potansiyometresi fonksiyonunun değişim hızı (sayfa 151) ayarlanabilir. Aynı hız her iki yönde de geçerlidir.

Acil stop ("Off3" modu) için bir yavaşlama rampası tanımlanabilir.

### Ayarlar ve teşhisler

#### **Menü - Birincil ayarlar - Rampalar**

Parametreler:

- Hız referansı rampası: Parametreler [23.11 Rampa grubu seçimi...23.15 Yavaşlama süresi 2](#) (sayfa 277) ve [46.01 Hız ölçeklendirme](#) (sayfa 380).
- Moment referansı rampası: Parametreler [01.30 Nominal moment ölçeği](#) (sayfa 200), [26.18 Moment rampa çıkış süresi](#) ve [26.19 Moment rampa iniş süresi](#)(sayfa 290).
- Frekans referansı rampası: Parametreler [28.71 Frek ramp grubu seçimi...28.75 Frek yavaşlama süresi 2](#) (sayfa 299) ve [46.02 Frekans ölçeklendirme](#) (sayfa 380).
- Joglama: Parametre [23.20 Joglama hız zamanı](#) ve [23.21 Joglama yavaş zamanı](#) (sayfa 278).
- Motor potansiyometresi: Parametre [22.75 Motor potansiyometresi rampa süresi](#) (sayfa 276).
- Acil stop ("Off3" modu): Parametre [23.23 Acil stop süresi](#) (sayfa 279).
- Değişken eğim: Parametreler [23.28 Değişken eğimi etkinleştirme](#) (sayfa 279) ve [23.29 Değişken eğim oranı](#) (sayfa 279).

Olaylar: -

#### ■ **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 ve teşhisler

#### **Menü - Birincil ayarlar - Başlatma, durdurma, referans - Sabit frekanslar, Menü - Birincil ayarlar - Başlatma, durdurma, referans - Sabit hızlar**

Parametre grupları: [22 Hız referansı seçimi](#) (sayfa 267) ve [28 Frekans referans zinciri](#) (sayfa 291).

Olaylar: -

---

## ■ 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.

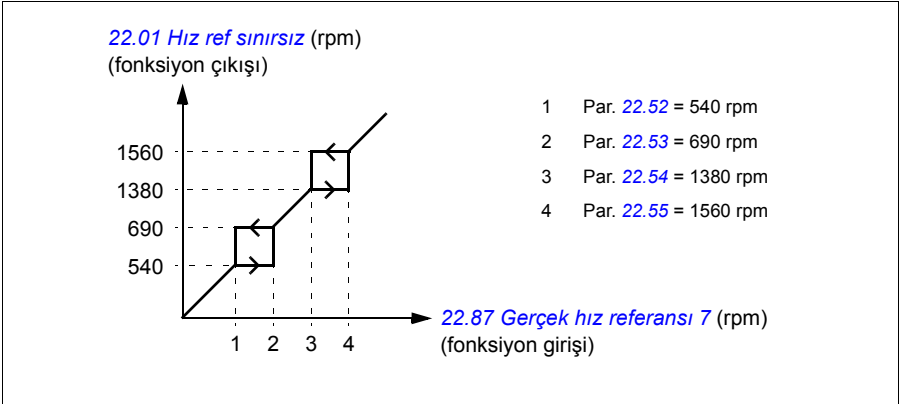
Sürücü izin verilen çıkış hızlarını/frekanslarını sınırlandırdığında, hız referansı üst kritik hız/frekans limitinin üzerinde olmadığı sürece durma noktasından hızlanırken mutlak en düşük kritik hıza (kritik hız düşük veya kritik frekans düşük) sınırlandırılır.

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

### Örnek

Bir fan, 540 - 690 rpm ve 1380 - 1560 rpm aralıklarında titreşim yapar. 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.



## Ayarlar ve teşhisler

Parametreler:

- Kritik hızlar: Parametreler [22.01 Hız ref sınırsız](#) (sayfa 267), [22.51 Kritik hız fonksiyonu...](#)[22.57 Kritik hız 3 yüksek](#) (sayfa 274) ve [22.87 Gerçek hız referansı 7](#) (sayfa 277).
- Kritik frekanslar: Parametreler [28.51 Kritik frekans fonksiyonu...](#)[28.57 Kritik frekans 3 yüksek](#) (sayfa 298) ve [28.96 Gerçek frekans ref 7](#) (sayfa 302).

Olaylar: -

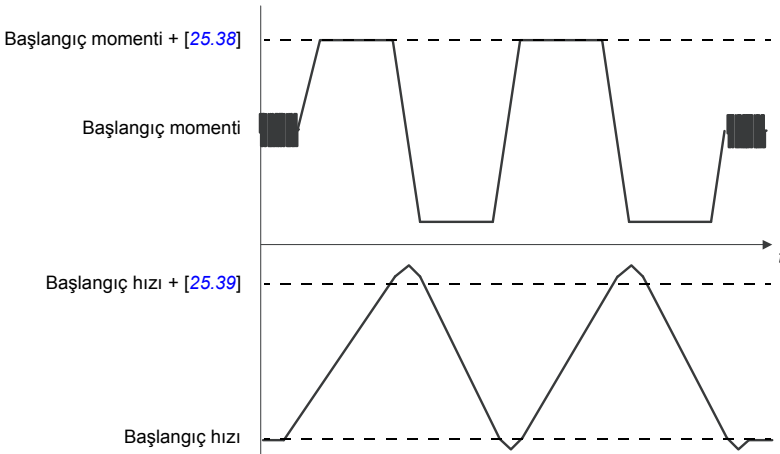
### ■ Hız kontrol cihazı otomatik ayarı

Sürücünün hız kontrol cihazı otomatik ayar fonksiyonu kullanılarak otomatik olarak ayarlanabilir. Otomatik ayarda, motorun ve makinenin mekanik zaman sabitinin (atalet) tahmini temel alınır.

Otomatik ayar rutini motoru, [25.40](#) parametresi ile miktarı ayarlanabilecek bir dizi hızlanma/yavaşlama döngüsünden geçirir. Yüksek değerler, özellikle başlangıç hızları ile maksimum hızlar arasındaki fark küçükse daha doğru sonuçlar verir.

Otomatik ayar sırasında kullanılan maksimum moment referansı, maksimum moment limiti ([30 Limitler](#) parametre grubu) veya nominal motor momenti ([99 Motor verileri](#)) ile sınırlanmadığı sürece başlangıç momenti (ör. rutin etkinleştirildiğindeki moment) artı [25.38](#) olacaktır. Rutin sırasında hesaplanan maksimum hız, [30.12](#) veya [99.09](#) ile sınırlanmadığı sürece başlangıç hızı (ör. rutin etkinleştirildiğindeki hız) + [25.39](#) olur.

Aşağıdaki şema otomatik ayar rutini sırasındaki hız ve moment davranışını gösterir. Bu örnekte, [25.40](#) 2 olarak ayarlanır.





**Notlar:**

- Sürücü rutin sırasında gerekli frenleme gücünü üretilmezse, sonuçlar yalnızca hızlanma aşamalarına dayanır ve tam frenleme gücündeki kadar doğru olmaz.
- Motor her bir hızlanma aşamasının sonunda hesaplanan maksimum hızı bir miktar aşar.

**Otomatik ayar rutinini etkinleştirmeden önce**

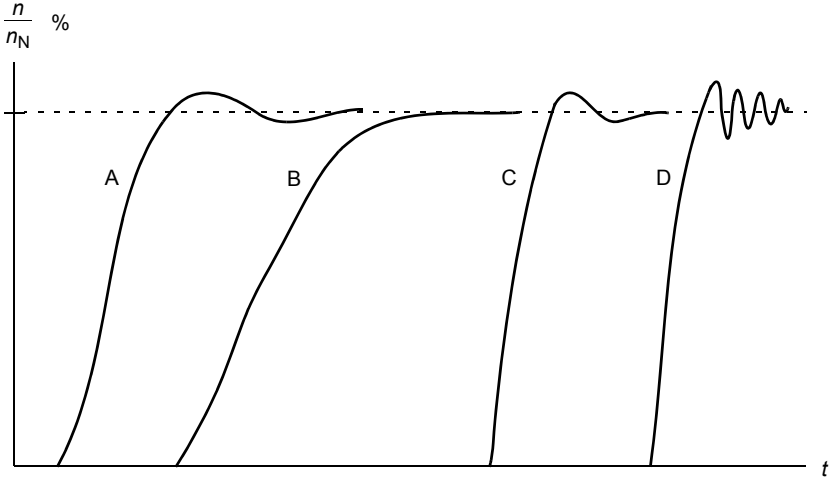
Otomatik ayar rutini gerçekleştirmek için ön koşullar şunlardır:

- Motor tanımlama çalışması (ID run) başarıyla tamamlandı
- Hız ve moment limitleri (*30 Limitler* parametre grubu) ayarlandı
- Sürücü başlatıldı ve hız kontrol modunda çalışıyor.

Bu koşullar karşılandıktan sonra, otomatik ayar *25.33* parametresi ile (veya parametre tarafından seçilen sinyal kaynağı ile) etkinleştirilebilir.

**Otomatik ayar modları**

Otomatik ayar, *25.34* parametresinin ayarına bağlı olarak üç farklı şekilde yapılabilir. *Sarsıntısız*, *Normal* ve *Dinamik* seçimleri, sürücü moment referansının, ayar işlemi sonrasında hız referansı adımına nasıl yanıt vermesi gerektiğini tanımlar. *Sarsıntısız* yavaş ama güvenli bir yanıt üretir; *Dinamik* hızlı bir yanıt üretir ancak bazı uygulamalar için çok yüksek kazanç değerleri oluşur. Aşağıdaki şekil bir hız referansı adımındaki hız yanıtlarını göstermektedir (genelde %1...20).



- A : Yetersiz kompanzasyon  
 B : Normal ayarlı (otomatik ayar)  
 C : Normal ayarlı (manuel ayar) B'dekinden daha iyi dinamik performans  
 D : Fazla kompanzasyon hız kontrol cihazı

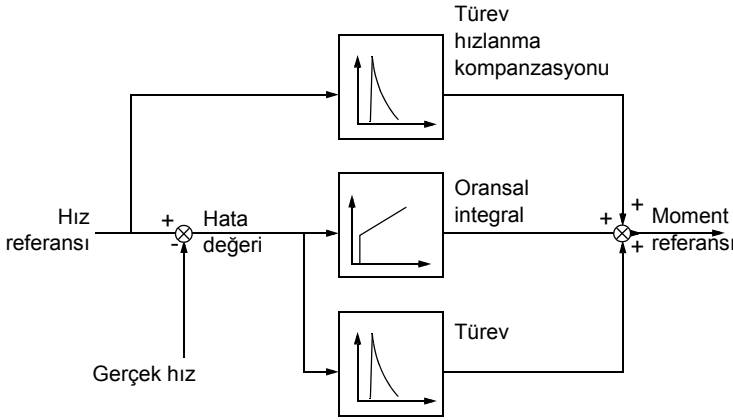
## Otomatik ayar sonuçları

Başarılı bir otomatik ayar rutininin sonunda, sonuçlar otomatik olarak parametrelere iletilir.

- [25.02](#) (hız kontrol cihazının oransal kazanımı)
- [25.03](#) (hız kontrol cihazının entegral süresi)
- [25.37](#) (motor ile makinenin mekanik zaman sabiti)

Bununla birlikte, kontrol cihazı kazancını, entegral süresini ve türev süresini manuel olarak ayarlamak mümkündür.

Aşağıdaki şekil hız kontrol cihazının sadeleştirilmiş blok şemasıdır. Kontrol cihazı çikışı tork kontrolörü için referanstır.



## Uyarı gösterimleri

Otomatik ayar rutini başarıyla tamamlanmazsa, [AF90](#) uyarı mesajı oluşturulur. Daha fazla bilgi için bkz. bölüm [Hata izleme](#) (sayfa [481](#)).

## Ayarlar ve teşhisler

Parametre grupları: [25 Hız kontrolü](#) (sayfa [281](#)), [30 Limitler](#) (sayfa [302](#)) ve [99 Motor verileri](#) (sayfa [433](#)).

Parametreler: [25.02 Hız oransal kazancı](#) (sayfa [282](#)), [25.03 Hız integral süresi](#) (sayfa [283](#)), [25.33 Hız kontrol cihazı otomatik ayarı...](#) [25.40 Otomatik ayar tekrar süreleri](#) (sayfa [286](#)), [30.12 Maksimum hız](#) (sayfa [304](#)) ve [99.09 Motor nominal hızı](#) (sayfa [434](#)).

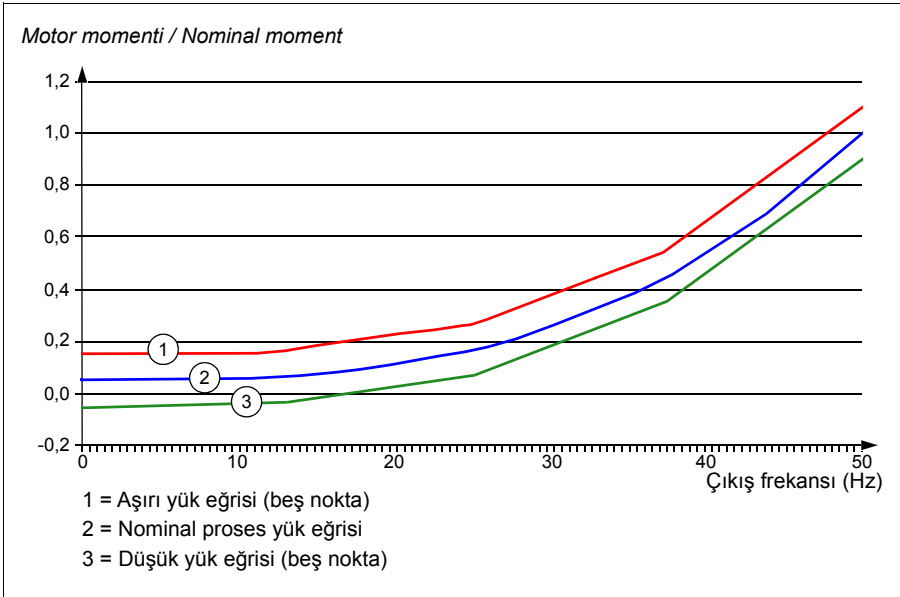
Olay: [AF90 Hız kontrolörü otomatik ayarı](#) (sayfa [494](#)).

## ■ Kullanıcı yük eğrisi

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 bir döner testerenin bir düğüme çarpmasını veya fan yükü profillerinin çok yüksek olmasını izlemek için kullanılabilir.

Düşük yük, örneğin yükün düşüp taşıma kayışlarını veya fan kayışlarını kırmasını izlemek için kullanılır.

### Ayarlar ve teşhisler

Parametre grubu: [37 Kull. Yük eğrisi](#) (sayfa [350](#)).

Olaylar: [A6E6 ULC yapılandırması](#) (sayfa 490), [A8BE ULC aşırı yük uyarısı](#) (sayfa 493), [A8BF ULC düşük yük uyarısı](#) (sayfa 493), [8001 ULC düşük yük hatası](#) (sayfa 506), [8002 ULC aşırı yük hatası](#) (sayfa 506).

## ■ Kontrol makroları

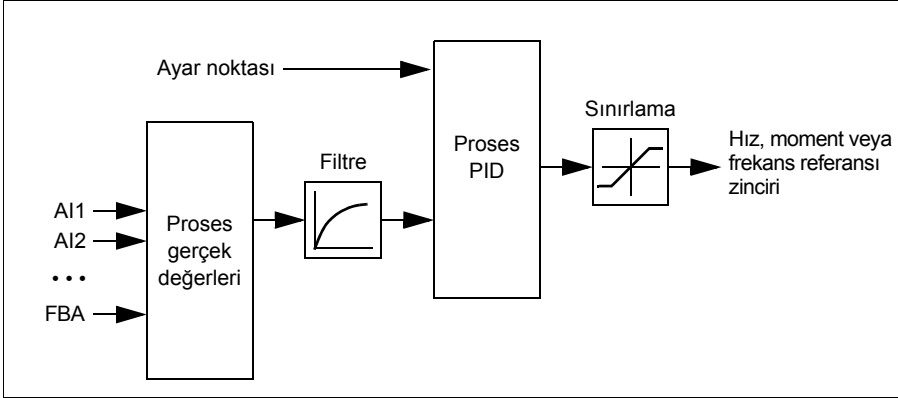
Kontrol makroları önceden tanımlanan parametre düzenlemeleri ve G/Ç yapılandırmalarıdır. Bkz. bölüm [Kontrol makroları](#) (sayfa 79).

## ■ Proses PID kontrolü

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 569 ve 570.



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

**Not:** Proses PID kontrolü sadece harici kontrolde kullanılabilir; bkz. bölüm [Lokal kontrol – harici kontrol karşılaştırması](#) (sayfa 109).

### Proses PID kontrolü hızlı konfigürasyonu

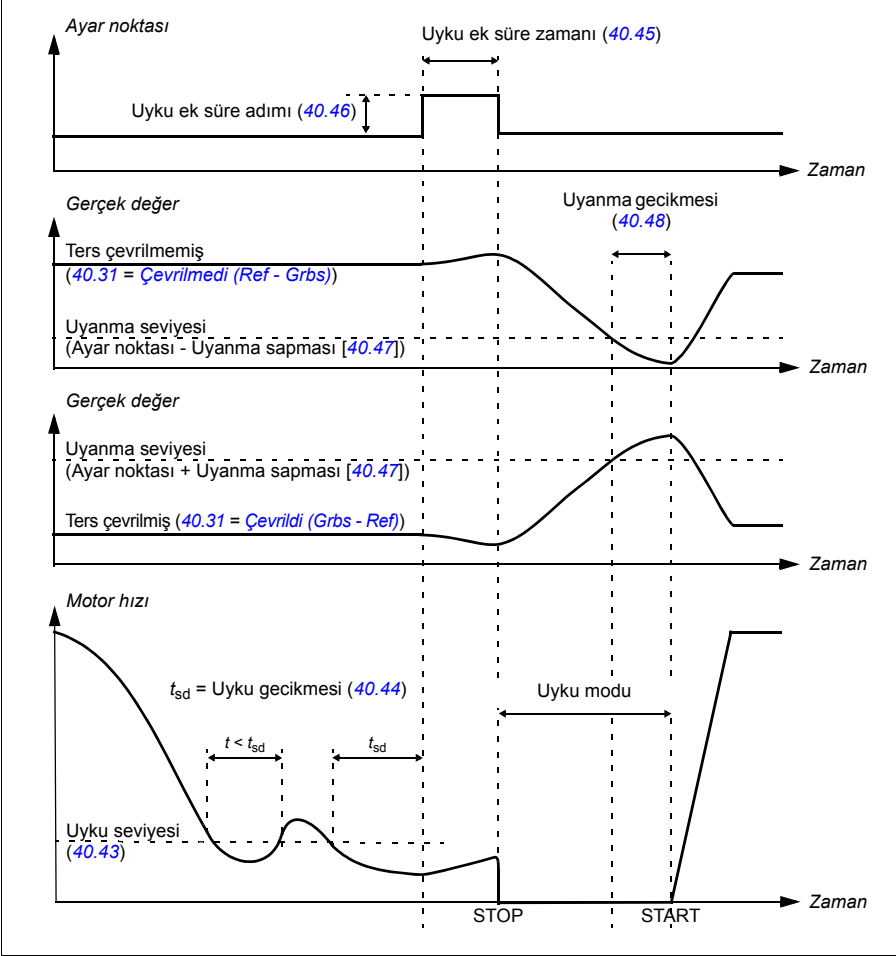
1. Proses PID kontrol cihazını etkinleştirin: **Menü - Birincil ayarlar - PID - PID kontrolleri**
2. Bir geri bildirim kaynağı seçin: **Menü - Birincil ayarlar - PID - Geri bildirim**
3. Ayar noktası kaynağı seçin: **Menü - Birincil ayarlar - PID - Ayar noktası**
4. Kazancı, integral süresini, türev süresini ayarlayın: **Menü - Birincil ayarlar - PID - Ayarlama**
5. PID çıkış limitlerini ayarlayın: **Menü - Birincil ayarlar - PID - PID çıkışı**
6. PID kontrol cihazı çıkışını, örn. [22.11 Ext1 hız refl](#) parametresini kaynak olarak seçin: **Menü - Birincil ayarlar - Başlatma, durdurma, referans - Referans kaynağı**

### 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 ve teşhisler

#### **Menü - Birincil ayarlar - PID**

Parametre: **96.04 Makro seçimi** (sayfa **418**) (makro seçimi)

Parametre grupları: **40 Proses PID grubu 1** (sayfa **353**) ve **41 Proses PID grubu 2** (sayfa **370**).

Olaylar: -

---

## ■ PID trim fonksiyonu.

PID trim fonksiyonu, sürücü ana hız referansını veya moment referansını (hız kontrol cihazı çıkışı) düşürerek ayarlanan gerilimi korumak için kullanılır.

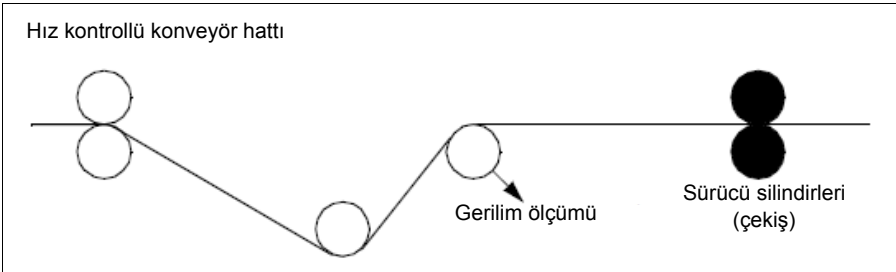


**UYARI:** PID trim fonksiyonunu kullanırken sürücü hızlanma ve yavaşlama süresinin 0 olarak ayarlandığından emin olun. Bu, hız düzeltmesi ile hızlı gerilim kontrolü yapmak için gereklidir.

PID trim işlemi, Proses PID fonksiyonlarından biri (parametre grupları [40 Proses PID grubu 1](#) ve [41 Proses PID grubu 2](#)) olarak uygulanır. Bu işlem için hem PID grubu 1 hem de PID grubu 2 kullanılabilir.

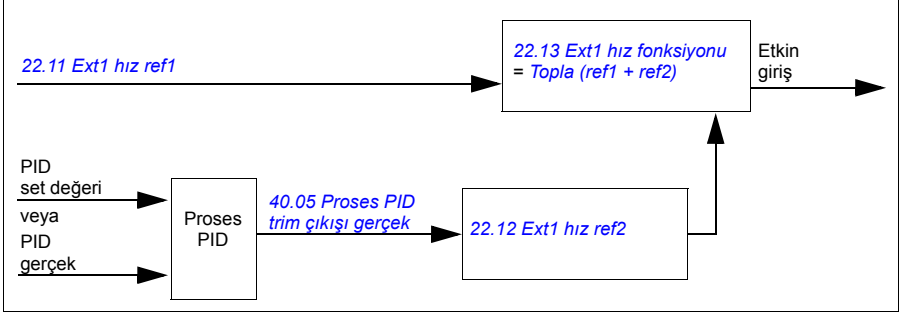
Düşürülen çıkış [40.01 Proses PID çıkışı gerçek](#) veya [40.03 Proses PID ayar noktası gerçek](#) parametresinden hesaplanır. Bu, [40.56 Set 1 trim kaynağı](#) parametresi (proses PID grubu 1 için) veya [41.56 Set 2 trim kaynağı](#) parametresi (proses PID grubu 2 için) seçimine dayanır. Çoğu kullanım durumunda, [40.01 Proses PID çıkışı gerçek](#) kullanılır, yani [40.56 Set 1 trim kaynağı](#) veya [41.56 Set 2 trim kaynağı](#), [PID çıkışı](#) olarak ayarlanır.

Değişken Frekanslı Sürücülerdeki (VFD) PID trim işlevselliği, metal işleme endüstrilerindeki yardımcı sürücüler, döner baskı makinelerinin ve yüzey bobin sarma makinelerinin giriş ve çıkış beslemesi gibi malzemenin gerilim kontrolünün çok önemli olduğu uygulamalarda kullanılır.



Düşürme hızı için PID düşürülmüş çıkışı kullanılıyorsa, düşürülen çıkışı PID'den hız zincirine manuel olarak bağlamanız gerekir. Aşağıdaki parametreleri şu şekilde ayarlayın:





### Notlar:

- Yukarıdaki ayarlar EXT1 kontrol konumu içindir. Buna göre, EXT2 kontrol konumu için ayar yapabilirsiniz.
- Burada verilen örnekler PID grubu 1'e dayanmaktadır. Beklenen sonucu elde etmek amacıyla PID trim fonksiyonunun parametreleri için istediğiniz değerleri ayarlayabilirsiniz.

Aşağıdaki PID trim modları mevcuttur:

- *Doğrudan*
- *Oransal*
- *Birleşik*.

### Doğrudan

Doğrudan mod, sabit devir/hat hızında gerilim kontrolüne ihtiyaç duyduğunuz yerler için uygundur.

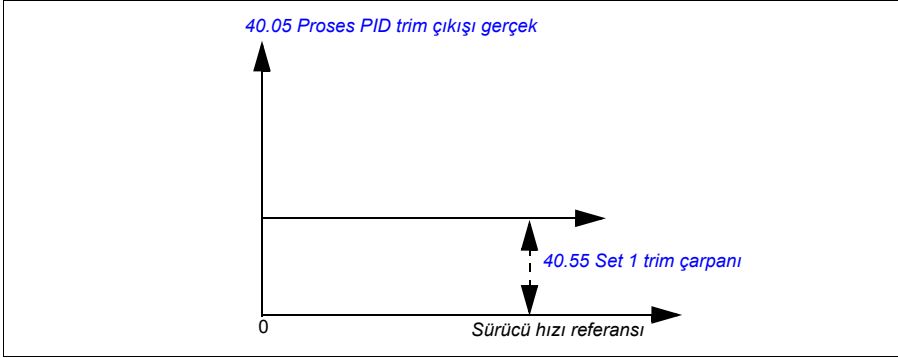
Bu modda, PID düşürülen çıkışı (*40.05 Proses PID trim çıkışı gerçek*) maksimum hız (parametre *30.12 Maksimum hız*), moment (*30.20 Maksimum moment 1*) veya frekans (*30.14 Maksimum frekans*) ile ilişkilidir. Seçim *40.52 Set 1 trim seçimi* parametresi ile yapılır.

Hesaplanan düşürülmüş çıkış, sabit PID çıkışına ilişkin olarak hız aralığı boyunca aynıdır.

*40.05 Proses PID trim çıkışı gerçek*, aşağıdaki formül ile hesaplanır.

$$\text{Par40.05} = \left( \frac{\text{Par40.01}}{100} \right) \times (\text{Par30.12 veya 30.20 veya 30,14}) \times \text{Par40.55}$$

Aşağıdaki grafik, hız aralığı boyunca doğrudan modda PID trim çıkışı göstermektedir. Hız aralığı boyunca sabit bir trim hızı referansı eklenir.



**Not:** Yukarıdaki grafikte, PID çıkışının 100 ile sınırlandırılmış/sabit olduğu varsayılır. Bu sadece anlama amaçlıdır. Gerçek durum senaryolarında, PID çıkışı ayar noktasına ve gerçek değere göre değişebilir.

### Örnek:

Eğer,

parametre *40.52 Set 1 trim seçimi* = Hız

parametre *40.56 Set 1 trim kaynağı* = PID çıkışı

parametre *30.12 Maksimum hız* = 1500 rpm

parametre *40.01 Proses PID çıkışı gerçek* = 100 (100 ile sınırlandırılmıştır)

parametre *40.55 Set 1 trim çarpanı* = 0,5

Bu durumda

$$\text{Par40.05} = \left(\frac{100}{100}\right) \times 1500 \times 0,5$$

$$\text{Par40.05} = 750$$

### Oransal

Oransal mod, gerilim kontrolünün hız aralığı boyunca gerekli olduğu ancak sıfır hıza yaklaştığında gerekli olmadığı uygulamalar için uygundur.

Bu modda, PID trim çıkışı (*40.05 Proses PID trim çıkışı gerçek*) *40.53 Set 1 trimlenmiş ref işareti* parametresi tarafından referans değeri ve *40.01 Proses PID çıkışı gerçek* veya *40.03 Proses PID ayar noktası gerçek* ile ilişkilidir.

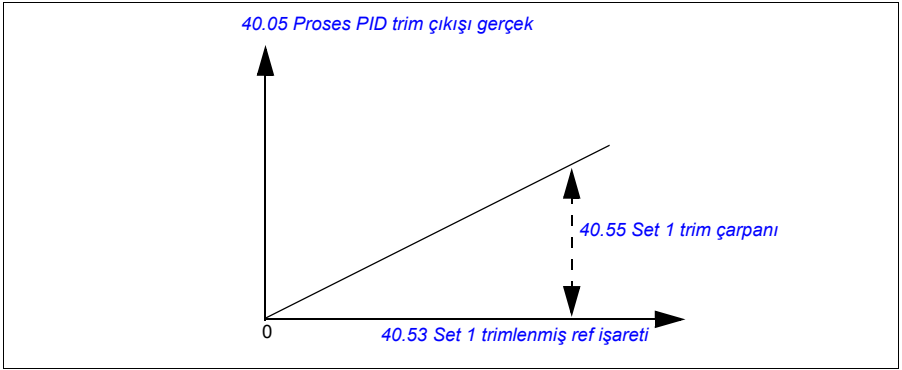
*40.53 Set 1 trimlenmiş ref işareti* içinde seçilen hız referansı ile *22.11 Ext1 hız ref1* içinde seçilen referans kaynağının aynı olması önerilir. Bu, oransal modu aktif hale getirmek için gereklidir.

Kullanım durumlarının çoğunda, proses hız referansı **40.53 Set 1 trimlenmiş ref işareti** ile bağlıdır. Örneğin, EXT1 kontrol modu kullanılıyorsa ve referans kaynağı AI ölçekliyse, **22.11 Ext1 hız ref1** ve **40.53 Set 1 trimlenmiş ref işareti**, AI1 ölçekli olarak yapılandırılmalıdır.

**40.05 Proseses PID trim çıkışı gerçek** aşağıdaki formül ile hesaplanır.

$$\text{Par40.05} = \left( \frac{\text{Par40.01}}{100} \right) \times \text{Par40.53} \times \text{Par40.55}$$

Aşağıdaki grafik, hız aralığı boyunca oransal modda PID trim çıkışını göstermektedir. Burada, düşürülen çıkış **40.53 Set 1 trimlenmiş ref işareti** parametresinin değeri ile doğru orantılıdır



**Not:** Yukarıdaki grafikte, PID çıkışının 100 ile sınırlandırılmış/sabit olduğu varsayılır. Bu sadece anlama amaçlıdır. Gerçek durum senaryolarında, PID çıkışı ayar noktasına ve gerçek değere göre değişebilir.

### Örnek:

Eğer,

parametre **40.52 Set 1 trim seçimi** = Hız

parametre **40.56 Set 1 trim kaynağı** = PID çıkışı

parametre **40.53 Set 1 trimlenmiş ref işareti** = AI1 ölçeklendirilmiş

parametre **22.11 Ext1 hız ref1** = AI1 ölçeklendirilmiş

parametre **12.20 AI1 maks'da ölçeklendirilen AI1** = 1500

parametre **12.12 AI1 ölçeklendirilen değeri** = 750 (AI1 gerçek ölçekli değeri)

parametre **40.01 Proseses PID çıkışı gerçek** = 100 (100 ile sınırlandırılmıştır)

parametre **40.55 Set 1 trim çarpanı** = 0,5

bu durumda

$$\text{Par40.05} = \left( \frac{100}{100} \right) \times 750 \times 0,5$$

$$\text{Par40.05} = 375$$

## Birleşik

Birleşik mod, sıfır hızdan maksimum hıza kadar gerilimi korumanız gereken uygulamalar için uygundur.

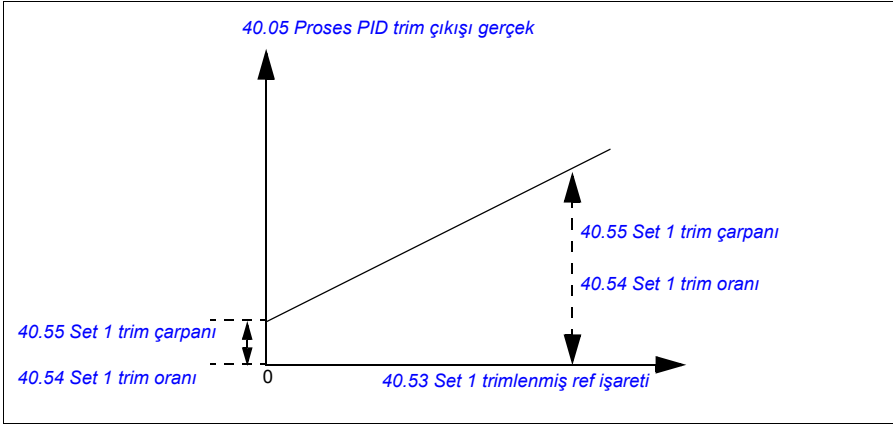
Birleşik mod, doğrudan ve oransal modun birleşimidir. Burada, sıfır hız için trim [40.54 Set 1 trim oranı](#) ile ve sıfır hızdan daha büyük hız için trim ise [40.55 Set 1 trim çarpanı](#) ile tanımlanır. Trim değeri, [40.53 Set 1 trimlenmiş ref işareti](#) değeri ile doğru orantılıdır.

Proses hız referansı [40.53 Set 1 trimlenmiş ref işareti](#) ile bağlıdır. Örneğin, EXT1 kontrol modu kullanılıyorsa ve referans kaynağı AI ölçekliyse, [22.11 Ext1 hız ref1](#) ve [40.53 Set 1 trimlenmiş ref işareti](#), [AI1 ölçeklendirilmiş](#) olarak yapılandırılmalıdır.

[40.05 Proses PID trim çıkışı gerçek](#), aşağıdaki formül ile hesaplanır.

$$\text{Par40.05} = \{(\text{Par30.12} \times \text{Par40.54}) + [(1 - \text{Par40.54}) \times \text{Par40.53}]\} \times \text{Par40.55}$$

Aşağıdaki grafik, birleşik modda trim artışını göstermektedir.



**Not:** Yukarıdaki grafikte, PID çıkışının 100 ile sınırlandırılmış/sabit olduğu varsayılır. Bu sadece anlama amaçlıdır. Gerçek durum senaryolarında, PID çıkışı ayar noktasına ve gerçek değere göre değişebilir.

**Örnek:**

Eğer,

parametre *40.52 Set 1 trim seçimi* = Hız

parametre *40.56 Set 1 trim kaynağı* = PID çıkışı

parametre *30.12 Maksimum hız* = 1500 rpm

parametre *40.53 Set 1 trimlenmiş ref işareti* = A11 ölçeklendirilmiş

parametre *22.11 Ext1 hız ref1* = A11 ölçeklendirilmiş

parametre *12.20 A11 maks'da ölçeklendirilen A11* = 1500

parametre *12.12 A11 ölçeklendirilen değeri* = 750 (A11 gerçek ölçekli değeri)

parametre *40.01 Proses PID çıkışı gerçek* = 100 (100 ile sınırlandırılmıştır)

parametre *40.54 Set 1 trim oranı* = 0,1

parametre *40.55 Set 1 trim çarpanı* = 0,5

bu durumda

Eğer *40.53 Set 1 trimlenmiş ref işareti* 0 ise

$$\text{Par40.05} = \left(\frac{100}{100}\right) \times \{(1500 \times 0,1) + [(1 - 0,1) \times 0]\} \times 1$$

$$\text{Par40.05} = 150$$

Eğer *40.53 Set 1 trimlenmiş ref işareti* 750 ise

$$\text{Par40.05} = \left(\frac{100}{100}\right) \times \{(1500 \times 0,1) + [(1 - 0,1) \times 750]\} \times 1$$

$$\text{Par40.05} = 825$$

Eğer *40.53 Set 1 trimlenmiş ref işareti* 1500 ise

$$\text{Par40.05} = \left(\frac{100}{100}\right) \times \{(1500 \times 0,1) + [(1 - 0,1) \times 1500]\} \times 1$$

$$\text{Par40.05} = 1500$$

**PID trim otomatik bağlantısı**

PID trim otomatik bağlantısı (*40.54 Set 1 trim oranı*), PID trim çıkışının gerçek değerle (*40.05 Proses PID trim çıkışı gerçek*) ilgili hız, moment veya frekans referans zincirlerine bağlanmasını sağlar. *40.52 Set 1 trim seçimi* parametresini (PID grubu 1 için) veya *41.52 Set 2 trim seçimi* parametresini (PID grubu 2 için) kullanabilir ve ilgili trimi (hız, moment veya frekans) seçebilirsiniz.

Motor kontrol modu (*99.04 Motor kontrol modu*) ayrıca hız, moment veya frekans referans zincirlerine eklenen PID trim çıkışını gerçek (*40.05 Proses PID trim çıkışı gerçek*) değerini etkiler. Skaler kontrol modunda, hız trimi ve moment trimi değerleri sıfırdır ve vektör kontrol modunda frekans trimi değeri sıfırdır.

**574.** sayfadaki kontrol zinciri şemasına bakın.

**Not:** *40.54 Set 1 trim oranı* parametresi devre dışı bırakılır ve sürücü Rampa durdurma (Off1) veya Acil rampa durdurma (Off3) acil durdurma modu (*21.04 Acil stop modu*) ile durursa, sürücü yavaşlatması sırasında PID trim çıkışı gerçek (*40.05 Proses PID trim çıkışı gerçek*) değerinde frekans referans zincirine eklenmez.

#### Hız trimi bağlantısı

Hız trimi *23.02 Hız ref rampa çıkışı* parametresine eklendi. *24.01 Kullanılan hız referansı* parametresi, hız trimi eklendikten sonra son hız referansını gösterir.

#### Moment trimi bağlantısı

Moment trimi *26.75 Gerçek moment referansı 5* parametresine eklendi. *26.76 Gerçek moment referansı 6* parametresi, moment trimi eklendikten sonra son moment referansını gösterir.

#### Frekans trimi bağlantısı

Frekans trimi *28.02 Frekans ref rampa çıkışı* parametresine eklenir ve trim eklendikten sonra son frekansı oluşturur. Şu anda, frekans trimi eklendikten sonra son frekans referansını hiçbir parametre göstermez.

#### Ayarlar ve teşhisler

Parametre grupları: *40 Proses PID grubu 1*, özellikle şu parametreler *40.51...40.56* (sayfa *365*) ve *41 Proses PID grubu 2*, özellikle şu parametreler *41.51...41.56* (sayfa *371*).

Olaylar: -

---

## ■ Pompa ve fan kontrolü (PFC)

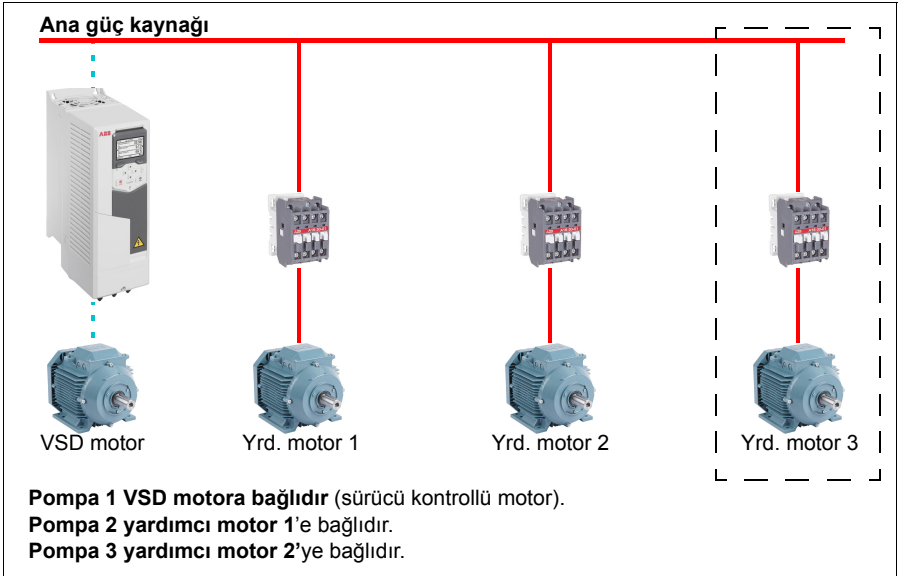
Pompa ve fan kontrolü (PFC) bir sürücü ve birden fazla pompa veya fandan oluşan pompa ya da fan sistemlerinde kullanılır. Sürücü, pompalardan/fanlardan birinin hızını kontrol eder ve ek olarak diğer pompaları/fanları doğrudan kontaktörlerin besleme şebekesine bağlar (ve bağlantıyı keser).

PFC kontrol lojjiği, 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 lojjiği 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 lojjiği az önce açıklanan benzer şekilde daha fazla yardımcı pompa ekler.

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

Pompa ve fan kontrolü (PFC) sadece harici kontrol konumu EXT2'de desteklenir.

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



Akış tüketimi - pompa durumu			
Tüketim	Pompa 1	Pompa 2	Pompa 3
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 ve fan kontrolü (SPFC)

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

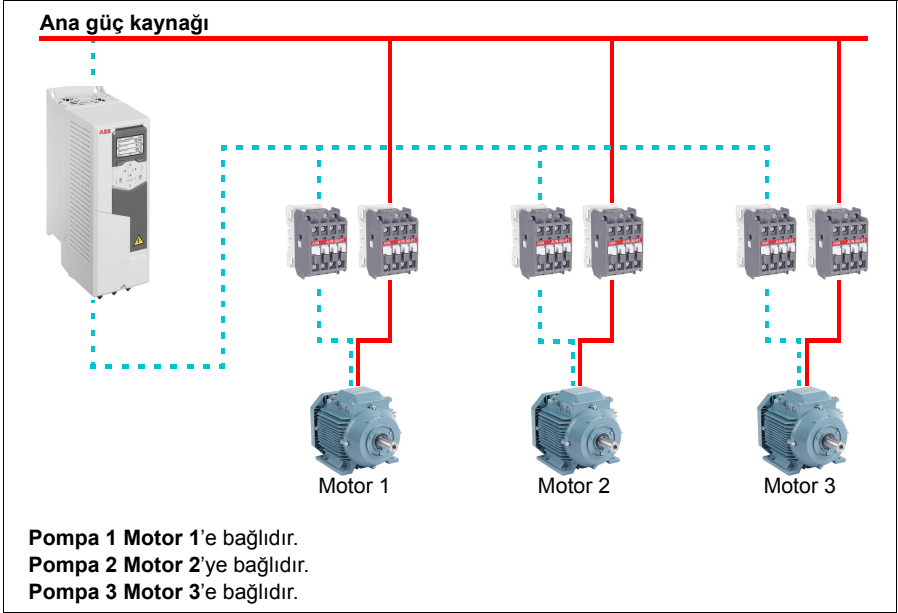
Klasik PFC ile SPFC lojiği arasındaki ana fark SPFC lojiğin yardımcı motorları çevrimiçi bağlamasıdır. Yeni bir motoru başlatma kriteri (yukarı bakın) karşılandığında, SPFC lojiği sürücü kontrollü motoru besleme şebekesine dönen yükü yakalama modu ile (yani motor hala serbest duruş yaparken) bağlar. Sürücü bunun ardından, sonraki başlatılacak pompa/fan birimini bağlar ve önceki kontrol edilen birim bir kontaktör üzerinden doğrudan çevrimiçi bağlanırken 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 3
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.

### **Oto değişim**

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

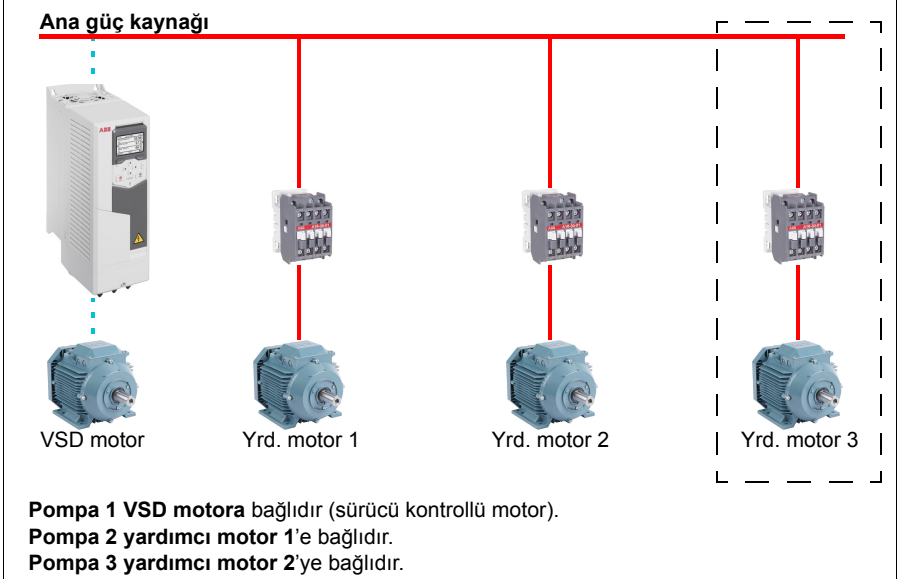
Otomatik değiştirme ayrıca Zamanlamalı fonksiyonla da tetiklenebilir (bkz. sayfa [157](#)).

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 3
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.

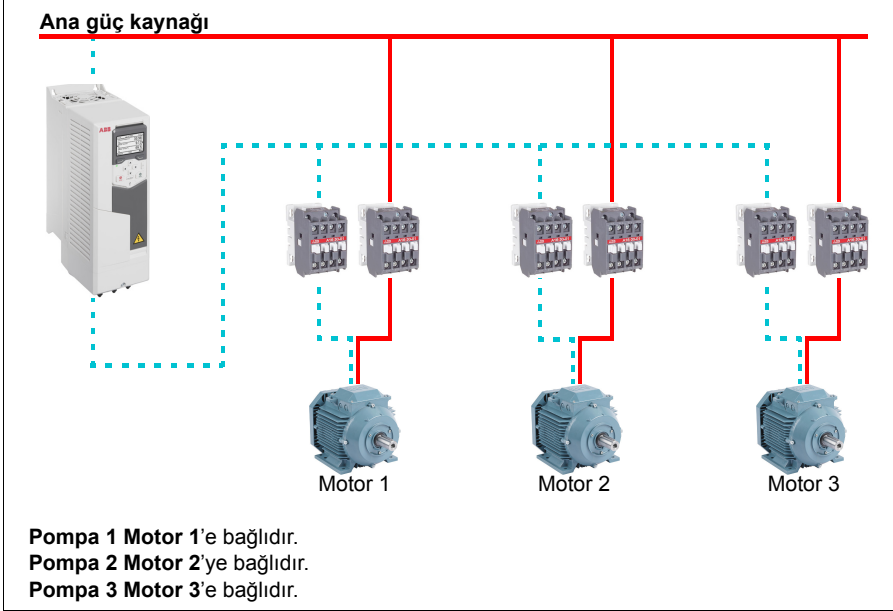
**Kapalı** = Çevrim dışı. Pompalar durur.

## 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.

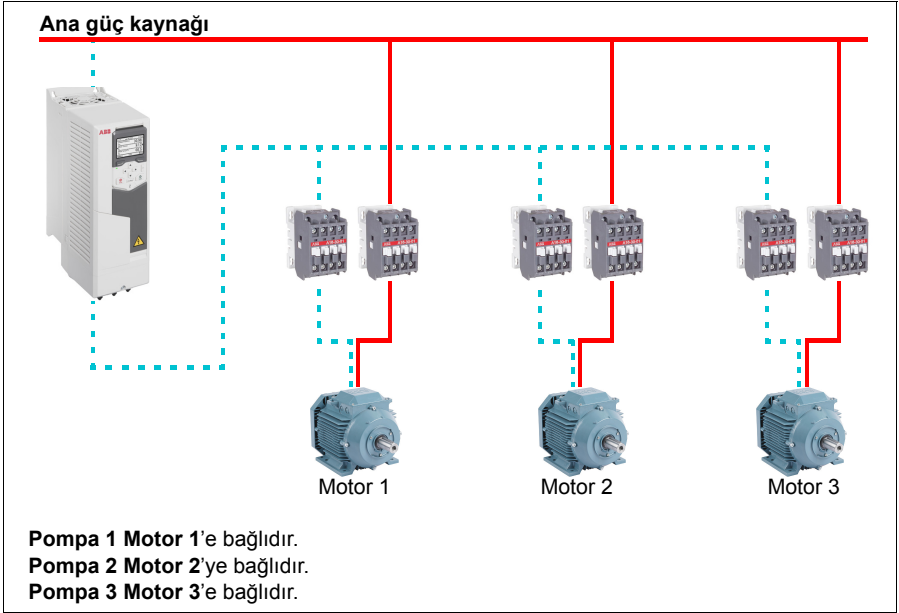
### 3. SPFC ile otomatik değiştirme

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 3
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 Hattta. 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 ve teşhisler

Parametre: [96.04 Makro seçimi](#) (sayfa [418](#)) (makro seçimi)

Parametre grupları: [10 Standart DI, RO](#) (sayfa [215](#)), [40 Proses PID grubu 1](#) (sayfa [353](#)), [76 PFC yapılandırması](#) (sayfa [404](#)) ve [77 PFC bakımı ve izleme](#) (sayfa [412](#)).

Olaylar: [D501 Daha fazla kullanılabilir PFC motoru yok](#) (sayfa [496](#)), [D502 Tüm motorlar kilitle](#) (sayfa [496](#)), [D503 VSD kontrollü PFC motoru kilitle](#) (sayfa [496](#)).

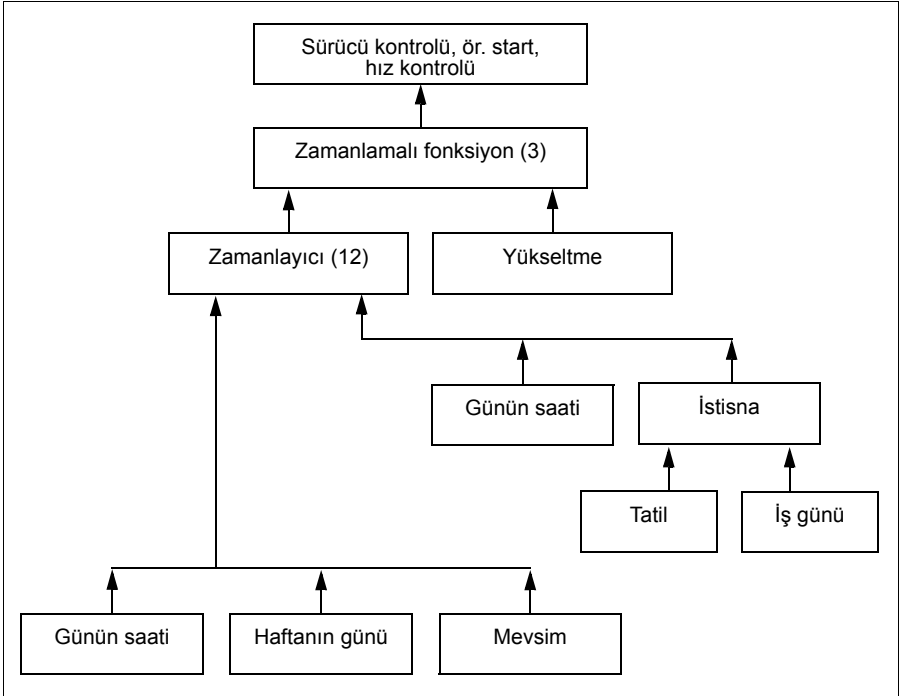
## ■ Zamanlamalı fonksiyonlar

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 günlerde de etkilenebilir. 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 fanın veya pompanın Zamanlamalı fonksiyonla kontrol edildiği çoğu durumda, zamanlamalı programı kısa bir süre için geçersiz kılma imkanı genelde gereklidir. Geçersiz kılma 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 ve teşhisler

Parametre grubu: [34 Zaman fonksiyonu](#) (sayfa 328).

Olaylar: -

### ■ Motor potansiyometresi

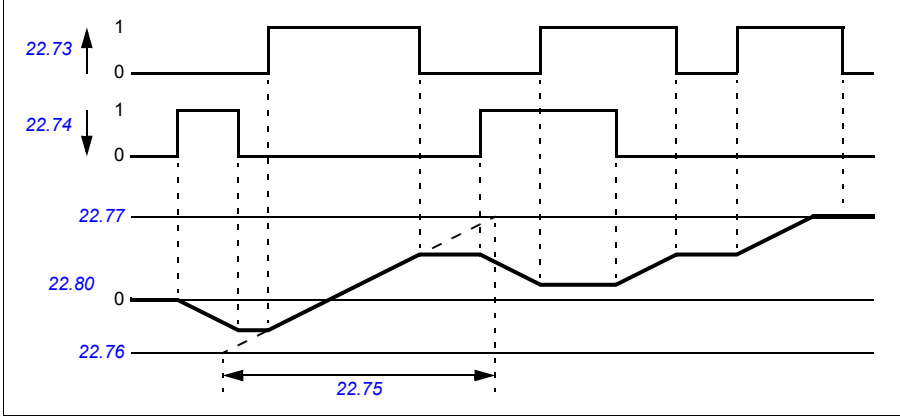
Motor potansiyometresi aslında, değeri [22.73 Motor potansiyometresi yükseltme kaynağı](#) ve [22.74 Motor potansiyometresi düşürme kaynağı](#) parametreleri ile seçilen iki dijital sinyal kullanılarak yükseltilebilen veya düşürülebilen bir sayacıdır.

[22.71 Motor potansiyometresi fonksiyonu](#) ile etkinleştirildiğinde, motor potansiyometresi [22.72 Motor potansiyometresi başlangıç değeri](#) ile ayarlanan değeri kabul eder. [22.71](#) parametresinde seçilen moda bağlı olarak, motor potansiyometresi değeri korunur ya da bir güç çevriminin ardından resetlenir.

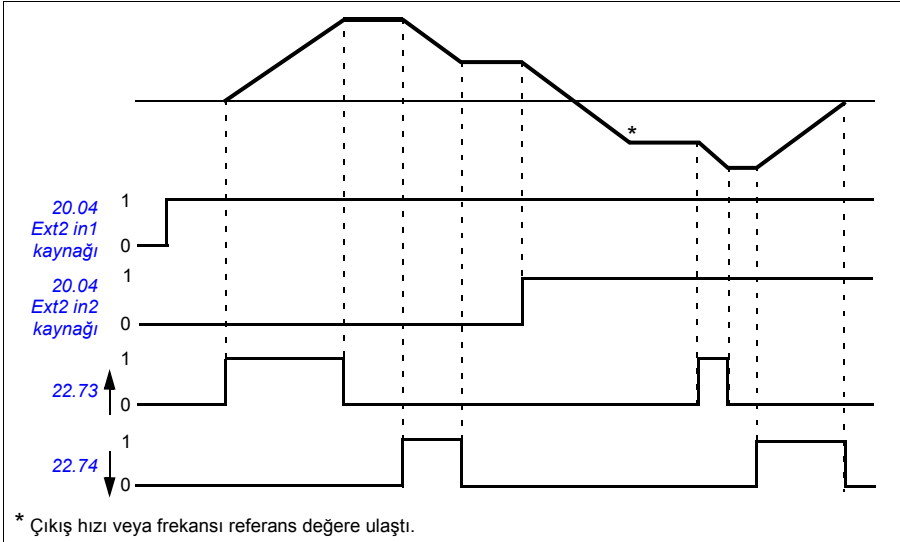
Değişim oranı [22.75 Motor potansiyometresi rampa süresi](#) parametresinde, değer minimumdan ([22.76 Motor potansiyometresi min değeri](#)) maksimuma ([22.77 Motor potansiyometresi maks değeri](#)) ya da tam tersi değişiklik göstermesi için geçen süre olarak tanımlanır. Yükseltme ve düşürme sinyalleri aynı anda açılırsa, motor potansiyometresi 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 fonksiyon çıkışı **22.80 Motor potansiyometresi ref gerçək** ile gösterilir.

Aşağıdaki örnekte motor potansiyometresi değerinin davranışı gösterilmektedir.



Parametre **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** parametresiyle değiştirilebilir. Aşağıdaki örneğe bakın.





### Ayarlar ve teşhisler

Parametreler: [20.04 Ext2 in2 kaynağı](#) (sayfa 250) ve [22.71 Motor potansiyometresi fonksiyonu ...22.80 Motor potansiyometresi ref gerçek](#) (sayfa 275).

Olaylar: -

### ■ Mekanik fren kontrolü

Sürücü stop ettiğinde veya güç olmadığında, motor ve çalıştırılan makineyi sıfır hızda tutmak için bir mekanik fren kullanılabilir. Fren kontrol mantığı [44 Mekanik fren kontrolü](#) parametre grubunun ayarlarını ve birkaç harici sinyali izler ve [154.](#) sayfadaki şemada gösterilen durumlar arasında geçiş yapar. Durum şemasının altındaki tablolarda, durumların ve geçişlerin ayrıntıları gösterilmektedir. [155.](#) sayfadaki zamanlama şemasında bir kapatma-açma-kapatma sekansı örneği gösterilmektedir.

### Fren kontrol lojiği girişleri

Sürücünün start komutu ([06.16 Sürücü durum word'ü 1](#) parametresinin 5. biti) fren kontrol lojiğinin temel kontrol kaynağıdır.

### Fren kontrol lojiği çıkışları

Mekanik fren [44.01 Fren kontrol durumu](#) parametresinin 0. biti ile kontrol edilmelidir. Bu bit bir röle çıkışının (veya çıkış modunda bir dijital giriş/çıkış) kaynağı olarak seçilmelidir. Daha sonra bir röle üzerinden fren aktüatörüne bağlanır. [156.](#) sayfadaki kablo bağlantısı örneğine bakın.

Fren kontrol lojiği çeşitli durumlarda sürücü kontrol lojiğinin motoru tutmasını veya hızı rampa ile düşürmesini talep eder. Bu talepler [44.01 Fren kontrol durumu](#) parametresinde görülebilir.

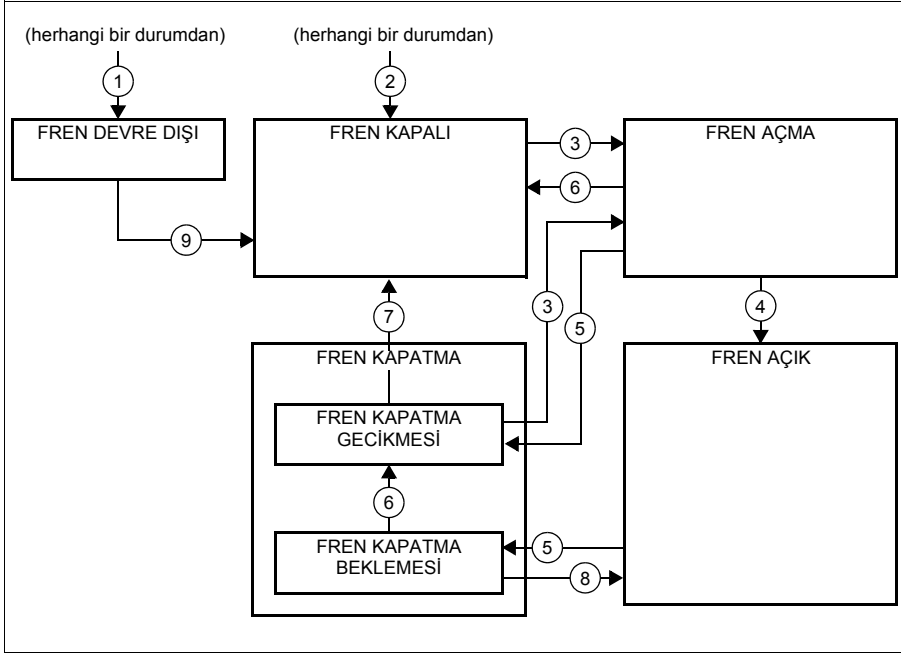
### Ayarlar ve teşhisler

Parametre grubu: [44 Mekanik fren kontrolü](#) (sayfa 374).

Parametreler: [06.16 Sürücü durum word'ü 1](#) (sayfa 209) ve [44.01 Fren kontrol durumu](#) (sayfa 374).

Olay: [A7A2 Mekanik fren açma başarısız](#) (sayfa 491).

## Fren durum şeması



### Durum açıklamaları

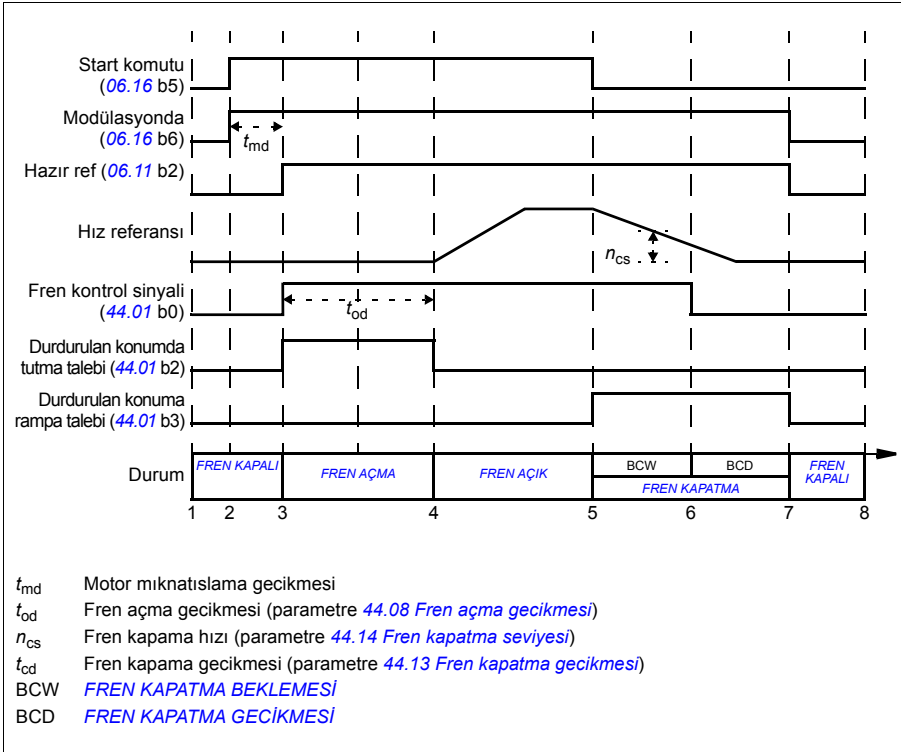
Durum adı	Açıklama
<b>FREN DEVRE DIŞI</b>	Fren kontrolü devre dışı bırakıldı (parametre <b>44.06 Fren kontrolü etkinleştirme</b> = 0 ve <b>44.01 Fren kontrol durumu</b> b4 = 0). Açma sinyali etkin durumda ( <b>44.01 Fren kontrol durumu</b> b0 = 1).
<b>FREN AÇMA:</b>	Fren açma talebinde bulunuldu. ( <b>44.01 Fren kontrol durumu</b> b2 = 1). Açma sinyali etkinleştirildi ( <b>44.01 Fren kontrol durumu</b> b0 ayarlandı). <b>44.08 Fren açma gecikmesi</b> sona erinceye kadar yük sürücü hız kontrolü ile yerinde tutulur.
<b>FREN AÇIK</b>	Fren açık ( <b>44.01 Fren kontrol durumu</b> b0 = 1). Tutma talebi kaldırılır ( <b>44.01 Fren kontrol durumu</b> b2 = 0) ve sürücünün referansı izlemesine izin verilir.
<b>FREN KAPATMA:</b>	
<b>FREN KAPATMA BEKLEMESİ</b>	Fren kapatma talebinde bulunuldu. Sürücü lojiğinden stop edene kadar hızı rampa ile düşürmesi talep edilir ( <b>44.01 Fren kontrol durumu</b> b3 = 1). Açma sinyali etkin durumda tutulur ( <b>44.01 Fren kontrol durumu</b> b0 = 1). Fren lojiği, motor hızı <b>44.14 Fren kapatma seviyesi</b> değerinin altında olana dek bu durumda kalır.
<b>FREN KAPATMA GECİKMESİ</b>	Kapatma koşulları sağlandı. Açma sinyali etkin durumda ( <b>44.01 Fren kontrol durumu</b> b0 → 0). Rampa ile yavaşlama talebi sürdürülür ( <b>44.01 Fren kontrol durumu</b> b3 = 1). <b>44.13 Fren kapatma gecikmesi</b> sona erinceye kadar fren lojiği bu durumda kalacaktır. Bu noktada, lojik <b>FREN KAPALI</b> durumuna geçer.
<b>FREN KAPALI</b>	Fren kapalı ( <b>44.01 Fren kontrol durumu</b> b0 = 0). Sürücü modülasyon yapmayabilir.

**Durum değişim koşulları (  $\odot$  )**

- 1 Fren kontrolü devre dışı (parametre [44.06 Fren kontrolü etkinleştirme](#) → 0).
- 2 [06.11 Ana durum word'ü](#), bit 2 = 0.
- 3 Fren açma talebinde bulunuldu.
- 4 [44.08 Fren açma gecikmesi](#) sona erdi.
- 5 Fren kapatma talebinde bulunuldu.
- 6 Motor hızı [44.14 Fren kapatma seviyesi](#) kapatma hızının altında.
- 7 [44.13 Fren kapatma gecikmesi](#) sona erdi.
- 8 Fren açma talebinde bulunuldu.
- 9 Fren kontrolü etkinleştirildi (parametre [44.06 Fren kontrolü etkinleştirme](#) → 1).

**Zamanlama Şeması**

Aşağıdaki sadeleştirilmiş zamanlama Şeması, fren kontrol fonksiyonunun çalışmasını gösterir. Yukarıdaki durum Şemasına bakın.



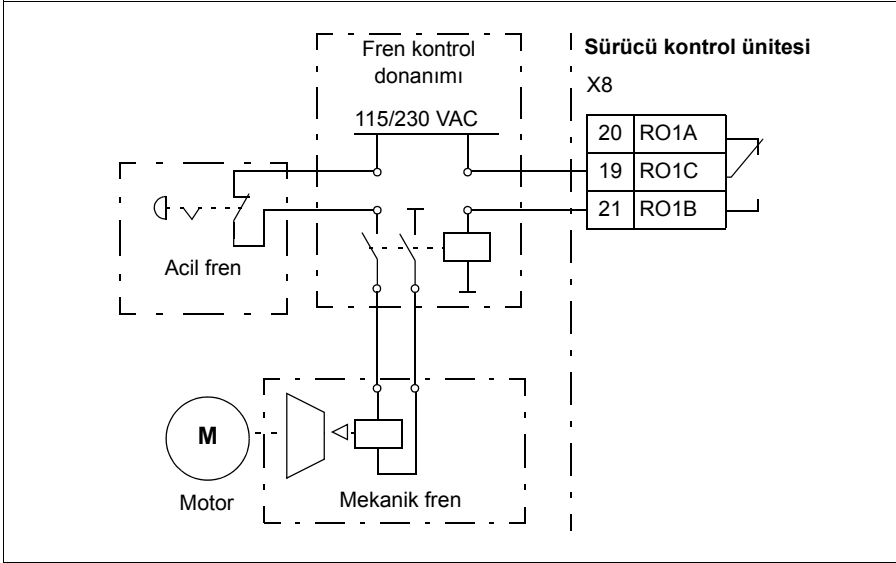
## Kablo bağlantısı örneği

Aşağıdaki şekilde bir fren kontrolü kablo bağlantısı örneği gösterilmektedir. Fren kontrol donanımı ve kablo bağlantıları müşteri tarafından sağlanmalı ve kurulmalıdır.



**UYARI!** İçine fren kontrol fonksiyonlu bir sürücü entegre edilmiş olan makinenin personel güvenlik düzenlemelerine uyduğundan emin olun. Sürücünün (IEC 61800-2'de tanımlanan Tam bir Sürücü Modülü veya Temel Sürücü Modülü) Avrupa Makine Yönergesi ve ilgili standartlarda bahsedilen bir güvenlik cihazı olarak göz önünde bulundurulmayacağını unutmayın. Bu durumda tüm makinenin personel güvenliği, belli bir sürücü özelliğine bağlı olmamalıdır (fren kontrol fonksiyonu gibi) ancak uygulamaya özel düzenlemelerde tanımlandığı gibi gerçekleştirilmelidir.

Fren [44.01 Fren kontrol durumu](#) parametresinin 0. biti ile kontrol edilir. Bu örnekte, [10.24 RO1 kaynağı](#) parametresi [Fren komutu](#) olarak ayarlanır (örn. [44.01 Fren kontrol durumu](#) 0. biti.)



## Motor kontrolü

### ■ 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 ve teşhisler

Parametre: [99.13 ID run talep edildi](#) (sayfa 436).

Oylar: [AFF6 Motor tanımlama çalıştırması](#) (sayfa 495) ve [FF61 ID run](#) (sayfa 508).

### ■ 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 ABB tarafından önerilir:

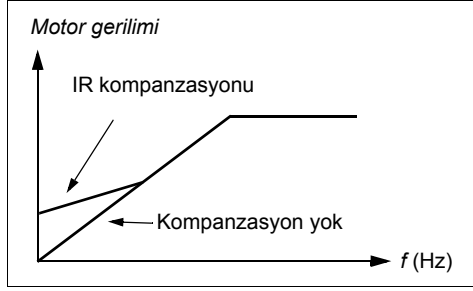
- Gerçek nominal motor değerleri kullanılmıyorsa veya sürücünün devreye alma safhasından sonra farklı motor çalıştırması gerekirse
- Kısa bir devreye alma süresi gerekiyorsa ve ID run istenmiyorsa
- Çok motorlu sistemlerde: 1) eğer yük motorlar arasında eşit olarak dağıtılmamışsa, 2) motorların boyutları 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, step-up transformatörü aracılığıyla orta gerilim motorunu çalıştırıyorsa.
- Sürücü bir sinüs filtresiyle donatılmışsa,

Skaler kontrolde bazı standart özellikler kullanılamaz.

Ayrıca bkz. bölüm [Sürücü çalışma modları](#), (sayfa 114).

## 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 ve teşhisler

#### **Menü - Birincil ayarlar - Motor - IR kompanzasyonu**

Parametre grubu: [28 Frekans referans zinciri](#) (sayfa 291).

Parametreler: [97.13 IR kompanzasyonu](#) (sayfa 430) ve [99.04 Motor kontrol modu](#) (sayfa 433).

Olaylar: -

### ■ **Vektör motor 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 sürücüye birden fazla motor bağlı olduğunda).

Gerekli stator akısını ve motor momentini elde etmek için, çıkış yarı iletkenleri arasındaki geçiş kontrol edilir. Moment kontrolü için referans değer, hız kontrolünden ya da doğrudan bir harici moment referans kaynağından gelir.

Stator akısı, motor geriliminin vektör uzayında toplanmasıyla hesaplanır. Rotor akısı stator akısından ve motor modelinden hesaplanabilir. Motor momentini 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.

Senkron relüktans motorlar (SynRM) kullanılırken vektör kontrolü gereklidir.

Ayrıca bkz. bölüm [Hız kompanzasyonlu stop](#), (sayfa 169).

Ayarlar ve teşhisler**Menü - Birincil ayarlar - Motor - Kontrol modu**

Parametreler: [99.04 Motor kontrol modu](#) (sayfa 433) ve [99.13 ID run talep edildi](#) (sayfa 436).

Olaylar: -

### ■ Hız kontrolü performans şekilleri

Aşağıdaki tabloda hız kontrolü için standart performans değerleri verilmiştir.

Hız kontrolü	Performans	
Statik doğruluk	Motor nominal kaymasının %20'si	
Dinamik doğruluk	%100 moment adımıyla < %10 sn (varsayılan hız kontrol cihazı ayarıyla)	
Ayarlanmış hız kontrolörüyle dinamik doğruluk.	%100 moment adımıyla < %2 sn	

$\frac{T}{T_N} (\%)$   
 $\frac{n_{act}-n_{ref}}{n_N}$   
 $T_N$  = nominal motor momenti  
 $n_N$  = nominal motor hızı  
 $n_{act}$  = gerçek hız  
 $n_{ref}$  = hız referansı

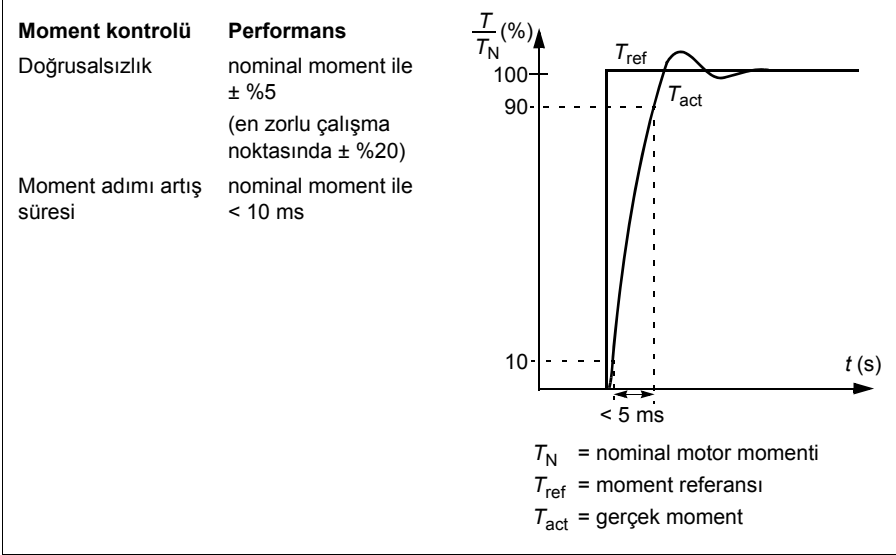
Ayarlar ve teşhisler

Parametre grubu: [25 Hız kontrolü](#) (sayfa 281).

Olaylar: -

## ■ Moment kontrolü performans değerleri

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



## ■ Güç kaybında çalışmaya devam etme

Bkz. bölüm [Düşük gerilim kontrolü \(güç kaybında çalışmaya devam etme\)](#), sayfa 170.

## ■ U/f oranı

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

Fonksiyonun iki modu vardır: doğrusal ve karesel.

Doğrusal modda, gerilim/frekans oranı alan zayıflama noktasının altında sabittir. Bu, frekans aralığı boyunca motor nominal momentini 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 santrifüjlü pompa veya fan 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.

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.



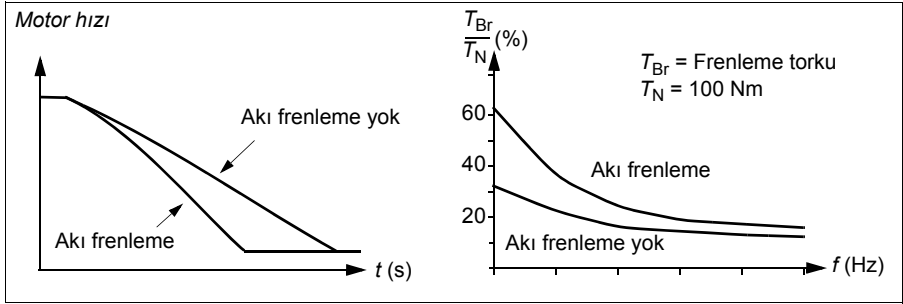
Ayarlar ve teşhisler**Menü - Birincil ayarlar - Motor - U/f oranı**

Parametreler: [45.11 Enerji optimize edici](#) (sayfa 377) ve [97.20 U/F oranı](#) (sayfa 430).

Olaylar: -

### ■ 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 değiştirmede 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 - Birincil ayarlar - Motor - Akı frenleme**

Parametre: [97.05 Akı frenleme](#) (sayfa 428).

Olaylar: -

#### **■ DC mıknatıslanması**

Sürücü, motorun farklı start/dönme/stop fazları için farklı mıknatıslama fonksiyonlarına sahiptir: ön mıknatıslama, DC tutma, son mıknatıslama ve ön ısıtma (motor ısıtması).

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

#### Ayarlar ve teşhisler

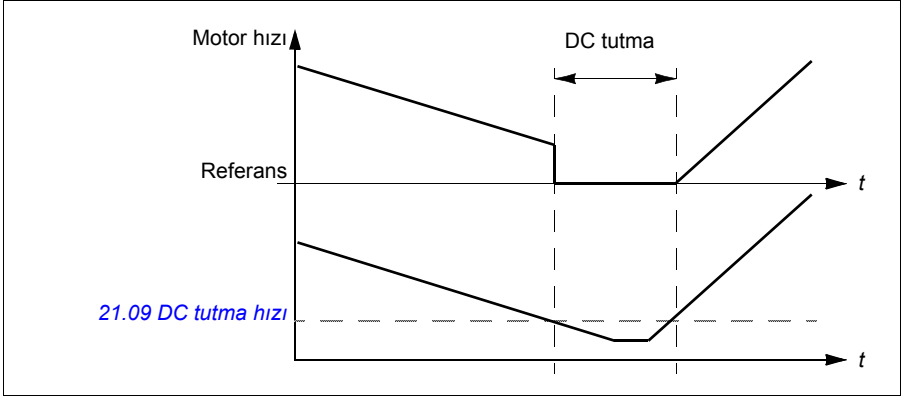
Parametreler: [21.01 Vektör start modu](#) (sayfa 258), [21.02 Mıknatıslama süresi](#) (sayfa 259) ve [21.19 Skaler start modu](#) (sayfa 264).

Olaylar: -

---

## 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 ve teşhisler

Parametreler: [21.08 DC akım kontrolü](#) (sayfa 262) ve [21.09 DC tutma hızı](#) (sayfa 262).

Olaylar: -

### 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 mıknatıslama [21.08 DC akım kontrolü](#) parametresi ile etkinleştirilir. Mıknatıslama akımı [21.10 DC akım referansı](#) parametresi ile ayarlanır.

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

### Ayarlar ve teşhisler

Parametreler: [21.03 Stop modu](#) (sayfa 259), [21.08 DC akım kontrolü](#) (sayfa 262) ve [21.11 Son mıknatıslama süresi](#) (sayfa 262).

Olaylar: -

### **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 durumdayken 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 yardımcıyla motordan gelen bir sıcaklık ölçüm sinyali tarafından etkinleştirilebilir.

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

Ön ısıtma aktifken, motora akım beslendiğini göstermek için durum çubuğunda bir simge görüntülenir, bkz. sayfa [46](#).

### **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 ABB tarafından önerilir.
- Isıtma fonksiyonu STO devresinin kapalı olmasını veya açık olmaya tetiklenmemesini gerektirir.
- Isıtma fonksiyonu sürücünün hata vermemiş olmasını gerektirir.
- Dönme izni sinyali kayıp olsa bile ısıtma fonksiyonuna izin verilir.
- Başlatma izni sinyali kayıp olsa bile ısıtma fonksiyonuna izin verilir.
- Ön ısıtma, akım üretmek için DC tutmayı kullanır.

### Ayarlar ve teşhisler

#### **Menü - Birincil ayarlar - Motor - Ön ısıtma**

Parametreler: [21.14 Ön ısıtma giriş kaynağı](#) (sayfa [262](#)), [21.15 Ön ısıtma zaman gecikmesi](#) (sayfa [263](#)) ve [21.16 Ön ısıtma akımı](#). (sayfa [263](#)).

Olaylar: -

## ■ 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.

**Not:** Sabit mıknatıslı motorlarda ve senkron relüktans motorlarda enerji optimizasyonu her zaman etkilidir.

Ayarlar ve teşhisler

### Menü - Enerji verimliliği

Parametre: [45.11 Enerji optimize edici](#) (sayfa 377).

Olaylar: -

## ■ 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.

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

**Örnek 1:** Anahtarlama frekansını EMC C1 veya sinüs 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.

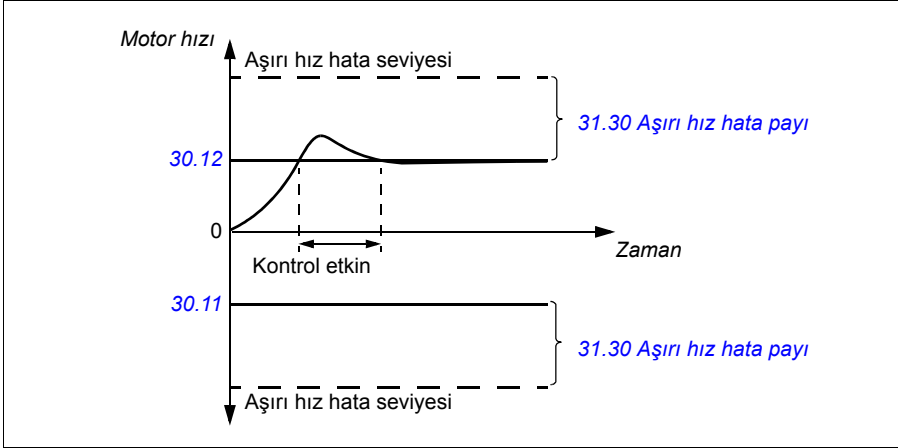
Ayarlar ve teşhisler

Parametreler: [97.01 Anahtarlama frekansı referansı](#) ve [97.02 Minimum anahtarlama frekansı](#) (sayfa 413).

Olaylar: -

## Kontrol

Moment kontrolünde, yükün aniden kaybolması durumunda motor potansiyel olarak hızlanabilir. Kontrol programında, motor hızı [30.11 Minimum hız](#) veya [30.12 Maksimum hız](#) hız değerini aştığında moment referansını düşüren bir kontrol fonksiyonu bulunur.



Fonksiyon bir PI kontrol cihazına dayanır. Oransal kazanç ve entegrasyon süresi parametreler ile tanımlanabilir. Bunları sıfır olarak ayarlamak kontrol programını devre dışı bırakır.

### Ayarlar ve teşhisler

Parametreler: [25.02 Hız oransal kazancı](#) (sayfa 282), [25.03 Hız integral süresi](#) (sayfa 282), [30.11 Minimum hız](#) (sayfa 304), [30.12 Maksimum hız](#) (sayfa 304) ve [31.30 Aşırı hız hata payı](#) (sayfa 308).

Olaylar: -

## Joglama

Joglama fonksiyonu motoru kısa süreyle döndürmek için bir geçici anahtar kullanımını etkinleştirir. Joglama işlevi genelde bir makineyi lokal olarak kontrol etmek amacıyla servis işlemleri veya devreye alma için kullanılır.

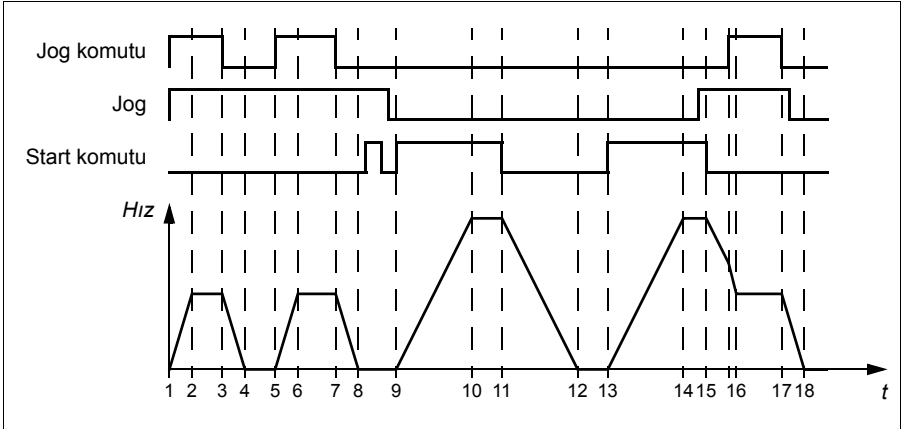
Her biri kendi etkinleştirme kaynaklarına ve referanslarına sahip iki joglama fonksiyonu (1 ve 2) bulunur. Sinyal kaynakları [20.26 Joglama 1 start kaynağı](#) ve [20.27 Joglama 2 start kaynağı](#) parametreleri tarafından seçilir (**Menü - Birincil ayarlar - Başlatma, durdurma, referans - Joglama**). Joglama etkinleştirildiğinde, sürücü başlatılır ve tanımlanan joglama hızlanma rampası boyunca ([23.20 Joglama hız zamanı](#)) tanımlanan joglama hızına ([22.42 Joglama 1 ref](#) veya [22.43 Joglama 2 ref](#)) kadar hızlanır. Etkinleştirme sinyali kesildikten sonra, sürücü tanımlanan joglama yavaşlama rampası ([23.21 Joglama yavşlama zamanı](#)) boyunca stop edene kadar yavaşlar.

Aşağıdaki şekilde ve tabloda sürücünün joglema sırasında çalışmasına ilişkin bir örnek gösterilmektedir. Bu örnekte, rampa stop modu kullanılmaktadır (bkz. parametre [21.03 Stop modu](#)).

Joglema komutu = [20.26 Joglema 1 start kaynağı](#) veya [20.27 Joglema 2 start kaynağı](#) ile ayarlanan kaynak durumu

Joglema = [20.25 Joglema izni](#) ile ayarlanan kaynak durumu

Start komutu = Sürücü start komutu durumu.



Faz	Jog komutu	Jog	Start komutu	Açıklama
1-2	1	1	0	Sürücü, joglema fonksiyonunun hızlanma rampası boyunca joglema hızına çıkar.
2-3	1	1	0	Sürücü jog referansını izler.
3-4	0	1	0	Sürücü joglema fonksiyonunun yavaşlama rampası boyunca sıfır hıza yavaşlar.
4-5	0	1	0	Sürücü durur.
5-6	1	1	0	Sürücü, joglema fonksiyonunun hızlanma rampası boyunca joglema hızına çıkar.
6-7	1	1	0	Sürücü jog referansını izler.
7-8	0	1	0	Sürücü joglema fonksiyonunun yavaşlama rampası boyunca sıfır hıza yavaşlar.
8-9	0	1->0	0	Sürücü durur. Jog sinyali açık olduğu sürece, start komutları yok sayılır. Jog kapandıktan sonra, yeni bir start komutu gerekir.
9-10	x	0	1	Sürücü seçilen hızlanma rampası (parametre <a href="#">23.11...23.15</a> ) boyunca hız referansına çıkar.
10-11	x	0	1	Sürücü hız referansını takip eder.
11-12	x	0	0	Sürücü seçilen yavaşlama rampası (parametre <a href="#">23.11...23.15</a> ) boyunca sıfır hıza yavaşlar.

Faz	Jog komutu	Jog	Start komutu	Açıklama
12-13	x	0	0	Sürücü durur.
13-14	x	0	1	Sürücü seçilen hızlanma rampası (parametre <a href="#">23.11...23.15</a> ) boyunca hız referansına çıkar.
14-15	x	0->1	1	Sürücü hız referansını takip eder. Start komutu açık olduğu sürece, jog sinyali yok sayılır. Start komutu kapandığında jog sinyali açık olursa, joglama hemen etkinleştirilir.
15-16	0->1	1	0	Start komutu kapanır. Sürücü seçilen yavaşlama rampası (parametre <a href="#">23.11...23.15</a> ) boyunca yavaşlamaya başlar. Jog komutu açıldığında, yavaşlayan sürücü joglama fonksiyonunun yavaşlama rampasını kullanır.
16-17	1	1	0	Sürücü jog referansını izler.
17-18	0	1->0	0	Sürücü joglama fonksiyonunun yavaşlama rampası boyunca sıfır hıza yavaşlar.

Ayrıca [562](#). sayfadaki blok şemasına bakın.

#### Notlar:

- Sürücü lokal kontroldeyken, joglama kullanılamaz.
- Sürücü start komutu açık durumdayken veya joglama devre dışıyken sürücü start ettiğinde joglama etkinleştirilemez. Joglama kapandıktan sonra sürücünün başlatılması için yeni bir start komutu gerekir.



**UYARI!** Start komutu açık durumdayken joglama etkinleştirilirse, joglama start komutu kapandığı anda devreye girecektir.

- Her iki joglama fonksiyonu etkinleştirilirse, ilk etkinleştirilen fonksiyon önceliğe sahiptir.
- Joglama vektör kontrolü kullanır.
- Haberleşme (bkz. [06.01 Ana kontrol word'ü](#), bit 8...9) darbeleri yol verme fonksiyonları joglama için tanımlanan referansları ve rampa sürelerini kullanır, jog sinyaline gerek duyulmaz.

#### Ayarlar ve teşhisler

#### **Menü - Birincil ayarlar - Başlatma, durdurma, referans - Joglama**

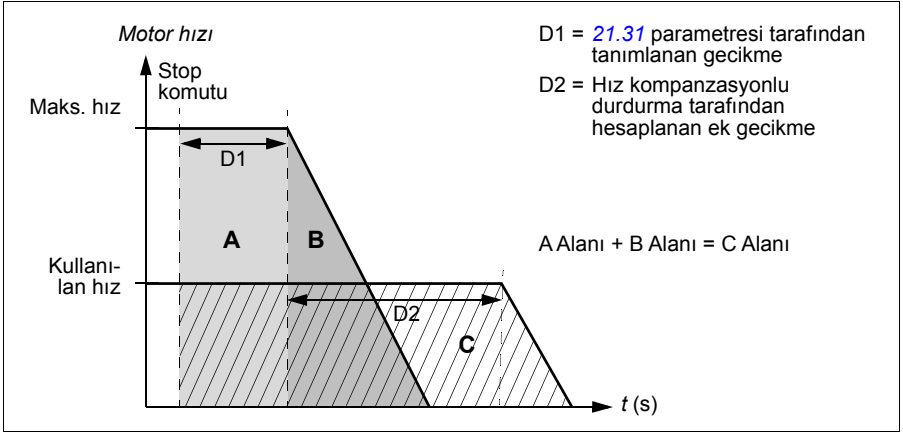
Parametreler: [20.25 Joglama izni...20.27 Joglama 2 start kaynağı](#) (sayfa [256](#)), [22.42 Joglama 1 ref...22.43 Joglama 2 ref](#) (sayfa [274](#)) ve [23.20 Joglama hız zamanı...23.21 Joglama yavşl zamanı](#) (sayfa [278](#)).

Olaylar: -



## ■ Hız kompanzasyonlu stop

Konveyörün stop komutunu aldıktan sonra belirli bir mesafe hareket etmesi gereken uygulamalar gibi durumlarda hız kompanzasyonlu durdurma kullanılabilir. Motor maksimum hızda, seyahat edilmiş mesafeyi ayarlamak için kullanıcı tanımlı gecikmenin uygulanmasından sonra tanımlanan yavaşlama rampası boyunca normal olarak durur. Maksimum hızın altında durma, motor durma noktasına rampalanana kadar sürücü mevcut hızda çalıştırılarak biraz daha geciktirilir. Şekilde gösterildiği gibi, durma komutundan sonra kat edilen mesafe her iki durumda aynıdır, yani A alanı + B alanı C alanına eşittir.



Hız kompanzasyonu, şekil zamanlarını (parametreler [23.32 Şekil süresi 1](#) ve [23.33 Şekil süresi 2](#)) dikkate almaz. Pozitif şekil zamanları seyahat edilen mesafeyi uzatır.

Hız kompanzasyonu ileri veya geri dönüş yönü ile sınırlanabilir.

Hız kompanzasyonu hem vektör hem de skaler motor kontrolünde desteklenir.

### Ayarlar ve teşhisler

Parametreler: [21.30 Hız kompanzasyonlu durdurma modu...](#)[21.32 Hız komp stop eşiği](#) (sayfa [266](#)).

Olaylar: -

## 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.

Ayrıca bkz. bölüm [Gerilim kontrolü ve hata limitleri](#), sayfa 173.

#### Ayarlar ve teşhisler

Parametre: [30.30 Yüksek gerilim kontrolü](#) (sayfa 308).

Olaylar: [A3A1 DC bara aşırı gerilimi](#) (sayfa 485) ve [3210 DC bara aşırı gerilimi](#) (sayfa 499).

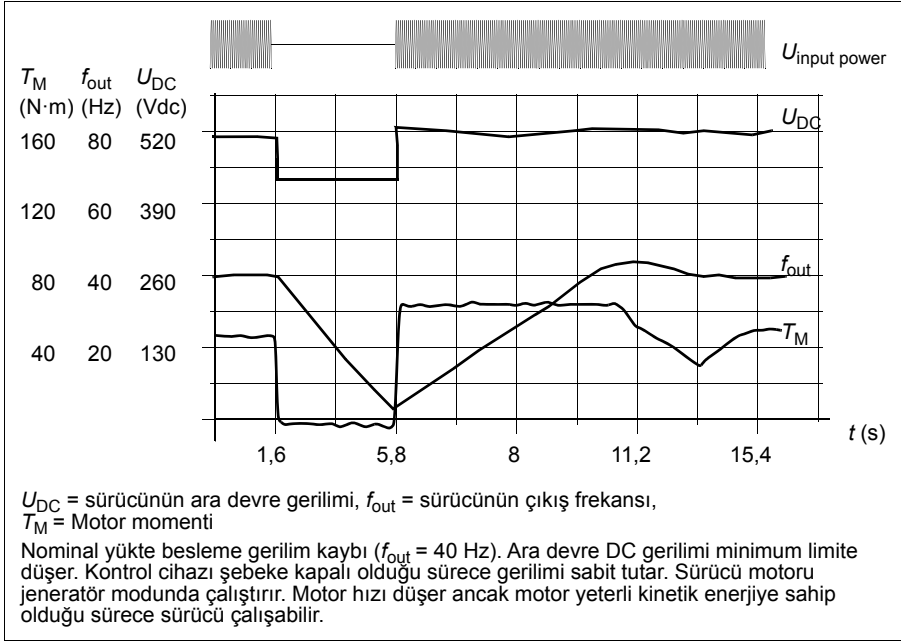
### ■ Düşük gerilim kontrolü (güç kaybında çalışmaya devam etme)

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.

Ayrıca bkz. bölüm [Gerilim kontrolü ve hata limitleri](#), sayfa 173.

---

**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.
- Dönen yükü yakalama modunu (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. Şüpheli 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.

---

### Ayarlar ve teşhisler

Parametreler: **21.01 Vektör start modu** (sayfa 258), **21.18 Otomatik yeniden start süresi...** **21.19 Skaler start modu** (sayfa 263), **21.34 Otomatik yeniden başlatmayı zorlama** (sayfa 267) ve **30.31 Düşük gerilim kontrolü** (sayfa 309).

Olaylar: **A3A2 DC bara düşük gerilimi** (sayfa 485) ve **3220 DC bara düşük gerilimi** (sayfa 499).

---

## ■ 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 tablolar, hem uyarlanabilir gerilim limiti, **95.02 Uyarlamalı gerilim limitleri** parametresi tarafından etkinleştirildiğinde hem de uyarlanabilir gerilim limiti, **95.02 Uyarlamalı gerilim limitleri** parametresi tarafından devre dışı bırakıldığında, seçilen DC gerilim seviyelerinin değerlerini gösterir. Mutlak gerilimlerin sürücü/invertör tipine ve AC besleme gerilimi aralığına göre değiştiğini unutmayın.

### Parametre tarafından etkinleştirilen uyarlamalı gerilim limiti **95.02 Uyarlamalı gerilim limitleri**

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	95.01 Besleme gerilimi = Otomatik / seçilmedi
Aşırı gerilim hata limiti	842	842	842
Aşırı gerilim kontrol limiti	779	779	779
Dahili fren kesici başlat limiti	779	779	779
Dahili fren kesici durdur limiti	759	759	759
Aşırı gerilim uyarı limiti	745	745	745
Düşük gerilim uyarı limiti	$0,85 \times 1,41 \times \text{par } 95.03$ değeri	$0,85 \times 1,41 \times \text{par } 95.03$ değeri	$0,85 \times 1,41 \times \text{par } 95.03$ değeri
Düşük gerilim kontrol limiti	$0,78 \times 1,41 \times \text{par } 95.03$ değeri	$0,78 \times 1,41 \times \text{par } 95.03$ değeri	$0,78 \times 1,41 \times \text{par } 95.03$ değeri
Şarj etme rölesi kapatma limiti/Şarj etme devre dışı	$0,78 \times 1,41 \times \text{par } 95.03$ değeri	$0,78 \times 1,41 \times \text{par } 95.03$ değeri	$0,78 \times 1,41 \times \text{par } 95.03$ değeri
Şarj etme rölesi açma limiti/Şarj etme etkinleştirilmesi	$0,73 \times 1,41 \times \text{par } 95.03$ değeri	$0,73 \times 1,41 \times \text{par } 95.03$ değeri	$0,73 \times 1,41 \times \text{par } 95.03$ değeri
Besleme gerilimi aralığının üst sınırındaki DC gerilimi ( $U_{DCmax}$ )	560	648	(değişken)
Besleme gerilimi aralığının alt sınırındaki DC gerilimi ( $U_{DCmin}$ )	513	594	(değişken)
Bekleme limiti	$0,73 \times 1,41 \times \text{par } 95.03$ değeri	$0,73 \times 1,41 \times \text{par } 95.03$ değeri	$0,73 \times 1,41 \times \text{par } 95.03$ değeri
Düşük gerilim hata limiti	$0,73 \times 1,41 \times \text{par } 95.03$ değeri	$0,73 \times 1,41 \times \text{par } 95.03$ değeri	$0,73 \times 1,41 \times \text{par } 95.03$ değeri

**Not:** **95.03 Tahmini AC besleme gerilimi** parametresi sürücüye güç verilirken tahmini AC besleme gerilimidir ve çalışma süresi boyunca sürekli olarak güncellenmez.

**Parametre tarafından devre dışı bırakılan uyarlamalı gerilim limiti****95.02 Uyarlamalı gerilim limitleri**

Bkz. 95.01 Besleme gerilimi.	DC gerilim düzeyi [V]			
	AC besleme gerilimi aralığı [V] 380...415	AC besleme gerilimi aralığı [V] 440...480	95.01 Besleme gerilimi = Otomatik / seçilmedi	
			Eğer 95.03 Tahmini AC besleme gerilimi < 456 V	Eğer 95.03 Tahmini AC besleme gerilimi > 456 V
Aşırı gerilim hata limiti	842	842	842	842
Aşırı gerilim kontrol limiti	779	779	779	779
Dahili fren kesici başlat limiti	779	779	779	779
Dahili fren kesici durdur limiti	759	759	759	759
Aşırı gerilim uyarı limiti	745	745	745	745
Düşük gerilim uyarı limiti	$0,85 \times 1,35 \times 380 = 436$	$0,85 \times 1,35 \times 440 = 504$	$0,85 \times 1,35 \times 380 = 436$	$0,85 \times 1,35 \times 440 = 504$
Düşük gerilim kontrol limiti	$0,78 \times 1,35 \times 380 = 400$	$0,78 \times 1,35 \times 440 = 463$	$0,78 \times 1,35 \times 380 = 400$	$0,78 \times 1,35 \times 440 = 463$
Şarj etme rölesi kapatma limiti/Şarj etme devre dışı	$0,78 \times 1,35 \times 380 = 400$	$0,78 \times 1,35 \times 440 = 463$	$0,78 \times 1,35 \times 380 = 400$	$0,78 \times 1,35 \times 440 = 463$
Şarj etme rölesi açma limiti/Şarj etme etkinleştirilmesi	$0,73 \times 1,35 \times 380 = 374$	$0,73 \times 1,35 \times 440 = 433$	$0,73 \times 1,35 \times 380 = 374$	$0,73 \times 1,35 \times 440 = 433$
Besleme gerilimi aralığının üst sınırındaki DC gerilimi ( $U_{DCmax}$ )	560	648	(değişken)	(değişken)
Besleme gerilimi aralığının alt sınırındaki DC gerilimi ( $U_{DCmin}$ )	513	594	(değişken)	(değişken)
Bekleme limiti	$0,73 \times 1,35 \times 380 = 374$	$0,73 \times 1,35 \times 440 = 433$	$0,73 \times 1,35 \times 380 = 374$	$0,73 \times 1,35 \times 440 = 433$
Düşük gerilim hata limiti <sup>1)</sup>	$0,73 \times 1,35 \times 380 = 374$	$0,73 \times 1,35 \times 440 = 433$	$0,73 \times 1,35 \times 380 = 374$	$0,73 \times 1,35 \times 440 = 433$

<sup>1)</sup> Bkz. bölüm *Düşük gerilim arızasının tetiklenmesi*, sayfa 175.

**Düşük gerilim uyarısının tetiklenmesi**

Aşağıdaki koşullardan biri aktifse düşük gerilim uyarısı **A3A2** tetiklenir:

- Sürücü modülasyon yapmadığında DC bağlantı gerilimi düşük gerilim limitinin (%85) altına düşerse.
- Sürücü modülasyon yaptığında DC bağlantı gerilimi bekleme sınırının (%73) altına düşerse ve otomatik yeniden başlatma etkinleştirilmişse (yani **21.18 Otomatik yeniden start süresi** > 0,0 sn). Gerçek DC bağlantı gerilimi sürekli olarak

bekleme sınırının altında kalır ve otomatik yeniden başlatma süresi geçene kadar uyarı görüntülenmeye devam eder. Bu işlevsellik için sürücü kontrol kartına harici olarak 24 VDC bir kaynak tarafından güç verilmelidir; aksi takdirde gerilim donanım sınırının altına düşebilir ve kontrol kartı kapanabilir.

### **Düşük gerilim arızasının tetiklenmesi**

Sürücü modülasyon yaptığıında ve aşağıdaki koşullardan biri etkinse düşük gerilim arızası **3220** tetiklenir:

- DC bağlantı gerilimi düşük gerilim açılma sınırının (%73) altına düşerse ve otomatik yeniden başlatma etkinleştirilmemişse (yani **21.18 Otomatik yeniden start süresi** = 0,0 sn.).
- DC bağlantı gerilimi düşük gerilim açılma sınırının altına düşerse (%73) ve otomatik yeniden başlatma etkinleştirilirse (yani **21.18 Otomatik yeniden start süresi** > 0,0 sn.), DC bağlantı gerilimi sürekli olarak düşük gerilim açılma sınırı altındaysa ve otomatik yeniden başlatma süresi geçilmişse düşük gerilim anahtarı açılır Bu işlevsellik için sürücü kontrol kartına harici olarak 24 VDC bir kaynak tarafından güç verilmelidir; aksi takdirde kontrol kartı düşük gerilim uyarısını gösterip kapanabilir.

### Ayarlar ve teşhisler

Parametreler **01.11 DC gerilimi** (sayfa 199), **30.30 Yüksek gerilim kontrolü...****30.31 Düşük gerilim kontrolü** (sayfa 309) ve **95.01 Besleme gerilimi...****95.02 Uyarlamalı gerilim limitleri** (sayfa 413).

Olaylar: **A3A2 DC bara düşük gerilimi** (sayfa 485) ve **3220 DC bara düşük gerilimi** (sayfa 499).

---

## ■ Fren kıyıcı

Yavaşlayan bir motor tarafından oluşturulan enerjiden faydalanmak için bir fren kıyıcı kullanılabilir. DC gerilimi yeterince yükseldiğinde, kıyıcı DC devresini bir harici fren direncine bağlar. Kıyıcının çalışması hiztereziye dayalıdır.

Sürücüdeki (R1...R3 kasalarında) dahili fren kıyıcılar, dahili fren kıyıcı başlatma limiti 780 V'da iletmeye başlar ve dahili fren kıyıcı durdurma limiti 760 V'da iletmeyi durdurur (AC beslemesi 380...480 V).

Harici fren kıyıcılar ile ilgili bilgi için, fren kıyıcıların belgelerine bakın.

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

### Ayarlar ve teşhisler

Parametre grubu: [43 Fren kıyıcı](#) (sayfa 372).

Parametre: [01.11 DC gerilimi](#) (sayfa 199).

Olaylar: [A792 Fren direnci kabloları](#) (sayfa 491), [A793 BR aşırı sıcaklığı](#) (sayfa 491), [A79C BC IGBT aşırı sıcaklığı](#) (sayfa 491), [7183 BR aşırı sıcaklığı](#) (sayfa 505) ve [7192 BC IGBT aşırı sıcaklığı](#) (sayfa 505).



## Güvenlik ve korumalar

### ■ 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 170.

#### DC düşük gerilim

Bkz. bölüm *Düşük gerilim kontrolü (güç kaybında çalışmaya devam etme)*, sayfa 170.

#### 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.

### ■ 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.

Off1 veya Off3 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 ve teşhisler

#### **Menü - Birincil ayarlar - Başlatma, durdurma, referans - Çalışma izinleri**

Parametreler: [21.04 Acil stop modu...](#)[21.05 Acil stop kaynağı](#) (sayfa 259), [23.23 Acil stop süresi](#) (sayfa 279) ve [31.32 Acil rampa denetimi...](#)[31.33 Acil rampa denetimi gecikmesi](#) (sayfa 318).

Olaylar: [AFE1 Acil stop \(off2\)...](#)[AFE2 Acil stop \(off1 veya off3\)](#) (sayfa 495) ve [73B0 Acil rampası başarısız](#) (sayfa 506).

#### **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, 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 parametrelerle ayarlanır.

#### **Motor termik koruma modeli**

Sürücü motor sıcaklığını aşağıdaki varsayımlara dayanarak hesaplar:

1. Sürücüye ilk kez güç uygulandığında, motorun ortam sıcaklığında olduğu kabul edilir ([35.50 Motor ortam sıcaklığı](#) parametresi ile tanımlanır). 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 sıcaklığınının 30°C'yi aştığı durumda ayarlanmalıdır.

**Not:** Motor termik modeli çeviriciye 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.

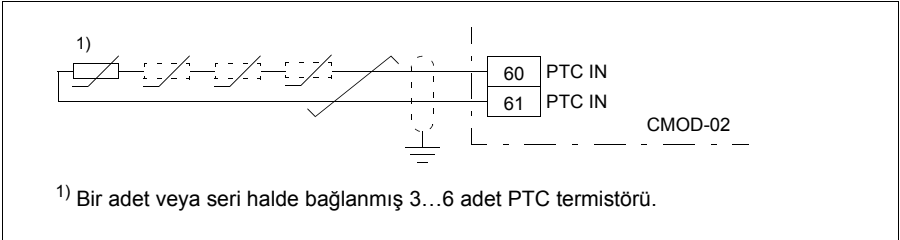
Bu gerekliliği karşılamak için, aşağıdaki alternatiflerden herhangi birini kullanarak termistörü sürücünün kontrol terminallerine bağlayın:

- 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.

### 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).



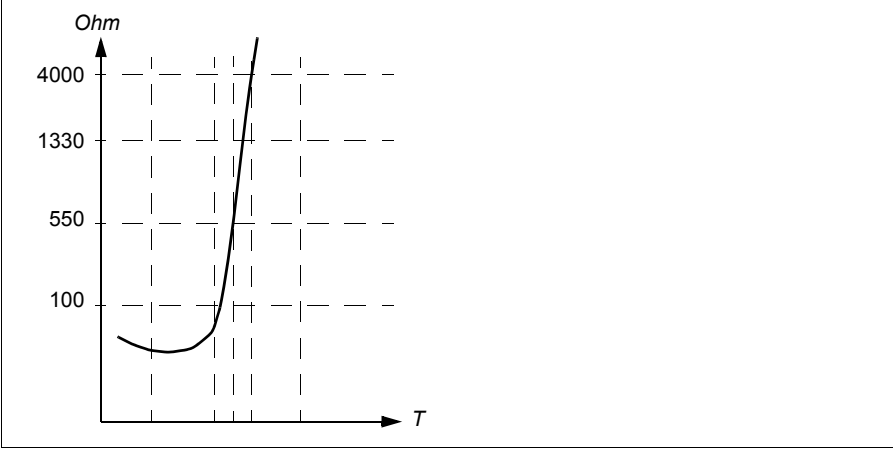
PTC sensörünün direnci, sıcaklığı arttığında artar. Sensörün artan direnci girişteki gerilimin düşmesine neden olur ve böylece girişin durumu 1 değerinden 0 değerine geçerek aşırı sıcaklığı gösterir.

1...3 PTC sensörleri de bir analog girişe ve bir analog çıkışa seri olarak bağlanabilir. Analog çıkış sensör üzerinden 1,6 mA değerinde sabit bir etkinleştirme akımı gönderir. Motor sıcaklığı arttıkça, sensör üzerindeki gerilim gibi sensör direnci de artar. Sıcaklık ölçüm fonksiyonu sensörün direncini hesaplar ve aşırı sıcaklık algılanmışsa bir gösterge oluşturur.

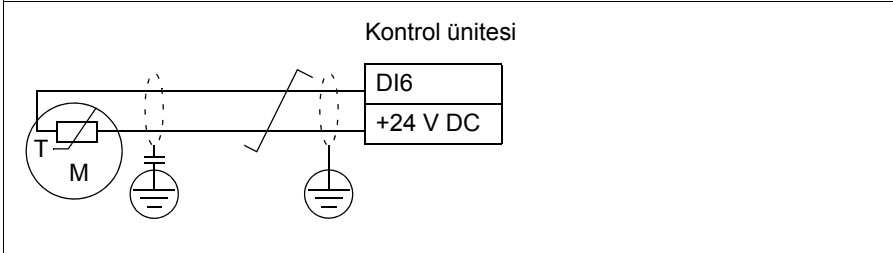
Kablosu blendajının sensör ucunu boştta bırakın.

Sensörün kablo bağlantısı, bkz. sürücünün Donanım el kitabında. Bölüm Elektrik tesisatı

Aşağıdaki şekilde, sıcaklığın bir fonksiyonu olarak tipik PTC sensörü direnç değeri 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 179.



Sensörün kablo bağlantısı için sürücünün *Donanım El Kitabına* bakın.

### 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 179.

Sensörün kablo bağlantısı için, sürücünün *Donanım el kitabı*'nda, *Elektrik kurulumu* bölümü, Pt100, Pt1000, Ni1000, KTY83 ve KTY84 sensör girişleri (X1) olarak AI1 ve AI2 kısmına bakın.

### **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 179.

Sensörün kablo bağlantısı için, sürücünün *Donanım el kitabı*'nda, *Elektrik kurulumu* bölümü, Pt100, Pt1000, Ni1000, KTY83 ve KTY84 sensör girişleri (X1) olarak AI1 ve AI2 kısmına bakın.

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

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

Bkz. bölüm [Yalıtım](#), sayfa 179.

Sensörün kablo bağlantısı için, sürücünün *Donanım el kitabı*'nda, *Elektrik kurulumu* bölümü, Pt100, Pt1000, Ni1000, KTY83 ve KTY84 sensör girişleri (X1) olarak AI1 ve AI2 kısmına bakın.

### **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.

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

Bkz. bölüm [Yalıtım](#), sayfa 179.

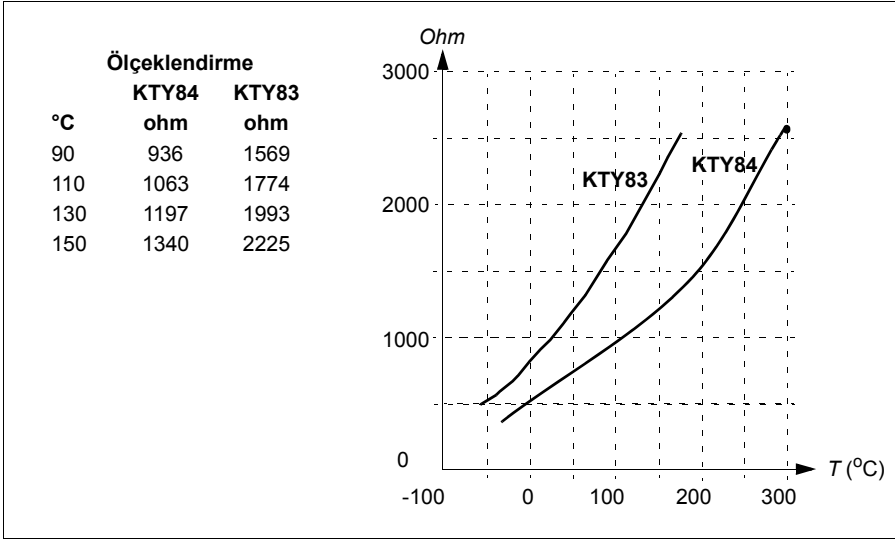
Sensörün kablo bağlantısı için, sürücünün *Donanım el kitabı*'nda, *Elektrik kurulumu* bölümü, Pt100, Pt1000, Ni1000, KTY83 ve KTY84 sensör girişleri (X1) olarak AI1 ve AI2 kısmına bakın.

### 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.

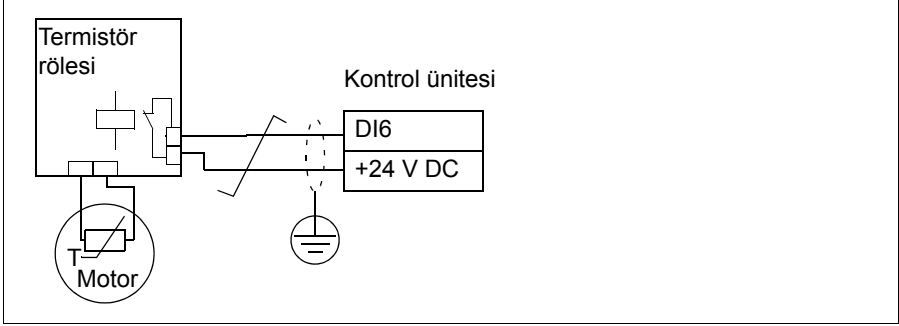
Bkz. bölüm [Yalıtım](#), sayfa 179.

Sensörün kablo bağlantısı için, sürücünün *Donanım el kitabı*'nda, *Elektrik kurulumu* bölümü, Pt100, Pt1000, Ni1000, KTY83 ve KTY84 sensör girişleri (X1) olarak AI1 ve AI2 kısmına bakın.

## Termistör röleleri kullanarak sıcaklık izleme

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

Bkz. bölüm [Yalıtım](#), sayfa 179.



### Ayarlar ve teşhisler

**Menü - Birincil ayarlar - Motor - Tahmini termik koruma,**  
**Menü - Birincil ayarlar - Motor - Ölçülen termik koruma**

Parametre grubu: [35 Motor termik koruması](#) (sayfa 336).

Olaylar: [A491 Harici sıcaklık 1](#) (sayfa 486), [A492 Harici sıcaklık 2](#) (sayfa 486), [4981 Harici sıcaklık 1](#) (sayfa 500) ve [4982 Harici sıcaklık 2](#) (sayfa 500).

### ■ **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 178.

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.

Motor aşırı yük koruması, 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 parametrelerle ayarlanır.

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](#), [35.52](#) ve [35.53](#). 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 çalıştığında 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](#) parametresiyle gösterilir.

[35.56](#) parametresiyle [35.05](#) %88'e ulaştığında, bir motor aşırı yük uyarısı üretildiği zamanı ve %100'e ulaştığı zaman, sürücünün motor aşırı yük hatası tetiklemesini tanımlayabilirsiniz. Bu dahili değerin artırılma hızı gerçek akıma, tetikleme seviyesi akımına ve seçilen aşırı yük sınıfına bağlıdır.

[35.51](#), [35.52](#) ve [35.53](#) parametreleri iki amaca hizmet eder. Sıcaklık tahmini için yük eğrisi belirlemenin yanı sıra aşırı yük tetikleme seviyesini belirtirler.

#### Ayarlar ve teşhisler

Motor termik koruması ve motor aşırı yük korumasının ortak parametreleri:

[35.51 Motor yük eğrisi...](#)[35.53 Kırılma noktası](#) (sayfa 344).

Motor aşırı yük korumasına özel parametreler: [35.05 Motor aşırı yük seviyesi](#) (sayfa 337), [35.56 Motor aşırı yük işlemi...](#)[35.57 Motor aşırı yük sınıfı](#) (sayfa 346).

Olaylar: [A783 Motor da aşırı yük](#) (sayfa 490) ve [7122 Motor da aşırı yük](#) (sayfa 505).

### ■ Programlanabilir koruma fonksiyonları

#### **Harici olaylar (parametre [31.01](#)...[31.10](#))**

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 - Birincil ayarlar - Gelişmiş fonksiyonlar - Harici olaylar** ögesi seçilerek düzenlenebilir.

#### **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 (31.22 parametresi)**

Sürücü, Güvenli moment kapatma girişinin durumunu izler ve bu parametre ile sinyaller kaybolduğunda verilecek gösterimler seçilir. (Bu parametrenin Güvenli moment kapatma fonksiyonunun çalışması üzerinde etkisi yoktur). Güvenli moment kapatma hakkında daha fazla bilgi için, sürücünün Donanım el kitabında *Güvenli moment kapatma bölümüne* 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 (parametreler 31.30 ve 31.31)**

Kullanıcı, kullanılmakta olan maksimum ve minimum hız veya frekans limitlerine eklenen bir marjin 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 sensör nedeniyle olabilir.

### **Ana fan arızası (parametre 31.35)**

Parametre, ana soğutma fanı hız sorunu tespit edildiğinde sürücünün nasıl tepki vereceğini seçer. Yalnızca kasa tipleri R6 veya daha büyükleri için.

### **Yardımcı fan arızası (parametre 31.36)**

Parametre, yardımcı fan sorunu tespit edildiğinde sürücünün nasıl tepki vereceğini seçer.

### **Ayarlar ve teşhisler**

Parametreler: [12.03 AI denetim fonksiyonu...](#) [12.04 AI denetim seçimi](#) (sayfa 225), [31.01 Harici olay 1 kaynağı...](#) [31.35 Ana fan arızası fonksiyonu](#) (sayfa 319) [31.36 Yrd fan arızası fonksiyonu](#) (sayfa 319) ve [49.05 İletişim kaybı eylemi](#) (sayfa 384).

Olaylar:

- [A981 Harici uyarı 1](#) (sayfa 494)...[A985 Harici uyarı 5](#) (sayfa 494), [9081 Harici hata 1](#) (sayfa 507)...[9085 Harici hata 5](#) (sayfa 508)
- [3381 Çıkış fazı kaybı](#) (sayfa 500)
- [3130 Giriş faz kaybı](#) (sayfa 499)
- [B5A0 STO olayı](#) (sayfa 495), [A5A0 Güvenli moment kapatma](#) (sayfa 487), [5091 Güvenli moment kapatma](#) (sayfa 501), [FA81 Güvenli moment kapatma 1](#) (sayfa 508), [FA82 Güvenli moment kapatma 2](#), (sayfa 508)
- [3181 Kablolama veya topraklama hatası](#) (sayfa 499)
- [A780 Motor sıkışması](#) (sayfa 490), [7121 Motor sıkışması](#) (sayfa 505)
- [7310 Aşırı hız](#) (sayfa 505), [73F0 Aşırı frekans](#) (sayfa 506)
- [A7EE Panel kaybı](#) (sayfa 492), [7081 Kontrol paneli kaybı](#) (sayfa 504)
- [A8A0 AI denetimi](#) (sayfa 492), [80A0 AI denetimi](#) (sayfa 506)
- [73B0 Acil rampası başarısız](#) (sayfa 506)
- [A581 Fan](#) (sayfa 487), [5080 Fan](#) (sayfa 500)
- [A582 Yardımcı fan yok](#) (sayfa A582), [5081 Yardımcı fan kırılmış](#) (sayfa 501).

## ■ Otomatik hata resetlemeleri

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 ve teşhisler

## Menü - Birincil ayarlar - Gelişmiş fonksiyonlar - Otomatik resetleme

Parametreler: [31.12 Otomatik resetleme seçimi](#)...[31.16 Gecikme zamanı](#) (sayfa 313).

Olaylar: -

---

## Teşhis

### ■ 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 filtrelendir.

#### Ayarlar ve teşhisler

Parametre grubu: [32 Denetim](#) (sayfa [320](#)).

Parametre: [32.01 Denetim durumu](#) (sayfa [320](#)).

Olaylar: [A8B0 ABB Sinyal denetimi 1](#) (sayfa [493](#))...[A8B5 ABB Sinyal denetimi 6](#) (sayfa [493](#)), [80B0 Sinyal denetimi 1](#) (sayfa [506](#))...[80B5 Sinyal denetimi 6](#) (sayfa [507](#)).

### ■ 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 ([188](#). sayfadaki ilgili bölüme bakın).

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

Sürücünden (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 ve teşhisler

### Menü - Enerji verimliliği

Parametre grubu: [45 Enerji verimliliği](#) (sayfa [375](#)).

Parametreler: [01.50 Geçerli saat kWh](#)...[01.53 Önceki gün kWh](#) (sayfa [200](#)), [01.55 İnvörtör GWh sayacı \(sıfırlanabilir\)](#)...[01.58 Kümülatif invörtör enerjisi \(sıfırlanabilir\)](#) (sayfa [201](#)).

Olaylar: -

## ■ Yük analizörü

### Tepe değer günlüğü

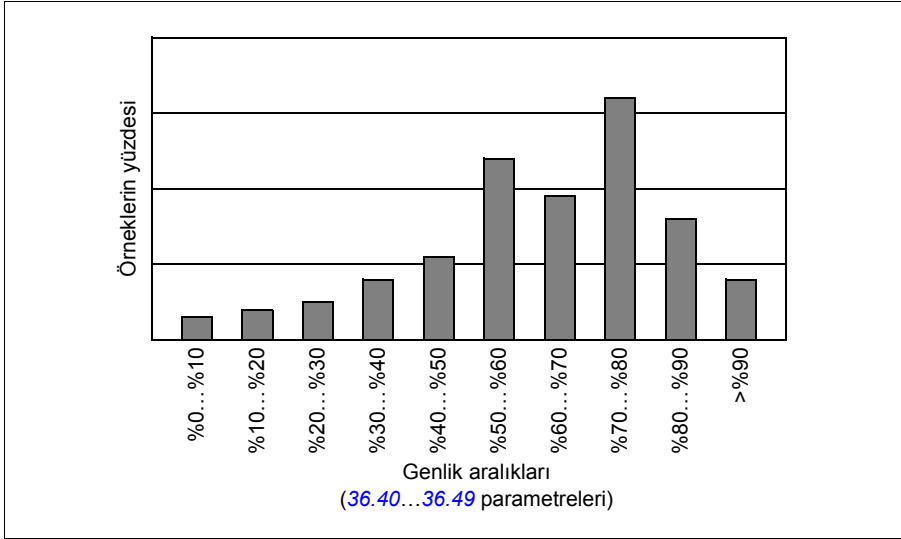
Kullanıcı, tepe değeri günlüğü ile izlenecek bir sinyal seçebilir. Günlük, tepenin meydana geldiği zaman ile birlikte sinyalin tepe değerini ve ayrıca tepe sırasındaki motor akımını, DC gerilimini ve motor hızını kaydeder. Tepe değeri, 2 ms aralıklarla örneklenir.

### 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 parametreleri ile gösterilir.

### Ayarlar ve teşhisler

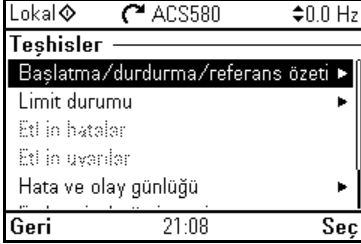
#### Menu - Teşhis - Yük profili

Parametre grubu: [36 Yük analizörü](#) (sayfa [347](#)).

Olaylar: -

## ■ 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.



- **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.
- **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 düzeltileceğini 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.
- **Haberleşme:** Bu görünümü durum bilgileri ile haberleşmeye gönderilen ve haberleşmeden alınan verileri bulmak için kullanın.
- **Yük profili:** Bu görünümü, yük dağılımına (yani, her bir yük seviyesinde sürücünün çalışma süresi) ilişkin bilgileri ve maksimum yük seviyelerini görüntülemeye kullanın.

### Ayarlar ve teşhisler

#### **Menü - Teşhisler**

**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.




#### 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.

Lokal	ACS580	0.0 Hz
<b>Yedeklemeler</b>		
Yedekleme oluştur ▶		
ACS580 18.02.2020 oto. yedekl...	▶	
ACS580 06.04.2020	▶	
ACS580 28.11.2019	▶	
Geri	12:54	Seç

Lokal	ACS580	0.0 Hz
<b>ACS580 18.02.2020 oto. yedekleme</b>		
Yedekleme içeriğini göster ▶		
Tüm parametreleri geri yükle		
Yüklenecek par. grubu	▶	
Kullanıcı gruplarını seç	▶	
Ürün data öğelerini seç	▶	
Geri	12:54	Seç

## Ayarlar ve teşhisler

Menu - Yedeklemeler

Parametre: [96.07 Parametre manuel kaydı](#) (sayfa 419).

Olaylar: -

## ■ 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 girişler kullanılması da mümkündür. Bir parametre grubunu değiştirmek için, sürücü durdurulmalıdır.

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

- [10.03 DI zorlama seçimi](#) ve [10.04 DI zorlanmış veriler](#) parametreleri gibi zorlanan G/Ç değerleri
- G/Ç genişletme modülü ayarları (grup 15)
- veri depolama parametreleri (grup 47)
- haberleşme iletişim ayarları (gruplar 50...53 ve 58)
- parametre [95.01 Besleme gerilimi](#).

Motor ayarları kullanıcı parametre gruplarına dahil olduğundan, bir kullanıcı parametre grubunu geri çağırmadan 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.

## Ayarlar ve teşhisler

### **Menü - Birincil ayarlar - Gelişmiş fonksiyonlar - Kullanıcı parametre grupları**

Parametreler: [10.03 DI zorlama seçimi...](#)[10.04 DI zorlanmış veriler](#) (sayfa 216), [95.01 Besleme gerilimi](#) (sayfa 413) ve [96.10 Kullanıcı grubu durumu...](#)[96.13 Kullanıcı grubu G/Ç modu in2](#) (sayfa 420).

Olay: [64B2 Kullanıcı grubu hatası](#) (sayfa 503).

### ■ **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 ve teşhisler

Parametre grubu: [47 Veri depolama](#) (sayfa 383).

Olaylar: -

### ■ **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 toplamı 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, 11, 12, 13, 15, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 28, 30, 31, 32, 34, 35, 36, 37, 40, 41, 43, 45, 46, 70, 71, 72, 73, 74, 76, 80, 94, 95, 96, 97, 98, 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, 11, 12, 13, 15, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 28, 30, 31, 32, 34, 35, 36, 37, 40, 41, 43, 46, 70, 71, 72, 73, 74, 76, 80, 94, 95, 96, 97 içindeki kullanıcı tarafından düzenlenebilir parametrelerdir.



## Ayarlar ve teşhisler

Parametreler: [96.54 Sağlama toplamı eylemi...](#)[96.69 Gerçek sağlama toplamı B](#) (sayfa 423) ve [96.71 Onaylanmış sağlama toplamı A...](#)[96.72 Onaylanmış sağlama toplamı B](#) (sayfa 425).

Oylar: [B686 Sağlama toplamı uyumsuzluğu](#) (sayfa 484), [A686 Sağlama toplamı uyumsuzluğu](#) (sayfa 489) ve [6200 Sağlama toplamı uyumsuzluğu](#) (sayfa 502).

### ■ Kullanıcı kilidi

Daha iyi siber güvenlik için, örneğin parametre değerlerinin değiştirilmesini ve/veya yazılımlar ile diğer dosyaların yüklenmesini önlemek amacıyla bir master parola ayarlamamız ABB tarafından önemle 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 21).

- 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 8 basamak kullanın; Drive composer kullanıyorsanız, Enter ile bitirin.
- [96.101 Kullanıcı parolasını onayla](#) parametresine girilen yeni kullanıcı parolasını doğrulayın..



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

- [96.102 Kullanıcı kilidi işlevselliği](#) parametresinde, önlemek istediğiniz eylemleri tanımlayın (uygulama aksini gerektirmedikçe tüm eylemleri seçmeniz ABB tarafından 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 olduklarından emin olun. Gizli değilse, [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 ve teşhisler

Parametreler: [96.02 Şifre kodu](#) (sayfa 418) ve [96.100 Kullanıcı parolasını değiştir...](#)[96.102 Kullanıcı kilidi işlevselliği](#) (sayfa 425).

Olaylar: [A6B0 Kullanıcı kilidi açık](#) (sayfa 489) ve [A6B1 Kullanıcı parolası onaylanmadı](#) (sayfa 490).

### ■ 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.

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

#### Ayarlar ve teşhisler

Parametre: [95.15 Özel HW ayarları](#) (sayfa 413).

Olaylar: -

---

# 7

## Parametreler

---

### Bu bölümün içindekiler

Bölümde, kontrol programının gerçek sinyalleri dahil parametreler açıklanmaktadır. Bölümün sonunda [439.](#) 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) Fabrika makrosunda kullanıldığında bir <i>parametre</i> varsayılan değeri. Diğer makroya özgü parametre değerleri ile ilgili bilgi için, bkz. bölüm <i>Kontrol makroları</i> (sayfa 79).
FbEq16	(Aşağıdaki tabloda, her bir seçim için veya parametre aralığı ile aynı sırada gösterilmiştir) 16 bit haberleşme eşdeğeri: Harici bir 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 445) listelenmektedir.
Diğer	Değer başka bir parametreden alınır. "Diğer" öğesi seçilerek kullanıcının kaynak parametresini belirleyebileceği bir parametre listesi görüntülenir.
Diğer [bit]	Değer başka bir parametredeki belirli bir bitten alınır. "Diğer" öğesi 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.	199
<a href="#">03 Giriş referansları</a>	Çeşitli kaynaklardan alınan referans değerleri.	202
<a href="#">04 Uyarı ve hatalar</a>	En son meydana gelen uyarılar ve hatalar ile ilgili bilgiler.	203
<a href="#">05 Teşhis</a>	Sürücü bakımına ilişkin çeşitli çalışma süresi tipi sayaçlar ve ölçümler.	204
<a href="#">06 Kontrol ve durum word'leri</a>	Sürücü kontrol ve durum word'leri.	207
<a href="#">07 Sistem bilgisi</a>	Sürücü donanım ve yazılım bilgileri.	213
<a href="#">10 Standart DI, RO</a>	Dijital girişlerin ve röle çıkışlarının yapılandırması.	215
<a href="#">11 Standart DIO, FI, FO</a>	Frekans girişinin konfigürasyonu.	224
<a href="#">12 Standart AI</a>	Standart analog girişlerin konfigürasyonu.	225
<a href="#">13 Standart AO</a>	Standart analog çıkışların konfigürasyonu.	230
<a href="#">15 G/Ç genişletme modülü</a>	Yuva 2'ye takılan G/Ç genişletme modülünün konfigürasyonu.	237
<a href="#">19 Çalışma modu</a>	Harici kontrol konumu kaynaklarının ve çalışma modlarının seçilmesi.	246
<a href="#">20 Start/stop/yön</a>	Start/stop/yön ve çalışma/start/jog izni sinyali kaynak seçimi; pozitif/negatif referans izni sinyali kaynak seçimi.	248
<a href="#">21 Start/stop modu</a>	Start ve stop modları; acil stop modu ve sinyal kaynağı seçimi; DC mıknatıslanması ayarları.	258
<a href="#">22 Hız referansı seçimi</a>	Hız referansı seçimi; motor potansiyometresi ayarları.	267
<a href="#">23 Hız referansı rampası</a>	Hız referansı rampası ayarları (sürücü için hızlanma ve yavaşlama değerlerinin programlanması).	277
<a href="#">24 Hız referansı durumu</a>	Hız hatası hesaplama; hız hatası penceresi kontrol konfigürasyonu; hız hatası adımı.	281
<a href="#">25 Hız kontrolü</a>	Hız kontrol cihazı ayarları.	281
<a href="#">26 Moment referans zinciri</a>	Moment referansı zincirinin ayarları.	287
<a href="#">28 Frekans referans zinciri</a>	Frekans referansı zincirinin ayarları.	291
<a href="#">30 Limitler</a>	Sürücü çalışma limitleri.	302
<a href="#">31 Hata fonksiyonları</a>	Harici olay yapılandırması; hata durumları sonrasında sürücü davranışı seçimi.	310
<a href="#">32 Denetim</a>	1...6 sinyal denetimi fonksiyonlarının konfigürasyonu.	320
<a href="#">34 Zaman fonksiyonu</a>	Zamanlamalı fonksiyonların konfigürasyonu.	328
<a href="#">35 Motor termik koruması</a>	Sıcaklık ölçümü yapılandırması, yük eğrisi tanımı ve motor fanı kontrolü yapılandırması gibi motor termal koruma ayarları.	336
<a href="#">36 Yük analizörü</a>	Tepe değer ve genişlik günlüğü ayarları.	347
<a href="#">37 Kull. Yük eğrisi</a>	Kullanıcı yük eğrisi için ayarlar.	350
<a href="#">40 Proses PID grubu 1</a>	Proses PID kontrolü için parametre değerleri.	353
<a href="#">41 Proses PID grubu 2</a>	Proses PID kontrolü için ikinci bir parametre değeri grubu.	370
<a href="#">43 Fren kıyıcı</a>	Dahili fren kıyıcısı ayarları.	372
<a href="#">44 Mekanik fren kontrolü</a>	Mekanik fren kontrolü konfigürasyonu.	374
<a href="#">45 Enerji verimliliği</a>	Enerji tasarrufu hesaplayıcıların yanı sıra tepe ve enerji kaydediciler için ayarlar.	375
<a href="#">46 İzleme/ölçeklendirme ayarları</a>	Hız denetimi ayarları; gerçek sinyal filtreleme; genel ölçeklendirme ayarları.	380

Grup	İçindekiler	Sayfa
47 Veri depolama	Diğer parametrelerin kaynak ve hedef ayarları kullanılarak yazılabilen ve okunabilen data depolama parametreleri.	383
49 Panel port iletişimi	Sürücü üzerindeki kumanda paneli portu iletişim ayarları.	384
50 Fieldbus adaptörü (FBA)	Haberleşme iletişim yapılandırması.	387
51 FBA A ayarları	Haberleşme adaptörü A konfigürasyonu.	391
52 FBA A veri girişi	Haberleşme adaptörü A aracılığıyla sürücüden haberleşme kontrol cihazına aktarılacak olan verilerin seçimi.	393
53 FBA A veri çıkışı	Haberleşme adaptörü A aracılığıyla haberleşme kontrol cihazından sürücüye aktarılacak olan verilerin seçimi.	393
58 Dahili fieldbus	Dahili haberleşme (EFB) arabiriminin konfigürasyonu.	394
71 Harici PID1	Harici PID'nin konfigürasyonu.	402
76 PFC yapılandırması	PFC (Pompa ve fan kontrolü) ve Otomatik yapılandırma parametreleri. Ayrıca bkz. bölüm Pompa ve fan kontrolü (PFC), sayfa 143.	404
77 PFC bakımı ve izleme	PFC (Pompa ve fan kontrolü) ve Otomatik yapılandırma parametreleri. Ayrıca bkz. bölüm Pompa ve fan kontrolü (PFC), sayfa 143.	412
95 Donanım konfigürasyonu	Donanımla ilgili çeşitli ayarlar.	413
96 Sistem	Dil seçimi; erişim düzeyleri; makro seçimi; parametre kaydı ve geri yükleme; kontrol ünitesini yeniden başlatma; kullanıcı parametre setleri; birim seçimi; parametre sağlama toplamı; kullanıcı kilidi.	416
97 Motor kontrolü	Frekans değiştirme; kayma kazancı; gerilim rezervi; akı frenleme; anti-cogging (sinyal enjeksiyonu); IR kompanzasyonu.	427
98 Kullanıcı motor parametreleri	Motor modelinde kullanılan, kullanıcı tarafından sağlanan motor değerleri.	431
99 Motor verileri	Motor yapılandırma ayarları.	433

## 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> 10 = 1 A
<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 momentı</b>	Nominal motor momentinin yüzdesi olarak motor momentı. Ayrıca, bkz. <b>01.30 Nominal moment ölçeği</b> parametresi. Bu sinyal için <b>46.13 Filtre süresi motor momentı</b> parametresi ile bir filtre süresi tanımlanabilir.	-
	%-1600,0... %1600,0	Motor momentı.	Bkz. par. <b>46.03</b>
<b>01.11</b>	<b>DC gerilimi</b>	Ölçülen DC bağlantısı gerilimi.	-
	0,00...2000,00 V	DC bağlantısı 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

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
01.14	<i>Çıkış gücü</i>	Sürücü çıkış gücü. Birim, <i>96.16 Birim seçimi</i> parametresi ile seçilir. Bu sinyal için <i>46.14 Filtre süresi gücü</i> parametresi ile bir filtre süresi tanımlanabilir.	-
	-32768,00... 32767,00 kW	Çıkış gücü.	Bkz. par. <i>46.04</i>
01.15	<i>Motor nom çıkış gücü %</i>	Nominal motor gücünün yüzdesi olarak çıkış gücü.	-
	%-300,00... %300,0	Çıkış gücü.	10 = %1
01.17	<i>Motor şaftı gücü</i>	Motor şaftındaki tahmini mekanik güç	-
	-32768,00... 32767,00 kW veya hp	Motor şaftı gücü.	Bkz. par. <i>46.04</i>
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 momenti</i> parametresinden kopyalanır. Aksi halde, değer diğer motor verilerinden hesaplanır.	-
	0,000... 4000000,000 N·m veya lb·ft	Nominal moment.	1 = 100 birim
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
01.51	<i>Önceki saat kWh</i>	Önceki saat enerji tüketimi <i>01.50 Geçerli saat kWh</i> 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



No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
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. <i>01.52 Geçerli gün kWh</i> 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 (sıfırlanabilir)</i>	Gigawatt-saat cinsinden, sürücüden geçen enerji miktarı (her iki yönde). Minimum değer sıfırdır. Reset tuşu 3 saniyeden uzun süre basılı tutularak kontrol panelinden resetlenebilir. <i>01.55...01.58</i> parametrelerinin herhangi birini sıfırlamak hepsini sıfırlar.	-
	0...65535 GWh	GWh cinsinden enerji.	1 = 1 GWh
01.56	<i>Invertör MWh sayacı (sıfırlanabilir)</i>	Megawatt-saat cinsinden, sürücüden geçen enerji miktarı (her iki yönde). Sayaç her döndüğünde, <i>01.55 Invertör GWh sayacı (sıfırlanabilir)</i> artışı olur. Minimum değer sıfırdır. Reset tuşu 3 saniyeden uzun süre basılı tutularak kontrol panelinden resetlenebilir. <i>01.55...01.58</i> parametrelerinin herhangi birini sıfırlamak hepsini sıfırlar.	-
	0...1000 MWh	MWh cinsinden enerji.	1 = 1 MWh
01.57	<i>Invertör kWh sayacı (sıfırlanabilir)</i>	Tam kilowatt saat cinsinden, sürücüden geçen enerji miktarı (her iki yönde). Sayaç her döndüğünde, <i>01.56 Invertör MWh sayacı (sıfırlanabilir)</i> artışı olur. Minimum değer sıfırdır. Reset tuşu 3 saniyeden uzun süre basılı tutularak kontrol panelinden resetlenebilir. <i>01.55...01.58</i> parametrelerinin herhangi birini sıfırlamak hepsini sıfırlar.	-
	0...1000 kWh	kWh cinsinden enerji.	10 = 1 kWh
01.58	<i>Kümülatif invertör enerjisi (sıfırlanabilir)</i>	Tam kilowatt saat cinsinden, sürücüden geçen enerji miktarı (her iki yönde). Minimum değer sıfırdır. Reset tuşu 3 saniyeden uzun süre basılı tutularak kontrol panelinden resetlenebilir. <i>01.55...01.58</i> parametrelerinin herhangi birini sıfırlamak hepsini sıfırlar.	-
	-200000000,0... 200000000,0 kWh	kWh cinsinden enerji.	10 = 1 kWh
01.61	<i>Kullanılan mutlak motor hızı</i>	<i>01.01 Kullanılan motor hızı</i> parametresinin mutlak değeri.	-
	0,00... 30000,00 rpm	Tahmini motor hızı.	Bkz. par. <i>46.01</i>
01.62	<i>Mutlak motor hızı %</i>	<i>01.03 Motor hızı %</i> parametresinin mutlak değeri.	-
	%0,00...%1000,00	Tahmini motor hızı.	10 = %1

## 202 Parametreler

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
01.63	<b>Mutlak çıkış frekansı</b>	<b>01.06 Çıkış frekansı</b> parametresinin mutlak değeri.	-
	0,00...500,00 Hz	Tahmini çıkış frekansı.	Bkz. par. <b>46.02</b>
01.64	<b>Mutlak motor momenti</b>	<b>01.10 Motor momenti</b> parametresinin mutlak değeri.	-
	%0,0...%1600,0	Motor momenti.	Bkz. par. <b>46.03</b>
01.65	<b>Mutlak çıkış gücü</b>	<b>01.14 Çıkış gücü</b> parametresinin mutlak değeri.	-
	0,00... 32767,00 kW	Çıkış gücü.	1 = 1 kW
01.66	<b>Mutlak çıkış gücü % motor nom</b>	<b>01.15 Motor nom çıkış gücü %</b> parametresinin mutlak değeri.	-
	%0,00... %300,0	Çıkış gücü.	1 = %1
01.67	<b>Sürücü nom mut çıkış gücü %</b>	Sürücü nominalinin yüzdesi olarak çıkış gücünün mutlak değeri.	-
	%0,00... %300,00	Çıkış gücü.	1 = %1
01.68	<b>Mutlak motor şaftı gücü</b>	<b>01.17 Motor şaftı gücü</b> parametresinin mutlak değeri.	-
	0,00... 32767,00 kW veya hp	Motor şaftı gücü.	1 = 1 kW

<b>03 Giriş referansları</b>		Çeşitli kaynaklardan alınan referans değerleri. Bu gruptaki tüm parametreler aksi belirtilmediği sürece salt okunurdur.	
03.01	<b>Panel referansı</b>	Kontrol panelinden veya PC aracından verilen referans 1.	-
	-100000,00... 100000,00	Kontrol paneli veya PC aracı referansı.	1 = 10
03.02	<b>Panel referansı uzak</b>	Kontrol panelinden veya PC aracından verilen referans 2.	-
	-100000,00... 100000,00	Kontrol paneli veya PC aracı referansı.	1 = 10
03.05	<b>FB A referansı 1</b>	Haberleşme adaptörü A yoluyla alınan referans 1. Ayrıca bkz. bölüm <b>Bir fieldbus adaptörü ile fieldbus kontrolü</b> (sayfa 541).	-
	-100000,00... 100000,00	Haberleşme adaptörü A'dan alınan referans 1.	1 = 10
03.06	<b>FB A referansı 2</b>	Haberleşme adaptörü A yoluyla alınan referans 2.	-
	-100000,00... 100000,00	Haberleşme adaptörü A'dan alınan referans 2.	1 = 10
03.09	<b>EFB referansı 1</b>	Ölçeklendirilmiş referans 1 dahili haberleşme arabirimi aracılığıyla alındı.	1 = 10
	-30000,00... 30000,00	Ölçeklendirilmiş referans 1 dahili haberleşme arabirimi aracılığıyla alındı.	1 = 10
03.10	<b>EFB referansı 2</b>	Ölçeklendirilmiş referans 2 dahili haberleşme arabirimi aracılığıyla alındı.	1 = 10
	-30000,00... 30000,00	Ölçeklendirilmiş referans 2 dahili haberleşme arabirimi aracılığıyla alındı.	1 = 10



No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
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) on altılı kodunu seçer. Olay kodları <i>Hata izleme</i> bölümünde (sayfa <i>481</i> ) listelenmiştir.	0x2310h <i>2310</i> (s. <i>498</i> )
	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) on altılı kodunu seçer. Olay kodları <i>Hata izleme</i> bölümünde (sayfa <i>481</i> ) listelenmiştir.	0x3210h <i>3210</i> (s. <i>499</i> )
	0000h...FFFFh	Olayın kodu.	1 = 1
04.45	Olay word'ü 1 bit 2 kodu	...	0x4310h <i>4310</i> (s. <i>500</i> )
04.47	Olay word'ü 1 bit 3 kodu	...	0x2340h <i>2340</i> (s. <i>498</i> )
04.49	Olay word'ü 1 bit 4 kodu	...	0x0000h
04.51	Olay word'ü 1 bit 5 kodu	...	0x3220h <i>3220</i> (s. <i>499</i> )
04.53	Olay word'ü 1 bit 6 kodu	...	0x80A0h <i>80A0</i> (s. <i>506</i> )
04.55	Olay word'ü 1 bit 7 kodu	...	0x0000h
04.57	Olay word'ü 1 bit 8 kodu	...	0x7122h <i>7122</i> (s. <i>505</i> )
04.59	Olay word'ü 1 bit 9 kodu	...	0x7081h <i>7081</i> (s. <i>504</i> )
04.61	Olay word'ü 1 bit 10 kodu	...	0xFF61h <i>FF61</i> (s. <i>508</i> )
04.63	Olay word'ü 1 bit 11 kodu	...	0x7121h <i>7121</i> (s. <i>505</i> )
04.65	Olay word'ü 1 bit 12 kodu	...	0x4110h <i>4110</i> (s. <i>499</i> )
04.67	Olay word'ü 1 bit 13 kodu	...	0x9081h <i>9081</i> (s. <i>507</i> )
04.69	Olay word'ü 1 bit 14 kodu	...	0x9082h <i>9082</i> (s. <i>507</i> )
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) on altılı kodunu seçer. Olay kodları <i>Hata izleme</i> bölümünde (sayfa <i>481</i> ) listelenmiştir.	0x2330h <i>2330</i> (s. <i>498</i> )
	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 okunurdur.	
05.01	<i>Açık süre sayacı</i>	Açık süre sayacı. Sayaç, sürücüye güç sağlandığında çalışır.	-
	0...65535 gün	Açık süre sayacı.	1 = 1 gün

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16																																				
05.02	<i>Çalışma sayacı</i>	Tam gün cinsinden motor çalışma sayacı. Sayıcı, çevirici modüle edildiğinde çalışır.	-																																				
	0...65535 gün	Motor çalışma sayacı.	1 = 1 gün																																				
05.03	<i>Çalıştığı saatler</i>	<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 sa																																				
05.04	<i>Fan çalışma süresi sayacı</i>	Sürücü soğutma fanının çalışma süresi. Reset tuşu 3 saniyeden uzun süre basılı tutularak kontrol panelinden resetlenebilir.	-																																				
	0...65535 gün	Soğutma fanı çalışma süresi sayacı.	1 = 1 gün																																				
05.08	<i>Kabin sıcaklığı</i>	(Sadece ACS580-07 kabin sürücüleri için görülür haldedir). 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																																				
05.10	<i>Kontrol kartı sıcaklığı</i>	Kontrol ünitesinin ölçülen sıcaklığı	-																																				
	-100...300 °C veya °F	Santigrat veya Fahrenheit cinsinden kontrol ünitesi sıcaklığı.	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 çözümler için bkz. bölüm <b>Hata izleme</b> .	-																																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Adı</th> <th>Değer</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>Herhangi bir uyarı veya arıza</td> <td>Evet = Sürücü bir uyarı oluşturdu veya hata tetikledi.</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Herhangi bir uyarı</td> <td>Evet = Sürücü bir uyarı oluşturdu.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Herhangi bir arıza</td> <td>Evet = Sürücü hata tetikledi.</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Rezerve</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Aşırı akım hatası</td> <td>Evet = Sürücü <b>2310 Aşırı akım</b> hatası tetikledi.</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Rezerve</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>DC aşırı gerilim</td> <td>Evet = Sürücü <b>3210 DC bara aşırı gerilimi</b> hatası üzerine açıldı.</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>DC düşük gerilim</td> <td>Evet = Sürücü <b>3220 DC bara düşük gerilimi</b> hatası üzerine açıldı.</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Rezerve</td> <td></td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>Sürücü aşırı sıcaklık hatası</td> <td>Evet = Sürücü <b>4310 Aşırı sıcaklık</b> hatası üzerine açıldı.</td> </tr> <tr> <td>10...15</td> <td>Rezerve</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Bit	Adı	Değer	0	Herhangi bir uyarı veya arıza	Evet = Sürücü bir uyarı oluşturdu veya hata tetikledi.	1	Herhangi bir uyarı	Evet = Sürücü bir uyarı oluşturdu.	2	Herhangi bir arıza	Evet = Sürücü hata tetikledi.	3	Rezerve		4	Aşırı akım hatası	Evet = Sürücü <b>2310 Aşırı akım</b> hatası tetikledi.	5	Rezerve		6	DC aşırı gerilim	Evet = Sürücü <b>3210 DC bara aşırı gerilimi</b> hatası üzerine açıldı.	7	DC düşük gerilim	Evet = Sürücü <b>3220 DC bara düşük gerilimi</b> hatası üzerine açıldı.	8	Rezerve		9	Sürücü aşırı sıcaklık hatası	Evet = Sürücü <b>4310 Aşırı sıcaklık</b> hatası üzerine açıldı.	10...15	Rezerve	
Bit	Adı	Değer																																					
0	Herhangi bir uyarı veya arıza	Evet = Sürücü bir uyarı oluşturdu veya hata tetikledi.																																					
1	Herhangi bir uyarı	Evet = Sürücü bir uyarı oluşturdu.																																					
2	Herhangi bir arıza	Evet = Sürücü hata tetikledi.																																					
3	Rezerve																																						
4	Aşırı akım hatası	Evet = Sürücü <b>2310 Aşırı akım</b> hatası tetikledi.																																					
5	Rezerve																																						
6	DC aşırı gerilim	Evet = Sürücü <b>3210 DC bara aşırı gerilimi</b> hatası üzerine açıldı.																																					
7	DC düşük gerilim	Evet = Sürücü <b>3220 DC bara düşük gerilimi</b> hatası üzerine açıldı.																																					
8	Rezerve																																						
9	Sürücü aşırı sıcaklık hatası	Evet = Sürücü <b>4310 Aşırı sıcaklık</b> hatası üzerine açıldı.																																					
10...15	Rezerve																																						
	0000h...FFFFh	Teşhis word'ü 1.	1 = 1																																				

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16																		
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> .	-																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Adı</th> <th>Değer</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0...9</td> <td>Rezerve</td> <td></td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>Motor aşırı sıcaklık hatası</td> <td>Evet = Sürücü, <i>4981 Harici sıcaklık 1</i> veya <i>4982 Güvenli motor sıcaklığı</i> hatası verdi.</td> </tr> <tr> <td>11...15</td> <td>Rezerve</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Bit	Adı	Değer	0...9	Rezerve		10	Motor aşırı sıcaklık hatası	Evet = Sürücü, <i>4981 Harici sıcaklık 1</i> veya <i>4982 Güvenli motor sıcaklığı</i> hatası verdi.	11...15	Rezerve							
Bit	Adı	Değer																			
0...9	Rezerve																				
10	Motor aşırı sıcaklık hatası	Evet = Sürücü, <i>4981 Harici sıcaklık 1</i> veya <i>4982 Güvenli motor sıcaklığı</i> hatası verdi.																			
11...15	Rezerve																				
	0000h...FFFFh	Teşhis word'ü 2.	1 = 1																		
05.22	<i>Teşhis word'ü 3</i>	Teşhis word'ü 3.	-																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Adı</th> <th>Değer</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0...8</td> <td>Rezerve</td> <td></td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>kWh pulse</td> <td>Evet = kWh pals etkin.</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>Rezerve</td> <td></td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>Fan komutu</td> <td>Açık = Sürücü fanı rölantı hızı üzerinde dönüyor.</td> </tr> <tr> <td>12...15</td> <td>Rezerve</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Bit	Adı	Değer	0...8	Rezerve		9	kWh pulse	Evet = kWh pals etkin.	10	Rezerve		11	Fan komutu	Açık = Sürücü fanı rölantı hızı üzerinde dönüyor.	12...15	Rezerve	
Bit	Adı	Değer																			
0...8	Rezerve																				
9	kWh pulse	Evet = kWh pals etkin.																			
10	Rezerve																				
11	Fan komutu	Açık = Sürücü fanı rölantı hızı üzerinde dönüyor.																			
12...15	Rezerve																				
	0000h...FFFFh	Teşhis word'ü 3.	1 = 1																		
05.80	<i>Arızada motor hızı</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) kopyasının değerini gösterir.	-																		
	-30000,00... 30000,00 rpm	Tahmini motor hızı.	10 = 1 rpm																		
05.81	<i>Arızada çıkış frekansı</i>	En son hata meydana geldiğinde parametre <i>01.06 Çıkış frekansı</i> kopyasının değerini gösterir.	-																		
	-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> kopyasının değerini gösterir.	-																		
	0,00...2000,00 V	DC bağlantısı gerilimi.	10 = 1 V																		
05.83	<i>Arızada motor akımı</i>	En son hata meydana geldiğinde parametre <i>01.07 Motor akımı</i> kopyasının değerini gösterir.	-																		
	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> kopyasının değerini gösterir.	-																		
	%-1600,0...%1600,0	Motor momenti.	1 = %1																		
05.85	<i>Arızada ana durum word'ü</i>	En son hata meydana geldiğinde parametre <i>06.11 Ana durum word'ü</i> kopyasının değerini gösterir.	-																		
	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> kopyasının değerini gösterir.	-																		
	0000h...FFFFh	Dijital girişler için gecikmiş durum.	1 = 1																		

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
05.87	<i>Arızada invertör sıcaklığı</i>	En son hata meydana geldiğinde parametre <i>05.11 Sürücü sıcaklığı</i> kopyasının değerini gösterir.	-
	-40...160°C	°C cinsinden sürücü sıcaklığı.	1 = 1°C
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) kopyasının değerini gösterir.	-
	-30000,00... 30000,00 Hz	Frekans veya hız referansı	1 = 1 Hz

<b>06 Kontrol ve durum word'leri</b>		Sürücü kontrol ve durum word'leri.																																			
06.01	<i>Ana kontrol word'ü</i>	<p>Kontrol sinyallerini seçilen kaynaklardan (dijital girişler, haberleşme arabirimleri ve uygulama programı) alındığı gibi gösterir. Sürücünün ana kontrol word'ü. Bit açıklamaları için bkz. sayfa 547. İlgili durum word'ü ve durum şeması sırasıyla 549. ve 550. sayfalarda gösterilmiştir. <b>Not:</b> Haberleşme kontrolü kullanılırken, bu parametrenin değeri sürücünün PLC'den aldığı Kontrol word'ü değeriyle aynı değildir. Kesin değer için, bkz. parametre <i>50.12 FBA A hata giderme modu</i>. Bu parametre salt okunurdur.</p> <table border="1" data-bbox="393 767 706 1224"> <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><i>Pulse'lu yol verme 1</i></td></tr> <tr><td>9</td><td><i>Pulse'lu yol verme 2</i></td></tr> <tr><td>10</td><td><i>Uzaktan komut</i></td></tr> <tr><td>11</td><td><i>Harici kontrol lojiği</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	<i>Pulse'lu yol verme 1</i>	9	<i>Pulse'lu yol verme 2</i>	10	<i>Uzaktan komut</i>	11	<i>Harici kontrol lojiği</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	<i>Pulse'lu yol verme 1</i>																																				
9	<i>Pulse'lu yol verme 2</i>																																				
10	<i>Uzaktan komut</i>																																				
11	<i>Harici kontrol lojiği</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	Ana durum word'ü	<p>Sürücünün ana durum word'ü.</p> <p>Bit açıklamaları için bkz. sayfa 549. İlgili kontrol word'ü ve durum şeması sırasıyla 547. ve 550. sayfalarda gösterilmiştir.</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. parametre 50.12 FBA A hata giderme modu.</p> <p>Bu parametre salt okunurdur.</p> <table border="1" data-bbox="341 391 655 869"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Adı</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>Açılmaya hazır</td></tr> <tr><td>1</td><td>Çalışmaya hazır</td></tr> <tr><td>2</td><td>Hazır ref</td></tr> <tr><td>3</td><td>Hata verdi</td></tr> <tr><td>4</td><td>Off 2 etkin değil</td></tr> <tr><td>5</td><td>Off 3 etkin değil</td></tr> <tr><td>6</td><td>Açık konuma getirme engellendi</td></tr> <tr><td>7</td><td>Uyarı</td></tr> <tr><td>8</td><td>Ayar noktasında</td></tr> <tr><td>9</td><td>Uzak</td></tr> <tr><td>10</td><td>Limitin üzerinde</td></tr> <tr><td>11</td><td>Kullanıcı 0. bit</td></tr> <tr><td>12</td><td>Kullanıcı 1. bit</td></tr> <tr><td>13</td><td>Kullanıcı 2. bit</td></tr> <tr><td>14</td><td>Kullanıcı 3. bit</td></tr> <tr><td>15</td><td>Rezerve</td></tr> </tbody> </table>	Bit	Adı	0	Açılmaya hazır	1	Çalışmaya hazır	2	Hazır ref	3	Hata verdi	4	Off 2 etkin değil	5	Off 3 etkin değil	6	Açık konuma getirme engellendi	7	Uyarı	8	Ayar noktasında	9	Uzak	10	Limitin üzerinde	11	Kullanıcı 0. bit	12	Kullanıcı 1. bit	13	Kullanıcı 2. bit	14	Kullanıcı 3. bit	15	Rezerve	-
Bit	Adı																																				
0	Açılmaya hazır																																				
1	Çalışmaya hazır																																				
2	Hazır ref																																				
3	Hata verdi																																				
4	Off 2 etkin değil																																				
5	Off 3 etkin değil																																				
6	Açık konuma getirme engellendi																																				
7	Uyarı																																				
8	Ayar noktasında																																				
9	Uzak																																				
10	Limitin üzerinde																																				
11	Kullanıcı 0. bit																																				
12	Kullanıcı 1. bit																																				
13	Kullanıcı 2. bit																																				
14	Kullanıcı 3. bit																																				
15	Rezerve																																				
	0000h...FFFFh	Ana durum word'ü.	1 = 1																																		



No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
06.16	Sürücü durum word'ü 1	Sürücü durum word'ü 1 Bu parametre salt okunurdur.	-
<b>Bit</b>	<b>Adı</b>	<b>Açıklama</b>	
0	Devrede	1 = Hem çalışma izni (bkz. par. 20.12) hem de start izni (20.19) sinyalleri mevcut. <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 19)	
10	Ext1 etkin	1 = Kontrol konumu EXT1 etkin	
11	Ext2 etkin	1 = Kontrol konumu EXT2 etkin	
12	Rezerve		
13	Start talebi	1 = Start talep edildi. 0 = Döndürme izni sinyali (bkz. par. 20.22) olduğunda (motorun dönmesi devre dışı bırakıldığında).	
14	Çalışıyor	1 = Sürücü çalışıyor.	
15	Rezerve		
0000h...FFFFh		Sürücü durum word'ü 1	1 = 1

## 210 Parametreler

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
06.17	<i>Sürücü durum word'ü 2 word'ü 2</i>	Sürücü durum word'ü 2 Bu parametre salt okunurdu.	-
<b>Bit</b>	<b>Adı</b>	<b>Açıklama</b>	
0	ID run yapıldı	1 = Motor tanımlama (ID) çalışması gerçekleştirildi	
1	Mıknatıslandı	1 = Motor mıknatıslandı	
2	Moment kontrolü	1 = Moment kontrol modu etkin	
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	Joglama etkin	1 = Joglama izni sinyali açık	
10	Limitin üzerinde	1 = Gerçek hız veya frekans limite (46.31...46.32 parametreleri ile tanımlanır) eşit veya bu limitin üzerinde. 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.	-
<b>Bit</b>	<b>Adı</b>	<b>Açıklama</b>	
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 izni kayıp	1 = Start izni sinyali yok	
5	Çalışma izni kayıp	1 = Çalışma izni sinyali yok	
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	Joglama etkin	1 = Joglama izni sinyali çalışmayı yasaklıyor	
	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.	-
<b>Bit</b>	<b>Adı</b>	<b>Açıklama</b>	
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. parametre <i>06.19 Hız kontrolü durum word'ü</i> , bit 7 ve bölüm <i>Sabit hızlar/frekanslar</i> (sayfa 126). Bu parametre salt okunurdu.	-																											
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Adı</th> <th>Açıklama</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>Sabit hız 1</td> <td>1 = Sabit hız ya da frekans 1 seçildi</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Sabit hız 2</td> <td>1 = Sabit hız ya da frekans 2 seçildi</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Sabit hız 3</td> <td>1 = Sabit hız ya da frekans 3 seçildi</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Sabit hız 4</td> <td>1 = Sabit hız ya da frekans 4 seçildi</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Sabit hız 5</td> <td>1 = Sabit hız ya da frekans 5 seçildi</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Sabit hız 6</td> <td>1 = Sabit hız ya da frekans 6 seçildi</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Sabit hız 7</td> <td>1 = Sabit hız ya da frekans 7 seçildi</td> </tr> <tr> <td>7...15</td> <td>Rezerve</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Bit	Adı	Açıklama	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		
Bit	Adı	Açıklama																												
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 okunurdu.	-																											
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Adı</th> <th>Açıklama</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>DC tutma devrede</td> <td>1 = DC tutma devrede</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Son mıknaıslama etkin</td> <td>1 = Son mıknaıslama etkin</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Motor ön ısıtma etkin</td> <td>1 = Motor ön ısıtma etkin</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>PM yumuşak kalkış etkin</td> <td>1 = PM yumuşak kalkış etkin</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Rezerve</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>DC freni devrede</td> <td>1 = Fren devrede</td> </tr> <tr> <td>6...15</td> <td>Rezerve</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Bit	Adı	Açıklama	0	DC tutma devrede	1 = DC tutma devrede	1	Son mıknaıslama etkin	1 = Son mıknaıslama etkin	2	Motor ön ısıtma etkin	1 = Motor ön ısıtma etkin	3	PM yumuşak kalkış etkin	1 = PM yumuşak kalkış etkin	4	Rezerve		5	DC freni devrede	1 = Fren devrede	6...15	Rezerve					
Bit	Adı	Açıklama																												
0	DC tutma devrede	1 = DC tutma devrede																												
1	Son mıknaıslama etkin	1 = Son mıknaıslama etkin																												
2	Motor ön ısıtma etkin	1 = Motor ön ısıtma etkin																												
3	PM yumuşak kalkış etkin	1 = PM yumuşak kalkış etkin																												
4	Rezerve																													
5	DC freni devrede	1 = Fren devrede																												
6...15	Rezerve																													
	0000h...FFFFh	Sürücü durum word'ü 1	1 = 1																											
	0000h...FFFFh	Start yasağı durum word'ü.	1 = 1																											
06.29	<i>MSW bit 10 seçimi</i>	Durumu <i>06.11 Ana durum word'ü</i> parametresinin 10. biti (Kullanıcı biti 0) olarak aktarılan bir ikili kaynak seçer.	<i>Limitin üzerinde</i>																											
	Yanlış	0.	0																											
	Doğru	1.	1																											
	Limitin üzerinde	<i>06.17 Sürücü durum word'ü 2</i> 10 biti (bkz. sayfa 210).	2																											
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 196).	-																											
06.30	<i>MSW bit 11 seçimi</i>	Durumu <i>06.11 Ana durum word'ü</i> parametresinin 11. biti (Kullanıcı biti 0) olarak aktarılan bir ikili kaynak seçer.	<i>Harici kontrol lojji</i>																											
	Yanlış	0.	0																											
	Doğru	1.	1																											
	Harici kontrol lojji	<i>06.01 Ana kontrol word'ü</i> 11 biti (bkz. sayfa 208).	2																											
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 196).	-																											

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
06.31	<i>MSW bit 12 seçimi</i>	Durumu <i>06.11 Ana durum word'ü</i> 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	Harici çalışma izni sinyalinin durumu (bkz. parametre <i>20.12 Çalışma izni 1 kaynağı</i> ).	2
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 196).	-
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 196).	-
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 196).	-
<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 parametrede 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 ASCIIharfi. Tam ad kontrol panelinde <b>Ana</b> menü altında <b>Sistem bilgileri</b> menüsünde veya Drive composer yazılımında görülür. _N/A_ = Yok.	-
07.26	<i>Özelleştirme paketi sürümü</i>	Özelleştirme paketi sürüm numarası. Ayrıca, kontrol panelinde <b>Ana</b> menü altında <b>Sistem bilgileri</b> menüsünde veya Drive composer yazılımında görülür.	-

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16																																													
07.30	<i>Adaptif program durumu</i>	Adaptif programın durumunu gösterir. Bkz. bölüm <i>Adaptif programlama</i> (sayfa 119).	-																																													
		<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>	HW başlatma gerçekleştirir ve sürücünün saptanan seçenek modülü yapılandırmasını gösterir. HW başlatma sırasında Tak ve çalıştır yapılandırması, sürücü hiçbir seçenek modülü saptayamazsa, değer 1, Temel ünite olarak ayarlanır. Modül saptandıktan sonra parametrelerin otomatik ayarlanması hakkında bilgi için bkz. bölüm <i>Haberleşme kontrolü için otomatik sürücü yapılandırması</i> sayfa 554.	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. Bu, sadece temel ünitenin olduğu anlamına gelir.</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>FECA-01</td> <td>1 = FECA-01 EtherCAT adaptör modülü dahil</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>FPNO-21</td> <td>1 = FPNO-21 İki portlu PROFINET GÇ adaptör modülü dahil</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>FEPL-02</td> <td>1 = FEPL-02 Ethernet POWERLINK 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. Bu, sadece temel ünitenin olduğu anlamına gelir.	2	Rezerve		3	FENA-21	1 = FENA-21 İki portlu Ethernet adaptör modülü dahil	4	FECA-01	1 = FECA-01 EtherCAT adaptör modülü dahil	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	FPNO-21	1 = FPNO-21 İki portlu PROFINET GÇ adaptör modülü dahil	15	FEPL-02	1 = FEPL-02 Ethernet POWERLINK adaptör modülü dahil	
Bit	Adı	Açıklama																																														
0	Başlatılmadı	1 = Sürücü yapılandırması başlatılmadı																																														
1	Temel ünite	1 = Sürücü herhangi bir modül saptamadı. Bu, sadece temel ünitenin olduğu anlamına gelir.																																														
2	Rezerve																																															
3	FENA-21	1 = FENA-21 İki portlu Ethernet adaptör modülü dahil																																														
4	FECA-01	1 = FECA-01 EtherCAT adaptör modülü dahil																																														
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	FPNO-21	1 = FPNO-21 İki portlu PROFINET GÇ adaptör modülü dahil																																														
15	FEPL-02	1 = FEPL-02 Ethernet POWERLINK adaptör modülü dahil																																														
	000h...FFFFh	Sürücü yapılandırması	1 = 1																																													
07.36	<i>Sürücü yapılandırması 2</i>	Saptanan modül yapılandırmasını görüntüler. Bkz. parametre <i>07.35 Sürücü yapılandırması</i> .	0000h																																													

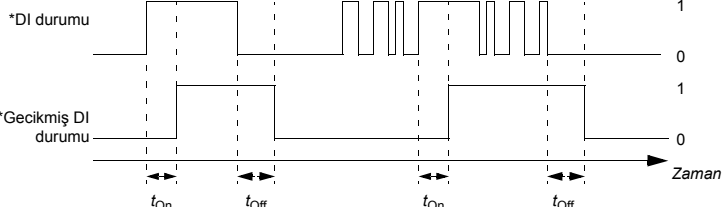
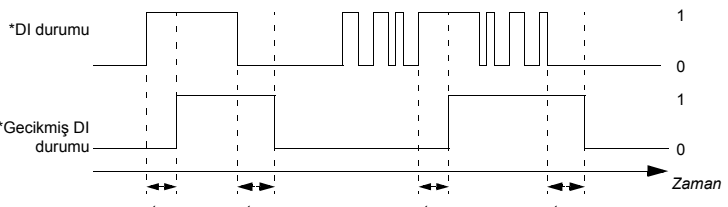
No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16																														
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Adı</th> <th>Açıklama</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>Rezerve</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>FDNA-01</td> <td>1 = FDNA-01 DeviceNet™ adaptör modülü dahil</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>FCNA-01</td> <td>1 = FCNA-01 ControlNet™ adaptör modülü dahil</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>CMOD-01</td> <td>1 = CMOD-01 adaptör modülü dahil</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>CMOD-02</td> <td>1 = CMOD-02 adaptör modülü dahil</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>CPTC-02</td> <td>1 = CPTC-02 adaptör modülü dahil</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>CHDI-01</td> <td>1 = CHDI-01 adaptör modülü dahil</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>FSPS-21</td> <td>1 = FSPS-21 adaptör modülü dahil</td> </tr> <tr> <td>8...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	FCNA-01	1 = FCNA-01 ControlNet™ adaptör modülü dahil	3	CMOD-01	1 = CMOD-01 adaptör modülü dahil	4	CMOD-02	1 = CMOD-02 adaptör modülü dahil	5	CPTC-02	1 = CPTC-02 adaptör modülü dahil	6	CHDI-01	1 = CHDI-01 adaptör modülü dahil	7	FSPS-21	1 = FSPS-21 adaptör modülü dahil	8...15	Rezerve		
Bit	Adı	Açıklama																															
0	Rezerve																																
1	FDNA-01	1 = FDNA-01 DeviceNet™ adaptör modülü dahil																															
2	FCNA-01	1 = FCNA-01 ControlNet™ adaptör modülü dahil																															
3	CMOD-01	1 = CMOD-01 adaptör modülü dahil																															
4	CMOD-02	1 = CMOD-02 adaptör modülü dahil																															
5	CPTC-02	1 = CPTC-02 adaptör modülü dahil																															
6	CHDI-01	1 = CHDI-01 adaptör modülü dahil																															
7	FSPS-21	1 = FSPS-21 adaptör modülü dahil																															
8...15	Rezerve																																
	0000h...FFFFh	Sürücü yapılandırması	1 = 1																														

10 Standart DI, RO		Dijital girişlerin ve röle çıkışlarının yapılandırması.																									
10.01	DI durumu	<p>DI1...DI6 dijital girişlerinin elektriksel durumunu gösterir. Girişlerin etkinleştirme/devre dışı bırakma gecikmeleri (belirtilmiş ise) yok sayılır.</p> <p>0...5 bitleri DI1...DI6 durumunu yansıtır.</p> <p><b>Örnek:</b> 0000000000010011b = DI5, DI2 ve DI1 açık, DI3, DI4 ve DI6 kapalı.</p> <p>Bu parametre salt okunurdur.</p>	-																								
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Adı</th> <th>Açıklama</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>DI1</td> <td>1 = Dijital giriş 1 AÇIK.</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>DI2</td> <td>1 = Dijital giriş 2 AÇIK.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>DI3</td> <td>1 = Dijital giriş 3 AÇIK.</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>DI4</td> <td>1 = Dijital giriş 4 AÇIK.</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>DI5</td> <td>1 = Dijital giriş 5 AÇIK.</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>DI6</td> <td>1 = Dijital giriş 6 AÇIK.</td> </tr> <tr> <td>6...15</td> <td>Rezerve</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	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		
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																										
	0000h...FFFFh	Dijital girişlerin durumu.	1 = 1																								

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16																								
10.02	<i>DI gecikmiş durumu</i>	<p>DI1...DI6 dijital girişlerinin gecikmeli durumunu gösterir. 0...5 bitleri DI1...DI6 gecikmeli durumunu yansıtır.</p> <p><b>Örnek:</b> 0000000000010011b = DI5, DI2 ve DI1 açık, DI3, DI4 ve DI6 kapalı.</p> <p>Bu word sadece 2 ms etkinleştirme/devre dışı bırakma gecikmesi sonrasında güncellenir. Bir dijital girişin değeri değiştiğinde, yeni değer kabul edilebilmesi için 2 ms saniye boyunca iki ardışık örnekte aynı olmalıdır.</p> <p>Bu parametre salt okunurdur.</p>	-																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Adı</th> <th>Açıklama</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>DI1</td> <td>1 = Dijital giriş 1 AÇIK.</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>DI2</td> <td>1 = Dijital giriş 2 AÇIK.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>DI3</td> <td>1 = Dijital giriş 3 AÇIK.</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>DI4</td> <td>1 = Dijital giriş 4 AÇIK.</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>DI5</td> <td>1 = Dijital giriş 5 AÇIK.</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>DI6</td> <td>1 = Dijital giriş 6 AÇIK.</td> </tr> <tr> <td>6...15</td> <td>Rezerve</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				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	
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																										
0000h...FFFFh		Dijital girişler için gecikmiş durum.	1 = 1																								
10.03	<i>DI zorlama seçimi</i>	<p>Dijital girişlerin elektriksel durumları, örneğin test etme gibi amaçlarla geçersiz kılınabilir. Her bir dijital giriş için <a href="#">10.04 DI zorlanmış veriler</a> parametresindeki bir bit sağlanır ve bunun değeri bu parametrede karşılık gelen bit 1 olduğunda ucdygunlanır.</p> <p><b>Not:</b> Ön yükleme ve güç kapatıp açma zorlanan seçimleri resetler (<a href="#">10.03</a> ve <a href="#">10.04</a> parametreleri).</p>	0000h																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Adı</th> <th>Değer</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>DI1</td> <td>1 = DI1'i <a href="#">10.04 DI zorlanmış veriler</a> parametresinin 0. bitinin değerine zorlar. (0 = Normal mod)</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>DI2</td> <td>1 = DI2'yi <a href="#">10.04 DI zorlanmış veriler</a> parametresinin 1. bitinin değerine zorlar. (0 = Normal mod)</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>DI3</td> <td>1 = DI3'ü <a href="#">10.04 DI zorlanmış veriler</a> parametresinin 2. bitinin değerine zorlar. (0 = Normal mod)</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>DI4</td> <td>1 = DI4'ü <a href="#">10.04 DI zorlanmış veriler</a> parametresinin 3. bitinin değerine zorlar. (0 = Normal mod)</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>DI5</td> <td>1 = DI5'i <a href="#">10.04 DI zorlanmış veriler</a> parametresinin 4. bitinin değerine zorlar. (0 = Normal mod)</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>DI6</td> <td>1 = DI6'yı <a href="#">10.04 DI zorlanmış veriler</a> 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	DI1	1 = DI1'i <a href="#">10.04 DI zorlanmış veriler</a> parametresinin 0. bitinin değerine zorlar. (0 = Normal mod)	1	DI2	1 = DI2'yi <a href="#">10.04 DI zorlanmış veriler</a> parametresinin 1. bitinin değerine zorlar. (0 = Normal mod)	2	DI3	1 = DI3'ü <a href="#">10.04 DI zorlanmış veriler</a> parametresinin 2. bitinin değerine zorlar. (0 = Normal mod)	3	DI4	1 = DI4'ü <a href="#">10.04 DI zorlanmış veriler</a> parametresinin 3. bitinin değerine zorlar. (0 = Normal mod)	4	DI5	1 = DI5'i <a href="#">10.04 DI zorlanmış veriler</a> parametresinin 4. bitinin değerine zorlar. (0 = Normal mod)	5	DI6	1 = DI6'yı <a href="#">10.04 DI zorlanmış veriler</a> parametresinin 5. bitinin değerine zorlar. (0 = Normal mod)	6...15	Rezerve	
Bit	Adı	Değer																									
0	DI1	1 = DI1'i <a href="#">10.04 DI zorlanmış veriler</a> parametresinin 0. bitinin değerine zorlar. (0 = Normal mod)																									
1	DI2	1 = DI2'yi <a href="#">10.04 DI zorlanmış veriler</a> parametresinin 1. bitinin değerine zorlar. (0 = Normal mod)																									
2	DI3	1 = DI3'ü <a href="#">10.04 DI zorlanmış veriler</a> parametresinin 2. bitinin değerine zorlar. (0 = Normal mod)																									
3	DI4	1 = DI4'ü <a href="#">10.04 DI zorlanmış veriler</a> parametresinin 3. bitinin değerine zorlar. (0 = Normal mod)																									
4	DI5	1 = DI5'i <a href="#">10.04 DI zorlanmış veriler</a> parametresinin 4. bitinin değerine zorlar. (0 = Normal mod)																									
5	DI6	1 = DI6'yı <a href="#">10.04 DI zorlanmış veriler</a> parametresinin 5. bitinin değerine zorlar. (0 = Normal mod)																									
6...15	Rezerve																										
0000h...FFFFh		Dijital girişler için seçimi geçersiz kılın.	1 = 1																								



No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16																								
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 giriş zorlamak mümkündür.	0000h																								
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Adı</th> <th>Değer</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>DI1</td> <td>Bu bitin değerini, <i>10.03 DI zorlama seçimi</i> parametresinde tanımlanmışsa D1'e zorla.</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>DI2</td> <td>Bu bitin değerini, <i>10.03 DI zorlama seçimi</i> parametresinde tanımlanmışsa D3'e zorla.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>DI3</td> <td>Bu bitin değerini, <i>10.03 DI zorlama seçimi</i> parametresinde tanımlanmışsa D3'e zorla.</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>DI4</td> <td>Bu bitin değerini, <i>10.03 DI zorlama seçimi</i> parametresinde tanımlanmışsa D4'e zorla.</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>DI5</td> <td>Bu bitin değerini, <i>10.03 DI zorlama seçimi</i> parametresinde tanımlanmışsa D5'e zorla.</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>DI6</td> <td>Bu bitin değerini, <i>10.03 DI zorlama seçimi</i> parametresinde tanımlanmışsa D6'ya zorla.</td> </tr> <tr> <td>6...15</td> <td>Rezerve</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Bit	Adı	Değer	0	DI1	Bu bitin değerini, <i>10.03 DI zorlama seçimi</i> parametresinde tanımlanmışsa D1'e zorla.	1	DI2	Bu bitin değerini, <i>10.03 DI zorlama seçimi</i> parametresinde tanımlanmışsa D3'e zorla.	2	DI3	Bu bitin değerini, <i>10.03 DI zorlama seçimi</i> parametresinde tanımlanmışsa D3'e zorla.	3	DI4	Bu bitin değerini, <i>10.03 DI zorlama seçimi</i> parametresinde tanımlanmışsa D4'e zorla.	4	DI5	Bu bitin değerini, <i>10.03 DI zorlama seçimi</i> parametresinde tanımlanmışsa D5'e zorla.	5	DI6	Bu bitin değerini, <i>10.03 DI zorlama seçimi</i> parametresinde tanımlanmışsa D6'ya zorla.	6...15	Rezerve		
Bit	Adı	Değer																									
0	DI1	Bu bitin değerini, <i>10.03 DI zorlama seçimi</i> parametresinde tanımlanmışsa D1'e zorla.																									
1	DI2	Bu bitin değerini, <i>10.03 DI zorlama seçimi</i> parametresinde tanımlanmışsa D3'e zorla.																									
2	DI3	Bu bitin değerini, <i>10.03 DI zorlama seçimi</i> parametresinde tanımlanmışsa D3'e zorla.																									
3	DI4	Bu bitin değerini, <i>10.03 DI zorlama seçimi</i> parametresinde tanımlanmışsa D4'e zorla.																									
4	DI5	Bu bitin değerini, <i>10.03 DI zorlama seçimi</i> parametresinde tanımlanmışsa D5'e zorla.																									
5	DI6	Bu bitin değerini, <i>10.03 DI zorlama seçimi</i> parametresinde tanımlanmışsa D6'ya zorla.																									
6...15	Rezerve																										
	0000h...FFFFh	Dijital girişlerin zorlanan değerleri.	1 = 1																								
10.05	<i>DI1 ON gecikmesi</i>	DI1 dijital girişi için etkinleştirme gecikmesini tanımlar.	0,00 s																								
		<p><math>t_{Açık} = 10.05 DI1 ON gecikmesi</math>  <math>t_{Kapalı} = 10.06 DI1 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	DI1 için etkinleştirme gecikmesi.	10 = 1 s																								
10.06	<i>DI1 OFF gecikmesi</i>	DI1 dijital girişi için devre dışı bırakma gecikmesini tanımlar. Bkz. <i>10.05 DI1 ON gecikmesi</i> 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><math>t_{Açık} = 10.07 DI2 ON gecikmesi</math>  <math>t_{Kapalı} = 10.08 DI2 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	DI2 için etkinleştirme gecikmesi.	10 = 1 s																								

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
10.08	<i>DI2 OFF gecikmesi</i>	DI2 dijital girişi için devre dışı bırakma gecikmesini tanımlar. Bkz. <i>10.07 DI2 ON gecikmesi</i> 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><math>t_{\text{Açık}} = 10.09 \text{ DI3 ON gecikmesi}</math>  <math>t_{\text{Kapalı}} = 10.10 \text{ DI3 OFF gecikmesi}</math>  *<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	DI3 için etkinleştirme gecikmesi.	10 = 1 s
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>  *<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	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

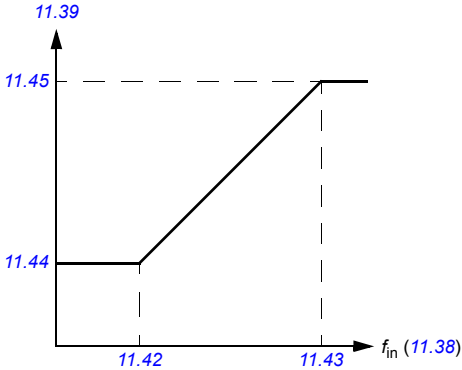
No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16															
10.13	<i>DI5 ON gecikmesi</i>	DI5 dijital girişi için etkinleştirme gecikmesini tanımlar.	0,00 s															
<p><math>t_{Açık} = 10.13 \text{ DI5 ON gecikmesi}</math>  <math>t_{Kapalı} = 10.14 \text{ DI5 OFF gecikmesi}</math>  *<i>Dijital girişin elektrikselsel durumu. 10.01 DI durumu ile gösterilir.</i>  **<i>10.02 DI gecikmiş durumu ile gösterilir.</i></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															
10.15	<i>DI6 ON gecikmesi</i>	DI6 dijital girişi için etkinleştirme gecikmesini tanımlar.	0,00 s															
<p><math>t_{Açık} = 10.15 \text{ DI6 ON gecikmesi}</math>  <math>t_{Kapalı} = 10.16 \text{ DI6 OFF gecikmesi}</math>  *<i>Dijital girişin elektrikselsel 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>Adı</th> <th>Değer</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>RO1</td> <td>1 = enerji verilmiş, 0 = enerji kesilmiş.</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>RO2</td> <td>1 = enerji verilmiş, 0 = enerjisi kesilmiş</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>RO3</td> <td>1 = enerji verilmiş, 0 = enerjisi kesilmiş</td> </tr> <tr> <td>3...15</td> <td>Rezerve</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Bit	Adı	Değer	0	RO1	1 = enerji verilmiş, 0 = enerji kesilmiş.	1	RO2	1 = enerji verilmiş, 0 = enerjisi kesilmiş	2	RO3	1 = enerji verilmiş, 0 = enerjisi kesilmiş	3...15	Rezerve		
Bit	Adı	Değer																
0	RO1	1 = enerji verilmiş, 0 = enerji kesilmiş.																
1	RO2	1 = enerji verilmiş, 0 = enerjisi kesilmiş																
2	RO3	1 = enerji verilmiş, 0 = enerjisi kesilmiş																
3...15	Rezerve																	
	0000h...FFFFh	Röle çıkışlarının durumu.	1 = 1															



No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	Hata (-1)	06.11 Ana durum word'ü parametresinin 3. çevrilmiş biti (bkz. sayfa 208).	15
	Hata/Uyarı	06.11 Ana durum word'ü 3. biti VEYA 06.11 Ana durum word'ü 7. biti (bkz. sayfa 208).	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
	Fren komutu	44.01 Fren kontrol durumu 0 biti (bkz. sayfa 374).	22
	Ext2 etkin	06.16 Sürücü durum word'ü 1 11 biti (bkz. sayfa 209).	23
	Uzaktan kontrol	06.11 Ana durum word'ü 9 biti (bkz. sayfa 208).	24
	Rezerve		25...26
	Zamanlamalı fonksiyon 1	34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu 0 biti (bkz. sayfa 328).	27
	Zamanlamalı fonksiyon 2	34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu 1 biti (bkz. sayfa 328).	28
	Zamanlamalı fonksiyon 3	34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu 2 biti (bkz. sayfa 328).	29
	Rezerve		30...32
	Denetim 1	32.01 Denetim durumu 0 biti (bkz. sayfa 320).	33
	Denetim 2	32.01 Denetim durumu 1 biti (bkz. sayfa 320).	34
	Denetim 3	32.01 Denetim durumu 2 biti (bkz. sayfa 320).	35
	Rezerve		36...38
	Start gecikmesi	06.17 Sürücü durum word'ü 2 13 biti (bkz. sayfa 210).	39
	RO/DIO kontrol word'ü bit0	10.99 RO/DIO kontrol word'ü 0 biti (bkz. sayfa 223).	40
	RO/DIO kontrol word'ü bit1	10.99 RO/DIO kontrol word'ü 1 biti (bkz. sayfa 223).	41
	RO/DIO kontrol word'ü bit2	10.99 RO/DIO kontrol word'ü 2 biti (bkz. sayfa 223).	42
	Rezerve		43...44
	PFC1	76.01 PFC durumu 0 biti (bkz. sayfa 404).	45
	PFC2	76.01 PFC durumu 1 biti (bkz. sayfa 404).	46
	PFC3	76.01 PFC durumu 2 biti (bkz. sayfa 404).	47
	PFC4	76.01 PFC durumu 3 biti (bkz. sayfa 404).	48
	PFC5	76.01 PFC durumu 3 biti (bkz. sayfa 404).	49
	PFC6	76.01 PFC durumu 3 biti (bkz. sayfa 404).	50
	Olay word'ü 1	04.40 Olay word'ü 1 parametresinin (bkz. sayfa 203) 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

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	Kullanıcı yük eğrisi	<a href="#">37.01 ULC çıkışı durum word'ü</a> 3. biti (Yük limiti dışında) (bkz. sayfa 350).	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 223). <a href="#">10.27 RO2 kaynağı</a> için: <a href="#">10.99 RO/DIO kontrol word'ü</a> 1. biti (RO2) (bkz. sayfa 223). <a href="#">10.30 RO3 kaynağı</a> için: <a href="#">10.99 RO/DIO kontrol word'ü</a> 2. biti (RO3) (bkz. sayfa 223).	62
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <a href="#">Terimler ve kısaltmalar</a> , sayfa 196).	-
<a href="#">10.25</a>	<a href="#">RO1 ON gecikmesi</a>	RO1 röle çıkışı için etkinleştirme gecikmesini tanımlar.	0,0 s
	<p><math>t_{On} = 10.25</math> RO1 ON gecikmesi <math>t_{Off} = 10.26</math> RO1 OFF gecikmesi</p>		
	0,0 ... 3000,0 s	RO1 için etkinleştirme gecikmesi.	10 = 1 s
<a href="#">10.26</a>	<a href="#">RO1 OFF gecikmesi</a>	RO1 röle çıkışı için devre dışı bırakma gecikmesini tanımlar. Bkz. parametre <a href="#">10.25 RO1 ON gecikmesi</a> .	0,0 s
	0,0 ... 3000,0 s	RO1 için devre dışı bırakma gecikmesi.	10 = 1 s
<a href="#">10.27</a>	<a href="#">RO2 kaynağı</a>	RO2 röle çıkışına bağlanacak sürücü sinyalini seçer. Mevcut seçenekler için, bkz. parametre <a href="#">10.24 RO1 kaynağı</a> .	<i>Çalışıyor</i>
<a href="#">10.28</a>	<a href="#">RO2 ON gecikmesi</a>	RO2 röle çıkışı için etkinleştirme gecikmesini tanımlar.	0,0 s
	<p><math>t_{On} = 10.28</math> RO2 ON gecikmesi <math>t_{Off} = 10.29</math> RO2 OFF gecikmesi</p>		
	0,0 ... 3000,0 s	RO2 için etkinleştirme gecikmesi.	10 = 1 s
<a href="#">10.29</a>	<a href="#">RO2 OFF gecikmesi</a>	RO2 röle çıkışı için devre dışı bırakma gecikmesini tanımlar. Bkz. parametre <a href="#">10.28 RO2 ON gecikmesi</a> .	0,0 s
	0,0 ... 3000,0 s	RO2 için devre dışı bırakma gecikmesi.	10 = 1 s
<a href="#">10.30</a>	<a href="#">RO3 kaynağı</a>	RO3 röle çıkışına bağlanacak sürücü sinyalini seçer. Mevcut seçenekler için, bkz. parametre <a href="#">10.24 RO1 kaynağı</a> .	<i>Hata (-1)</i>

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
10.31	<i>RO3 ON gecikmesi</i>	RO3 röle çıkışı için etkinleştirme gecikmesini tanımlar.	0,0 s
<p><math>t_{On} = 10.31</math> RO3 ON gecikmesi  <math>t_{Off} = 10.32</math> RO3 OFF gecikmesi</p>			
	0,0 ... 3000,0 s	RO3 için etkinleştirme gecikmesi.	10 = 1 s
10.32	<i>RO3 OFF gecikmesi</i>	RO3 röle çıkışı için devre dışı bırakma gecikmesini tanımlar. Bkz. parametre <a href="#">10.31 RO3 ON gecikmesi</a> .	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 ( <a href="#">58.101...58.114</a> ) <i>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. <a href="#">10.24</a> , <a href="#">10.27</a> ve <a href="#">10.30</a> parametreleri.	
1	RO2		
2	RO3		
3	RO4	CHDI-01 veya CMOD-01 genişleme modülüne sahip olan RO4...RO5 röle çıkışlarının kaynak bitleri. Bkz. parametreler <a href="#">15.07</a> ve <a href="#">15.10</a> .	
4	RO5		
5...7	Rezerve		
8	DIO1	CMOD-01 genişletme modülü ile DO1 dijital çıkışının kaynak biti. Bkz. parametre <a href="#">15.23</a> .	
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. Reset tuşu 3 saniyeden uzun süre basılı tutularak kumanda panelinden resetlenebilir.	-
	0...4294967000	Durum değişikliği sayısı.	1 = 1
10.102	<i>RO2 değiştirme sayacı</i>	RO2 röle çıkışının durum değiştirdiği zamanların sayısını gösterir. Reset tuşu 3 saniyeden uzun süre basılı tutularak kumanda panelinden resetlenebilir.	-
	0...4294967000	Durum değişikliği sayısı.	1 = 1
10.103	<i>RO3 değiştirme sayacı</i>	RO3 röle çıkışının durum değiştirdiği zamanların sayısını gösterir. Reset tuşu 3 saniyeden uzun süre basılı tutularak kumanda panelinden resetlenebilir.	-
	0...4294967000	Durum değişikliği sayısı.	1 = 1

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
<b>11 Standart DIO, FI, FO</b>			
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 kullanıldı.	1
11.38	<i>Frek girişi 1 gerçek değeri</i>	Ölçeklendirme öncesinde frekans girişi 1 değerini (frekans girişi olarak kullanıldığında DI5 aracılığıyla) gösterir. Bkz. parametre <i>11.42 Frek girişi 1 min</i> . Bu parametre salt okunurdur.	-
	0 ... 16000 Hz	Frekans girişi 1'in skalalandırılmamış değeri.	1 = 1 Hz
11.39	<i>Frek girişi 1 ölçeklendirilen değeri</i>	Ölçeklendirme sonrasında frekans girişi 1 değerini (frekans girişi olarak kullanıldığında DI5 aracılığıyla) gösterir. Bkz. parametre <i>11.42 Frek girişi 1 min</i> . 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 minimum değeri tanımlar. Bkz. parametre <i>11.42 Frek girişi 1 min</i> .	16000 Hz
	0 ... 16000 Hz	Frekans girişi 1 (DI5) için maksimum frekans.	1 = 1 Hz
11.44	<i>Frek grş 1 ölçkndrln minimumda</i>	<i>11.42 Frek girişi 1 min</i> parametresi tarafından tanımlanan minimum giriş frekansına dahili 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





No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
11.45	<i>Frek grş 1 ölçkİnd- rIn maksimumda</i>	11.43 <i>Frek girişı 1 maks</i> parametresi tarafından tanımlanan minimum giriş frekansına dahil olarak karşılık gelmesi gereken değeri tanımlar. 11.42 <i>Frek girişı 1 min</i> parametresindeki şemaya bakın.	1500,000; 1800,000 (95.20 b0)
	-32768,000... 32767,000	Frekans girişı 1'in maksimum değerine karşılık gelen değer.	1 = 1

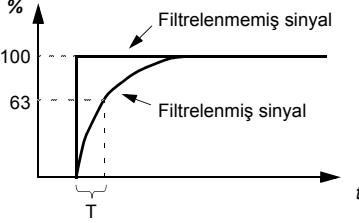
12 Standart AI	Standart analog girişlerin konfigürasyonu.	
----------------	--	--

12.02	<i>AI zorlama seçimi</i>	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>Not:</b> AI filtre sürelerinin (12.16 <i>AI1 filtre süresi</i> ve 12.26 <i>AI2 filtre süresi</i> parametreleri) zorlanan AI değerleri (12.13 <i>AI1 zorlanan değeri</i> ve 12.23 <i>AI2 zorlanan değeri</i> parametreleri) üzerinde hiç bir etkisi yoktur. <b>Not:</b> Yükleme ve güç döngüsü zorlama seçimlerini resetler (12.02 ve 12.03 parametreleri)	0000h
-------	--------------------------	---	-------

Bit	Adı	Değer
0	AI1	1 = AI1'i 12.13 <i>AI1 zorlanan değeri</i> parametresinin değerine zorlar.
1	AI2	1 = AI2'yi 12.23 <i>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 12.04 <i>AI denetim seçimi</i> parametresi tarafından seçilir.	<i>Eylem yok</i>
Eylem yok	Eylem olmaz.	0	
Hata	Sürücü 80A0 <i>AI denetimi</i> hatasında açılır.	1	
Uyarı	Sürücü bir A8A0 <i>AI denetimi</i> uyarısı oluşturur.	2	
Son hız	Sürücü bir A8A0 <i>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 A8A0 <i>AI denetimi</i> uyarısı oluşturur ve hızı, 22.41 <i>Güvenli hız ref</i> parametresi (ya da frekans referansı kullanılırken 28.41 <i>Güvenli frekans ref</i> ) ile tanımlanan hıza ayarlar.  <b>UYARI!</b> Bir haberleşme kesintisi durumunda çalışmaya devam etmenin güvenli olduğundan emin olun.	4	

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16																		
12.04	<i>AI denetim seçimi</i>	Denetlenecek analog giriş limitlerini belirler. Bkz. parametre <a href="#">12.03 AI denetim fonksiyonu</a> .	0000h																		
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Adı</th> <th>Açıklama</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>AI1 &lt; MIN</td> <td>1 = AI1 minimum denetleme limiti etkin.</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>AI1 &gt; MAX</td> <td>1 = AI1 maksimum denetleme limiti etkin.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>AI2 &lt; MIN</td> <td>1 = AI2 minimum denetleme limiti etkin.</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>AI2 &gt; MAX</td> <td>1 = AI2 maksimum denetleme limiti etkin.</td> </tr> <tr> <td>4...15</td> <td>Rezerve</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Bit	Adı	Açıklama	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		
Bit	Adı	Açıklama																			
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																		
12.11	<i>AI1 gerçek değeri</i>	AI1 analog girişinin değerini mA veya V ( <a href="#">12.15AI1 birimi seçimi</a> parametresiyle girişin 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 <a href="#">12.19 AI1 min'de ölçeklendirilen AI1</a> ve <a href="#">12.20 AI1 maks'da ölçeklendirilen AI1</a> . 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 <a href="#">12.02 AI zorlama seçimi</a> .	-																		
	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																		

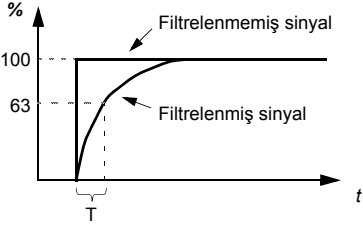
No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
12.16	<i>Al1 filtre süresi</i>	<p>Al1 analog girişi için filtreleme süresi sabitini tanımlar.</p>  <p><math>O = I \times (1 - e^{-t/T})</math></p> <p>I = filtre girişi (adım) O = filtre çıkışı t = zaman T = filtreleme süresi sabiti</p> <p><b>Not:</b> Sinyal aynı zamanda 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>Al1 min</i>	<p>Al1 analog girişi için minimum saha değerini tanımlar. Tesisten gelen analog sinyal sarıldığında, sürücüyü gerçekte gönderilen değeri minimum değerine ayarlayın. Ayrıca, bkz. 12.19 Al1 min'de ölçeklendirilen Al1 parametresi.</p>	4,000 mA veya 0,000 V
	0,000...22,000 mA veya 0,000...11,000 V	Al1'in minimum değeri.	1000 = 1 birim
12.18	<i>Al1 maks</i>	<p>Al1 analog girişi için maksimum saha değerini tanımlar. Tesisten gelen analog sinyal sarıldığında, sürücüyü gerçekte gönderilen değeri maksimum değerine ayarlayın. Ayrıca, bkz. 12.19 Al1 min'de ölçeklendirilen Al1 parametresi.</p>	20,000 mA veya 10,000 V
	0,000...22,000 mA veya 0,000...11,000 V	Al1'in maksimum değeri.	1000 = 1 birim

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
12.19	<i>AI1 min'de ölçeklendirilen AI1</i>	<p>12.17 AI1 min parametresi ile tanımlanan AI1 analog girişi minimum değerine karşılık gelen gerçek dahili değeri tanımlar. (12.19 ve 12.20 parametrelerinin polarite ayarlarını değiştirmek analog girişi tersine çevirebilir.)</p>	0,000
	-32768,000... 32767,000	Minimum AI1 değerine karşılık gelen gerçek değer.	1 = 1
12.20	<i>AI1 maks'da ölçeklendirilen AI1</i>	12.18 AI1 maks parametresi ile tanımlanan AI1 analog girişi maksimum değerine karşılık gelen gerçek değeri tanımlar. 12.19 AI1 min'de ölçeklendirilen AI1 parametresindeki çizime bakın.	50,000; 60,000 (95.20 b0)
	-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 (12.25 AI2 birimi seçimi parametresiyle girişin 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 12.29 AI2 min'de ölçeklendirilen AI2 ve 12.101 AI1 yüzde değeri. 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 12.02 AI zorlama seçimi.	-
	0,000...22,000 mA veya 0,000...11,000 V	AI2 analog girişinin zorlanan değeri.	1000 = 1 birim
12.25	<i>AI2 birimi seçimi</i>	AI2 analog girişine ilişkin okuma değerleri ayarlar için birimi seçer.	mA
	V	Volt.	2
	mA	Miliamper.	10

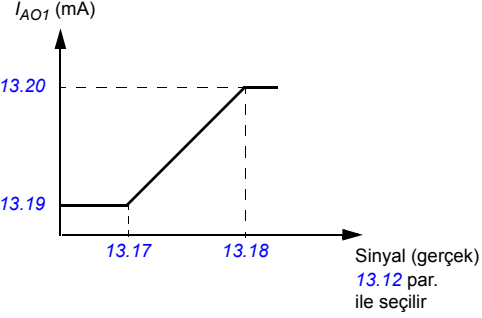
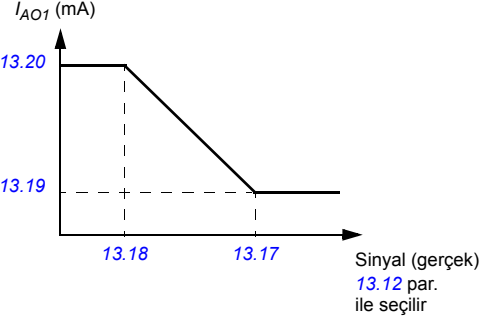
No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
12.26	<i>AI2 filtre süresi</i>	Analog giriş AI2 için filtreleme süresi sabitini tanımlar. Bkz. parametre <i>12.16 AI1 filtre süresi</i> .	0,100 s
	0,000...30,000 s	Filtre süresi sabiti.	1000 = 1 s
12.27	<i>AI2 min</i>	AI2 analog girişi için minimum saha değerini tanımlar. Tesisten gelen analog sinyal sarıldığında, sürücüyü gerçekte gönderilen değeri minimum değerine ayarlayın.	4,000 mA veya 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.	20,000 mA veya 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>	<i>12.27 AI2 min</i> parametresi ile tanımlanan AI2 analog girişi minimum değerine karşılık gelen gerçek değeri tanımlar. ( <i>12.29</i> ve <i>12.101</i> 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>	<i>12.28 AI2 maks</i> parametresi ile tanımlanan AI2 analog girişi minimum değerine karşılık gelen gerçek değer tanımlar. <i>12.29 AI2 min'de ölçeklendirilen AI2</i> 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 ( <i>12.18 AI1 maks</i> - <i>12.17 AI1 min</i> ).	-
	%0,00...%100,00	AI1 değeri	100 = %1
12.102	<i>AI2 yüzde değeri</i>	AI2 ölçeklendirmesinin yüzdesi olarak AI2 analog girişi değeri ( <i>12.28 AI2 maks</i> - <i>12.27 AI2 min</i> ).	-
	%0,00...%100,00	AI2 değeri	100 = %1

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
<b>13 Standart AO</b>		Standart analog çıkışların konfigürasyonu.	
13.02	<i>AO zorlama seçimi</i>	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 (13.15AO1 birimi seçimi parametresiyle girişin akım ya da gerilim olarak ayarlanmasına bağlıdır) cinsinden gösterir. Bu parametre salt okunurdur.	-
	0,000...22,000 mA / 0,000...11,000 V	AO1'in değeri.	1 = 1 mA
13.12	<i>AO1 kaynağı</i>	AO1 analog çıkışına bağlanacak bir sinyal seçer. Alternatif olarak, bir sıcaklık sensörüne sabit bir akım göndermek için çıkışı etkinleştirme moduna ayarlar.	<i>Çıkış frekansı</i>
	Sıfır	Yok.	0
	Kullanılan motor hızı	01.01 Kullanılan motor hızı (sayfa 199).	1
	Rezerve		2
	Çıkış frekansı	01.06 Çıkış frekansı (sayfa 199).	3
	Motor akımı	01.07 Motor akımı (sayfa 199).	4
	Motor nominal değer motor akımı %	01.08 Motor nom motor akımı % (sayfa 199).	5
	Motor momenti	01.10 Motor momenti (sayfa 199).	6
	DC gerilimi	01.11 DC gerilimi (sayfa 199).	7
	Çıkış gücü	01.14 Çıkış gücü (sayfa 200).	8
	Rezerve		9
	Hız ref rampası girişi	23.01 Hız ref rampa girişi (sayfa 277).	10
	Hız ref rampası çıkışı	23.02 Hız ref rampa çıkışı (sayfa 277).	11
	Kullanılan hız ref	24.01 Kullanılan hız referansı (sayfa 281).	12
	Rezerve		13
	Kullanılan frek ref	28.02 Frekans ref rampa çıkışı (sayfa 292).	14
	Rezerve		15
	Proses PID çıkışı	40.01 Proses PID çıkışı gerçek (sayfa 353).	16
	Rezerve		17...19

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	Sıcaklık sensörü 1 etkinleştirme	Çıkış sıcaklık sensörü 1'e bir etkinleştirme akımı göndermek için kullanılır. Bkz. <a href="#">35.11 Sıcaklık 1 kaynağı</a> parametresi. Ayrıca bkz. bölüm <a href="#">Motor termik koruması</a> , (sayfa <a href="#">178</a> ).	20
	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="#">Motor termik koruması</a> , (sayfa <a href="#">178</a> ).	21
	Rezerve		21...25
	Kullanılan mutlak motor hızı	<a href="#">01.61 Kullanılan mutlak motor hızı</a> (sayfa <a href="#">201</a> ).	26
	Mutlak motor hızı %	<a href="#">01.62 Mutlak motor hızı %</a> (sayfa <a href="#">201</a> ).	27
	Mutlak çıkış frekansı	<a href="#">01.63 Mutlak çıkış frekansı</a> (sayfa <a href="#">202</a> ).	28
	Rezerve		29
	Mutlak motor momenti	<a href="#">01.64 Mutlak motor momenti</a> (sayfa <a href="#">202</a> ).	30
	Mutlak çıkış gücü	<a href="#">01.65 Mutlak çıkış gücü</a> (sayfa <a href="#">202</a> ).	31
	Mutlak motor şaftı gücü	<a href="#">01.68 Mutlak motor şaftı gücü</a> (sayfa <a href="#">202</a> ).	32
	Harici PID1 çıkışı	<a href="#">71.01 Harici PID gerçek değeri</a> ((sayfa <a href="#">402</a> ).	33
	Rezerve		34...36
	AO1 veri depolama	<a href="#">13.91 AO1 veri depolama</a> (sayfa <a href="#">237</a> ).	37
	AO2 veri depolama	<a href="#">13.92 AO2 veri depolama</a> (sayfa <a href="#">237</a> ).	38
	<i>Diğer</i>	Kaynak seçimi (bkz. <a href="#">Terimler ve kısaltmalar</a> , sayfa <a href="#">196</a> ).	-
<b>13.13</b>	<b><i>AO1 zorlanan değeri</i></b>	Seçilen çıkış sinyali yerine kullanılabilen zorlanan değer. Bkz. parametre <a href="#">13.02 AO zorlama seçimi</a> .	0,000 mA
	0,000...22,000 mA / 0,000...11,000 V	AO1 için zorlanan değer.	1 = 1 birim
<b>13.15</b>	<b><i>AO1 birimi seçimi</i></b>	AO1 analog girişine ilişkin okuma değerleri ayarlar için birimi seçer.	<b><i>mA</i></b>
	V	Volt.	2
	mA	Miliamper.	10

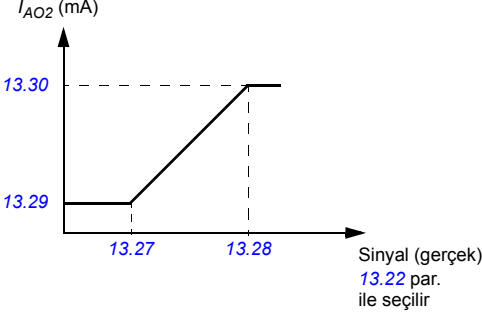
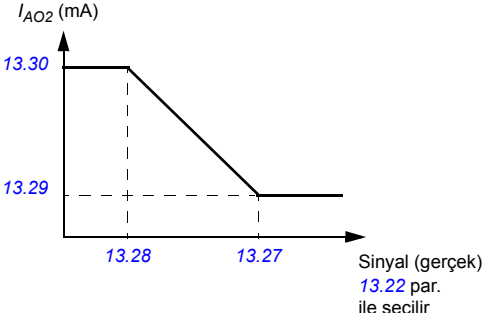
No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
13.16	AO1 filtre süresi	<p>AO1 analog çıkışı için filtreleme süresi sabitini tanımlar.</p>  <p><math>O = I \times (1 - e^{-t/T})</math></p> <p>I = filtre girişi (adım)  O = filtre çıkışı  t = zaman  T = filtreleme süresi sabiti</p>	0,100 s
	0,000 ... 30,000 s	Filtre süresi sabiti.	1000 = 1 s



No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
13.17	AO1 kaynağı min	<p data-bbox="395 172 908 260">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> <div data-bbox="412 292 893 611">  <p data-bbox="412 292 893 611">Sinyal (gerçek) 13.12 par. ile seçilir</p> </div> <p data-bbox="395 643 908 707">13.17 parametresinin maksimum değer ve 13.18 parametresinin minimum değer olarak programlanması çıkışı ters çevirir.</p> <div data-bbox="412 738 893 1058">  <p data-bbox="412 738 893 1058">Sinyal (gerçek) 13.12 par. ile seçilir</p> </div>	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 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 şaftı 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 mA
	0,000...22,000 mA / 0,000...11,000 V	Minimum AO1 çıkış değeri.	1000 = 1 birim

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.	20,000 mA
	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 okunurdu.	-
	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 süresi 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>13.27 parametresinin maksimum değer ve 13.28 parametresinin minimum değer olarak programlanması çıkışı ters çevirir.</p> 	0,0
	-32768,0...32767,0	AO2 minimum çıkış frekansına karşılık gelen gerçek sinyal değeri.	1 = 1
13.28	AO2 kaynağı maks	<p>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.</p>	2,2
	-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.	4,000 mA
	0,000 ... 22,000 mA	Minimum AO2 çıkış değeri.	1000 = 1 mA

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
13.30	<i>AO2 kaynağı maks'da AO2 çıkışı</i>	AO2 analog çıkışı için maksimum çıkış değerini tanımlar. Ayrıca <i>13.27 AO2 kaynağı min</i> parametresindeki çizime bakın.	20,000 mA
	0,000 ... 22,000 mA	Maksimum AO2 çıkış değeri.	1000 = 1 mA
13.91	<i>AO1 veri depolama</i>	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> öğesini seçin. Sonra bu parametreyi gelen değer verilerinin hedefi olarak ayarlayın. Dahili haberleşme 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	<i>AO2 veri depolama</i>	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> öğesini seçin. Sonra bu parametreyi gelen değer verilerinin hedefi olarak ayarlayın. Dahili haberleşme 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 124). <b>Not:</b> Parametre grubunun içeriği seçilen G/Ç genişletme modülü türüne bağlı olarak değişir.	
15.01	<i>Genişletme modülü tipi</i>	G/Ç genişletme modülünü etkinleştirir ve (türünü belirler). Değer <i>Yok</i> ise, bir genişletme modülü takılıp sürücüyü güç verildiğinde, sürücü değeri tespit ettiği tipe göre 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>Yok</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	<i>Tespit edilen genişletme modülü</i>	Sürücüde G/Ç genişletme modülü tespit edildi.	<i>Yok</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.	-
<b>Bit</b>	<b>Adı</b>	<b>Açıklama</b>	
0	DI7	1 = Dijital giriş 7 AÇIK.	
1	DI8	1 = Dijital giriş 8 AÇIK.	
2	DI9	1 = Dijital giriş 9 AÇIK.	
2	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.	-
<b>Bit</b>	<b>Adı</b>	<b>Açıklama</b>	
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 zorlanmış verileri</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
<b>Bit</b>	<b>Adı</b>	<b>Değer</b>	
0	RO4	1 = RO4'ü <b>15.06 RO/DO zorlanmış verileri</b> parametresinin 0. bitinin değerine zorlar.	
1	RO5	1 = RO5'i <b>15.06 RO/DO zorlanmış verileri</b> parametresinin 1. bitinin değerine zorlar.	
2...4	Rezerve		
5	DO1	1 = DO1'i <b>15.06 RO/DO zorlanmış verileri</b> parametresinin 5. bitinin değerine zorlar.	
6...15	Rezerve		
0000h...FFFFh		Röle/dijital çıkışlar için seçimi geçersiz kıl.	1 = 1

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16																		
15.06	<i>RO/DO zorlanmış verileri</i>	Bir zorlamalı röle veya dijital çıkış veri değerinin 0'dan 1'e değiştirilmesine olanak sağlar. Yalnızca <i>15.05 RO/DO zorlama seçimi</i> parametresinde seçilen bir girişi zorlamak mümkündür. 0...1 bitleri RO4...RO5 için zorlanan değerlerdir; 5. bit DO1 için zorlanan değerdir.	0000h																		
		<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>Bu bitin değerini, <i>15.05 RO/DO zorlama seçimi</i> parametresinde tanımlanmışsa RO4'e zorla.</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>RO5</td> <td>Bu bitin değerini, <i>15.05 RO/DO zorlama seçimi</i> parametresinde tanımlanmışsa RO5'e zorla.</td> </tr> <tr> <td>2...4</td> <td>Rezerve</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>DO1</td> <td>Bu bitin değerini, <i>15.05 RO/DO zorlama seçimi</i> parametresinde tanımlanmışsa DO1'e zorla.</td> </tr> <tr> <td>6...15</td> <td>Rezerve</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Bit	Adı	Açıklama	0	RO4	Bu bitin değerini, <i>15.05 RO/DO zorlama seçimi</i> parametresinde tanımlanmışsa RO4'e zorla.	1	RO5	Bu bitin değerini, <i>15.05 RO/DO zorlama seçimi</i> parametresinde tanımlanmışsa RO5'e zorla.	2...4	Rezerve		5	DO1	Bu bitin değerini, <i>15.05 RO/DO zorlama seçimi</i> parametresinde tanımlanmışsa DO1'e zorla.	6...15	Rezerve		
Bit	Adı	Açıklama																			
0	RO4	Bu bitin değerini, <i>15.05 RO/DO zorlama seçimi</i> parametresinde tanımlanmışsa RO4'e zorla.																			
1	RO5	Bu bitin değerini, <i>15.05 RO/DO zorlama seçimi</i> parametresinde tanımlanmışsa RO5'e zorla.																			
2...4	Rezerve																				
5	DO1	Bu bitin değerini, <i>15.05 RO/DO zorlama seçimi</i> parametresinde tanımlanmışsa DO1'e zorla.																			
6...15	Rezerve																				
	0000h...FFFFh	Röle/dijital çıkışların zorlanan değerleri.	1 = 1																		
15.07	<i>RO4 kaynağı</i>	RO4 röle çıkışına bağlanacak sürücü sinyalinin seçer.	<i>Enerji verilmemiş</i>																		
	Enerji verilmemiş	Çıkışa enerji verilmemiş.	0																		
	Enerji verilmiş	Çıkışa enerji verilmiş.	1																		
	Çalışmaya hazır	<i>06.11 Ana durum word'ü</i> 1 biti (bkz. sayfa 208).	2																		
	Rezerve		3																		
	Devrede	<i>06.16 Sürücü durum word'ü</i> 1 0 biti (bkz. sayfa 209).	4																		
	Start edildi	<i>06.16 Sürücü durum word'ü</i> 1 5 biti (bkz. sayfa 209).	5																		
	Mıknatıslandı	<i>06.17 Sürücü durum word'ü</i> 2 1 biti (bkz. sayfa 210).	6																		
	Çalışıyor	<i>06.16 Sürücü durum word'ü</i> 1 6 biti (bkz. sayfa 209).	7																		
	Hazır ref	<i>06.11 Ana durum word'ü</i> 2 biti (bkz. sayfa 208).	8																		
	Ayar noktasında	<i>06.11 Ana durum word'ü</i> 8 biti (bkz. sayfa 208).	9																		
	Geri	<i>06.19 Hız kontrolü durum word'ü</i> 2 biti (bkz. sayfa 211).	10																		
	Sıfır hız	<i>06.19 Hız kontrolü durum word'ü</i> 0 biti (bkz. sayfa 211).	11																		
	Limitin üzerinde	<i>06.17 Sürücü durum word'ü</i> 2 10 biti (bkz. sayfa 210).	12																		
	Uyarı	<i>06.11 Ana durum word'ü</i> 7 biti (bkz. sayfa 208).	13																		
	Hata	<i>06.11 Ana durum word'ü</i> 3 biti (bkz. sayfa 208).	14																		
	Hata (-1)	<i>06.11 Ana durum word'ü</i> parametresinin 3. çevrilmiş biti (bkz. sayfa 208).	15																		
	Hata/Uyarı	<i>06.11 Ana durum word'ü</i> 3. biti VEYA <i>06.11 Ana durum word'ü</i> 7. biti (bkz. sayfa 208).	16																		
	Aşırı akım	<i>2310 Aşırı akım</i> hatası oluştu.	17																		
	Yüksek gerilim	<i>3210 DC bara aşırı gerilimi</i> hatası oluştu.	18																		
	Sürücü sıcaklığı	<i>2381 IGBT aşırı yüklü</i> , <i>4110 Kontrol kartı sıcaklığı</i> , <i>4210 IGBT aşırı sıcaklığı</i> , <i>4290 Soğutma</i> , <i>42F1 IGBT sıcaklığı</i> , <i>4310 Aşırı sıcaklık</i> veya <i>4380 Aşırı sıcaklık farkı</i> hatası oluştu.	19																		
	Düşük gerilim	<i>3220 DC bara düşük gerilimi</i> hatası oluştu.	20																		

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	Motor sıcaklığı	<a href="#">4981 Harici sıcaklık 1</a> veya <a href="#">4982 Harici sıcaklık 2</a> hatası oluştu.	21
	Fren komutu	<a href="#">44.01 Fren kontrol durumu</a> 0 biti (bkz. sayfa <a href="#">374</a> ).	22
	Ext2 etkin	<a href="#">06.16 Sürücü durum word'ü 1</a> 11 biti (bkz. sayfa <a href="#">209</a> ).	23
	Uzaktan kontrol	<a href="#">06.11 Ana durum word'ü</a> 9 biti (bkz. sayfa <a href="#">208</a> ).	24
	Rezerve		25...26
	Zamanlamalı fonksiyon 1	<a href="#">34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu</a> 0 biti (bkz. sayfa <a href="#">328</a> ).	27
	Zamanlamalı fonksiyon 2	<a href="#">34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu</a> 1 biti (bkz. sayfa <a href="#">328</a> ).	28
	Zamanlamalı fonksiyon 3	<a href="#">34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu</a> 2 biti (bkz. sayfa <a href="#">328</a> ).	29
	Rezerve		30...32
	Denetim 1	<a href="#">32.01 Denetim durumu</a> 0 biti (bkz. sayfa <a href="#">320</a> ).	33
	Denetim 2	<a href="#">32.01 Denetim durumu</a> 1 biti (bkz. sayfa <a href="#">320</a> ).	34
	Denetim 3	<a href="#">32.01 Denetim durumu</a> 2 biti (bkz. sayfa <a href="#">320</a> ).	35
	Rezerve		36...38
	Start gecikmesi	<a href="#">06.17 Sürücü durum word'ü 2</a> 13 biti (bkz. sayfa <a href="#">210</a> ).	39
	RO/DIO kontrol word'ü bit0	<a href="#">10.99 RO/DIO kontrol word'ü</a> 0 biti (bkz. sayfa <a href="#">223</a> ).	40
	RO/DIO kontrol word'ü bit1	<a href="#">10.99 RO/DIO kontrol word'ü</a> 1 biti (bkz. sayfa <a href="#">223</a> ).	41
	RO/DIO kontrol word'ü bit2	<a href="#">10.99 RO/DIO kontrol word'ü</a> 2 biti (bkz. sayfa <a href="#">223</a> ).	42
	Rezerve		43...44
	PFC1	<a href="#">76.01 PFC durumu</a> 0 biti (bkz. sayfa <a href="#">404</a> ).	45
	PFC2	<a href="#">76.01 PFC durumu</a> 1 biti (bkz. sayfa <a href="#">404</a> ).	46
	PFC3	<a href="#">76.01 PFC durumu</a> 2 biti (bkz. sayfa <a href="#">404</a> ).	47
	PFC4	<a href="#">76.01 PFC durumu</a> 3 biti (bkz. sayfa <a href="#">404</a> ).	48
	PFC5	<a href="#">76.01 PFC durumu</a> 4 biti (bkz. sayfa <a href="#">404</a> ).	49
	PFC6	<a href="#">76.01 PFC durumu</a> 5 biti (bkz. sayfa <a href="#">404</a> ).	50
	Rezerve		51...52
	Olay word'ü 1	<a href="#">04.40 Olay word'ü 1</a> parametresinin (bkz. sayfa <a href="#">203</a> ) herhangi bir biti 1 olursa, yani, <a href="#">04.41...04.71</a> parametreleriyle tanımlanan herhangi bir uyarı, hata veya işlenmemiş olay açaksa, olay word'ü 1 = 1 olur.	53
	Kullanıcı yük eğrisi	<a href="#">37.01 ULC çıkışı durum word'ü</a> 3. biti (Yük limiti dışında) (bkz. sayfa <a href="#">350</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="#">223</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="#">223</a> ).	62
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <a href="#">Terimler ve kısaltmalar</a> , sayfa <a href="#">196</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_{On} = 15.08</math> RO4 ON gecikmesi  <math>t_{Off} = 15.09</math> RO4 OFF gecikmesi</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 sinyali 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_{On} = 15.11</math> RO5 ON gecikmesi  <math>t_{Off} = 15.12</math> RO5 OFF gecikmesi</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 sinyali 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 208).	2
	Rezerve		3
	Devrede	<b>06.16 Sürücü durum word'ü</b> 1 0 biti (bkz. sayfa 209).	4
	Start edildi	<b>06.16 Sürücü durum word'ü</b> 1 5 biti (bkz. sayfa 209).	5

## 242 Parametreler

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	Mıknatıslı	06.17 Sürücü durum word'ü 2 1 biti (bkz. sayfa 210).	6
	Çalışıyor	06.16 Sürücü durum word'ü 1 6 biti (bkz. sayfa 209).	7
	Hazır ref	06.11 Ana durum word'ü 2 biti (bkz. sayfa 208).	8
	Ayar noktasında	06.11 Ana durum word'ü 8 biti (bkz. sayfa 208).	9
	Geri	06.19 Hız kontrolü durum word'ü 2 biti (bkz. sayfa 211).	10
	Sıfır hız	06.19 Hız kontrolü durum word'ü 0 biti (bkz. sayfa 211).	11
	Limitin üzerinde	06.17 Sürücü durum word'ü 2 10 biti (bkz. sayfa 210).	12
	Uyarı	06.11 Ana durum word'ü 7 biti (bkz. sayfa 208).	13
	Hata	06.11 Ana durum word'ü 3 biti (bkz. sayfa 208).	14
	Hata (-1)	06.11 Ana durum word'ü parametresinin 3. çevrilmiş biti (bkz. sayfa 208).	15
	Hata/Uyarı	06.11 Ana durum word'ü 3. biti VEYA 06.11 Ana durum word'ü 7. biti (bkz. sayfa 208).	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
	Fren komutu	44.01 Fren kontrol durumu 0 biti (bkz. sayfa 374).	22
	Ext2 etkin	06.16 Sürücü durum word'ü 1 11 biti (bkz. sayfa 209).	23
	Uzaktan kontrol	06.11 Ana durum word'ü 9 biti (bkz. sayfa 208).	24
	Rezerve		25...26
	Zamanlamalı fonksiyon 1	34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu 0 biti (bkz. sayfa 328).	27
	Zamanlamalı fonksiyon 2	34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu 1 biti (bkz. sayfa 328).	28
	Zamanlamalı fonksiyon 3	34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu 2 biti (bkz. sayfa 328).	29
	Rezerve		30...32
	Denetim 1	32.01 Denetim durumu 0 biti (bkz. sayfa 320).	33
	Denetim 2	32.01 Denetim durumu 1 biti (bkz. sayfa 320).	34
	Denetim 3	32.01 Denetim durumu 2 biti (bkz. sayfa 320).	35
	Rezerve		36...38
	Start gecikmesi	06.17 Sürücü durum word'ü 2 13 biti (bkz. sayfa 210).	39
	RO/DIO kontrol word'ü bit0	10.99 RO/DIO kontrol word'ü 0 biti (bkz. sayfa 223).	40
	RO/DIO kontrol word'ü bit1	10.99 RO/DIO kontrol word'ü 1 biti (bkz. sayfa 223).	41
	RO/DIO kontrol word'ü bit2	10.99 RO/DIO kontrol word'ü 2 biti (bkz. sayfa 223).	42


No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	Rezerve	<b>İpucu:</b> 10.99 RO/DIO kontrol word'ü 3, 4 ve 8 numaralı bitlerine erişmek için (bkz. sayfa 223), 53 seçimini kullanın ( <i>Diğer [bit]</i> ).	43...44
	PFC1	76.01 PFC durumu 0 biti (bkz. sayfa 404).	45
	PFC2	76.01 PFC durumu 1 biti (bkz. sayfa 404).	46
	PFC3	76.01 PFC durumu 2 biti (bkz. sayfa 404).	47
	PFC4	76.01 PFC durumu 3 biti (bkz. sayfa 404).	48
	PFC5	76.01 PFC durumu 4 biti (bkz. sayfa 404).	49
	PFC6	76.01 PFC durumu 5 biti (bkz. sayfa 404).	50
	Rezerve		51...52
	Olay word'ü 1	04.40 Olay word'ü 1 parametresinin (bkz. sayfa 203) 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
	Kullanıcı yük eğrisi	37.01 ULC çıkışı durum word'ü 3. biti (Yük limiti dışında) (bkz. sayfa 350).	61
	RO/DIO kontrol word'ü	15.23 DO1 kaynağı için; 10.99 RO/DIO kontrol word'ü 8. biti (DIO1) (bkz. sayfa 223).	62
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 196).	-
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_{On}</math> = 15.24 DO1 ON gecikmesi  <math>t_{Off}</math> = 15.25 DO1 OFF gecikmesi</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 çek değeri</i>	15.22 DO1 konfigürasyonu Frekans çıkışı olarak ayarlandığında frekans çıkışı 1'in değerini dijital çıkış DO1'de gösterir. Bu parametre salt okunurdu.	-
	0 ... 16000 Hz	Frekans çıkışı 1'in değeri.	1 = 1 Hz
15.33	<i>Frek çıkışı 1 kaynağı</i>	DO1 dijital çıkışına bağlanacak sürücü sinyalini 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

## 244 Parametreler

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	Kullanılan motor hızı	<a href="#">01.01 Kullanılan motor hızı</a> (sayfa 199).	1
	Çıkış frekansı	<a href="#">01.06 Çıkış frekansı</a> (sayfa 199).	3
	Motor akımı	<a href="#">01.07 Motor akımı</a> (sayfa 199).	4
	Motor momenti	<a href="#">01.10 Motor momenti</a> (sayfa 199).	6
	DC gerilimi	<a href="#">01.11 DC gerilimi</a> (sayfa 199).	7
	Çıkış gücü	<a href="#">01.14 Çıkış gücü</a> (sayfa 200).	8
	Hız ref rampası girişi	<a href="#">23.01 Hız ref rampa girişi</a> (sayfa 277).	10
	Hız ref rampası çıkışı	<a href="#">23.02 Hız ref rampa çıkışı</a> (sayfa 277).	11
	Kullanılan hız ref	<a href="#">24.01 Kullanılan hız referansı</a> (sayfa 281).	12
	Kullanılan moment ref	<a href="#">26.02 Kullanılan moment referansı</a> (sayfa 287).	13
	Kullanılan frek ref	<a href="#">28.02 Frekans ref rampa çıkışı</a> (sayfa 292).	14
	Rezerve		15
	Proses PID çıkışı	<a href="#">40.01 Proses PID çıkışı gerçek</a> (sayfa 353).	16
	<i>Diğer</i>	Kaynak seçimi (bkz. <a href="#">Terimler ve kısaltmalar</a> , sayfa 196).	-

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
15.34	<i>Frek çıkışı 1 kaynağı min</i>	<p>Frekans çıkışı 1 minimum değerine (<i>15.36 Kaynak min 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</i> parametresi <i>Frekans çıkışı</i> olarak ayarlandığında geçerlidir.</p> <p>(Hz)</p> <p>15.37</p> <p>15.36</p> <p>15.34 15.35</p> <p>Sinyal (gerçek) 15.33 par. ile seçilir</p> <p>(Hz)</p> <p>15.37</p> <p>15.36</p> <p>15.35 15.34</p> <p>Sinyal (gerçek) 15.33 par. ile seçilir</p>	0,000
	-32768,000 ... 32767,000	Frekans çıkışı 1'in minimum değerine karşılık gelen gerçek sinyal değeri.	1 = 1
15.35	<i>Frek çıkışı 1 kaynağı maks</i>	<p>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</i> <i>Frekans çıkışı</i> olarak ayarlandığında geçerlidir. Bkz. parametre <i>15.34 Frek çıkışı 1 kaynağı min</i>.</p>	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>	<p><i>15.22 DO1 konfigürasyonu</i> <i>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.</p>	0 Hz
	0 ... 16000 Hz	Frekans çıkışı 1 minimum değeri.	1 = 1 Hz

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
15.37	<i>Kaynak maks frek çıkışı 1</i>	15.22 DO1 konfigürasyonu <i>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 114).	
19.01	<i>Gerçek çalışma modu</i>	Kullanılmakta olan çalışma modlarını gösterir. Bkz. parametreler 19.11...19.14. Bu parametre salt okunurdur.	<i>Skaler (Hz)</i>
	Sıfır	Yok.	1
	Hız	Hız kontrol (vektör motor kontrol modunda).	2
	Moment	Moment kontrolü (vektör motor kontrol modunda).	3
	Min	Moment seçicisi hız kontrol cihazının çıkışını ( <i>25.01 Moment referans hız kontrolü</i> ) ve moment referansını ( <i>26.74 Moment ref rampa çıkışı</i> ) karşılaştırır ve daha küçük olan (vektör motor kontrol modunda) kullanılır.	4
	Maks	Moment seçicisi hız kontrol cihazının çıkışını ( <i>25.01 Moment referans hız kontrolü</i> ) ve moment referansını ( <i>26.74 Moment ref rampa çıkışı</i> ) karşılaştırır ve daha büyük olan (vektör kontrol motor modunda) kullanılır.	5
	Toplama	Hız kontrol cihazı çıkışı, moment referansına (vektör motor kontrol modunda) eklenir.	6
	Rezerve		7...9
	Skaler (Hz)	Skaler motor kontrol modunda frekans kontrolü.	10
	Zorlamalı mik.	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
	EXT2	EXT2 (kalıcı olarak seçili).	1
	FBA A MCW bit 11	Haberleşme 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 328).	19
	Zamanlamalı fonksiyon 2	<i>34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu</i> 1 biti (bkz. sayfa 328).	20
	Zamanlamalı fonksiyon 3	<i>34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu</i> 2 biti (bkz. sayfa 328).	21

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	Rezerve		22...24
	Denetim 1	<a href="#">32.01 Denetim durumu</a> 0 biti (bkz. sayfa <a href="#">320</a> ).	25
	Denetim 2	<a href="#">32.01 Denetim durumu</a> 1 biti (bkz. sayfa <a href="#">320</a> ).	26
	Denetim 3	<a href="#">32.01 Denetim durumu</a> 2 biti (bkz. sayfa <a href="#">320</a> ).	27
	Rezerve		28...31
	EFB MCW bit 11	Kontrol word'ü bit 11 dahilî haberleşme arabirimi aracılığıyla alındı.	32
	FBA A haberleşme kaybı	Haberleşme arabirimi A'nın algılanan iletişim kaybı kontrol modunu EXT2'ye değiştirir.	33
	EFB haberleşme kaybı	Dahili haberleşme arabiriminin algılanan iletişim kaybı kontrol modunu EXT2'ye değiştirir.	34
	<i>DİĞER [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa <a href="#">196</a> ).	-
<a href="#">19.12</a>	<a href="#">Ext1 kontrol modu</a>	Harici kontrol konumu EXT1'in vektör motor kontrol modu için çalışma modunu seçer.	<i>Hız</i>
	Sıfır	Yok.	1
	Hız	Hız kontrolü. Kullanılan moment referansı <a href="#">25.01 Moment referans hız kontrolü</a> (hız referans zincirinin çıkışı).	2
	Moment	Moment kontrolü. Kullanılan moment referansı <a href="#">26.74 Moment ref rampa çıkışı</a> (moment referans zincirinin çıkışı).	3
	Minimum	<i>Hız</i> ve <i>Moment</i> seçimi kombinasyonları: moment seçicisi hız kontrol cihazının çıkışını ( <a href="#">25.01 Moment referans hız kontrolü</a> ) ve moment referansını ( <a href="#">26.74 Moment ref rampa çıkışı</a> ) karşılaştırır ve daha küçük olanı seçer. Hız hatası negatif olursa, hız hatası tekrar pozitif oluncaya kadar sürücü hız kontrol cihazı çıkışını izler. Bu, yükün moment kontrolünde kaybolması durumunda, sürücünün kontrolsüz olarak hızlanmasını önler.	4
	Maksimum	<i>Hız</i> ve <i>Moment</i> seçimi kombinasyonları: moment seçicisi hız kontrol cihazının çıkışını ( <a href="#">25.01 Moment referans hız kontrolü</a> ) ve moment referansını ( <a href="#">26.74 Moment ref rampa çıkışı</a> ) karşılaştırır ve daha büyük olanı seçer. Hız hatası pozitif olursa, hız hatası tekrar negatif oluncaya kadar sürücü Hız kontrol çıkışını izler. Bu, yükün moment kontrolünde kaybolması durumunda, sürücünün kontrolsüz olarak hızlanmasını önler.	5
<a href="#">19.14</a>	<a href="#">Ext2 kontrol modu</a>	Harici kontrol konumu EXT2'nin vektör motor kontrol modu için çalışma modunu seçer. Seçenekler için, bkz. parametre <a href="#">19.12 Ext1 kontrol modu</a> .	<i>Hız</i>
<a href="#">19.16</a>	<a href="#">Lokal kontrol modu</a>	Lokal kontrolün vektör motor kontrol modu için çalışma modunu seçer.	<i>Hız</i>
	Hız	Hız kontrolü. Kullanılan moment referansı <a href="#">25.01 Moment referans hız kontrolü</a> (hız referans zincirinin çıkışı).	0
	Moment	Moment kontrolü. Kullanılan moment referansı <a href="#">26.74 Moment ref rampa çıkışı</a> (moment referans zincirinin çıkışı).	1
<a href="#">19.17</a>	<a href="#">Lokal kontrol devre dışı bırakma</a>	Lokal kontrolü etkinleştirir/devre dışı bırakır (kumanda panelindeki start ve stop düğmeleri ve PC aracındaki lokal kontroller).  <b>UYARI!</b> Lokal kontrolü devre dışı bırakmadan önce, sürücüyü stop etmek için kontrol paneline gerek olmadığından emin olun.	<i>Hayır</i>
	Hayır	Lokal kontrol devrede.	0

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16																					
	Evet	Lokal kontrol devre dışı.	1																					
<b>20 Start/stop/yön</b>		Start/stop/yön ve çalışma/start/jog izni sinyali kaynak seçimi; pozitif/negatif referans izni sinyali kaynak seçimi. Kontrol konumları ile ilgili daha fazla bilgi için, bkz. bölüm <b>Lokal kontrol – harici kontrol karşılaştırması</b> (sayfa 109).																						
<b>20.01 Ext1 komutları</b>		Harici kontrol konumu 1 (EXT1) için start, stop ve yön komutlarının kaynağını seçer. Gerçek yönün belirlenmesi için <b>20.21</b> parametresine bakın. Ayrıca bkz. <b>20.02...20.05</b> parametreleri.	<b>In1 Start; In2 Yön</b>																					
	Seçilmedi	Start veya stop komutu kaynağı seçilmemiş.	0																					
	In1 Start	Start ve stop komutlarının kaynağı <b>20.03 Ext1 in1 kaynağı</b> parametresi ile seçilir. Kaynak bitlerinin durum geçişleri aşağıdaki şekilde yorumlanır: <table border="1" data-bbox="341 534 688 662"> <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																							
	In1 Start; In2 Yön	<b>20.03 Ext1 in1 kaynağı</b> ile seçilen kaynak start sinyalidir; <b>20.04 Ext1 in2 kaynağı</b> ile seçilen kaynak yönü belirler. Kaynak bitlerinin durum geçişleri aşağıdaki şekilde yorumlanır: <table border="1" data-bbox="341 782 845 909"> <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</td> <td>Herhangi bir</td> <td>Stop</td> </tr> <tr> <td>0 -&gt; 1 (20.02 = Kenar)</td> <td>0</td> <td>İleri start</td> </tr> <tr> <td>1 (20.02 = Seviye)</td> <td>1</td> <td>Geri start</td> </tr> </tbody> </table>	Kaynak 1'in durumu (20.03)	Kaynak 2'nin durumu (20.04)	Komut	0	Herhangi bir	Stop	0 -> 1 (20.02 = Kenar)	0	İleri start	1 (20.02 = Seviye)	1	Geri start	2									
Kaynak 1'in durumu (20.03)	Kaynak 2'nin durumu (20.04)	Komut																						
0	Herhangi bir	Stop																						
0 -> 1 (20.02 = Kenar)	0	İleri start																						
1 (20.02 = Seviye)	1	Geri start																						
	In1 İleri start; In2 Geri start	<b>20.03 Ext1 in1 kaynağı</b> ile seçilen kaynak ileri start sinyalidir, <b>20.04 Ext1 in2 kaynağı</b> ile seçilen kaynak ise geri start sinyalidir. Kaynak bitlerinin durum geçişleri aşağıdaki şekilde yorumlanır: <table border="1" data-bbox="341 1037 845 1244"> <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</td> <td>0</td> <td>Stop</td> </tr> <tr> <td>0 -&gt; 1 (20.02 = Kenar)</td> <td>0</td> <td>İleri start</td> </tr> <tr> <td>1 (20.02 = Seviye)</td> <td>0</td> <td>İleri start</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>0 -&gt; 1 (20.02 = Kenar)</td> <td>Geri start</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1 (20.02 = Seviye)</td> <td>Geri start</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>Stop</td> </tr> </tbody> </table>	Kaynak 1'in durumu (20.03)	Kaynak 2'nin durumu (20.04)	Komut	0	0	Stop	0 -> 1 (20.02 = Kenar)	0	İleri start	1 (20.02 = Seviye)	0	İleri start	0	0 -> 1 (20.02 = Kenar)	Geri start	1	1 (20.02 = Seviye)	Geri start	1	1	Stop	3
Kaynak 1'in durumu (20.03)	Kaynak 2'nin durumu (20.04)	Komut																						
0	0	Stop																						
0 -> 1 (20.02 = Kenar)	0	İleri start																						
1 (20.02 = Seviye)	0	İleri start																						
0	0 -> 1 (20.02 = Kenar)	Geri start																						
1	1 (20.02 = Seviye)	Geri start																						
1	1	Stop																						




No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16																
	In1P Start; In2 Stop	<p>Start ve stop komutlarının kaynakları <b>20.03 Ext1 in1 kaynağı</b> ve <b>20.04 Ext1 in2 kaynağı</b> parametreleri ile seçilir. Kaynak bitlerinin durum geçişleri aşağıdaki şekilde yorumlanır:</p> <table border="1"> <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> <p><b>Notlar:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>20.02 Ext1 start tetikleyici türü</b> parametresinin bu ayar üzerinde 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																	
	In1P Start; In2 Stop; In3 Yön	<p>Start ve stop komutlarının kaynakları <b>20.03 Ext1 in1 kaynağı</b> ve <b>20.04 Ext1 in2 kaynağı</b> parametreleri ile seçilir. <b>20.05 Ext1 in3 kaynağı</b> ile seçilen kaynak yönü belirlir. Kaynak bitlerinin durum geçişleri aşağıdaki şekilde yorumlanır:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kaynak 1'in durumu (20.03)</th> <th>Kaynak 2'nin durumu (20.04)</th> <th>Kaynak 3'ün durumu (20.05)</th> <th>Komut</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0 -&gt; 1</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>İleri start</td> </tr> <tr> <td>0 -&gt; 1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>Geri start</td> </tr> <tr> <td>Herhangi bir</td> <td>0</td> <td>Herhangi bir</td> <td>Stop</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Notlar:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>20.02 Ext1 start tetikleyici türü</b> parametresinin bu ayar üzerinde 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)	Kaynak 3'ün durumu (20.05)	Komut	0 -> 1	1	0	İleri start	0 -> 1	1	1	Geri start	Herhangi bir	0	Herhangi bir	Stop	5
Kaynak 1'in durumu (20.03)	Kaynak 2'nin durumu (20.04)	Kaynak 3'ün durumu (20.05)	Komut																
0 -> 1	1	0	İleri start																
0 -> 1	1	1	Geri start																
Herhangi bir	0	Herhangi bir	Stop																
	In1P İleri start; In2P Geri start; In3 Stop	<p>Start ve stop komutlarının kaynakları <b>20.03 Ext1 in1 kaynağı</b>, <b>20.04 Ext1 in2 kaynağı</b> ve <b>20.05 Ext1 in3 kaynağı</b> parametreleri ile seçilir. <b>20.05 Ext1 in3 kaynağı</b> ile seçilen kaynak durmayı belirlir. Kaynak bitlerinin durum geçişleri aşağıdaki şekilde yorumlanır:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kaynak 1'in durumu (20.03)</th> <th>Kaynak 2'nin durumu (20.04)</th> <th>Kaynak 3'ün durumu (20.05)</th> <th>Komut</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0 -&gt; 1</td> <td>Herhangi bir</td> <td>1</td> <td>İleri start</td> </tr> <tr> <td>Herhangi bir</td> <td>0 -&gt; 1</td> <td>1</td> <td>Geri start</td> </tr> <tr> <td>Herhangi bir</td> <td>Herhangi bir</td> <td>0</td> <td>Stop</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Not:</b> <b>20.02 Ext1 start tetikleyici türü</b> parametresinin bu ayar üzerinde etkisi yoktur.</p>	Kaynak 1'in durumu (20.03)	Kaynak 2'nin durumu (20.04)	Kaynak 3'ün durumu (20.05)	Komut	0 -> 1	Herhangi bir	1	İleri start	Herhangi bir	0 -> 1	1	Geri start	Herhangi bir	Herhangi bir	0	Stop	6
Kaynak 1'in durumu (20.03)	Kaynak 2'nin durumu (20.04)	Kaynak 3'ün durumu (20.05)	Komut																
0 -> 1	Herhangi bir	1	İleri start																
Herhangi bir	0 -> 1	1	Geri start																
Herhangi bir	Herhangi bir	0	Stop																
	Rezerve		7...10																
	Kontrol paneli	Start ve stop komutları kontrol panelinden (veya kontrol paneli konektörüne bağlı bilgisayardan) alınır.	11																
	Haberleşme A	Start ve stop komutları haberleşme adaptörü A'dan alınır. <b>Not:</b> <b>20.02 Ext1 start tetikleyici türü</b> parametresini de <b>Seviye</b> olarak ayarlayın.	12																
	Rezerve		13																

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	Dahili haberleşme	Start ve stop komutları dahili haberleşme arabiriminden alınır. <b>Not:</b> <i>20.02 Ext1 start tetikleyici türü</i> parametresini de <i>Seviye</i> olarak ayarlayın.	14
<i>20.02</i>	<i>Ext1 start tetikleyici türü</i>	EXT1 harici kontrol konumu için start sinyalinin kenar tetiklemeli ya da seviye tetiklemeli olmasını belirler. <b>Not:</b> Bu parametrenin darbe tipi start sinyalinin seçilip seçilmemesinde etkisi yoktur. <i>20.01 Ext1 komutları</i> parametre seçimlerinin açıklamalarına bakın.	<i>Seviye</i>
	Kenar	Start sinyali kenar tetiklemelidir.	0
	Seviye	Start sinyali seviye tetiklemelidir.	1
<i>20.03</i>	<i>Ext1 in1 kaynağı</i>	<i>20.01 Ext1 komutları</i> parametresi için kaynak 1'i seçer.	<i>DI1</i>
	Her zaman kapalı	Her zaman kapalı.	0
	Her zaman açık	Her zaman açık.	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 328).	18
	Zamanlamalı fonksiyon 2	<i>34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu</i> 1 biti (bkz. sayfa 328).	19
	Zamanlamalı fonksiyon 3	<i>34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu</i> 2 biti (bkz. sayfa 328).	20
	Rezerve		21...23
	Denetim 1	<i>32.01 Denetim durumu</i> 0 biti (bkz. sayfa 320).	24
	Denetim 2	<i>32.01 Denetim durumu</i> 1 biti (bkz. sayfa 320).	25
	Denetim 3	<i>32.01 Denetim durumu</i> 2 biti (bkz. sayfa 320).	26
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 196).	-
<i>20.04</i>	<i>Ext1 in2 kaynağı</i>	<i>20.01 Ext1 komutları</i> parametresi için kaynak 2'i seçer. Mevcut seçenekler için, bkz. parametre <i>20.03 Ext1 in1 kaynağı</i> .	<i>DI2</i>
<i>20.05</i>	<i>Ext1 in3 kaynağı</i>	<i>20.01 Ext1 komutları</i> parametresi için kaynak 3'i seçer. Mevcut seçenekler için, bkz. parametre <i>20.03 Ext1 in1 kaynağı</i> .	<i>Her zaman kapalı</i>
<i>20.06</i>	<i>Ext2 komutları</i>	Harici kontrol konumu 2 (EXT2) için start, stop ve yön komutlarının kaynağını seçer. Gerçek yönün belirlenmesi için <i>20.21</i> parametresine bakın. Ayrıca bkz. <i>20.07...20.10</i> parametreleri.	<i>Seçilmedi</i>
	Seçilmedi	Start veya stop komutu kaynağı seçilmemiş.	0

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16															
	In1 Start	<p>Start ve stop komutlarının kaynağı <b>20.08 Ext2 in1 kaynağı</b> parametresi ile seçilir. Kaynak bitlerinin durum geçişleri aşağıdaki şekilde yorumlanır:</p> <table border="1"> <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> </tbody> </table>	Kaynak 1'in durumu (20.08)	Komut	0 -> 1 (20.07 = Kenar)	Start	1 (20.07 = Seviye)	Stop	1									
Kaynak 1'in durumu (20.08)	Komut																	
0 -> 1 (20.07 = Kenar)	Start																	
1 (20.07 = Seviye)	Stop																	
	In1 Start; In2 Yön	<p><b>20.08 Ext2 in1 kaynağı</b> ile seçilen kaynak start sinylidir; <b>20.09 Ext2 in2 kaynağı</b> ile seçilen kaynak yönü belirler. Kaynak bitlerinin durum geçişleri aşağıdaki şekilde yorumlanır:</p> <table border="1"> <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</td> <td>Herhangi bir</td> <td>Stop</td> </tr> <tr> <td>0 -&gt; 1 (20.07 = Kenar)</td> <td>0</td> <td>İleri start</td> </tr> <tr> <td>1 (20.07 = Seviye)</td> <td>1</td> <td>Geri start</td> </tr> </tbody> </table>	Kaynak 1'in durumu (20.08)	Kaynak 2'nin durumu (20.09)	Komut	0	Herhangi bir	Stop	0 -> 1 (20.07 = Kenar)	0	İleri start	1 (20.07 = Seviye)	1	Geri start	2			
Kaynak 1'in durumu (20.08)	Kaynak 2'nin durumu (20.09)	Komut																
0	Herhangi bir	Stop																
0 -> 1 (20.07 = Kenar)	0	İleri start																
1 (20.07 = Seviye)	1	Geri start																
	In1 İleri start; In2 Geri start	<p><b>20.08 Ext2 in1 kaynağı</b> ile seçilen kaynak ileri start sinylidir; <b>20.09 Ext2 in2 kaynağı</b> ile seçilen kaynak ise geri start sinylidir. Kaynak bitlerinin durum geçişleri aşağıdaki şekilde yorumlanır:</p> <table border="1"> <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</td> <td>0</td> <td>Stop</td> </tr> <tr> <td>0 -&gt; 1 (20.07 = Kenar)</td> <td>0</td> <td>İleri start</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>0 -&gt; 1 (20.07 = Kenar)</td> <td>Geri start</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1 (20.07 = Seviye)</td> <td>Stop</td> </tr> </tbody> </table>	Kaynak 1'in durumu (20.08)	Kaynak 2'nin durumu (20.09)	Komut	0	0	Stop	0 -> 1 (20.07 = Kenar)	0	İleri start	0	0 -> 1 (20.07 = Kenar)	Geri start	1	1 (20.07 = Seviye)	Stop	3
Kaynak 1'in durumu (20.08)	Kaynak 2'nin durumu (20.09)	Komut																
0	0	Stop																
0 -> 1 (20.07 = Kenar)	0	İleri start																
0	0 -> 1 (20.07 = Kenar)	Geri start																
1	1 (20.07 = Seviye)	Stop																
	In1P Start; In2 Stop	<p>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:</p> <table border="1"> <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> <p><b>Notlar:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>20.07 Ext2 start tetikleyici türü</b> parametresinin bu ayar üzerinde 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																

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16																
	In1P Start; In2 Stop; In3 Yön	<p>Start ve stop komutlarının kaynakları <i>20.08 Ext2 in1 kaynağı</i> ve <i>20.09 Ext2 in2 kaynağı</i> parametreleri ile seçilir. <i>20.10 Ext2 in3 kaynağı</i> ile seçilen kaynak yönü belirler. Kaynak bitlerinin durum geçişleri aşağıdaki şekilde yorumlanır:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kaynak 1'in durumu (20.08)</th> <th>Kaynak 2'nin durumu (20.09)</th> <th>Kaynak 3'ün durumu (20.10)</th> <th>Komut</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0 -&gt; 1</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>İleri start</td> </tr> <tr> <td>0 -&gt; 1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>Geri start</td> </tr> <tr> <td>Herhangi bir</td> <td>0</td> <td>Herhangi bir</td> <td>Stop</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Notlar:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>20.07 Ext2 start tetikleyici türü</i> parametresinin bu ayar üzerinde 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)	Kaynak 3'ün durumu (20.10)	Komut	0 -> 1	1	0	İleri start	0 -> 1	1	1	Geri start	Herhangi bir	0	Herhangi bir	Stop	5
Kaynak 1'in durumu (20.08)	Kaynak 2'nin durumu (20.09)	Kaynak 3'ün durumu (20.10)	Komut																
0 -> 1	1	0	İleri start																
0 -> 1	1	1	Geri start																
Herhangi bir	0	Herhangi bir	Stop																
	In1P İleri start; In2P Geri start; In3 Stop	<p>Start ve stop komutlarının kaynakları <i>20.08 Ext2 in1 kaynağı</i>, <i>20.09 Ext2 in2 kaynağı</i> ve <i>20.10 Ext2 in3 kaynağı</i> parametreleri ile seçilir. <i>20.10 Ext2 in3 kaynağı</i> ile seçilen kaynak yönü belirler. Kaynak bitlerinin durum geçişleri aşağıdaki şekilde yorumlanır:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kaynak 1'in durumu (20.08)</th> <th>Kaynak 2'nin durumu (20.09)</th> <th>Kaynak 3'ün durumu (20.10)</th> <th>Komut</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0 -&gt; 1</td> <td>Herhangi bir</td> <td>1</td> <td>İleri start</td> </tr> <tr> <td>Herhangi bir</td> <td>0 -&gt; 1</td> <td>1</td> <td>Geri start</td> </tr> <tr> <td>Herhangi bir</td> <td>Herhangi bir</td> <td>0</td> <td>Stop</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Not:</b> <i>20.07 Ext2 start tetikleyici türü</i> parametresinin bu ayar üzerinde etkisi yoktur.</p>	Kaynak 1'in durumu (20.08)	Kaynak 2'nin durumu (20.09)	Kaynak 3'ün durumu (20.10)	Komut	0 -> 1	Herhangi bir	1	İleri start	Herhangi bir	0 -> 1	1	Geri start	Herhangi bir	Herhangi bir	0	Stop	6
Kaynak 1'in durumu (20.08)	Kaynak 2'nin durumu (20.09)	Kaynak 3'ün durumu (20.10)	Komut																
0 -> 1	Herhangi bir	1	İleri start																
Herhangi bir	0 -> 1	1	Geri start																
Herhangi bir	Herhangi bir	0	Stop																
	Rezerve		7...10																
	Kontrol paneli	Start ve stop komutları kontrol panelinden (veya kontrol paneli konektörüne bağlı bilgisayardan) alınır.	11																
	Haberleşme A	Start ve stop komutları haberleşme adaptörü A'dan alınır. <b>Not:</b> <i>20.07 Ext2 start tetikleyici türü</i> parametresini de <i>Seviye</i> olarak ayarlayın.	12																
	Rezerve		13																
	Dahili haberleşme	Start ve stop komutları dahili haberleşme arabiriminden alınır. <b>Not:</b> <i>20.07 Ext2 start tetikleyici türü</i> parametresini de <i>Seviye</i> olarak ayarlayın.	14																
<i>20.07</i>	<i>Ext2 start tetikleyici türü</i>	EXT2 harici kontrol konumu için start sinyalinin kenar tetiklemeli ya da seviye tetiklemeli olmasını belirler. <b>Not:</b> Bu parametrenin darbe tipi start sinyalinin seçilip seçilmemesinde etkisi yoktur. <i>20.06 Ext2 komutları</i> parametre seçimlerinin açıklamalarına bakın.	<i>Seviye</i>																
	Kenar	Start sinyali kenar tetiklemelidir.	0																
	Seviye	Start sinyali seviye tetiklemelidir.	1																
<i>20.08</i>	<i>Ext2 in1 kaynağı</i>	<i>20.06 Ext2 komutları</i> parametresi için kaynak 1'i seçer. Mevcut seçenekler için, bkz. parametre <i>20.03 Ext1 in1 kaynağı</i> .	<i>Her zaman kapalı</i>																

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
20.09	Ext2 in2 kaynağı	20.06 Ext2 komutları parametresi için kaynak 2'i seçer. Mevcut seçenekler için, bkz. parametre 20.03 Ext1 in1 kaynağı.	Her zaman kapalı
20.10	Ext2 in3 kaynağı	20.06 Ext2 komutları parametresi için kaynak 3'i seçer. Mevcut seçenekler için, bkz. parametre 20.03 Ext1 in1 kaynağı.	Her zaman kapalı
20.11	Çalışma izni stop modu	Çalışma izni sinyali kapandığında motorun stop ettirilme yöntemini seçer. Çalışma izni sinyalinin kaynağı 20.12 Çalışma izni 1 kaynağı parametresi ile seçilir.	Serbest
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. 23 Hız referansı rampası parametre grubu, sayfa 277.	1
Moment limiti		Moment limitlerine göre durma (parametre 30.19 ve 30.20).	2
20.12	Çalışma izni 1 kaynağı	Harici çalışma izni sinyalinin kaynağını seçer. Çalışma izni sinyali kapalı ise, sürücü start etmez. Çalışır durumda ise, sürücü 20.11 Çalışma izni stop modu parametresinin ayarına göre stop eder. 1 = Çalışma izni sinyali açık. Ayrıca, bkz. 20.19 Start etkinleştirme komutu parametresi.	Seçildi
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 328).	18
Zamanlamalı fonksiyon 2		34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu 1 biti (bkz. sayfa 328).	19
Zamanlamalı fonksiyon 3		34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu 2 biti (bkz. sayfa 328).	20
Rezerve			21...23
Denetim 1		32.01 Denetim durumu 0 biti (bkz. sayfa 320).	24
Denetim 2		32.01 Denetim durumu 1 biti (bkz. sayfa 320).	25
Denetim 3		32.01 Denetim durumu 2 biti (bkz. sayfa 320).	26
Rezerve			27...29
FBAA MCW bit 3		Haberleşme arabirimi A yoluyla alınan kontrol word'ü bit 3.	30
Rezerve			31
EFB MCW bit 3		Kontrol word'ü bit 3 dahil haberleşme arabirimi aracılığıyla alınır.	32

## 254 Parametreler

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 196).	-
20.19	<i>Start etkinleştirme komutu</i>	Start izni sinyali için kaynak seçer. 1 = Start izni. Sinyal kapalı durumdayken, sürücü start komutu yasaklanır. (Sürücü çalışırken sinyalin kapatılması sürücüyü stop ettirmez.) Ayrıca bkz. parametre <i>20.12 Çalışma izni 1 kaynağı</i> .	<i>Seçildi</i>
	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
	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 328).	18
	Zamanlamalı fonksiyon 2	<i>34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu</i> 1 biti (bkz. sayfa 328).	19
	Zamanlamalı fonksiyon 3	<i>34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu</i> 2 biti (bkz. sayfa 328).	20
	Rezerve		21...23
	Denetim 1	<i>32.01 Denetim durumu</i> 0 biti (bkz. sayfa 320).	24
	Denetim 2	<i>32.01 Denetim durumu</i> 1 biti (bkz. sayfa 320).	25
	Denetim 3	<i>32.01 Denetim durumu</i> 2 biti (bkz. sayfa 320).	26
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 196).	-


No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
20.21	Yön	Referans yönü kilidi. Bazı durumlar dışında referans işareti yerine sürücünün yönünü tanımlar. Tabloda gerçek sürücü dönüşü <b>20.21 Yön</b> parametresinin ve Yön komutunun ( <b>20.01 Ext1 komutları</b> veya <b>20.06 Ext2 komutları</b> parametrelerinden) bir fonksiyonu olarak gösterilir.	Talep
		Yön komutu = İleri	Yön komutu = Geri
	Par. 20.21 Yön = İleri	İleri	İleri
	Par. 20.21 Yön = Geri	Geri	Geri
	Par. 20.21 Yön = Talep	İleri, ama <ul style="list-style-type: none"> <li>Referans Sabitten, Motor potansiyometresinden, PID'den, Güvenli hız, Son, Joglama veya Panel referansından geldiyse olduğu gibi kullanılır.</li> <li>Referans ağdan geldiyse olduğu gibi kullanılır.</li> </ul>	Geri, ama <ul style="list-style-type: none"> <li>Sabitten, PID'den veya Joglama referansından gelen referans olduğu gibi kullanılır.</li> <li>Referans ağdan, Panelden, Analog girişten, Motor potansiyometresinden, Güvenli hız veya Son referanstan geldiyse referans -1 ile çarpılır.</li> </ul>
	Talep	Harici kontrolde yön, bir yön komutuyla ( <b>20.01 Ext1 komutları</b> veya <b>20.06 Ext2 komutları</b> parametresi) seçilir. Referans Sabitten (sabit hızlar/frekanslar), Motor potansiyometresinden, PID'den, Hız ref güvenliden, Son hız referansından, Joglamadan veya Panel referansından geldiyse olduğu gibi kullanılır. Referans haberleşmeden geldiyse: <ul style="list-style-type: none"> <li>yön komutu ileri yöndeysse, olduğu gibi kullanılır</li> <li>yön komutu geri yöndeysse, referans -1 ile çarpılır.</li> </ul>	0
	İleri	Motor, harici referans işaretinden bağımsız olarak ileri yönde döner. (Negatif referans değerleri sıfırla değiştirilir. Pozitif referans değerleri olduğu gibi kullanılır.)	1
	Geri	Motor, harici referans işaretinden bağımsız olarak geri yönde döner. (Negatif referans değerleri sıfırla değiştirilir. Pozitif referans değerleri -1 ile çarpılır.)	2
20.22	Döndürme izni	Bu parametreyi 0 olarak ayarlamak motorun dönmelerini durdurur ama dönmenin diğer koşullarını etkilemez. Parametreyi yeniden 1 olarak ayarlamak motorun yeniden dönmelerini başlatır. Bu parametre örneğin, motorun cihaz hazır olmadan önce dönmelerini önlemek için harici bir ekipmandan gelen sinyalle birlikte kullanılabilir. Parametre 0 olduğunda (motorun dönmeleri devre dışı bırakılır), <b>06.16 Sürücü durum word'ü 1</b> parametresinin 13. biti 0 olarak ayarlanır.	Seçildi
	Seçilmedi	0 (her zaman kapalı).	0
	Seçildi	1 (her zaman açık).	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


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
	Rezerve		8...17
	Zamanlamalı fonksiyon 1	34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu 0 biti (bkz. sayfa 328).	18
	Zamanlamalı fonksiyon 2	34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu 1 biti (bkz. sayfa 328).	19
	Zamanlamalı fonksiyon 3	34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu 2 biti (bkz. sayfa 328).	20
	Rezerve		21...23
	Denetim 1	32.01 Denetim durumu 0 biti (bkz. sayfa 320).	24
	Denetim 2	32.01 Denetim durumu 1 biti (bkz. sayfa 320).	25
	Denetim 3	32.01 Denetim durumu 2 biti (bkz. sayfa 320).	26
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 196).	-
20.25	<i>Joglama izni</i>	Bir jog izni sinyali için kaynak seçer. (Joglama etkinleştirme sinyallerinin kaynakları 20.26 <i>Joglama 1 start kaynağı</i> ve 20.27 <i>Joglama 2 start kaynağı</i> parametreleri ile seçilir.) 1 = Joglama devrede. 0 = Joglama devre dışı. <b>Notlar:</b> • Joglama yalnızca vektör kontrol modunda desteklenir. • Joglama yalnızca herhangi bir harici kontrol konumundan start komutu etkin değil iken devreye alınabilir. Diğer taraftan, eğer joglama komutu zaten etkin ise, sürücü bir harici kontrol konumundan start edilemez (haberleşme yoluyla darbeli yol verme komutları hariç). • Bkz. bölüm <i>Kontrol</i> (sayfa 166).	<i>Seçilmedi</i>
	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 328).	18
	Zamanlamalı fonksiyon 2	34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu 1 biti (bkz. sayfa 328).	19
	Zamanlamalı fonksiyon 3	34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu 2 biti (bkz. sayfa 328).	20
	Rezerve		21...23
	Denetim 1	32.01 Denetim durumu 0 biti (bkz. sayfa 320).	24



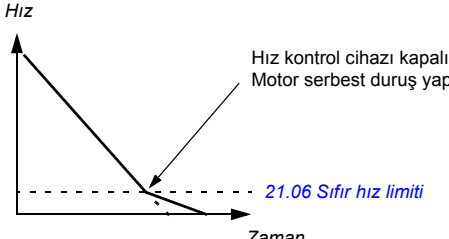
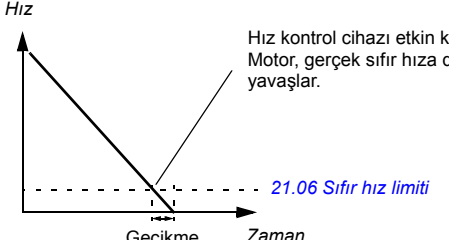
No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	Denetim 2	<a href="#">32.01 Denetim durumu</a> 1 biti (bkz. sayfa <a href="#">320</a> ).	25
	Denetim 3	<a href="#">32.01 Denetim durumu</a> 2 biti (bkz. sayfa <a href="#">320</a> ).	26
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <a href="#">Terimler ve kısaltmalar</a> , sayfa <a href="#">196</a> ).	-
<a href="#">20.26</a>	<a href="#">Joglama 1 start kaynağı</a>	<p><a href="#">20.25 Joglama izni</a> parametresi ile devredeyse, joglama fonksiyonu 1'in etkinleştirilmesi için kaynağı seçer. (Joglama fonksiyonu 1 aynı zamanda, <a href="#">20.25</a> parametresinden bağımsız olarak haberleşme üzerinden etkinleştirilebilir.)</p> <p>1 = Joglama 1 etkin.</p> <p><b>Notlar:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Joglama yalnızca vektör kontrol modunda desteklenir.</li> <li>Hem joglama 1 hem de 2 etkinleştirilirse, ilk etkinleştirilen fonksiyon önceliğe sahiptir.</li> <li>Bu parametre sürücü çalışırken değiştirilemez.</li> </ul>	<i>Seçilmedi</i>
	Seçilmedi	0.	0
	Seçildi	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
	Rezerve		8...17
	Zamanlamalı fonksiyon 1	<a href="#">34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu</a> 0 biti (bkz. sayfa <a href="#">328</a> ).	18
	Zamanlamalı fonksiyon 2	<a href="#">34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu</a> 1 biti (bkz. sayfa <a href="#">328</a> ).	19
	Zamanlamalı fonksiyon 3	<a href="#">34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu</a> 2 biti (bkz. sayfa <a href="#">328</a> ).	20
	Rezerve		21...23
	Denetim 1	<a href="#">32.01 Denetim durumu</a> 0 biti (bkz. sayfa <a href="#">320</a> ).	24
	Denetim 2	<a href="#">32.01 Denetim durumu</a> 1 biti (bkz. sayfa <a href="#">320</a> ).	25
	Denetim 3	<a href="#">32.01 Denetim durumu</a> 2 biti (bkz. sayfa <a href="#">320</a> ).	26
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <a href="#">Terimler ve kısaltmalar</a> , sayfa <a href="#">196</a> ).	-
<a href="#">20.27</a>	<a href="#">Joglama 2 start kaynağı</a>	<p><a href="#">20.25 Joglama izni</a> parametresi ile devredeyse, joglama fonksiyonu 2'in etkinleştirilmesi için kaynağı seçer. (Joglama fonksiyonu 2 aynı zamanda, <a href="#">20.25</a> parametresinden bağımsız olarak haberleşme üzerinden etkinleştirilebilir.)</p> <p>1 = Joglama 2 etkin.</p> <p>Seçenekler için, bkz. parametre <a href="#">20.26 Joglama 1 start kaynağı</a>.</p> <p><b>Notlar:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Joglama yalnızca vektör kontrol modunda desteklenir.</li> <li>Hem joglama 1 hem de 2 etkinleştirilirse, ilk etkinleştirilen fonksiyon önceliğe sahiptir.</li> <li>Bu parametre sürücü çalışırken değiştirilemez.</li> </ul>	<i>Seçilmedi</i>

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
20.30	<i>Etkinleştirme sinyali uyarı fonksiyonu</i>	Bastırılacak etkinleştirme sinyali uyarılarını seçer. Bu parametre, bu uyarıların olay günlüğünü doldurmasını önlemek için kullanılabilir. Bu parametrenin bir biti 1 olarak ayarlandığında, karşılık gelen uyarı bastırılır.	0000s
<b>Bit</b>	<b>Adı</b>	<b>Açıklama</b>	
0	Döndürme izni	1 = Uyarı <i>AFED Döndürme izni</i> bastırılır.	
1	Çalışma izni yok	1 = Uyarı <i>AFEB Çalışma izni yok</i> bastırılır.	
3...15	Rezerve		
0000h...FFFFh	Etkinleştirme sinyali uyarılarını devreden çıkarma word'ü.		1 = 1


<b>21 Start/stop modu</b>			
21.01	<i>Vektör start modu</i>	Vektör motor kontrol modu için, ör. <i>99.04 Motor kontrol modu</i> 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 <i>21.19 Skaler start modu</i> 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 kullanılmalıdır.</li> <li>Bu parametre sürücü çalışırken değiştirilemez.</li> </ul> Ayrıca bkz. bölüm <i>DC mıknatıslanması</i> , (sayfa 162).	<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 <i>21.02 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>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
Otomatik	Otomatik start bir çok durumda optimal motor startını garantiler. 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 belirler ve her koşul altında motoru anında start eder.		2



No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16										
21.02	<i>Mıknatıslama süresi</i>	<p>Ön manyetizasyon zamanını tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>21.01 Vektör start modu</i> parametresi <i>Sabit zaman</i> olarak ayarlanır (vektör kontrol modunda), veya</li> <li>• <i>21.19 Skaler start modu</i> parametresi <i>Sabit zaman</i> veya <i>Moment yükseltimi</i> olarak ayarlanır (skaler kontrol modunda).</li> </ul> <p>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:</p> <table border="1"> <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> <p><b>Not:</b> Bu parametre sürücü çalışırken değiştirilemez.</p>	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>	<p>Bir stop komutu alındığında motorun nasıl stop edileceğini seçer.</p> <p>Akı frenlemeyi (bkz. <i>97.05 Akı frenleme</i> parametresi) seçerek ek frenleme mümkündür.</p>	<i>Serbest</i>										
	Serbest	<p>Sürücünün çıkış yarı iletkenlerinin kapatılması ile durma. Motor serbest duruş yapar.</p> <p> <b>UYARI!</b> Eğer mekanik fren kullanılıyorsa, sürücünün serbest duruş ile stop edilmesinin güvenli olduğundan emin olun.</p>	0										
	Etkin	yavaşlama rampası ile rampa stop. Bkz. parametre grubu <i>23 Hız referansı rampası</i> , sayfa 277 veya <i>28 Frekans referans zinciri</i> , sayfa 291.	1										
	Moment limiti	Moment limitlerine göre durma (parametre <i>30.19</i> ve <i>30.20</i> ). Bu parametre sadece vektör motor kontrol modunda mümkündür.	2										
21.04	<i>Acil stop modu</i>	<p>Bir acil stop komutu alındığında motorun nasıl stop edileceğini seçer.</p> <p>Acil stop sinyalinin kaynağı <i>21.05 Acil stop kaynağı</i> parametresi ile seçilir.</p>	<i>Rampa stop (Off1)</i>										
	Rampa stop (Off1)	<p>Sürücü çalışırken:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 = Normal çalışma.</li> <li>• 0 = Belirli bir referans tipi için tanımlanan standart yavaşlama rampası boyunca normal durma (bkz. bölüm <i>Kontrol</i> [sayfa 166]). Sürücü durduktan sonra, acil stop sinyali kaldırılarak ve start sinyali 0'dan 1 olarak değiştirilerek yeniden start edilebilir.</li> </ul> <p>Sürücü dururken:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 = Start izni var.</li> <li>• 0 = Start izni yok.</li> </ul>	0										

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	Serbest stop (Off2)	Sürücü çalışırken: • 1 = Normal çalışma. • 0 = Serbest duruş. 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
<b>21.05</b>	<b>Acil stop kaynağı</b>	Acil stop sinyalinin 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.	<b>Pasif (doğru)</b>
	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
	<b>Diğer [bit]</b>	Kaynak seçimi (bkz. <b>Terimler ve kısaltmalar</b> , sayfa <b>196</b> ).	-
<b>21.06</b>	<b>Sıfır hız limiti</b>	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 <b>21.06 Sıfır hız limiti</b> parametresinin değerinin altına düştüğünde, çevirici modülasyonu durdurulur ve motor serbest duruş yapar.</p>  <p><u>Sıfır hız gecikmesi ile:</u> Sürücü bir stop komutu alır ve bir rampa boyunca yavaşlar. Motorun gerçek hızı <b>21.06 Sıfır hız limiti</b> parametresinin değerinin altına düştüğünde, sıfır hız gecikme fonksiyonu etkinleşir. Gecikme sırasında, bu fonksiyon hız kontrolörünü enerji sağlamış durumda tutar: çevirici modüle edilir, motor mıknatıslanır ve sürücü bir hızlı yeniden start için hazırdır. Sıfır hız gecikmesi, örneğin joglama işlevi ile kullanılabilir.</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 mıknatıslama fonksiyonlarını etkinleştirir/devre dışı bırakır. Bkz. bölüm <i>DC mıknatıslanması</i> (sayfa 162). <b>Not:</b> DC mıknatıslama motorun ısınmasına neden olur. Uzun DC mıknatıslama sürelerinin gerektiği uygulamalarda harici olarak havalandırılmış motorlar kullanılmalıdır. DC mıknatıslama periyodu uzunsa, motora sabit yük uygulandığında DC mıknatıslama motor şaftının dönmesine engel olamaz.	0000b
<b>Bit</b>	<b>Adı</b>	<b>Değer</b>	
0	DC tutma	1 = DC tutmayı etkinleştirir. Bkz. bölüm <i>DC tutma</i> (sayfa 163). <b>Not:</b> Start sinyali kapalıyken DC tutma fonksiyonunun hiçbir etkisi yoktur.	
1	Son mıknatıslama	1 = Son manyetizasyonu etkinleştirir. Bkz. bölüm <i>Ayarlar ve teşhisler</i> (sayfa 163). <b>Notlar:</b> • Son mıknatıslama sadece seçilen stop modu (bkz. <i>21.03 Stop modu</i> parametresi) rampa olduğunda kullanılabilir.	
2	DC fren	1 = DC frenini etkinleştir.	
3...15	Rezerve		
	0000b...0011b	DC mıknatıslama bölümü.	1 = 1
21.09	<i>DC tutma hızı</i>	Hız kontrol modunda DC tutma hızını tanımlar. Bkz. parametre <i>21.08 DC akım kontrolü</i> ve bölüm <i>DC tutma</i> , (sayfa 163).	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. parametre <i>21.08 DC akım kontrolü</i> ve bölüm <i>DC mıknatıslanması</i> , (sayfa 162). Manyetizasyon sonrası 100 saniye süreden sonra, maksimum manyetizasyon akımı gerçek akı referansı ile bağlantılı manyetizasyon akımıyla sınırlanır.	%30,0
	%0,0...%100,0	DC tutma akımı.	1 = %1
21.11	<i>Son mıknatıslama süresi</i>	Motor stop ettikten sonra son mıknatıslamanın etkin durumda kalacağı süreyi tanımlar. Mıknatıslama 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 mıknatıslama 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'ü</i> 3 parametresinin 2. biti olarak gösterilir. <b>Notlar:</b> • Isıtma fonksiyonu STO'nun tetiklenmemiş olmasını gerektirir. • Isıtma fonksiyonu sürücünün hata vermemiş olmasını gerektirir.	<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 320).	8
	Denetim 2	32.01 Denetim durumu 1 biti (bkz. sayfa 320).	9
	Denetim 3	32.01 Denetim durumu 2 biti (bkz. sayfa 320).	10
	Zamanlamalı fonksiyon 1	34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu 0 biti (bkz. sayfa 328).	11
	Zamanlamalı fonksiyon 2	34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu 1 biti (bkz. sayfa 328).	12
	Zamanlamalı fonksiyon 3	34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu 2 biti (bkz. sayfa 328).	13
	MCW Kullanıcı 0. bit	06.01 Ana kontrol word'ü 12 biti (bkz. sayfa 207).	16
	MCW Kullanıcı 1. bit	06.01 Ana kontrol word'ü 13 biti (bkz. sayfa 207).	17
	MCW Kullanıcı 2. bit	06.01 Ana kontrol word'ü 14 biti (bkz. sayfa 207).	18
	MCW Kullanıcı 3. bit	06.01 Ana kontrol word'ü 15 biti (bkz. sayfa 207).	19
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 196).	-
21.15	<i>Ön ısıtma zaman gecikmesi</i>	Sürücü durdurulduktan sonra ön ısıtma öncesi zaman gecikmesini tanımlar.	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 172). 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.  <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.	10,0 s
	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. <b>99.04 Motor kontrol modu</b> parametresi <b>Skaler</b> olarak ayarlandığında, motor start fonksiyonunu seçer. <b>Notlar:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vektör motor kontrol modu için start fonksiyonu <b>21.01 Vektör start modu</b> parametresi ile seçilir.</li> <li>Sabit mıknaıslama motorlarda, <b>Otomatik</b> start modu kullanılmalıdır.</li> <li>Bu parametre sürücü çalışırken değiştirilemez.</li> </ul> Ayrıca bkz. bölüm <b>DC mıknaıslanması</b> , (sayfa 162).	Normal
	Normal	Sıfır hızdan acil start.	0
	Sabit zaman	Sürücü start öncesinde motoru önceden mıknaıslar. Ön mıknaıslama süresi <b>21.02 Mıknaıslama süresi</b> parametresi tarafından tanımlanır. Bu mod, sabit ön mıknaıslama süresi gerekiyorsa seçilmelidir (örneğin motor startının mekanik fren bırakması ile senkronize edilmesi gerekiyorsa). Bu ayar aynı zamanda, yeterince uzun bir ön mıknaıslama süresi seçilirse mümkün olan en yüksek koparma momentini garanti eder. <b>Not:</b> Bu mod dönen bir motoru start etmek için kullanılmaz.  <b>UYARI!</b> Sürücü ayarlanan ön mıknaıslama süresi geçtiğinde, motor mıknaıslama tamamlanmamış olsa bile start eder. Tam bir kırıma momentinin gerektiği uygulamalarda, sabit mıknaıslama süresinin tam mıknaıslama ve moment 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 hızlı start için yararlıdır. <b>Not:</b> Çok motorlu sistemlerde kullanılmaz.	2
	Moment yükseltimi	Sürücü start öncesinde motoru önceden mıknaıslar. Ön mıknaıslama süresi <b>21.02 Mıknaıslama süresi</b> parametresi tarafından tanımlanır. Moment yükseltimi başlangıçta uygulanır. Moment yükseltimi, çıkış frekansı nominal frekansın %40'ını geçtiğinde veya referans değerine eşit olduğunda durdurulur. Bkz. parametre <b>21.26 Moment yükseltme akımı</b> . Yüksek bir kesme momentine gerektiğinde bu mod seçilmelidir. <b>Not:</b> Bu mod dönen bir motoru start etmek için kullanılmaz.  <b>UYARI!</b> Sürücü ayarlanan ön mıknaıslama süresi geçtiğinde, motor mıknaıslama tamamlanmamış olsa bile start eder. Tam bir kırıma momentinin gerektiği uygulamalarda, sabit mıknaıslama süresinin tam mıknaıslama ve moment üretimi sağlayacak uzunlukta olduğundan emin olun.	3
	Otomatik+yükseltme	Moment yükseltmeyle otomatik start. İlk olarak otomatik start gerçekleştirilir ve motor mıknaıslanır. Hız sıfırda, moment yükseltme uygulanır.	4

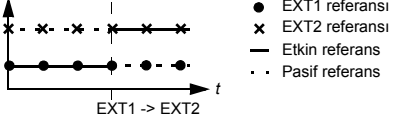
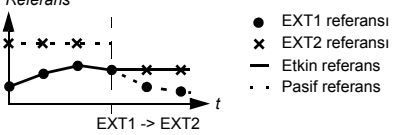


No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	Hızlı start	Sürücü dönen bir motoru başlatmak için otomatik olarak doğru çıkış frekansını seçer. Motor zaten dönüyorsa sürücü mevcut frekansta yumuşak start yapar. - Mod motoru vektör kontrol ile başlatır ve motor hızı bulunduğu çalışırken skaler kontrole geçer. Otomatik 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 start performansını düşürebilir. <b>Not:</b> Hızlı başlatma işleminde sürücü ilk başta vektör kontrol modunda çalışır. Bu nedenle, hızlı başlatma kullanılırken, sürücü nominal akım ayarının vektör kontrol modu için izin verilen aralıkta olması gerekir. Bkz. parametre <b>99.06 Motor nominal akımı</b> .	5
	Hızlı start+yükseltme	Moment yükseltmeyle hızlı start. İlk olarak Hızlı start gerçekleştirilir ve motor miktatıslanır. Hız sıfırsa, moment yükseltme uygulanır.	6
21.21	<i>DC tutma frekansı.</i>	Motor skaler frekans modundayken <b>21.09 DC tutma hızı</b> parametresi yerine kullanılan DC tutma frekansını tanımlar. Bkz. parametre <b>21.08 DC akım kontrolü</b> ve bölüm <b>DC tutma</b> , (sayfa <b>163</b> ).	5,00 Hz
	0,00...1000,00 Hz	DC tutma frekansı.	1 = 1 Hz
21.22	<i>Start gecikmesi</i>	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	<i>Yumuşak kalkış</i>	Düşük hızlarda cebri akım vektör dönme modunu seçer. Sorunsuz çalışma modu seçildiğinde hızlanma oranı, hızlanma ve yavaşlama rampa süreleriyle sınırlanır. Sabit miktatıslı senkron motor tarafından yönlendirilen prosesin yüksek ataleti varsa yavaş rampa süreleri tavsiye edilir. Sadece sabit miktatıslı senkron motorlarda kullanılabilir.	<i>Devre dışı</i>
	Devre dışı	Devre dışı.	0
	Her zaman devrede	Her zaman devrede.	1
	Sadece kalkış	Motor u başlatırken devrede.	2
21.24	<i>Yumuşak kalkış akımı</i>	Düşük hızlardaki geçerli vektör dönmesinde kullanılan akım. Uygulama motor shaftı oynamasının minimuma indirilmesini gerektiriyorsa sorunsuz çalıştırma akımını arttırın. Doğru moment kontrolünün, geçerli vektör dönme modunda kullanılamayacağını unutmayın. Sadece sabit miktatıslı senkron motorlarda kullanılabilir.	50,0%
	%10,0 ... %200,0	Nominal motor akımının yüzdesi olarak değer.	1 = %1
21.25	<i>Yumuşak kalkış hızı</i>	Geçerli vektör dönmesinin kullanıldığı çıkış frekansı. Bkz. parametre <b>21.19 Skaler start modu</b> . Sadece sabit miktatıslı senkron motorlarda kullanılabilir.	%10,0
	%2,0...%100,0	Nominal motor frekansının yüzdesi olarak değer.	1 = %1


No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
21.26	<i>Moment yükseltme akımı</i>	<i>21.19 Skaler start modu</i> parametresi <i>Moment yükseltimi</i> olarak ayarlandığında (bkz. sayfa 264) 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 motor kontrol modunda kullanılabilir.	%100,0
	%15,0...%300,0	Nominal motor akımının yüzdesi olarak değer.	1 = %1
21.27	<i>Moment yükseltme süresi</i>	Minimum ve maksimum moment yükseltme süresini tanımlar. Moment yükseltme süresi frekans hızlanma süresinin %40'ından azsa (bkz. 28.72 ve 28.74 parametreleri), moment yükseltme süresi frekans hızlanma süresinin %40'ına ayarlanır.	20,0 s
	0,0...60,0 s	Nominal motor süresi	1 = 1 s
21.30	<i>Hız kompanzasyonlu dururma modu</i>	Sürücüyü dururma yöntemini seçer. Ayrıca bkz. bölüm <i>Hız kompanzasyonlu stop</i> (sayfa 169). Hız kompanzasyonlu durma sadece <ul style="list-style-type: none"> <li>• çalışma modu moment değilse ve <ul style="list-style-type: none"> <li>• 21.03 <i>Stop modu</i> parametresi <i>Etkin</i> olursa veya</li> <li>• 20.11 <i>Çalışma izni stop modu</i> parametresi <i>Etkin</i> olursa (Çalışma izninin kayıp olması durumunda) etkindir.</li> </ul> </li> </ul>	<i>Kapalı</i>
	Kapalı	21.03 <i>Stop modu</i> parametresine göre durma, hız kompanzasyonlu durma yok.	0
	Hız komp İLR	Dönme yönü ileriye, hız kompanzasyonu sabit mesafe frenlemede kullanılır. Hız farkı (kullanılan hız ve maksimum hız arasındaki), rampada motor durdurulmadan önce sürücü mevcut hızda çalıştırılarak kompanse edilir. Eğer dönüş yönü geriye ise, sürücü rampada durdurulur.	1
	Hız komp GER	Dönme yönü geriye, hız kompanzasyonu sabit mesafe frenlemede kullanılır. Hız farkı (kullanılan hız ve maksimum hız arasındaki), rampada motor durdurulmadan önce sürücü mevcut hızda çalıştırılarak kompanse edilir. Eğer dönüş yönü ileriye ise, sürücü rampada durdurulur.	2
	Hız komp bipolar	Hız kompanzasyonu dönme yönünden bağımsız olarak sabit mesafe frenlemede kullanılır. Hız farkı (kullanılan hız ve maksimum hız arasındaki), rampada motor durdurulmadan önce sürücü mevcut hızda çalıştırılarak kompanse edilir.	3
21.31	<i>Hız komp stop gecikmesi</i>	Bu gecikme, maksimum hızdan bir stop sırasında mesafeyi toplam kat edilen mesafeye ekler. Kat edilen mesafenin yalnız yavaşlama oranıyla belirlenmemesi için mesafeyi gereksinimlere uyacak şekilde ayarlamakta kullanılır.	0,00 s
	0,00...1000,00 s	Hız gecikmesi.	1 = 1 s
21.32	<i>Hız komp stop eşiği</i>	Bu parametre, altına inildiğinde Hız kompanzasyonlu dururma özelliğinin devre dışı bırakıldığı bir hız eşiğini ayarlar. Bu hız bölgesinde, hız kompanzasyonlu dururma girişiminde bulunulmaz ve sürücü rampa seçeneğini kullanıyormuş gibi durur.	%10
	%0...%100	Motor nominal hızının yüzdesi olarak hız eşiği.	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>Pasif</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
	0,00...10,00 kW	Ön ısıtma gücü.	100 = 1 kW
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. <b>560...565</b> sayfalarındaki kontrol zinciri şemalarına bakın.	
22.01	<i>Hız ref sınırsız</i>	Hız referansı seçim bloğunun çıkışını gösterir. <b>561.</b> sayfadaki kontrol zinciri şemasına bakın. Bu parametre salt okunurdur.	-
	-30000,00... 30000,00 rpm	Seçilen hız referansının değeri.	Bkz. par. <b>46.01</b>

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
22.11	Ext1 hız ref1	<p>EXT1 hız referansı kaynağı 1'yi seçer. İki sinyal kaynağı bu parametre ve 22.12 Ext1 hız ref2 tarafından tanımlanabilir. İki sinyale uygulanan bir matematiksel fonksiyon (22.13 Ext1 hız fonksiyonu) bir EXT1 referansı oluşturur (aşağıdaki şekilde A).</p> <p>19.11 Ext1/Ext2 seçimi parametresi tarafından seçilen bir dijital kaynak EXT1 referansıya ona karşılık gelen 22.18 Ext2 hız ref1, 22.19 Ext2 hız ref2 ve 22.20 Ext2 hız fonksiyonu parametreleriyle tanımlanan EXT2 referansı arasında geçiş yapmak için kullanılabilir (aşağıdaki şekilde B).</p>	Kontrol paneli (ref saklandı)
Sıfır	Yok.		0
AI1 ölçeklendirilmiş	12.12 AI1 ölçeklendirilen değeri (bkz. sayfa 226).		1
AI2 ölçeklendirilmiş	12.22 AI2 ölçeklendirilen değeri (bkz. sayfa 228).		2
Rezerve			3
FB A ref1	03.05 FB A referansı 1 (bkz. sayfa 202).		4
FB A ref2	03.06 FB A referansı 2 (bkz. sayfa 202).		5
Rezerve			6...7
EFB ref1	03.09 EFB referansı 1 (bkz. sayfa 202).		8
EFB ref2	03.10 EFB referansı 2 (bkz. sayfa 202).		9
Rezerve			10...14

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	Motor potansiyometresi	<b>22.80 Motor potansiyometresi ref gerçeği</b> (motor potansiyometresinin çıkışı).	15
	PID	<b>40.01 Proses PID çıkışı gerçeği</b> (proses PID kontrol cihazının çıkışı).	16
	Frekans girişi	<b>11.38 Frek girişi 1 gerçeği değeri</b> (DI5 frekans girişi olarak kullanıldığında).	17
	Kontrol paneli (ref saklandı)	Kontrol dönüşlerinin olduğu konum için kontrol sistemi tarafından kaydedilen kontrol paneli referansı ( <b>03.01 Panel referansı</b> , bkz. sayfa 202) referans olarak kullanılır.  <i>Referans</i> 	18
	Kontrol paneli (ref kopyalandı)	Önceki kontrol konumu için kontrol paneli referansı ( <b>03.01 Panel referansı</b> , bkz. sayfa 202), kontrol konumu değiştiğinde iki konumun referansları aynı türdensen (ör. frekans/hız/moment/PID) referans olarak kullanılır; aksi halde gerçek sinyal yeni referans olarak kullanılır.  <i>Referans</i> 	19
	<i>Diğer</i>	Kaynak seçimi (bkz. <b>Terimler ve kısaltmalar</b> , sayfa 196).	-
<b>22.12</b>	<b>Ext1 hız ref2</b>	EXT1 hız referansı kaynağı 2'yi seçer. Seçimler ile referans kaynağı seçiminin aynı türdensen (ör. frekans/hız/moment/PID) referans olarak kullanılır; aksi halde gerçek sinyal yeni referans olarak kullanılır.	<i>Sıfır</i>
<b>22.13</b>	<b>Ext1 hız fonksiyonu</b>	<b>22.11 Ext1 hız ref1</b> ve <b>22.12 Ext1 hız ref2</b> parametreleri ile seçilen referans kaynakları arasında bir matematiksel fonksiyon seçer. <b>22.11 Ext1 hız ref1</b> parametresindeki şemaya bakın.	<i>Ref1</i>
	Ref1	<b>22.11 Ext1 hız ref1</b> ile seçilen sinyal hız referansı 1 olarak kullanılabilir (fonksiyon uygulanmaz).	0
	Topla (ref1 + ref2)	Referans kaynaklarının toplamı, hız referansı 1 olarak kullanılır.	1
	Çıkar (ref1 - ref2)	Referans kaynaklarının farkı ( <b>[22.11 Ext1 hız ref1] - [22.12 Ext1 hız ref2]</b> ) hız referansı 1 olarak kullanılır.	2
	Çarp (ref1 x ref2)	Referans kaynaklarının çarpımı, hız referansı 1 olarak kullanılır.	3
	Min (ref1, ref2)	Referans kaynaklarının en küçüğü, hız referansı 1 olarak kullanılır.	4
	Maks (ref1, ref2)	Referans kaynaklarının en büyüğü, hız referansı 1 olarak kullanılır.	5

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
22.18	<i>Ext2 hız ref1</i>	EXT2 hız referansı kaynağı 1'yi seçer. İki sinyal kaynağı bu parametre ve <a href="#">22.19 Ext2 hız ref2</a> tarafından tanımlanabilir. İki sinyale uygulanan bir matematiksel fonksiyon ( <a href="#">22.20 Ext2 hız fonksiyonu</a> ) bir EXT2 referansı oluşturur. <a href="#">28.11 Ext1 frekans ref1</a> parametresindeki şemaya bakın.	Sıfır
	Sıfır	Yok.	0
	AI1 ölçeklendirilmiş	<a href="#">12.12 AI1 ölçeklendirilen değeri</a> (bkz. sayfa 226).	1
	AI2 ölçeklendirilmiş	<a href="#">12.22 AI2 ölçeklendirilen değeri</a> (bkz. sayfa 228).	2
	Rezerve		3
	FB A ref1	<a href="#">03.05 FB A referansı 1</a> (bkz. sayfa 202).	4
	FB A ref2	<a href="#">03.06 FB A referansı 2</a> (bkz. sayfa 202).	5
	Rezerve		6...7
	EFB ref1	<a href="#">03.09 EFB referansı 1</a> (bkz. sayfa 202).	8
	EFB ref2	<a href="#">03.10 EFB referansı 2</a> (bkz. sayfa 202).	9
	Rezerve		10...14
	Motor potansiyometresi	<a href="#">22.80 Motor potansiyometresi ref gerçek</a> (motor potansiyometresinin çıkışı).	15
	PID	<a href="#">40.01 Proses PID çıkışı gerçek</a> (proses PID kontrol cihazının çıkışı).	16
	Frekans girişi	<a href="#">11.38 Frek girişi 1 gerçek değeri</a> (DI5 frekans girişi olarak kullanıldığında).	17
	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 202) referans olarak kullanılır.  <i>Referans</i>  ● EXT1 referansı x EXT2 referansı — Etkin referans · Pasif referans	18
	Kontrol paneli (ref kopyalandı)	Önceki kontrol konumu için kontrol paneli referansı ( <a href="#">03.01 Panel referansı</a> , bkz. sayfa 202), kontrol konumu değiştiğinde iki konumun referansları aynı türdenise (ör. frekans/hız/moment/PID) referans olarak kullanılır; aksi halde gerçek sinyal yeni referans olarak kullanılır.  <i>Referans</i>  ● EXT1 referansı x EXT2 referansı — Etkin referans · Pasif referans	19
	<i>Diğer</i>	Kaynak seçimi (bkz. <a href="#">Terimler ve kısaltmalar</a> , sayfa 196).	-
22.19	<i>Ext2 hız ref2</i>	EXT2 hız referansı kaynağı 2'yi seçer. Seçimler ile referans kaynağı seçiminin şeması için, bkz. <a href="#">22.18 Ext2 hız ref1</a> parametresi.	Sıfır

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
22.20	<i>Ext2 hız fonksiyonu</i>	22.18 Ext2 hız ref1 ve 22.19 Ext2 hız ref2 parametreleri ile seçilen referans kaynakları arasında bir matematiksel fonksiyon seçer. 22.18 Ext2 hız ref1 parametresindeki şemaya bakın.	Ref1
	Ref1	Ext2 hız ref1 ile seçilen sinyal hız referansı 1 olarak kullanılabilir (fonksiyon uygulanmaz).	0
	Topla (ref1 + ref2)	Referans kaynaklarının toplamı, hız referansı 1 olarak kullanılır.	1
	Çıkar (ref1 - ref2)	Referans kaynaklarının farkı ([22.11 Ext1 hız ref1] - [22.12 Ext1 hız ref2]) hız referansı 1 olarak kullanılır.	2
	Çarp (ref1 x ref2)	Referans kaynaklarının çarpımı, hız referansı 1 olarak kullanılır.	3
	Min (ref1, ref2)	Referans kaynaklarının en küçüğü, hız referansı 1 olarak kullanılır.	4
	Maks (ref1, ref2)	Referans kaynaklarının en büyüğü, hız referansı 1 olarak kullanılır.	5
22.21	<i>Sabit hız fonksiyonu</i>	Sabit hızların nasıl seçildiğini ve sabit bir hız uygulanırken dönüş yönü sinyalinin değerlendirilip değerlendirilmediğini belirler.	0001b
<b>Bit</b>	<b>Adı</b>	<b>Bilgi</b>	
0	Sabit hız modu	1 = Birleşik: 22.22, 22.23 ve 22.24 parametreleri tarafından tanımlanan üç kaynak kullanılarak 7 sabit hız seçilebilir. 0 = Ayrık: Sırasıyla 22.22, 22.23 ve 22.24 parametreleri tarafından tanımlanan kaynaklarla, 1, 2 ve 3 sabit hızları ayrı ayrı etkinleştirilir. Uyumsuzluk durumunda, en küçük değere sahip sabit hız önceliklidir.	
1	Yön izni	1 = Start yönü: Sabit bir hız için çalışma yönünü belirlerken, sabit hız ayarının (parametreler 22.26...22.32) işareti yön sinyaliyle çarpılır (ileri: +1, geri: -1). Bu, 22.26...22.32 parametrelerindeki değerlerin tümü pozitif ise, 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 = parametre bağılı: Sabit hız için çalışma yönü sabit hız ayarının işaretiyle belirlenir (parametreler 22.26...22.32).	
2...15	Rezerve		
0000h...FFFFh	Sabit hız yapılandırma word'ü.		1 = 1

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16																																				
22.22	<i>Sabit hız seçimi 1</i>	<p>22.21 <i>Sabit hız fonksiyonu</i> parametresi 0 biti 0 (Ayrık) iken, sabit hız 1'i etkinleştiren bir kaynak seçer.</p> <p>22.21 <i>Sabit hız fonksiyonu</i> parametresi 0 biti 1 (Birleşik) iken, bu parametre ve 22.23 <i>Sabit hız seçimi 2</i> ve 22.24 <i>Sabit hız seçimi 3</i> parametreleri, durumları etkin sabit frekans olan üç kaynağı şu şekilde seçer:</p>	<i>DI3</i>																																				
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Kaynak 22.22 par. ile tanımlanır.</th> <th>Kaynak 22.23 par. ile tanımlanır.</th> <th>Kaynak 22.24 par. ile tanımlanır.</th> <th>Sabit hız etkin</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>Yok</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>Sabit hız 1</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>Sabit hız 2</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>Sabit hız 3</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>Sabit hız 4</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>Sabit hız 5</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>Sabit hız 6</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>Sabit hız 7</td> </tr> </tbody> </table>	Kaynak 22.22 par. ile tanımlanır.	Kaynak 22.23 par. ile tanımlanır.	Kaynak 22.24 par. ile tanımlanır.	Sabit hız etkin	0	0	0	Yok	1	0	0	Sabit hız 1	0	1	0	Sabit hız 2	1	1	0	Sabit hız 3	0	0	1	Sabit hız 4	1	0	1	Sabit hız 5	0	1	1	Sabit hız 6	1	1	1	Sabit hız 7	
Kaynak 22.22 par. ile tanımlanır.	Kaynak 22.23 par. ile tanımlanır.	Kaynak 22.24 par. ile tanımlanır.	Sabit hız etkin																																				
0	0	0	Yok																																				
1	0	0	Sabit hız 1																																				
0	1	0	Sabit hız 2																																				
1	1	0	Sabit hız 3																																				
0	0	1	Sabit hız 4																																				
1	0	1	Sabit hız 5																																				
0	1	1	Sabit hız 6																																				
1	1	1	Sabit hız 7																																				
	Her zaman kapalı	Her zaman kapalı.	0																																				
	Her zaman açık	Her zaman açık.	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 328).	18																																				
	Zamanlamalı fonksiyon 2	34.01 <i>Zamana bağlı fonksiyonların durumu</i> 1 biti (bkz. sayfa 328).	19																																				
	Zamanlamalı fonksiyon 3	34.01 <i>Zamana bağlı fonksiyonların durumu</i> 2 biti (bkz. sayfa 328).	20																																				
	Rezerve		21...23																																				
	Denetim 1	32.01 <i>Denetim durumu</i> 0 biti (bkz. sayfa 320).	24																																				
	Denetim 2	32.01 <i>Denetim durumu</i> 1 biti (bkz. sayfa 320).	25																																				
	Denetim 3	32.01 <i>Denetim durumu</i> 2 biti (bkz. sayfa 320).	26																																				
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 196).	-																																				
22.23	<i>Sabit hız seçimi 2</i>	<p>22.21 <i>Sabit hız fonksiyonu</i> parametresi 0 biti 0 (Ayrık) iken, sabit hız 2'i etkinleştiren bir kaynak seçer.</p> <p>22.21 <i>Sabit hız fonksiyonu</i> parametresi 0 biti 1 (Birleşik) iken, bu parametre ve 22.22 <i>Sabit hız seçimi 1</i> ile 22.24 <i>Sabit hız seçimi 3</i> parametreleri, sabit hızları etkinleştirmek için kullanılan üç kaynağı seçer. 22.22 <i>Sabit hız seçimi 1</i> parametresindeki tabloya bakın.</p> <p>Seçenekler için, bkz. parametre 22.22 <i>Sabit hız seçimi 1</i>.</p>	<i>DI4</i>																																				



No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
22.24	<i>Sabit hız seçimi 3</i>	22.21 <i>Sabit hız fonksiyonu</i> parametresi 0 biti 0 (Ayrık) iken, sabit hız 3'i etkinleştiren bir kaynak seçer. 22.21 <i>Sabit hız fonksiyonu</i> parametresi 0 biti 1 (Birleşik) iken, bu parametre ve 22.22 <i>Sabit hız seçimi 1</i> ile 22.23 <i>Sabit hız seçimi 2</i> parametreleri, sabit hızları etkinleştirmek için kullanılan üç kaynağı seçer. 22.22 <i>Sabit hız seçimi 1</i> parametresindeki tabloya bakın. Seçenekler için, bkz. parametre 22.22 <i>Sabit hız seçimi 1</i> .	<i>Her zaman kapalı</i>
22.26	<i>Sabit hız 1</i>	Sabit hız 1'i tanımlar (sabit hız 1 seçildiğinde motorun döneceği 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
22.29	<i>Sabit hız 4</i>	Sabit hız 4'ü tanımlar.	1200,00 rpm; 1440,00 rpm (95.20 b0)
	-30000,00... 30000,00 rpm	Sabit hız 4.	Bkz. par. 46.01
22.30	<i>Sabit hız 5</i>	Sabit hız 5'i tanımlar.	1500,00 rpm; 1800,00 rpm (95.20 b0)
	-30000,00... 30000,00 rpm	Sabit hız 5.	Bkz. par. 46.01
22.31	<i>Sabit hız 6</i>	Sabit hız 6'yi tanımlar.	2400,00 rpm; 2880,00 rpm (95.20 b0)
	-30000,00... 30000,00 rpm	Sabit hız 6.	Bkz. par. 46.01
22.32	<i>Sabit hız 7</i>	Sabit hız 7'yi tanımlar.	3000,00 rpm; 3600,00 rpm (95.20 b0)
	-30000,00... 30000,00 rpm	Sabit hız 7.	Bkz. par. 46.01
22.41	<i>Güvenli hız ref</i>	Aşağıdakiler gibi denetim fonksiyonları ile kullanılan bir güvenli hız referans değeri tanımlar: • 12.03 <i>AI denetim fonksiyonu</i> • 49.05 <i>İletişim kaybı eylemi</i> • 50.02 <i>FBA A iletişim kaybı fonksiyonu</i> .	0,00 rpm
	-30000,00... 30000,00 rpm	Güvenli hız referansı.	Bkz. par. 46.01

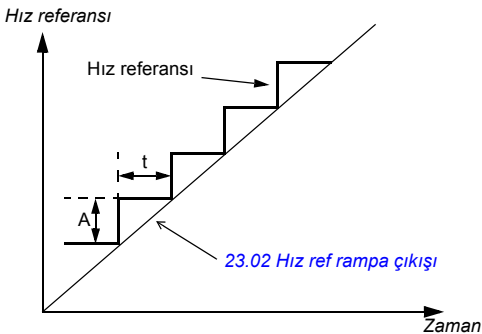
No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16														
22.42	<i>Joglama 1 ref</i>	Joglama fonksiyonu 1 için hız referansını tanımlar. Joglama hakkında daha fazla bilgi için, bkz. sayfa 166.	0,00 rpm														
	-30000,00... 30000,00 rpm	Joglama fonksiyonu 1 için hız referansı.	Bkz. par. 46.01														
22.43	<i>Joglama 2 ref</i>	Joglama fonksiyonu 2 için hız referansını tanımlar. Joglama hakkında daha fazla bilgi için, bkz. sayfa 166.	0,00 rpm														
	-30000,00... 30000,00 rpm	Joglama fonksiyonu 2 için hız referansı.	Bkz. par. 46.01														
22.51	<i>Kritik hız fonksiyonu</i>	Kritik hızlar fonksiyonunu etkinleştirir/devre dışı bırakır. Ayrıca belirtilen aralıkların her iki dönüş yönünde etkili olup olmayacağını belirler. Ayrıca bkz. bölüm <i>Kritik hızlar/frekanslar</i> , (sayfa 127).	0000b														
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Adı</th> <th>Bilgi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">0</td> <td rowspan="2">Devrede</td> <td>1 = Devrede: Kritik hızlar devrede.</td> </tr> <tr> <td>0 = Devre dışı: Kritik hızlar devre dışı.</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">1</td> <td rowspan="2">İşaret modu</td> <td>1 = İşaretlendi: 22.52...22.57 parametrelerinin işaretleri dikkate alınır.</td> </tr> <tr> <td>0 = Mutlak: 22.52...22.57 parametreleri mutlak değerler olarak kullanılır. Her aralık her iki dönüş yönü için etkilidir.</td> </tr> <tr> <td>2...15</td> <td>Rezerve</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Bit	Adı	Bilgi	0	Devrede	1 = Devrede: Kritik hızlar devrede.	0 = Devre dışı: Kritik hızlar devre dışı.	1	İşaret modu	1 = İşaretlendi: 22.52...22.57 parametrelerinin işaretleri dikkate alınır.	0 = Mutlak: 22.52...22.57 parametreleri mutlak değerler olarak kullanılır. Her aralık her iki dönüş yönü için etkilidir.	2...15	Rezerve	
Bit	Adı	Bilgi															
0	Devrede	1 = Devrede: Kritik hızlar devrede.															
		0 = Devre dışı: Kritik hızlar devre dışı.															
1	İşaret modu	1 = İşaretlendi: 22.52...22.57 parametrelerinin işaretleri dikkate alınır.															
		0 = Mutlak: 22.52...22.57 parametreleri mutlak değerler olarak kullanılır. Her aralık her iki dönüş yönü için etkilidir.															
2...15	Rezerve																
	0000b...0011b	Kritik hız konfigürasyon word'ü.	1 = 1														
22.52	<i>Kritik hız 1 düşük</i>	Kritik hız aralığı 1 için alt limiti tanımlar. <b>Not:</b> Bu değer, 22.53 <i>Kritik hız 1 yüksek</i> değerinden küçük veya bu değere eşit olmalıdır.	0,00 rpm														
	-30000,00... 30000,00 rpm	Kritik hız 1 için alt limit.	Bkz. par. 46.01														
22.53	<i>Kritik hız 1 yüksek</i>	Kritik hız aralığı 1 için üst limiti tanımlar. <b>Not:</b> Bu değer, 22.52 <i>Kritik hız 1 düşük</i> değerinden büyük veya bu değere eşit olmalıdır.	0,00 rpm														
	-30000,00... 30000,00 rpm	Kritik hız 1 için üst limit.	Bkz. par. 46.01														
22.54	<i>Kritik hız 2 düşük</i>	Kritik hız aralığı 2 için alt limiti tanımlar. <b>Not:</b> Bu değer, 22.55 <i>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. 46.01														
22.55	<i>Kritik hız 2 yüksek</i>	Kritik hız aralığı 2 için üst limiti tanımlar. <b>Not:</b> Bu değer, 22.54 <i>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. 46.01														
22.56	<i>Kritik hız 3 düşük</i>	Kritik hız aralığı 3 için alt limiti tanımlar. <b>Not:</b> Bu değer, 22.57 <i>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. 46.01														

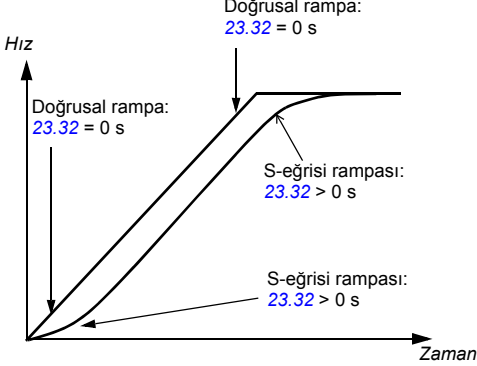
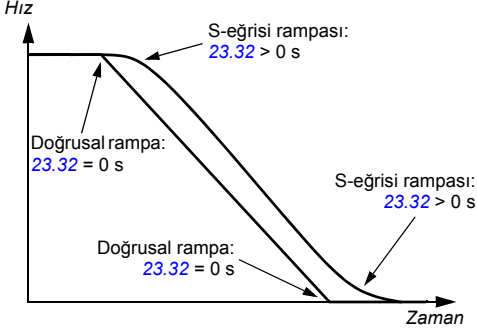
No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
22.57	<i>Kritik hız 3 yüksek</i>	Kritik hız aralığı 3 için üst limiti tanımlar. <b>Not:</b> Bu değer, 22.56 <i>Kritik hız 3 düşük</i> değerinden büyük veya bu değere eşit olmalıdır.	0,00 rpm
	-30000,00... 30000,00 rpm	Kritik hız 3 için üst limit.	Bkz. par. 46.01
22.71	<i>Motor potansiyometresi fonksiyonu</i>	Motor potansiyometresi modunu etkinleştirir ve seçer. Bkz. bölüm <i>Hız kompanzasyonlu stop</i> (sayfa 169).	<i>Devre dışı</i>
	Devre dışı	Motor potansiyometresi devre dışı bırakılır ve değeri 0 olarak ayarlanır.	0
	Devrede (stop edince/güç verildiğinde/ başlat)	Etkinleştirildiğinde, motor potansiyometresi önce 22.72 <i>Motor potansiyometresi başlangıç değeri</i> parametresi ile tanımlanan değeri kullanır. Değer ardından 22.73 <i>Motor potansiyometresi yükseltme kaynağı</i> ve 22.74 <i>Motor potansiyometresi düşürme kaynağı</i> parametreleri ile yükseltme ve düşürme kaynaklarından ayarlanabilir. Bir stop veya güç kapatıp açma motor potansiyometresini başlangıç değerine (22.72) sıfırlar.	1
	Devrede (her zaman devam et)	<i>Devrede (stop edince/güç verildiğinde/ başlat)</i> gibidir, ancak motor potansiyometresi değeri bir güç çevriminde korunur.	2
	Devrede (gerçeğe başlat)	Başka bir referans kaynağı seçildiğinde, motor potansiyometresinin değeri o referansı takip eder. Referansın kaynağı motor potansiyometresine döndükten sonra, değeri yukarı ve aşağı kaynaklarla (22.73 ve 22.74 ile tanımlanan) tekrar değiştirilebilir.	3
22.72	<i>Motor potansiyometresi başlangıç değeri</i>	Motor potansiyometresi için bir başlangıç değeri (başlangıç noktası) tanımlar. 22.71 <i>Motor potansiyometresi fonksiyonu</i> parametresi seçimlerine bakın.	0,00
	-32768,00 ... 32767,00	Motor potansiyometresi için başlangıç değeri.	1 = 1
22.73	<i>Motor potansiyometresi yükseltme kaynağı</i>	Motor potansiyometresi yukarı sinyali kaynağını seçer. 0 = Değişiklik yok 1 = Motor potansiyometresi değerini artırır. (Yükseltme ve düşürme kaynakları aynı anda açılırsa, potansiyometre değeri değişmez.) <b>Not:</b> Motor potansiyometresi, kaynak kontrol hızı veya frekansı sıfırdan maksimum hıza veya frekansa kadar kontrol eder. Dönüş yönü 20.04 <i>Ext1 in2 kaynağı</i> parametresiyle değiştirilebilir. Şekiller için bkz. bölüm <i>Motor potansiyometresi</i> , sayfa 151.	<i>Boş</i>
	Boş	0.	0
	Boş	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 328).	18

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	Zamanlamalı fonksiyon 2	<i>34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu</i> 1 biti (bkz. sayfa 328).	19
	Zamanlamalı fonksiyon 3	<i>34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu</i> 2 biti (bkz. sayfa 328).	20
	Rezerve		21...23
	Denetim 1	<i>32.01 Denetim durumu</i> 0 biti (bkz. sayfa 320).	24
	Denetim 2	<i>32.01 Denetim durumu</i> 1 biti (bkz. sayfa 320).	25
	Denetim 3	<i>32.01 Denetim durumu</i> 2 biti (bkz. sayfa 320).	26
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 196).	-
22.74	<i>Motor potansiyometresi düşürme kaynağı</i>	Motor potansiyometresi aşağı sinyali kaynağını seçer. 0 = Değişiklik yok 1 = Motor potansiyometresi değerini düşürür. (Yükseltme ve düşürme kaynakları aynı anda açılırsa, potansiyometre değeri değişmez.) <b>Not:</b> Motor potansiyometresi, kaynak kontrol hızı veya frekansı sıfırdan maksimum hıza veya frekansa kadar kontrol eder. Dönüş yönü <i>20.04 Ext1 in2 kaynağı</i> parametresiyle değiştirilebilir. Şekiller için bkz. bölüm <i>Motor potansiyometresi</i> , sayfa 151. Seçenekler için, bkz. parametre <i>22.73 Motor potansiyometresi yükseltme kaynağı</i> .	<i>Boş</i>
22.75	<i>Motor potansiyometresi rampa süresi</i>	Motor potansiyometresinin 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 de geçerlidir.	40,0 s
	0,0...3600,0 s	Motor potansiyometresi değişim süresi.	10 = 1 s
22.76	<i>Motor potansiyometresi min değeri</i>	Motor potansiyometresinin minimum değerini tanımlar. <b>Not:</b> Vektör kontrol modu kullanılırsa, bu parametrenin değeri değiştirilmelidir.	-50,00
	-32768,00 ... 32767,00	Motor potansiyometresi minimum değeri.	1 = 1
22.77	<i>Motor potansiyometresi maks değeri</i>	Motor potansiyometresinin maksimum değerini tanımlar. <b>Not:</b> Vektör kontrol modu kullanılırsa, bu parametrenin değeri değiştirilmelidir.	50,00
	-32768,00 ... 32767,00	Motor potansiyometresi maksimum değeri.	1 = 1
22.80	<i>Motor potansiyometresi ref geçiş</i>	Motor potansiyometresi fonksiyonunun çıkışı. (Motor potansiyometresi, <i>22.71...22.74</i> parametreleri kullanılarak konfigüre edilir.) Bu parametre salt okunurdur.	-
	-32768,00 ... 32767,00	Motor potansiyometresinin değeri.	1 = 1
22.86	<i>Gerçek hız referansı 6</i>	<i>19.11 Ext1/Ext2 seçimi</i> tarafından seçilen hız referansının (EXT1 veya EXT2) değerini görüntüler. <i>22.11 Ext1 hız ref1</i> parametresindeki şemaya veya <i>560</i> . sayfadaki kontrol zinciri şemasına bakın. Bu parametre salt okunurdur.	-
	-30000,00... 30000,00 rpm	Ek 2 sonrasında hız referansı.	Bkz. par. <i>46.01</i>

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
22.87	<i>Gerçek hız referansı 7</i>	Kritik hızların uygulamasından önce hız referansının değerini gösterir. <b>561.</b> sayfadaki kontrol zinciri şemasına bakın. Aşağıdakilerle geçersiz kılınmadığı sürece, değer <b>22.86 Gerçek hız referansı 6</b> 'dan alınır <ul style="list-style-type: none"> <li>herhangi bir sabit hız</li> <li>bir joglama referansı</li> <li><b>ağ kontrolü</b> referansı</li> <li>kontrol paneli referansı</li> <li>güvenli hız referansı.</li> </ul> Bu parametre salt okunurdur.	-
	-30000,00... 30000,00 rpm	Kritik hızların uygulamasından önce hız referansı.	Bkz. par. <b>46.01</b>
<b>23 Hız referansı rampası</b>		Hız referansı rampası ayarları (sürücü için hızlanma ve yavaşlama değerlerinin programlanması). <b>562.</b> sayfadaki kontrol zinciri şemasına bakın.	
23.01	<i>Hız ref rampa girişi</i>	Rampa ve şekillendirme fonksiyonlarına girmeden önce kullanılan hız referansını (rpm) gösterir. <b>562.</b> sayfadaki kontrol zinciri şemasına bakın. Bu parametre salt okunurdur.	-
	-30000,00... 30000,00 rpm	Rampa ve şekillendirme öncesinde hız referansı.	Bkz. par. <b>46.01</b>
23.02	<i>Hız ref rampa çıkışı</i>	Rampalı ve şekilli hız referansını rpm cinsinden gösterir. <b>562.</b> sayfadaki kontrol zinciri şemasına bakın. Bu parametre salt okunurdur.	-
	-30000,00... 30000,00 rpm	Rampa ve şekillendirme sonrasında hız referansı.	Bkz. par. <b>46.01</b>
23.11	<i>Rampa grubu seçimi</i>	<b>23.12...23.15</b> parametreleri ile tanımlanan iki hızlanma/yavaşlama süreleri arasında geçiş yapan kaynağı seçer. 0 = Hızlanma zamanı 1 ve yavaşlama zamanı 1 etkin 1 = Hızlanma zamanı 2 ve yavaşlama zamanı 2 etkin	<b>DI5</b>
	Hız./Yav. süresi 1	0.	0
	Hız./Yav. süresi 2	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
	DI5	DI5 dijital girişi ( <b>10.02 DI gecikmiş durumu</b> , bit 4).	6
	DI6	DI6 dijital girişi ( <b>10.02 DI gecikmiş durumu</b> , bit 5).	7
	Rezerve		8...17
	FBA A	Sadece Şeffaf16 ve Şeffaf32 profiller için. DCU kontrol word'ü 10. biti dahili haberleşme adaptörü A aracılığıyla alınır.	18
	Rezerve		19
	EFB DCU CW 10 bit	Yalnızca DCU profili için. DCU kontrol word'ü bit 10 dahili haberleşme arabirimi aracılığıyla alındı.	20
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <b>Terimler ve kısaltmalar</b> , sayfa <b>196</b> ).	-

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
23.12	<i>Hızlanma süresi 1</i>	Hızlanma süresi 1'i, hızı sıfırdan <b>46.01 Hız ölçeklendirme</b> parametresi tarafından tanımlanan hız değerine çıkarmak için gereken süre olarak tanımlar ( <b>30.12 Maksimum hız</b> 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 <b>46.01 Hız ölçeklendirme</b> parametresi tarafından tanımlanan hız değerinden sıfıra düşürmek için gereken süre olarak tanımlar ( <b>30.12 Maksimum hız</b> 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 bağlantısı 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 <b>30.30 Yüksek gerilim kontrolü</b> ). <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
23.14	<i>Hızlanma süresi 2</i>	Hızlanma süresi 2'yi tanımlar. Bkz. parametre <b>23.12 Hızlanma süresi 1</b> .	60,000 s
	0,000...1800,000 s	Hızlanma süresi 2.	10 = 1 s
23.15	<i>Yavaşlama süresi 2</i>	Yavaşlama süresi 2'yi tanımlar. Bkz. parametre <b>23.13 Yavaşlama süresi 1</b> .	60,000 s
	0,000...1800,000 s	Yavaşlama süresi 2.	10 = 1 s
23.20	<i>Joglama hız zamanı</i>	Joglama fonksiyonu için hızlanma süresini, yani hızın sıfırdan <b>46.01 Hız ölçeklendirme</b> parametresi ile tanımlanan hız değerine çıkması için gereken süreyi tanımlar. Bkz. bölüm <b>Ayarlar ve teşhisler</b> (sayfa 166).	60,000 s
	0,000...1800,000 s	Joglama için hızlanma süresi.	10 = 1 s
23.21	<i>Joglama yavaş zamanı</i>	Joglama fonksiyonu için yavaşlama süresini, yani hızın <b>46.01 Hız ölçeklendirme</b> parametresi ile tanımlanan hız değerinden sıfıra düşmesi için gereken süreyi tanımlar. Bkz. bölüm <b>Ayarlar ve teşhisler</b> (sayfa 166).	60,000 s
	0,000...1800,000 s	Joglama için yavaşlama süresi.	10 = 1 s

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
23.23	<i>Acil stop süresi</i>	<p>Acil stop Off3 etkinleştirilmesi durumunda sürücünün durdurulacağı süreyi tanımlar (yani hızın <b>46.01 Hız ölçeklendirme</b> veya <b>46.02 Frekans ölçeklendirme</b> parametresi ile tanımlanan değerden sıfıra düşmesi için gereken süre). Acil stop modu ve etkinleştirme kaynağı sırasıyla <b>21.04 Acil stop modu</b> ve <b>21.05 Acil stop kaynağı</b> parametreleri ile seçilir. Acil stop aynı zamanda haberleşme aracılığıyla da etkinleştirilebilir.</p> <p><b>Not:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Acil stop Off1, <b>23.11...23.15</b> parametreleri ile tanımlanan standart yavaşlama rampasını kullanır.</li> <li>Aynı parametre değeri ayrıca frekans kontrol modunda kullanılır (rampa parametreleri <b>28.71...28.75</b>).</li> </ul>	3,000 s
	0,000...1800,000 s	Acil stop Off3 yavaşlama süresi.	10 = 1 s
23.28	<i>Değişken eğimi etkinleştirme</i>	<p>Bir hız referansı değişimi sırasında hız rampasının eğimini kontrol eden değişken eğim fonksiyonunu etkinleştirir. Bu, normalde standart iki rampa bulundurulması yerine, sürekli değişken bir rampa oranının oluşturulmasına olanak sağlar. Bir harici kontrol sisteminden gelen sinyalin güncelleme aralığı ve değişken eğim oranı (<b>23.29 Değişken eğim oranı</b>) eşit ise, hız referansı (<b>23.02 Hız ref rampa çıkışı</b>) bir düz çizgidir.</p> <p><i>Hız referansı</i></p>  <p><math>t</math> = harici kontrol sisteminden gelen güncelleme aralığı  <math>A</math> = <math>t</math> süresi boyunca hız referansı değişimi</p> <p>Bu fonksiyon sadece uzaktan kontrol de etkinleştirilir.</p>	<i>Kapalı</i>
	Kapalı	Değişken eğim devre dışı.	0
	Açık	Değişken eğim devrede (lokal kontrol kullanılamaz).	1
23.29	<i>Değişken eğim oranı</i>	<p><b>23.28 Değişken eğimi etkinleştirme</b> parametresi ile değişken eğim etkinleştirildiğinde, hız referansı değişim oranını tanımlar.</p> <p>En iyi sonuçlar için, referans güncelleme aralığını bu parametreye girin.</p>	50 ms
	2...30000 ms	Değişken eğim oranı.	1 = 1 ms

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
23.32	Şekil süresi 1	<p>Ayar 1 ile kullanılan hızlanma ve yavaşlama rampalarının şeklini tanımlar.</p> <p>0,000 s: Doğrusal rampa. Sabit hızlanma veya yavaşlama ve yavaş rampalar için uygundur.</p> <p>0,001...1000,000 s: S-eğrisi rampası. S-eğrisi rampaları kaldırma uygulamaları için idealdir. S-eğrisi rampasının her iki ucunda simetrik eğriler ve arasında da doğrusal bir parça bulunur.</p> <p><b>Hızlanma:</b></p>  <p><b>Yavaşlama:</b></p> 	0,000 s
	0,000...1800,000 s	Hızlanma ve yavaşlamanın başlangıcı ile sonundaki rampa şekli.	10 = 1 s
23.33	Şekil süresi 2	Ayar 2 ile kullanılan hızlanma ve yavaşlama rampalarının şeklini tanımlar. Bkz. parametre 23.32 Şekil süresi 1.	0,000 s
	0,000...1800,000 s	Hızlanma ve yavaşlamanın başlangıcı ile sonundaki rampa şekli.	10 = 1 s

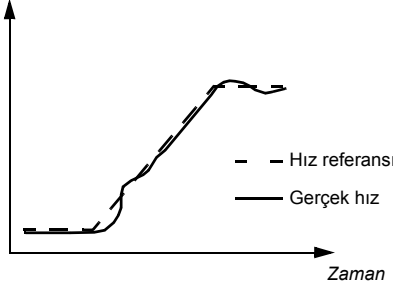
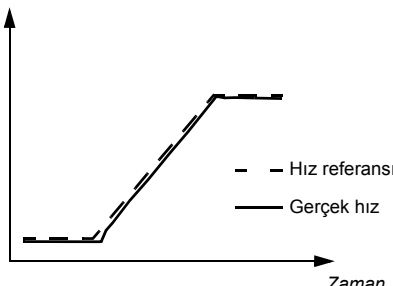



No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
<b>24 Hız referansı durumu</b>		Hız hatası hesaplama; hız hatası penceresi kontrol konfigürasyonu; hız hatası adımı. 563. sayfadaki kontrol zinciri şemasına bakın.	
24.01	<i>Kullanılan hız referansı</i>	Rampalı ve düzeltilen hız referansını gösterir (hız hatası hesaplamasından önce). 563. sayfadaki kontrol zinciri şemasına bakın. Bu parametre salt okunurdur.	-
	-30000,00... 30000,00 rpm	Hız hatası hesaplaması için kullanılan hız referansı.	Bkz. par. 46.01
24.02	<i>Kullanılan hız geri bildirim</i>	Hız hatası hesaplaması için kullanılan hız geri bildirimini gösterir. 563. sayfadaki kontrol zinciri şemasına bakın. Bu parametre salt okunurdur.	-
	-30000,00... 30000,00 rpm	Hız hatası hesaplaması için kullanılan hız geri bildirim.	Bkz. par. 46.01
24.03	<i>Filtrelenen hız hatası</i>	Filtrelenen hız hatasını gösterir. 563. sayfadaki kontrol zinciri şemasına bakın. Bu parametre salt okunurdur.	-
	-30000,0... 30000,0 rpm	Filtrelenen hız hatası.	Bkz. par. 46.01
24.04	<i>Hız hatası ters çevrildi</i>	Çevrilen (filtrelenmeyen) hız hatasını gösterir. 563. sayfadaki kontrol zinciri şemasına bakın. 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 düzeltilmesi, 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. 563. sayfadaki kontrol zinciri şemasına bakın.	0,00 rpm
	-10000,00 ... 10000,00 rpm	Hız referansı düzeltilmesi.	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. 563. sayfadaki kontrol zinciri şemasına bakın.	
25.01	<i>Moment referans hız kontrolü</i>	Moment kontrolüne aktarılan hız kontrol çıkışını gösterir. 563. sayfadaki kontrol zinciri şemasına bakın. 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	Hız kontrol cihazı oransal kazancını ( $K_p$ ) tanımlar. Çok yüksek bir kazanç hızda salınım meydana getirebilir. Aşağıdaki şekil bir hata adımından sonra hatanın sabit kaldığı durumlarda hız kontrolör çıkışını gösterir.	5,00
		<p style="text-align: center;">% ↑</p> <p style="text-align: center;">Kazanç = <math>K_p = 1</math>  <math>T_I =</math> İntegral süre = 0  <math>T_D =</math> Türev süresi = 0</p> <p style="text-align: center;">Zaman →</p>	
		Eğer kazanç 1 olarak ayarlanırsa, hata değerinde %10 değişim (referans - gerçek değer) hız kontrol çıkışının %10 değişmesine neden olur, yani çıkış değeri giriş × kazanç şeklinde olur.	
	0,00...250,00	Hız kontrol cihazı için oransal kazanç.	100 = 1

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
25.03	Hız integral süresi	<p>Hız kontrol cihazı için integral süreyi tanımlar. İntegral süre, kontrol cihazı çıkışının, hata değeri sabit ve hız kontrolörü oransal kazancı 1 iken değişme oranını tanımlar. İntegral süre kısaltıkça sürekli hata değerinin düzeltilmesi de hızlanır. İntegral süre kısaltıkça sürekli hata değerinin düzeltilmesi de hızlanır. Bu zaman sabiti, kontrol edilmekte olan gerçek mekanik sistemin zaman sabiti (tepki zamanı) ile aynı büyüklük sırasına ayarlanmalıdır. Aksi halde dengesizlik söz konusu olur.</p> <p>İntegral 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.</p> <p>Kontrol cihazı çıkışının sınırlanmış olması durumunda, sarma engelleme (entegratör %100'e kadar tamamlar) durdurur. Aşağıdaki şekil bir hata adımından sonra hatanın sabit kaldığı durumlarda hız kontrol cihazı çıkışını gösterir.</p>	1,50 s
		<p>Kontrol cihazı çıkışı</p> <p>Kazanç = <math>K_p = 1</math>  <math>T_I = \text{Integral süresi} &gt; 0</math>  <math>T_D = \text{Türev süresi} = 0</math></p> <p><math>K_p \times e</math></p> <p><math>K_p \times e</math></p> <p><math>e = \text{Hata değeri}</math></p> <p>Zaman</p> <p><math>T_I</math></p>	
	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 çıkışı 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> İntegral süresi <math>&gt; 0</math>  <math>T_D =</math> Türev süresi <math>= 0</math>  <math>T_s =</math> Örnekleme süresi <math>= 250 \mu s</math>  <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

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
25.06	<i>Hız komp türev süresi</i>	<p>Hızlanma/(yavaşlama) kompanzasyonu için türev süresini tanımlar. Hızlanma sırasındaki yüksek atalet yükünü kompanse etmek için, hız kontrol çıkışına referansın bir türevi eklenir. Türev alma prensibi <a href="#">25.04 Hız türev süresi</a> parametresi altında açıklanmıştır.</p> <p><b>Not:</b> Genel bir kural olarak, bu parametreyi motor ve sürülen makinenin mekanik süre sabitleri toplamının %50-%100'ü arasında bir değere ayarlayın.</p> <p>Aşağıdaki şekil yüksek atalete sahip bir yük, rampa boyunca hızlandırıldığında meydana gelen hız tepkilerini gösterir.</p> <p><b>Hızlanma kompanzasyonu yok:</b></p>  <p><b>Hızlanma kompanzasyonu:</b></p> 	0,00 s
	0,00...1000,00 s	Hızlanma kompanzasyonu türev süresi.	10 = 1 s
25.07	<i>Hız komp filtre süresi</i>	Hızlanma (veya yavaşlama) kompanzasyonu filtre süresi sabitini tanımlar. Bkz. parametreler <a href="#">25.04 Hız türev süresi</a> ve <a href="#">25.06 Hız komp türev süresi</a> .	8,0 ms
	0,0...1000,0 ms	Hızlanma/yavaşlama kompanzasyonu filtre süresi.	1 = 1 ms
25.15	<i>Oransal kazanç acil stop</i>	Bir acil stop etkin durumdayken, hız kontrolün oransal kazancını tanımlar. Bkz. parametre <a href="#">25.02 Hız oransal kazancı</a> .	10,00
	1,00...250,00	Bir acil stop sırasında oransal kazanç.	100 = 1

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
25.33	<i>Hız kontrol cihazı otomatik ayarı</i>	<p>Hız kontrol cihazı otomatik ayar fonksiyonunu etkinleştirir (ya da etkinleştirecek bir kaynak seçer). Bkz. bölüm <i>Hız kontrol cihazı otomatik ayarı</i> (sayfa 128).</p> <p>Otomatik ayar, <i>25.02 Hız oransal kazancı</i>, <i>25.03 Hız integral süresi</i> ve <i>25.37 Mekanik zaman sabiti</i> parametrelerini otomatik olarak ayarlar.</p> <p>Otomatik ayar rutini gerçekleştirmek için ön koşullar şunlardır:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• motor tanımlama çalıştırması (ID run) başarıyla tamamlandı</li> <li>• hız ve moment limitleri (<i>30 Limitler</i> parametre grubu) ayarlandı</li> <li>• hız hatası filtreleme (<i>24 Hız referansı durumu</i>) ve sıfır hız (<i>21 Start/stop modu</i>) ayarlandı ve</li> <li>• sürücü başlatıldı ve hız kontrol modunda çalışıyor.</li> </ul> <p> <b>UYARI:</b> Motor ve makine, otomatik ayar rutini sırasında moment ile hız limitlerine karşı çalışacaktır. OTOMATİK AYAR FONKSİYONUNU ETKİNLEŞTİRMENİN GÜVENLİ OLDUĞUNDAN EMİN OLUN!</p> <p>Otomatik ayar rutini, sürücü durdurularak iptal edilebilir.</p> <p>0-&gt;1 = Hız kontrol cihazı otomatik ayarını etkinleştir</p> <p><b>Not:</b> Değer otomatik olarak 0'a geri dönmez.</p>	<i>Kapalı</i>
	Kapalı	0	0
	Açık	1	1
25.34	<i>Hız kontrol cihazı otomatik ayar modu</i>	Hız kontrol cihazı otomatik ayar fonksiyonu için bir kontrol ön ayarı tanımlar. Ayar, moment referansının bir hız referansı adımına yanıt verme şeklini etkiler.	<i>Normal</i>
	Sarsıntısız	Yavaş ama güvenilir yanıt.	0
	Normal	Orta ayar.	1
	Dinamik	Hızlı yanıt. Bazı uygulamalar için çok yüksek kazanç değeri üretebilir.	2
25.37	<i>Mekanik zaman sabiti</i>	Hız kontrol cihazı otomatik ayar fonksiyonu tarafından belirlenen şekilde, sürücünün ve makinenin mekanik zaman sabiti. Değer manuel olarak ayarlanabilir.	0,00
	0,00... 1000,00 s	Mekanik zaman sabiti	100 = 1 s
25.38	<i>Otomatik ayar moment adımı</i>	Otomatik ayar fonksiyonu tarafından kullanılan eklenmiş bir moment değerini tanımlar.	%10,00
		Bu değer motor nominal momentine ölçeklendirilir.	
		Otomatik ayar fonksiyonu tarafından kullanılan momentin moment limitleri ( <i>30 Limitler</i> parametre grubu) ve nominal motor momentini ile sınırlanabileceğini unutmayın.	
	0,00...%20,00	Otomatik ayar moment adımı.	100 = %1
25.39	<i>Otomatik ayar hız adımı</i>	Otomatik ayar rutini için başlangıç hızına eklenen bir hız değerini tanımlar. Başlangıç hızı (otomatik ayar etkinleştirildiğinde kullanılan hız) artı bu parametrenin değeri, otomatik ayar rutininin kullandığı hesaplanan maksimum hızdır. Maksimum hız, hız limitleriyle ( <i>30 Limitler</i> parametre grubunda) ve nominal motor hızıyla da sınırlandırılabilir.	%10,00
		Değer motor nominal hızına ölçeklendirilir.	
		<b>Not:</b> Motor her bir hızlanma aşamasının sonunda hesaplanan maksimum hızı bir miktar aşar.	
	0,00...%20,00	Otomatik ayar hız adımı.	100 = %1

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
25.40	<i>Otomatik ayar tekrar süreleri</i>	Otomatik ayar rutininde ne kadar hızlanma/yavaşlama döngüsü gerçekleştirileceğini belirler. Değeri arttırmak otomatik ayar fonksiyonunun hassasiyetini geliştirir ve daha küçük moment veya hız adım değerlerinin kullanılmasını sağlar.	5
	1...10	Tekrar süreleri	1 = 1
25.53	<i>Moment oransal referansı</i>	Hız kontrolün oransal (P) kısmının çıkışını gösterir. 563. sayfadaki kontrol zinciri şemasına bakın. Bu parametre salt okunurdu.	-
	%-30000,0... %30000,0	Hız kontrolün P kısmı çıkışı.	Bkz. par. 46.03
25.54	<i>Moment integral referansı</i>	Hız kontrolün integral (I) kısmının çıkışını gösterir. 563. sayfadaki kontrol zinciri şemasına bakın. Bu parametre salt okunurdu.	-
	%-30000,0... %30000,0	Hız kontrol I kısmı çıkışı.	Bkz. par. 46.03
25.55	<i>Moment türev referansı</i>	Hız kontrol türev (D) kısmının çıkışını gösterir. 563. sayfadaki kontrol zinciri şemasına bakın. Bu parametre salt okunurdu.	-
	%-30000,0... %30000,0	Hız kontrol D kısmı çıkışı.	Bkz. par. 46.03
25.56	<i>Moment hız kompanzasyonu</i>	Hızlanma kompanzasyonu fonksiyonunun çıkışını gösterir. 563. sayfadaki kontrol zinciri şemasına bakın. Bu parametre salt okunurdu.	-
	%-30000,0... %30000,0	Hızlanma kompanzasyonu fonksiyonunun çıkışı.	Bkz. par. 46.03
<b>26 Moment referans zinciri</b>		Moment referansı zincirinin ayarları. 566 ve 567 sayfalarındaki kontrol zinciri şemalarına bakın.	
26.01	<i>TC moment referansı</i>	Moment kontrol cihazına verilen nihai moment referansını yüzde olarak gösterir. Ardından bu referans güç, moment, yük gibi çeşitli nihai limitleyiciler olarak kullanılır. 566 ve 567 sayfalarındaki kontrol zinciri şemalarına bakın. Bu parametre salt okunurdu.	-
	%-1600,0...%1600,0	Moment kontrolü için moment referansı, motor nominal momentinin yüzdesi olarak (99.12).	Bkz. par. 46.03
26.02	<i>Kullanılan moment referansı</i>	Frekans, gerilim ve moment sınırlaması sonrasında moment kontrol cihazına verilen nihai moment referansını (motor nominal momentinin yüzdesi olarak) gösterir. 568. sayfadaki kontrol zinciri şemasına bakın. Bu parametre salt okunurdu.	-
	%-1600,0... %1600,0	Moment kontrolü için moment referansı, motor nominal momentinin yüzdesi olarak (99.12).	Bkz. par. 46.03
26.08	<i>Minimum moment ref</i>	Minimum moment referansını tanımlar. Moment rampası kontrol cihazına aktarılmadan önce moment referansının lokal sınırlanmasına olanak sağlar. Mutlak moment limitleme için, 30.19 Minimum moment 1 parametresine bakın.	-%300,0
	%-1000,0...%0,0	Minimum moment referansı, motor nominal momentinin yüzdesi olarak (99.12).	Bkz. par. 46.03

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
26.09	<b>Maksimum moment ref</b>	Maksimum moment referansını tanımlar. Moment rampası kontrol cihazına aktarılmadan önce moment referansının lokal sınırlanmasına olanak sağlar. Mutlak moment limitleme için, <b>30.20 Maksimum moment 1</b> parametresine bakın.	%300,0
	%0,0...%1000,0	Maksimum moment referansı, motor nominal momentinin yüzdesi olarak ( <b>99.12</b> ).	Bkz. par. <b>46.03</b>
26.11	<b>Moment ref1 seçimi</b>	Moment referansı kaynağı 1'i seçer. İki sinyal kaynağı bu parametre ve <b>26.12 Moment ref2 seçimi</b> tarafından tanımlanabilir. <b>26.14 Moment ref1/2 seçimi</b> tarafından seçilen dijital bir kaynak iki kaynak arasında geçiş yapmada kullanılabilir veya referans oluşturmak için iki sinyale matematiksel bir fonksiyon uygulanır ( <b>26.13 Moment ref1 fonksiyonu</b> ).	Sıfır
Sıfır	Yok.		0
AI1 ölçeklendirilmiş	<b>12.12 AI1 ölçeklendirilen değeri</b> (bkz. sayfa 226).		1
AI2 ölçeklendirilmiş	<b>12.22 AI2 ölçeklendirilen değeri</b> (bkz. sayfa 228).		2
Rezerve			3
FB A ref1	<b>03.05 FB A referansı 1</b> (bkz. sayfa 202).		4
FB A ref2	<b>03.06 FB A referansı 2</b> (bkz. sayfa 202).		5
Rezerve			6...7
EFB ref1	<b>03.09 EFB referansı 1</b> (bkz. sayfa 202).		8
EFB ref2	<b>03.10 EFB referansı 2</b> (bkz. sayfa 202).		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

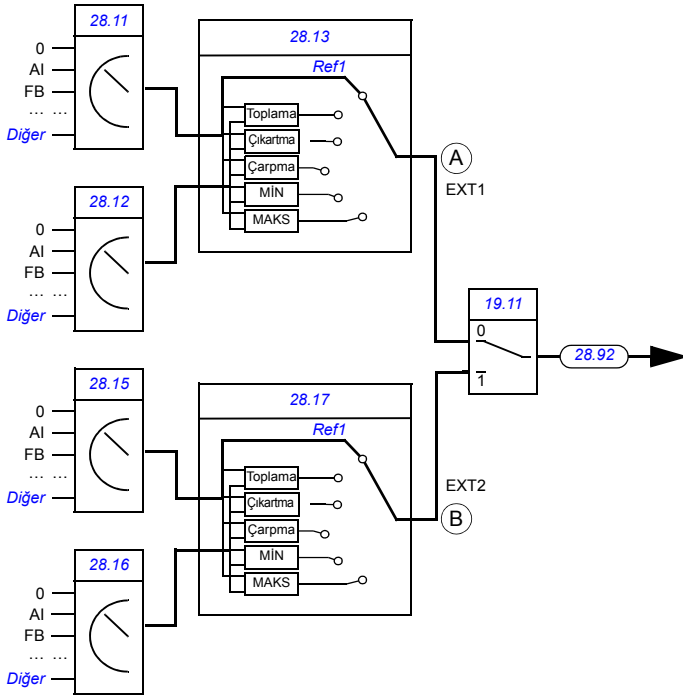


No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	Kontrol paneli (ref saklandı)	Kontrol dönüşlerinin olduğu konum için kontrol sistemi tarafından kaydedilen kontrol paneli referansı ( <i>03.01 Panel referansı</i> , bkz. sayfa 202) referans olarak kullanılır.  <i>Referans</i>  ● EXT1 referansı × EXT2 referansı — Etkin referans ... Pasif referans EXT1 -> EXT2	18
	Kontrol paneli (ref kopyalandı)	Önceki kontrol konumu için kontrol paneli referansı ( <i>03.01 Panel referansı</i> , bkz. sayfa 202), kontrol konumu değiştiğinde iki konumun referansları aynı türdence (ör. frekans/hız/moment/PID) referans olarak kullanılır; aksi halde gerçek sinyal yeni referans olarak kullanılır.  <i>Referans</i>  ● EXT1 referansı × EXT2 referansı — Etkin referans ... Pasif referans EXT1 -> EXT2	19
	<i>Diğer</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 196).	-
26.12	<i>Moment ref2 seçimi</i>	Moment referansı kaynağı 2'yi seçer. Seçimler ile referans kaynağı seçiminin şeması için, bkz. 26.11 <i>Moment ref1 seçimi</i> parametresi.	<i>Sıfır</i>
26.13	<i>Moment ref1 fonksiyonu</i>	26.11 <i>Moment ref1 seçimi</i> ve 26.12 <i>Moment ref2 seçimi</i> parametreleri ile seçilen referans kaynakları arasında bir matematiksel fonksiyon seçer. 26.11 <i>Moment ref1 seçimi</i> parametresindeki şemaya bakın.	<i>Ref1</i>
	Ref1	26.11 <i>Moment ref1 seçimi</i> ile seçilen sinyal moment referansı 1 olarak kullanılabilir (fonksiyon uygulanmaz).	0
	Topla (ref1 + ref2)	Referans kaynaklarının toplamı, moment referansı 1 olarak kullanılır.	1
	Çıkar (ref1 - ref2)	Referans kaynaklarının farkı ([26.11 <i>Moment ref1 seçimi</i> ] - [26.12 <i>Moment ref2 seçimi</i> ]) moment referansı 1 olarak kullanılır.	2
	Çarp (ref1 x ref2)	Referans kaynaklarının çarpımı, moment referansı 1 olarak kullanılır.	3
	Min (ref1, ref2)	Referans kaynaklarının küçük olanı, moment referansı 1 olarak kullanılır.	4
	Maks (ref1, ref2)	Referans kaynaklarının büyük olanı, moment referansı 1 olarak kullanılır.	5
26.14	<i>Moment ref1/2 seçimi</i>	Moment referansları 1 ve 2 arasındaki seçimi yapılandırır. 26.11 <i>Moment ref1 seçimi</i> parametresindeki şemaya bakın. 0 = Moment referansı 1 1 = Moment referansı 2	<i>Moment referansı 1</i>
	Moment referansı 1	0.	0
	Moment referansı 2	1.	1
	Ext1/Ext2 seçimini izler	EXT1 harici kontrol konumu etkin olduğunda, moment referansı 1 kullanılır. EXT2 harici kontrol konumu etkin olduğunda, moment referansı 2 kullanılır. Ayrıca, bkz. 19.11 <i>Ext1/Ext2 seçimi</i> parametresi.	2

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	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
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 196).	-
26.17	<i>Moment ref filtre süresi</i>	Moment referansı için bir düşük geçişli filtre süresi sabiti tanımlar.	0,000 s
	0,000...30,000 s	Moment referansı için filtre süresi sabiti.	1000 = 1 s
26.18	<i>Moment rampa çıkış süresi</i>	Moment referansı rampa çıkış süresini, yani referansın sıfırdan nominal motor momentine çıkması için geçen süreyi tanımlar.	0,000 s
	0,000...60,000 s	Moment referansı rampa çıkış süresi.	100 = 1 s
26.19	<i>Moment rampa iniş süresi</i>	Moment referansı rampa iniş süresini, yani referansın nominal motor momentinden sıfıra düşmesi için geçen süreyi tanımlar.	0,000 s
	0,000...60,000 s	Moment referansı rampa iniş süresi.	100 = 1 s
26.20	<i>Moment ters çevirme</i>	Moment ters çevirme işlevinin kaynağını seçer.	<i>Her zaman kapalı</i>
	Her zaman kapalı	Moment ters çevirme işlevi devre dışı.	0
	Her zaman açık	Moment ters çevirme işlevi devrede.	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	<i>34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu</i> 0 biti (bkz. sayfa 328).	18
	Zamanlamalı fonksiyon 2	<i>34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu</i> 1 biti (bkz. sayfa 328).	19
	Zamanlamalı fonksiyon 3	<i>34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu</i> 2 biti (bkz. sayfa 328).	20
	Rezerve		21...23
	Denetim 1	<i>32.01 Denetim durumu</i> 0 biti (bkz. sayfa 320).	24
	Denetim 2	<i>32.01 Denetim durumu</i> 1 biti (bkz. sayfa 320).	25
	Denetim 3	<i>32.01 Denetim durumu</i> 2 biti (bkz. sayfa 320).	26
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 196).	-
26.70	<i>Gerçek moment referansı 1</i>	Moment referansı kaynağı 1'in değerini (26.11 <i>Moment ref1 seçimi</i> ile seçilir) gösterir. Kontrol zinciri şeması için bkz. sayfa 566. Bu parametre salt okunurdur.	-

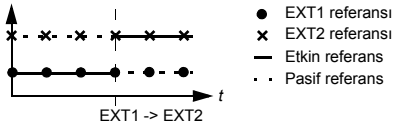
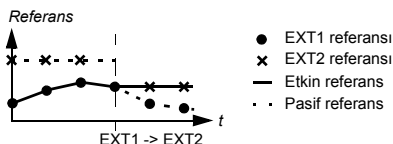
No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	%-1600,0... %1600,0	Moment referansı kaynağı 1'in değeri.	Bkz. par. 46.03
26.71	<i>Gerçek moment referansı 2</i>	Moment referansı kaynağı 2'nin değerini (26.12 Moment ref2 seçimi) parametresi ile seçilir) gösterir. 566. sayfadaki kontrol zinciri şemasına bakın. Bu parametre salt okunurdur.	-
	%-1600,0... %1600,0	Moment referansı kaynağı 2'nin değeri.	Bkz. par. 46.03
26.72	<i>Gerçek moment referansı 3</i>	Fonksiyon 26.13 Moment ref1 fonksiyonu parametresi (mevcut ise) ile uygulandıktan sonra ve seçim (26.14 Moment ref1/2 seçimi) sonrasında moment referansını gösterir. 566. sayfadaki kontrol zinciri şemasına bakın. Bu parametre salt okunurdur.	-
	%-1600,0... %1600,0	Seçim sonrasında moment referansı.	Bkz. par. 46.03
26.73	<i>Gerçek moment referansı 4</i>	Referans eki 1'in uygulanmasından sonra moment referansını gösterir. 566. sayfadaki kontrol zinciri şemasına bakın. Bu parametre salt okunurdur.	-
	%-1600,0... %1600,0	Referans eki 1'in uygulanmasından sonra moment referansı.	Bkz. par. 46.03
26.74	<i>Moment ref rampa çıkışı</i>	Sınırlama ve rampa sonrasında moment referansını gösterir. 566. sayfadaki kontrol zinciri şemasına bakın. Bu parametre salt okunurdur.	-
	%-1600,0... %1600,0	Sınırlama ve rampa sonrasında moment referansı.	Bkz. par. 46.03
26.75	<i>Gerçek moment referansı 5</i>	Kontrol modu seçimi sonrasında moment referansını gösterir. 567. sayfadaki kontrol zinciri şemasına bakın. Bu parametre salt okunurdur.	-
	%-1600,0... %1600,0	Kontrol modu seçimi sonrasında moment referansı.	Bkz. par. 46.03
26.76	<i>Gerçek moment referansı 6</i>	Momentin düşürülmesi sonrasındaki moment referansını gösterir. 567. sayfadaki kontrol zinciri şemasına bakın. Bu parametre salt okunurdur.	-
	%-1600,0... %1600,0	Momentin düşürülmesi sonrasındaki moment referansı.	Bkz. par. 46.03
26.81	<i>Akış kontrol kazancı</i>	Kontrol cihazı kazanç payı. Bkz. bölüm Kontrol (sayfa 166).	5,0
	0,0...10000,0	Kontrol cihazı kazancı.	1 = 1
26.82	<i>Akış kontrol entegrasyon süresi</i>	Kontrol cihazı entegrasyon süresi payı.	2,0
	0,0...10,0	Kontrol cihazı entegrasyon süresi.	1 = 1 s
<b>28 Frekans referans zinciri</b>		Frekans referansı zincirinin ayarları. 558 ve 559 sayfalarındaki kontrol zinciri şemalarına bakın.	
28.01	<i>Frekans ref rampa girişi</i>	Rampa öncesinde kullanılan frekans referansını gösterir. 558. sayfadaki kontrol zinciri şemasına bakın. Bu parametre salt okunurdur.	-
	-500,00... 500,00 Hz	Rampa öncesinde frekans referansı.	Bkz. par. 46.02


No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
28.02	<i>Frekans ref rampa çıkışı</i>	Nihai frekans referansını gösterir (seçim, sınırlama ve rampa sonrasında). 558. sayfadaki kontrol zinciri şemasına bakın. Bu parametre salt okunurdur.	-
	-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. İki sinyal kaynağı bu parametre ve 28.12 <i>Ext1 frekans ref2</i> tarafından tanımlanabilir. İki sinyale uygulanan bir matematiksel fonksiyon (28.13 <i>Ext1 frekans fonksiyonu</i> ) bir EXT1 referansı oluşturur (aşağıdaki şekilde A). 19.11 <i>Ext1/Ext2 seçimi</i> parametresi tarafından seçilen bir dijital kaynak EXT1 referansı ile ona karşılık gelen 28.15 <i>Ext2 frekans ref1</i> , 28.16 <i>Ext2 frekans ref2</i> ve 28.17 <i>Ext2 frekans fonksiyonu</i> parametreleriyle tanımlanan EXT2 referansı arasında geçiş yapmak için kullanılabilir (aşağıdaki şekilde B).	<i>A11 ölçeklendirilmiş</i>



Sıfır	Yok.	0
A11 ölçeklendirilmiş	12.12 <i>A11 ölçeklendirilen değeri</i> (bkz. sayfa 226).	1
A12 ölçeklendirilmiş	12.22 <i>A12 ölçeklendirilen değeri</i> (bkz. sayfa 228).	2
Rezerve		3
FB A ref1	03.05 <i>FB A referansı 1</i> (bkz. sayfa 202).	4
FB A ref2	03.06 <i>FB A referansı 2</i> (bkz. sayfa 202).	5

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	Rezerve		6...7
	Efb ref1	<a href="#">03.09 Efb referansı 1</a> (bkz. sayfa 202).	8
	Efb ref2	<a href="#">03.10 Efb referansı 2</a> (bkz. sayfa 202).	9
	Rezerve		10...14
	Motor potansiyometresi	<a href="#">22.80 Motor potansiyometresi ref gerçeği</a> (motor potansiyometresinin çıkışı).	15
	PID	<a href="#">40.01 Proses PID çıkışı gerçeği</a> (proses PID kontrol cihazının çıkışı).	16
	Frekans girişi	<a href="#">11.38 Frek girişi 1 gerçeği değeri</a> (DI5 frekans girişi olarak kullanıldığında).	17
	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 202) referans olarak kullanılır.  <div style="text-align: center;"> <p>Referans</p> <p>● EXT1 referansı x EXT2 referansı — Etkin referans · Pasif referans</p> <p>EXT1 -&gt; EXT2</p> </div>	18
	Kontrol paneli (ref kopyalandı)	Önceki kontrol konumu için kontrol paneli referansı ( <a href="#">03.01 Panel referansı</a> , bkz. sayfa 202), kontrol konumu değiştiğinde iki konumun referansları aynı türdensen (ör. frekans/hız/moment/PID) referans olarak kullanılır; aksi halde gerçeği sinyal yeni referans olarak kullanılır.  <div style="text-align: center;"> <p>Referans</p> <p>● EXT1 referansı x EXT2 referansı — Etkin referans · Pasif referans</p> <p>EXT1 -&gt; EXT2</p> </div>	19
	<i>Diğer</i>	Kaynak seçimi (bkz. <a href="#">Terimler ve kısaltmalar</a> , sayfa 196).	-
<a href="#">28.12</a>	<a href="#">Ext1 frekans ref2</a>	EXT1 frekans referansı kaynağı 2'yi seçer. Seçimler ile referans kaynağı seçiminin şeması için, bkz. <a href="#">28.11 Ext1 frekans ref1</a> parametresi.	<i>Sıfır</i>
<a href="#">28.13</a>	<a href="#">Ext1 frekans fonksiyonu</a>	<a href="#">28.11 Ext1 frekans ref1</a> ve <a href="#">28.12 Ext1 frekans ref2</a> parametreleri ile seçilen referans kaynakları arasında bir matematiksel fonksiyon seçer. <a href="#">28.11 Ext1 frekans ref1</a> parametresindeki şemaya bakın.	<i>Ref1</i>
	Ref1	<a href="#">28.11 Ext1 frekans ref1</a> ile seçilen sinyal frekans referansı 1 olarak kullanılabilir (fonksiyon uygulanmaz).	0
	Topla (ref1 + ref2)	Referans kaynaklarının toplamı, frekans referansı 1 olarak kullanılır.	1
	Çıkar (ref1 - ref2)	Referans kaynaklarının farkı ( <a href="#">[28.11 Ext1 frekans ref1]</a> - <a href="#">[28.12 Ext1 frekans ref2]</a> ) frekans referansı 1 olarak kullanılır.	2
	Çarp (ref1 x ref2)	Referans kaynaklarının çarpımı, frekans referansı 1 olarak kullanılır.	3
	Min (ref1, ref2)	Referans kaynaklarının küçük olanı, frekans referansı 1 olarak kullanılır.	4

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	Maks (ref1, ref2)	Referans kaynaklarının büyük olanı, frekans referansı 1 olarak kullanılır.	5
28.15	Ext2 frekans ref1	EXT2 frekans referansı kaynağı 1'yi seçer. İki sinyal kaynağı bu parametre ve 28.16 Ext2 frekans ref2 tarafından tanımlanabilir. İki sinyale uygulanan bir matematiksel fonksiyon (28.17 Ext2 frekans fonksiyonu) bir EXT2 referansı oluşturur. 28.11 Ext1 frekans ref1 parametresindeki şemaya bakın.	Sıfır
	Sıfır	Yok.	0
	AI1 ölçeklendirilmiş	12.12 AI1 ölçeklendirilen değeri (bkz. sayfa 226).	1
	AI2 ölçeklendirilmiş	12.22 AI2 ölçeklendirilen değeri (bkz. sayfa 228).	2
	Rezerve		3
	FB A ref1	03.05 FB A referansı 1 (bkz. sayfa 202).	4
	FB A ref2	03.06 FB A referansı 2 (bkz. sayfa 202).	5
	Rezerve		6...7
	EFB ref1	03.09 EFB referansı 1 (bkz. sayfa 202).	8
	EFB ref2	03.10 EFB referansı 2 (bkz. sayfa 202).	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 veya DI6 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 202) referans olarak kullanılır.  Referans 	18
	Kontrol paneli (ref kopyalandı)	Önceki kontrol konumu için kontrol paneli referansı (03.01 Panel referansı, bkz. sayfa 202), kontrol konumu değiştiğinde iki konumun referansları aynı türdende (ör. frekans/hız/moment/PID) referans olarak kullanılır; aksi halde gerçek sinyal yeni referans olarak kullanılır.  Referans 	19
	Diğer	Kaynak seçimi (bkz. Terimler ve kısaltmalar, sayfa 196).	-
28.16	Ext2 frekans ref2	EXT2 frekans referansı kaynağı 2'yi seçer. Seçimler ile referans kaynağı seçiminin şeması için, bkz. 28.15 Ext2 frekans ref1 parametresi.	Sıfır

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
28.17	<i>Ext2 frekans fonksiyonu</i>	28.15 Ext2 frekans ref1 ve 28.16 Ext2 frekans ref2 parametreleri ile seçilen referans kaynakları arasında bir matematiksel fonksiyon seçer. 28.15 Ext2 frekans ref1 parametresindeki şemaya bakın.	Ref1
	Ref1	28.15 Ext2 frekans ref1 ile seçilen sinyal frekans referansı 1 olarak kullanılabilir (fonksiyon uygulanmaz).	0
	Topla (ref1 + ref2)	Referans kaynaklarının toplamı, frekans referansı 1 olarak kullanılır.	1
	Çıkar (ref1 - ref2)	Referans kaynaklarının farkı ([28.15 Ext2 frekans ref1] - [28.16 Ext2 frekans ref2]) frekans referansı 1 olarak kullanılır.	2
	Çarp (ref1 x ref2)	Referans kaynaklarının çarpımı, frekans referansı 1 olarak kullanılır.	3
	Min (ref1, ref2)	Referans kaynaklarının küçük olanı, frekans referansı 1 olarak kullanılır.	4
	Maks (ref1, ref2)	Referans kaynaklarının büyük olanı, frekans referansı 1 olarak kullanılır.	5
28.21	<i>Sabit frekans fonksiyonu</i>	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: 28.22, 28.23 ve 28.24 parametreleri ile tanımlanan üç kaynak kullanılarak 7 sabit frekans seçilebilir. 0 = Ayrık: Sabit frekans 1, 2 ve 3, sırasıyla 28.22, 28.23 ve 28.24 parametreleri ile tanımlanan kaynaklar ile ayrı ayrı etkinleştirilir. Uyumsuzluk durumunda, en küçük değere sahip sabit frekans önceliklidir.	
1	Yön izni	1 = Start yönü: Sabit bir hız için çalışma yönünü belirlerken, sabit hız ayarının (parametreler 22.26...22.32) işareti yön sinyaliyle çarpılır (ileri: +1, geri: -1). Bu, sürücünün 14 (7 ileri, 7 geri) sabit hıza sahip olmasına izin verir (22.26...22.32 parametrelerindeki tüm değerler pozitifse).  <b>UYARI:</b> Yön sinyali geri ise ve etkin sabit hız negatifse, sürücü ileri yönde çalışır. 0 = parametre bağılı: Sabit hız için çalışma yönü sabit hız ayarının işaretiyle belirlenir (parametreler 22.26...22.32).	
2...15	Rezerve		
0000b...0011b	Sabit frekans yapılandırma word'ü.		1 = 1

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16																																				
28.22	<i>Sabit frekans seçimi 1</i>	<p><i>28.21 Sabit frekans fonksiyonu</i> parametresi 0 biti 0 (Ayrık) iken, sabit frekans 1'yi etkinleştiren bir kaynak seçer.</p> <p><i>28.21 Sabit frekans fonksiyonu</i> parametresi 0 biti 1 (Birleşik) iken, bu parametre ve <i>28.23 Sabit frekans seçimi 2</i> ve <i>28.24 Sabit frekans seçimi 3</i> parametreleri, durumları etkin sabit frekans olan üç kaynağı şu şekilde seçer:</p>	<i>D13</i>																																				
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Kaynak <i>28.22</i> par. ile tanımlanır.</th> <th>Kaynak <i>28.23</i> par. ile tanımlanır.</th> <th>Kaynak <i>28.24</i> par. ile tanımlanır.</th> <th>Sabit frekans etkin</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>Yok</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>Sabit frekans 1</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>Sabit frekans 2</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>Sabit frekans 3</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>Sabit frekans 4</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>Sabit frekans 5</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>Sabit frekans 6</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>Sabit frekans 7</td> </tr> </tbody> </table>	Kaynak <i>28.22</i> par. ile tanımlanır.	Kaynak <i>28.23</i> par. ile tanımlanır.	Kaynak <i>28.24</i> par. ile tanımlanır.	Sabit frekans etkin	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	
Kaynak <i>28.22</i> par. ile tanımlanır.	Kaynak <i>28.23</i> par. ile tanımlanır.	Kaynak <i>28.24</i> par. ile tanımlanır.	Sabit frekans etkin																																				
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	Her zaman kapalı.	0																																				
	Her zaman açık	Her zaman açık.	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 328).	18																																				
	Zamanlamalı fonksiyon 2	<i>34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu</i> 1 biti (bkz. sayfa 328).	19																																				
	Zamanlamalı fonksiyon 3	<i>34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu</i> 2 biti (bkz. sayfa 328).	20																																				
	Rezerve		21...23																																				
	Denetim 1	<i>32.01 Denetim durumu</i> 0 biti (bkz. sayfa 320).	24																																				
	Denetim 2	<i>32.01 Denetim durumu</i> 1 biti (bkz. sayfa 320).	25																																				
	Denetim 3	<i>32.01 Denetim durumu</i> 2 biti (bkz. sayfa 320).	26																																				
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 196).	-																																				
28.23	<i>Sabit frekans seçimi 2</i>	<p><i>28.21 Sabit frekans fonksiyonu</i> parametresi 0 biti 0 (Ayrık) iken, sabit frekans 2'yi etkinleştiren bir kaynak seçer.</p> <p><i>28.21 Sabit frekans fonksiyonu</i> parametresi 0 biti 1 (Birleşik) iken, bu parametre ve <i>28.22 Sabit frekans seçimi 1</i> ve <i>28.24 Sabit frekans seçimi 3</i> parametreleri, sabit frekansları etkinleştirmek için kullanılan üç kaynağı şu şekilde seçer:</p> <p><i>28.22 Sabit frekans seçimi 1</i> parametresindeki tabloya bakın. Seçenekler için, bkz. parametre <i>28.22 Sabit frekans seçimi 1</i>.</p>	<i>D14</i>																																				

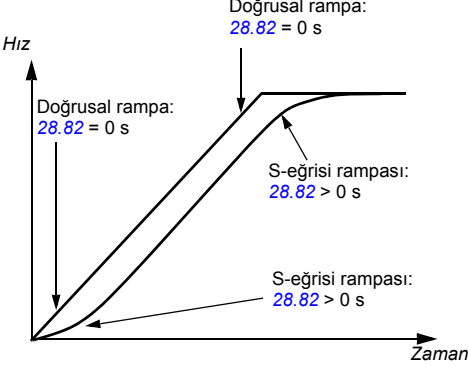
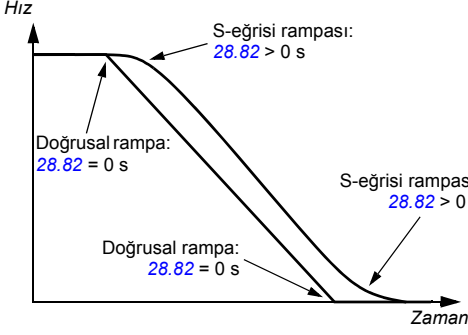


No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
28.24	<i>Sabit frekans seçimi 3</i>	<i>28.21 Sabit frekans fonksiyonu</i> parametresi 0 biti 0 (Ayrık) iken, sabit frekans 3'yi etkinleştiren bir kaynak seçer. <i>28.21 Sabit frekans fonksiyonu</i> parametresi 0 biti 1 (Birleşik) iken, bu parametre ve <i>28.22 Sabit frekans seçimi 1</i> ve <i>28.23 Sabit frekans seçimi 2</i> parametreleri, sabit frekansları etkinleştirmek için kullanılan üç kaynağı şu şekilde seçer: <i>28.22 Sabit frekans seçimi 1</i> parametresindeki tabloya bakın. Seçenekler için, bkz. parametre <i>28.22 Sabit frekans seçimi 1</i> .	<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
28.29	<i>Sabit frekans 4</i>	Sabit frekans 4'ü tanımlar.	20,00 Hz; 24,00 Hz (95.20 b0)
	-500,00... 500,00 Hz	Sabit frekans 4.	Bkz. par. 46.02
28.30	<i>Sabit frekans 5</i>	Sabit frekans 5'i tanımlar.	25,00 Hz; 30,00 Hz (95.20 b0)
	-500,00... 500,00 Hz	Sabit frekans 5.	Bkz. par. 46.02
28.31	<i>Sabit frekans 6</i>	Sabit frekans 6'yı tanımlar.	40,00 Hz; 48,00 Hz (95.20 b0)
	-500,00... 500,00 Hz	Sabit frekans 6.	Bkz. par. 46.02
28.32	<i>Sabit frekans 7</i>	Sabit frekans 7'yi tanımlar.	50,00 Hz; 60,00 Hz (95.20 b0)
	-500,00... 500,00 Hz	Sabit frekans 7.	Bkz. par. 46.02
28.41	<i>Güvenli frekans ref</i>	Aşağıdakiler gibi denetim fonksiyonları ile kullanılan bir güvenli frekans referans değeri tanımlar: • <i>12.03 AI denetim fonksiyonu</i> • <i>49.05 İletişim kaybı eylemi</i> • <i>50.02 FBA A iletişim kaybı fonksiyonu.</i>	0,00 Hz
	-500,00... 500,00 Hz	Güvenli frekans referansı.	Bkz. par. 46.02
28.42	<i>Joglama 1 frekans referansı</i>	Skaler kontrol modunda joglama işlevi 1 için frekans referansını tanımlar.	0,00 Hz

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16									
	-500,00... 500,00 Hz	Joglama 1 frekans referansı	Bkz. par. 46.02									
28.43	<i>Joglama 2 frekans referansı</i>	Skaler kontrol modunda joglama işlevi 2 için frekans referansını tanımlar.	0,00 Hz									
	-500,00... 500,00 Hz	Joglama 2 frekans referansı	Bkz. par. 46.02									
28.51	<i>Kritik frekans fonksiyonu</i>	Kritik frekanslar fonksiyonunu etkinleştirir/devre dışı bırakır. Ayrıca belirtilen aralıkların her iki dönüş yönünde etkili olup olmayacağını belirler. Ayrıca bkz. bölüm <i>Kritik hızlar/frekanslar</i> , (sayfa 127).	0000b									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Adı</th> <th>Bilgi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>Kritik frek</td> <td>1 = Devrede: Kritik frekanslar devrede. 0 = Devre dışı: Kritik frekanslar devre dışı.</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>İşaret modu</td> <td>1 = Parametreye bağlı: 28.52...28.57 parametrelerinin işaretleri dikkate alınır. 0 = Mutlak: 28.52...28.57 parametreleri mutlak değerler olarak kullanılır. Her aralık her iki dönüş yönü için etkilidir.</td> </tr> </tbody> </table>				Bit	Adı	Bilgi	0	Kritik frek	1 = Devrede: Kritik frekanslar devrede. 0 = Devre dışı: Kritik frekanslar devre dışı.	1	İşaret modu	1 = Parametreye bağlı: 28.52...28.57 parametrelerinin işaretleri dikkate alınır. 0 = Mutlak: 28.52...28.57 parametreleri mutlak değerler olarak kullanılır. Her aralık her iki dönüş yönü için etkilidir.
Bit	Adı	Bilgi										
0	Kritik frek	1 = Devrede: Kritik frekanslar devrede. 0 = Devre dışı: Kritik frekanslar devre dışı.										
1	İşaret modu	1 = Parametreye bağlı: 28.52...28.57 parametrelerinin işaretleri dikkate alınır. 0 = Mutlak: 28.52...28.57 parametreleri mutlak değerler olarak kullanılır. Her aralık her iki dönüş yönü için etkilidir.										
	0000b...0011b	Kritik frekans konfigürasyon word'ü.	1 = 1									
28.52	<i>Kritik frekans 1 düşük</i>	Kritik frekans 1 için alt limiti tanımlar. <b>Not:</b> Bu değer, 28.53 <i>Kritik frekans 1 yüksek</i> değerinden küçük veya bu değere eşit olmalıdır.	0,00 Hz									
	-500,00... 500,00 Hz	Kritik frekans 1 için alt limit.	Bkz. par. 46.02									
28.53	<i>Kritik frekans 1 yüksek</i>	Kritik frekans 1 için üst limiti tanımlar. <b>Not:</b> Bu değer, 28.52 <i>Kritik frekans 1 düşük</i> değerinden büyük veya bu değere eşit olmalıdır.	0,00 Hz									
	-500,00... 500,00 Hz	Kritik frekans 1 için üst limit.	Bkz. par. 46.02									
28.54	<i>Kritik frekans 2 düşük</i>	Kritik frekans 2 için alt limiti tanımlar. <b>Not:</b> Bu değer, 28.55 <i>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. 46.02									
28.55	<i>Kritik frekans 2 yüksek</i>	Kritik frekans 2 için üst limiti tanımlar. <b>Not:</b> Bu değer, 28.54 <i>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. 46.02									
28.56	<i>Kritik frekans 3 düşük</i>	Kritik frekans 3 için alt limiti tanımlar. <b>Not:</b> Bu değer, 28.57 <i>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. 46.02									
28.57	<i>Kritik frekans 3 yüksek</i>	Kritik frekans 3 için üst limiti tanımlar. <b>Not:</b> Bu değer, 28.56 <i>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. 46.02									

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
28.71	<i>Frek ramp grubu seçimi</i>	28.72...28.75 parametreleri ile tanımlanan iki hızlanma/yavaşlama süreleri arasında geçiş yapan bir kaynak seçer. 0 = Hızlanma süresi 1 ve yavaşlama süresi 1 geçerlidir. 1 = Hızlanma süresi 2 ve yavaşlama süresi 2 geçerlidir.	D15
	Hız./Yav. süresi 1	0.	0
	Hız./Yav. süresi 2	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
	FBA A	Sadece Şeffaf16 ve Şeffaf32 profiller için. DCU kontrol word'ü 10 bit dahili haberleşme adaptörü aracılığıyla alındı.	18
	Rezerve		19
	EFB DCU CW 10 bit	Yalnızca DCU profili için. DCU kontrol word'ü bit 10 dahili haberleşme arabirimi aracılığıyla alındı.	20
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 196).	-
28.72	<i>Frek hızlanma süresi 1</i>	Hızlanma süresi 1'i, frekansı sıfırdan <b>46.02 Frekans ölçeklendirme</b> parametresi ile tanımlanan frekansa çıkarmak için gereken süre olarak tanımlar. Bu frekansa ulaşıldıktan sonra, hızlanma <b>30.14 Maksimum frekans</b> 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.	20,000 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 <b>46.02 Frekans ölçeklendirme</b> parametresi tarafından tanımlanan frekans değerinden sıfıra düşürmek için gereken süre olarak tanımlar ( <b>30.14 Maksimum frekans</b> parametresi <b>değil</b> ). Eğer yavaşlama süresinin çok kısa olduğuna dair bir şüphe varsa, DC yüksek gerilim kontrolünün (parametre <b>30.30 Yüksek gerilim kontrolü</b> ) 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.	20,000 s
	0,000...1800,000 s	Yavaşlama süresi 1.	10 = 1 s
28.74	<i>Frek hızlanma süresi 2</i>	Hızlanma süresi 2'yi tanımlar. Bkz. parametre <b>28.72 Frek hızlanma süresi 1</b> .	60,000 s
	0,000...1800,000 s	Hızlanma süresi 2.	10 = 1 s
28.75	<i>Frek yavaşlama süresi 2</i>	Yavaşlama süresi 2'yi tanımlar. Bkz. parametre <b>28.73 Frek yavaşlama süresi 1</b> .	60,000 s
	0,000...1800,000 s	Yavaşlama süresi 2.	10 = 1 s

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
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
	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
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 196).	-

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
28.82	Şekil süresi 1	<p>Ayar 1 ile kullanılan hızlanma ve yavaşlama rampalarının şeklini tanımlar.</p> <p>0,000 s: Doğrusal rampa. Sabit hızlanma veya yavaşlama ve yavaş rampalar için uygundur.</p> <p>0,001...1000,000 s: S-eğrisi rampası. S-eğrisi rampaları kaldırma uygulamaları için idealdir. S-eğrisi rampasının her iki ucunda simetrik eğriler ve arasında da doğrusal bir parça bulunur.</p> <p><b>Hızlanma:</b></p>  <p><b>Yavaşlama:</b></p> 	0,000 s
	0,000...1800,000 s	Hızlanma ve yavaşlamanın başlangıcı ile sonundaki rampa şekli.	10 = 1 s
28.83	Şekil süresi 2	Ayar 2 ile kullanılan hızlanma ve yavaşlama rampalarının şeklini tanımlar. Bkz. parametre 28.82 Şekil süresi 1.	0,000 s
	0,000...1800,000 s	Hızlanma ve yavaşlamanın başlangıcı ile sonundaki rampa şekli.	10 = 1 s

## 302 Parametreler

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
28.92	Gerçek frekans ref 3	Fonksiyon <b>28.13 Ext1 frekans fonksiyonu</b> parametresi (mevcut ise) ile uygulandıktan sonra ve seçim ( <b>19.11 Ext1/Ext2 seçimi</b> ) sonrasında frekans referansını gösterir. <b>558.</b> sayfadaki kontrol zinciri şemasına bakın. Bu parametre salt okunurdur.	-
	-500,00... 500,00 Hz	Seçim sonrasında frekans referansı.	Bkz. par. <b>46.02</b>
28.96	Gerçek frekans ref 7	Sabit frekansların, kontrol paneli referansının vb. uygulanmasından sonra frekans referansını gösterir. Bkz. <b>558.</b> sayfadaki kontrol zinciri şeması. Bu parametre salt okunurdur.	-
	-500,00... 500,00 Hz	Frekans referansı 7.	Bkz. par. <b>46.02</b>
28.97	Frekans ref sınırsız	Kritik frekansların uygulanmasından sonra, ancak rampa ve sınırlama öncesinde frekans referansını gösterir. <b>559.</b> sayfadaki kontrol zinciri şemasına bakın. Bu parametre salt okunurdur.	-
	-500,00... 500,00 Hz	Rampa ve sınırlama öncesinde frekans referansı.	Bkz. par. <b>46.02</b>

### 30 Limitler

#### 30.01 Limit word'ü 1

Sürücü çalışma limitleri.

Limit word'ü 1'i gösterir.  
Bu parametre salt okunurdur.

Bit	Adı	Açıklama
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...2	Rezerve	
3	Moment ref maks	1 = Moment referansı rampa girişi <b>26.09 Maksimum moment ref, 30.20 Maksimum moment 1, 30.26 Güç motor limiti</b> veya <b>30.27 Güç üretme limiti</b> ile sınırlanıyor. Bkz. <b>568.</b> sayfadaki şema.
4	Moment ref min	1 = Moment referansı rampa girişi <b>26.08 Minimum moment ref, 30.19 Minimum moment 1, 30.26 Güç motor limiti</b> veya <b>30.27 Güç üretme limiti</b> ile sınırlanıyor. Bkz. <b>568.</b> sayfadaki şema.
5	Moment limiti maks hız	1 = Moment referansı maksimum hız limiti ( <b>30.12 Maksimum hız</b> ) nedeniyle kontrol tarafından sınırlanıyor
6	Moment limiti min hız	1 = Moment referansı minimum hız limiti ( <b>30.11 Minimum hız</b> ) nedeniyle kontrol tarafından sınırlanıyor
7	Maks hız ref limiti	1 = Hız referansı <b>30.12 Maksimum hız</b> parametresi ile sınırlanıyor
8	Min hız ref limiti	1 = Hız referansı <b>30.11 Minimum hız</b> parametresi ile sınırlanıyor
9	Maks frek ref limiti	1 = Frekans referansı <b>30.14 Maksimum frekans</b> parametresi ile sınırlanıyor
10	Min frek ref limiti	1 = Frekans referansı <b>30.13 Minimum frekans</b> parametresi ile sınırlanıyor
11...15	Rezerve	

0000h...FFFFh

Limit word'ü 1

1 = 1

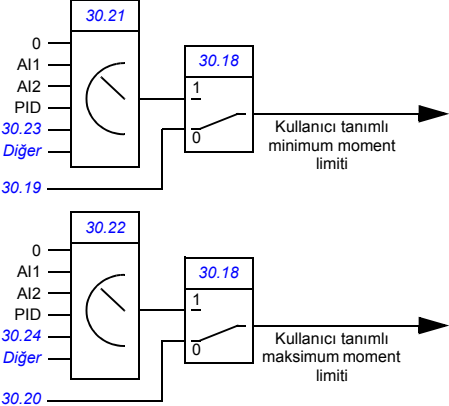
No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
30.02	<i>Moment limiti durumu</i>	Moment kontrol cihazı sınırlaması durum word'ünü gösterir. Bu parametre salt okunurdur.	-
<b>Bit</b>	<b>Adı</b>	<b>Açıklama</b>	
0	Düşük gerilim	*1 = Ara DC devresi düşük gerilimi	
1	Yüksek gerilim	*1 = Ara DC devresi yüksek gerilimi	
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 çevirici akımı limiti (bit 8...11 ile belirtilir) etkin	
5	Yük açısı	(Sadece sabit miktatsızlı motorlarda ve relüktans motorlarda) 1 = Yük açısı limiti etkin, yani motor daha fazla moment üretemiyor.	
6	Motor çekme	(Sadece asenkron motorlarda) Motor çekme limiti etkin, yani motor artık moment üretemiyor	
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	IGBT aşırı sıcaklığı	*1 = Çıkış akımı tahmin edilen IGBT sıcaklığı nedeniyle sınırlanıyor	
13	IGBT aşırı yükü	*1 = Çıkış akımı IGBT kutu bağlantısı aşırı sıcaklığı nedeniyle sınırlanıyor	
14...15	Rezerve		
*Sadece 0...3 bitlerinden biri ve 9...11 bitlerinden biri aynı anda açık olabilir. Tipik olarak bit, ilk aşılın limiti gösterir.			
0000h...FFFFh		Moment sınırlaması durum word'ü.	1 = 1

## 304 Parametreler

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
30.11	Minimum hız	<p>30.12 Maksimum hız ile izin verilen hız aralığını tanımlar. Bkz. aşağıdaki şekil.</p> <p>Pozitif veya sıfır minimum hız değeri, biri pozitif ve biri negatif iki aralık tanımlar.</p> <p>Negatif minimum hız değeri bir aralık tanımlar.</p> <p><b>UYARI!</b> 30.11 Minimum hız mutlak değeri 30.12 Maksimum hız mutlak değerinden büyük olmamalıdır.</p> <p><b>UYARI!</b> Sadece hız kontrol modunda. Frekans kontrol modunda, frekans limitlerini (30.13 ve 30.14) kullanın.</p>	-1500,00 rpm; -1800,00 rpm (95.20 b0)
		<p>The figure contains three graphs illustrating the speed (Hız) vs. time (Zaman) relationship for different parameter settings:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Graph 1:</b> 30.11 değeri &lt; 0. Shows a single shaded range from 30.11 to 30.12 on the positive Hız axis.</li> <li><b>Graph 2:</b> 30.21 değeri = Talep, 30.11 değeri &gt;= 0. Shows two shaded ranges: one from 30.11 to 30.12 on the positive Hız axis, and another from -(30.11) to -(30.12) on the negative Hız axis.</li> <li><b>Graph 3:</b> 30.21 değeri = İleri, 30.11 değeri &gt;= 0. Shows a single shaded range from 30.11 to 30.12 on the positive Hız axis.</li> </ul>	
	-30000,00... 30000,00 rpm	İzin verilen minimum hız.	Bkz. par. 46.01
30.12	Maksimum hız	<p>30.11 Minimum hız ile izin verilen hız aralığını tanımlar. Bkz. parametre 30.11 Minimum hız.</p> <p><b>Not:</b> Bu parametre hız hızlanma ve yavaşlama rampa sürelerini etkilemez. Bkz. parametre 46.01 Hız ölçeklendirme.</p>	1500,00 rpm; 1800,00 rpm (95.20 b0)
	-30000,00... 30000,00 rpm	Maksimum hız.	Bkz. par. 46.01

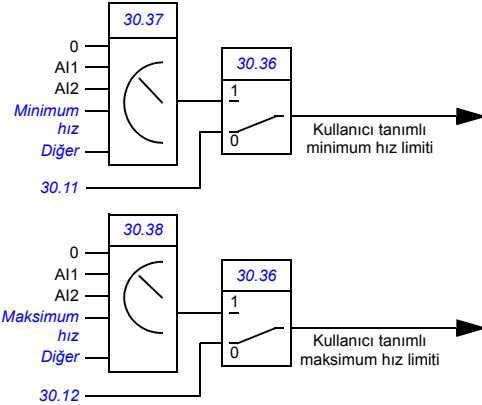


No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
30.13	Minimum frekans	<p>30.14 Maksimum frekans ile izin verilen frekans aralığını tanımlar. Bkz. şekil.</p> <p>Pozitif (veya sıfır) minimum frekans değeri, biri pozitif ve diğeri negatif iki aralık tanımlar.</p> <p>Negatif minimum frekans değeri bir aralık tanımlar.</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>	-50,00 Hz; -60,00 Hz (95.20 b0)
		<p>The figure contains three graphs illustrating the frequency range (İzin verilen frekans aralığı) over time (Zaman) for different values of parameter 30.13. The vertical axis is labeled 'Frekans' and the horizontal axis is 'Zaman'. The origin is marked '0'.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Graph 1:</b> 30.13 değeri &lt; 0. The frequency range is a single shaded area from 30.13 to 30.14.</li> <li><b>Graph 2:</b> 20.21 değeri = Talep, 30.13 değeri &gt;= 0. The frequency range consists of two shaded areas: one from 30.13 to 30.14 and another from -(30.13) to -(30.14).</li> <li><b>Graph 3:</b> 20.21 değeri = İleri, 30.13 değeri &gt;= 0. The frequency range consists of two shaded areas: one from 30.13 to 30.14 and another from -(30.13) to -(30.14).</li> </ul>	
	-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. parametre 30.13 Minimum frekans.</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 artırılabilir (ACS580-01-12A7-4 sürücü tipi için geçerli değildir).	0,00 A
	0,00...30000,00 A	Maksimum motor akımı.	1 = 1 A

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
30.18	Tork lim seçm	<p>Önceden tanımlanan iki farklı minimum moment limiti ayarları arasında geçiş yapan bir kaynak seçer.</p> <p>0 = 30.19 tarafından tanımlanan minimum moment limiti ve 30.20 tarafından tanımlanan maksimum moment limiti etkin.</p> <p>1 = 30.21 tarafından seçilen minimum moment limiti ve 30.22 tarafından seçilen maksimum moment limiti etkin.</p> <p>Kullanıcı iki moment limiti seti tanımlayabilir ve dijital giriş gibi bir ikili kaynak kullanarak bu setler arasında geçiş yapabilir. İlk limit grubu 30.19 ve 30.20 parametreleriyle tanımlanır. İkinci sette, seçilebilir bir analog kaynak (bir analog giriş gibi) kullanımına olanak sağlayan hem minimum (30.21) hem de maksimum (30.22) limitler için seçici parametreler bulunur.</p>  <p><b>Not:</b> Kullanıcı tanımlı limitlere ek olarak, başka nedenler (güç sınırlaması gibi) için moment sınırlanabilir. 568. sayfadaki blok şemasına bakın.</p>	Moment limiti ayarı 1
	Moment limiti ayarı 1	0 (30.19 tarafından tanımlanan minimum moment limiti ve 30.20 tarafından tanımlanan maksimum moment limiti etkin).	0
	Moment limiti ayarı 2	1 (30.21 tarafından seçilen minimum moment limiti ve 30.22 tarafından seçilen maksimum moment limiti etkin).	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...10
	EFB	Yalnızca DCU profili için. DCU kontrol word'ü bit 15 dahili haberleşme arabirimi aracılığıyla alındı.	11
	Diğer [bit]	Kaynak seçimi (bkz. Terimler ve kısaltmalar, sayfa 196).	-

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
30.19	<i>Minimum moment 1</i>	Sürücü için bir minimum moment limiti tanımlar (nominal motor momentinin yüzdesi olarak). <i>30.18 Tork lim şçm</i> parametresindeki şemaya bakın. Bu limit • <i>30.18 Tork lim şçm</i> tarafından seçilen kaynak 0 olduğunda veya • <i>30.18 Moment limiti ayarı 1</i> olarak ayarlandığında etkilidir.	%-300,0
	%-1600,0...%0,0	Minimum moment limiti 1.	Bkz. par. <i>46.03</i>
30.20	<i>Maksimum moment 1</i>	Sürücü için bir maksimum moment limiti tanımlar (nominal motor momentinin yüzdesi olarak). <i>30.18 Tork lim şçm</i> parametresindeki şemaya bakın. Bu limit • <i>30.18 Tork lim şçm</i> tarafından seçilen kaynak 0 olduğunda veya • <i>30.18 Moment limiti ayarı 1</i> olarak ayarlandığında etkilidir.	%300,0
	%0,0...%1600,0	Maksimum moment 1.	Bkz. par. <i>46.03</i>
30.21	<i>Min moment 2 kaynak</i>	Sürücü için minimum moment limitini (nominal motor momentinin yüzdesi olarak) • <i>30.18 Tork lim şçm</i> tarafından seçilen kaynak 1 olduğunda veya • <i>30.18 Moment limiti ayarı 2</i> olarak ayarlandığında tanımlar. <i>30.18 Tork lim şçm</i> parametresindeki şemaya bakın. <b>Not:</b> Seçilen kaynaktan alınan tüm pozitif değerler ters çevrilir.	<i>Minimum moment 2</i>
	Sıfır	Yok.	0
	A11 ölçeklendirilmiş	<i>12.12 A11 ölçeklendirilen değeri</i> (bkz. sayfa <i>226</i> ).	1
	A12 ölçeklendirilmiş	<i>12.22 A12 ölçeklendirilen değeri</i> (bkz. sayfa <i>228</i> ).	2
	Rezerve		3...14
	PID	<i>40.01 Proses PID çıkışı gerçek</i> (proses PID kontrol cihazının çıkışı).	15
	Minimum moment 2	<i>30.23 Minimum moment 2.</i>	16
	<i>Diğer</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa <i>196</i> ).	-
30.22	<i>Maks moment 2 kaynak</i>	Sürücü için maksimum moment limitini (nominal motor momentinin yüzdesi olarak) • <i>30.18 Tork lim şçm</i> tarafından seçilen kaynak 1 olduğunda veya • <i>30.18 Moment limiti ayarı 2</i> olarak ayarlandığında tanımlar. <i>30.18 Tork lim şçm</i> parametresindeki şemaya bakın. <b>Not:</b> Seçilen kaynaktan alınan tüm negatif değerler ters çevrilir.	<i>Maksimum moment 2</i>
	Sıfır	Yok.	0
	A11 ölçeklendirilmiş	<i>12.12 A11 ölçeklendirilen değeri</i> (bkz. sayfa <i>226</i> ).	1
	A12 ölçeklendirilmiş	<i>12.22 A12 ölçeklendirilen değeri</i> (bkz. sayfa <i>228</i> ).	2
	Rezerve		3...14
	PID	<i>40.01 Proses PID çıkışı gerçek</i> (proses PID kontrol cihazının çıkışı).	15
	Maksimum moment 2	<i>30.24 Maksimum moment 2.</i>	16
	<i>Diğer</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa <i>196</i> ).	-

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
30.23	<i>Minimum moment 2</i>	Sürücü için minimum moment limitini (nominal motor momentinin yüzdesi olarak) <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>30.18 Tork lim sçm</i> tarafından seçilen kaynak 1 olduğunda veya</li> <li>• <i>30.18 Moment limiti ayarı 2</i> olarak ayarlandığında tanımlar ve</li> <li>• <i>30.21 Min moment 2 kaynak Minimum moment 2</i> olarak ayarlandığında etkilidir.</li> </ul> <i>30.18 Tork lim sçm</i> parametresindeki şemaya bakın.	%-300,0
	%-1600,0...%0,0	Minimum moment limiti 2.	Bkz. par. <i>46.03</i>
30.24	<i>Maksimum moment 2</i>	Sürücü için maksimum moment limitini (nominal motor momentinin yüzdesi olarak) <p>Bu limit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>30.18 Tork lim sçm</i> tarafından seçilen kaynak 1 olduğunda veya</li> <li>• <i>30.18 Moment limiti ayarı 2</i> olarak ayarlandığında tanımlar ve</li> <li>• <i>30.22 Maks moment 2 kaynak Maksimum moment 2</i> olarak ayarlandığında etkilidir.</li> </ul> <i>30.18 Tork lim sçm</i> parametresindeki şemaya bakın.	%300,0
	%0,0...%1600,0	Maksimum moment limiti 2.	Bkz. par. <i>46.03</i>
30.26	<i>Güç motor limiti</i>	Çevirici tarafından motora gönderilen izin verilen maksimum gücü, nominal motor gücünün yüzdesi olarak tanımlar.	%300,00
	%0,00...%600,00	Maksimum motor gücü.	1 = %1
30.27	<i>Güç üretme limiti</i>	Motor tarafından çeviriciye gönderilen izin verilen maksimum gücü, nominal motor gücünün yüzdesi olarak tanımlar. <p><b>Not:</b> Uygulamanız motorun bir pompa veya fan gibi sadece bir yönde dönmesini gerektiriyorsa, bunu elde etmek için hız/frekans limiti (<i>30.11 Minimum hız/30.13 Minimum frekans</i>) veya yön limiti (<i>20.21 Yön</i>) kullanın. <i>30.19 Minimum moment 1</i> veya <i>30.27 Güç üretme limiti</i> parametresini %0 olarak ayarlamayın, yoksa sürücü düzgün şekilde duramaz.</p>	%-300,00
	%-600,00...%0,00	Maksimum jeneratör gücü.	1 = %1
30.30	<i>Yüksek gerilim kontrolü</i>	DC ara 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. <p><b>Not:</b> Eğer sürücüde fren kıyıcı ve fren direnci veya rejeneratif besleme ünitesi bulunuyorsa, kontrol cihazı devre dışı bırakılmalıdır.</p>	<i>Devrede</i>
	Pasif	Yüksek gerilim kontrolü devre dışı bırakılır.	0
	Devrede	Yüksek gerilim kontrolü etkinleştirilir.	1

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
30.31	<i>Düşük gerilim kontrolü</i>	DC ara 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 sürücüyü rejeneratif enerji sağlar; böylece DC bağlantısının 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
30.36	<i>Hız limiti seçimi</i>	<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> 	<i>Seçilmedi</i>
	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


No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	Seçildi	Ayarlanabilir hız limitleri etkin. 0= <b>30.37 Minimum hız kaynağı</b> tarafından tanımlanan minimum hız limiti ve <b>30.38 Maksimum hız kaynağı</b> 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
	Moment kontrolü	Moment kontrol modu (vektör kontrol modu) etkinse ayarlanabilir hız limitleri devrededir.	4
	DI1	DI1 dijital girişi ( <b>10.02 DI gecikmiş durumu</b> , bit 0).	5
	DI2	DI2 dijital girişi ( <b>10.02 DI gecikmiş durumu</b> , bit 1).	6
	DI3	DI3 dijital girişi ( <b>10.02 DI gecikmiş durumu</b> , bit 2).	7
	DI4	DI4 dijital girişi ( <b>10.02 DI gecikmiş durumu</b> , bit 3).	8
	DI5	DI5 dijital girişi ( <b>10.02 DI gecikmiş durumu</b> , bit 4).	9
	DI6	DI6 dijital girişi ( <b>10.02 DI gecikmiş durumu</b> , bit 5).	10
	Rezerve		11
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <b>Terimler ve kısaltmalar</b> , sayfa 196).	-
<b>30.37</b>	<b>Minimum hız kaynağı</b>	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.	<b>Minimum hız</b>
	Sıfır	Yok.	0
	AI1 ölçeklendirilmiş	<b>12.12 AI1 ölçeklendirilen değeri</b> (bkz. sayfa 226).	1
	AI2 ölçeklendirilmiş	<b>12.22 AI2 ölçeklendirilen değeri</b> (bkz. sayfa 228).	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 196).	-
<b>30.38</b>	<b>Maksimum hız kaynağı</b>	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.	<b>Maksimum hız</b>
	Sıfır	Yok.	0
	AI1 ölçeklendirilmiş	<b>12.12 AI1 ölçeklendirilen değeri</b> (bkz. sayfa 226).	1
	AI2 ölçeklendirilmiş	<b>12.22 AI2 ölçeklendirilen değeri</b> (bkz. sayfa 228).	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 196).	-
<b>31 Hata fonksiyonları</b>		Harici olay yapılandırması; hata durumları sonrasında sürücü davranışı seçimi.	
<b>31.01</b>	<b>Harici olay 1 kaynağı</b>	Harici olay 1'in kaynağını tanımlar. Ayrıca, bkz. <b>31.02 Harici olay 1 türü</b> parametresi. 0 = Tetikleyici olayı 1 = Normal çalışma	<b>Pasif (doğru)</b>
	Etkin (yanlış)	0.	0
	Pasif (doğru)	1.	1
	Rezerve		2

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	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
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 196).	-
<b>31.02</b>	<b><i>Harici olay 1 türü</i></b>	Harici olay 1'in türünü seçer.	<b><i>Hata</i></b>
	Hata	Harici olay bir hata oluşturur.	0
	Uyarı	Harici olay bir uyarı oluşturur.	1
<b>31.03</b>	<b><i>Harici olay 2 kaynağı</i></b>	Harici olay 2'nin kaynağını tanımlar. Ayrıca, bkz. <b>31.04 Harici olay 2 türü</b> parametresi. Seçenekler için, bkz. parametre <b>31.01 Harici olay 1 kaynağı</b> .	<b><i>Pasif (doğru)</i></b>
<b>31.04</b>	<b><i>Harici olay 2 türü</i></b>	Harici olay 2'nin türünü seçer.	<b><i>Hata</i></b>
	Hata	Harici olay bir hata oluşturur.	0
	Uyarı	Harici olay bir uyarı oluşturur.	1
<b>31.05</b>	<b><i>Harici olay 3 kaynağı</i></b>	Harici olay 3'ün kaynağını tanımlar. Ayrıca, bkz. <b>31.06 Harici olay 3 türü</b> parametresi. Seçenekler için, bkz. parametre <b>31.01 Harici olay 1 kaynağı</b> .	<b><i>Pasif (doğru)</i></b>
<b>31.06</b>	<b><i>Harici olay 3 türü</i></b>	Harici olay 3'ün türünü seçer.	<b><i>Hata</i></b>
	Hata	Harici olay bir hata oluşturur.	0
	Uyarı	Harici olay bir uyarı oluşturur.	1
<b>31.07</b>	<b><i>Harici olay 4 kaynağı</i></b>	Harici olay 4'ün kaynağını tanımlar. Ayrıca, bkz. <b>31.08 Harici olay 4 türü</b> parametresi. Seçenekler için, bkz. parametre <b>31.01 Harici olay 1 kaynağı</b> .	<b><i>Pasif (doğru)</i></b>
<b>31.08</b>	<b><i>Harici olay 4 türü</i></b>	Harici olay 4'ün türünü seçer.	<b><i>Hata</i></b>
	Hata	Harici olay bir hata oluşturur.	0
	Uyarı	Harici olay bir uyarı oluşturur.	1
<b>31.09</b>	<b><i>Harici olay 5 kaynağı</i></b>	Harici olay 5'in kaynağını tanımlar. Ayrıca, bkz. <b>31.10 Harici olay 5 türü</b> parametresi. Seçenekler için, bkz. parametre <b>31.01 Harici olay 1 kaynağı</b> .	<b><i>Pasif (doğru)</i></b>
<b>31.10</b>	<b><i>Harici olay 5 türü</i></b>	Harici olay 5'in türünü seçer.	<b><i>Hata</i></b>
	Hata	Harici olay bir hata oluşturur.	0
	Uyarı	Harici olay bir uyarı oluşturur.	1

## 312 Parametreler

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
31.11	<i>Hata reset seçimi</i>	<p>Bir harici hata resetleme sinyalinin kaynağını seçer. Eğer hata açması sonrasında artık hatanın nedeni ortadan kalkmışsa, sinyal sürücüyü resetler. 0 -&gt; 1 = Reset</p> <p><b>Notlar:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Start ve stop komutu dijital girişlerden (<i>20.01 Ext1 komutları</i> veya <i>20.06 Ext2 komutları</i> parametresi) veya lokal kontrolden geçtiğinde ve haberleşme üzerinden hata sıfırlamayı kullanmak istediğinizde, <i>FBA A MCW bit 7</i> veya <i>EFB MCW bit 7</i> seçimi kullanılabilir.</li> <li>Sürücü haberleşme üzerinden harici kontrolde olduğunda (start ve stop komutu ve referans haberleşme üzerinden alınır), bu parametrenin seçimine bakılmaksızın hata haberleşmeden sıfırlanabilir.</li> </ul>	<i>Boş</i>
	Boş	0.	0
	Boş	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 328).	18
	Zamanlamalı fonksiyon 2	<i>34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu</i> 1 biti (bkz. sayfa 328).	19
	Zamanlamalı fonksiyon 3	<i>34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu</i> 2 biti (bkz. sayfa 328).	20
	Rezerve		21...23
	Denetim 1	<i>32.01 Denetim durumu</i> 0 biti (bkz. sayfa 320).	24
	Denetim 2	<i>32.01 Denetim durumu</i> 1 biti (bkz. sayfa 320).	25
	Denetim 3	<i>32.01 Denetim durumu</i> 2 biti (bkz. sayfa 320).	26
	Rezerve		27...29
	FBA A MCW bit 7	Fieldbus arabirimi A yoluyla alınan kontrol word'ü bit 7.	30
	Rezerve		31
	EFB MCW bit 7	Kontrol word'ü bit 7 dahili haberleşme arabirimi aracılığıyla alındı.	32
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 196).	-

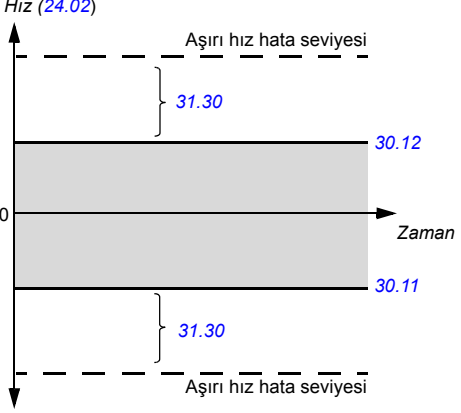


No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16																								
31.12	<i>Otomatik resetleme seçimi</i>	<p>Otomatik olarak resetlenen hataları seçer. Parametre, her biti bir hata tipine karşılık gelen 16 bitli bir word'dür. Bir bit 1 olarak ayarlandığında, karşılık gelen hata otomatik olarak resetlenir.</p> <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																								
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Hata</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>Aşırı akım</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Yüksek gerilim</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Düşük gerilim</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>AI denetim hatası</td> </tr> <tr> <td>4...9</td> <td>Rezerve</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>Seçilebilir hata (bkz. parametre 31.13 Seçilebilir hata)</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>Harici hata 1 (31.01 Harici olay 1 kaynağı parametresi ile seçilen kaynaktan)</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>Harici hata 2 (31.03 Harici olay 2 kaynağı parametresi ile seçilen kaynaktan)</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>Harici hata 3 (31.05 Harici olay 3 kaynağı parametresi ile seçilen kaynaktan)</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>Harici hata 4 (31.07 Harici olay 4 kaynağı parametresi ile seçilen kaynaktan)</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>Harici hata 5 (31.09 Harici olay 5 kaynağı parametresi ile seçilen kaynaktan)</td> </tr> </tbody> </table>	Bit	Hata	0	Aşırı akım	1	Yüksek gerilim	2	Düşük gerilim	3	AI denetim hatası	4...9	Rezerve	10	Seçilebilir hata (bkz. parametre 31.13 Seçilebilir hata)	11	Harici hata 1 (31.01 Harici olay 1 kaynağı parametresi ile seçilen kaynaktan)	12	Harici hata 2 (31.03 Harici olay 2 kaynağı parametresi ile seçilen kaynaktan)	13	Harici hata 3 (31.05 Harici olay 3 kaynağı parametresi ile seçilen kaynaktan)	14	Harici hata 4 (31.07 Harici olay 4 kaynağı parametresi ile seçilen kaynaktan)	15	Harici hata 5 (31.09 Harici olay 5 kaynağı parametresi ile seçilen kaynaktan)	
Bit	Hata																										
0	Aşırı akım																										
1	Yüksek gerilim																										
2	Düşük gerilim																										
3	AI denetim hatası																										
4...9	Rezerve																										
10	Seçilebilir hata (bkz. parametre 31.13 Seçilebilir hata)																										
11	Harici hata 1 (31.01 Harici olay 1 kaynağı parametresi ile seçilen kaynaktan)																										
12	Harici hata 2 (31.03 Harici olay 2 kaynağı parametresi ile seçilen kaynaktan)																										
13	Harici hata 3 (31.05 Harici olay 3 kaynağı parametresi ile seçilen kaynaktan)																										
14	Harici hata 4 (31.07 Harici olay 4 kaynağı parametresi ile seçilen kaynaktan)																										
15	Harici hata 5 (31.09 Harici olay 5 kaynağı parametresi ile seçilen kaynaktan)																										
	0000h...FFFFh	Otomatik resetleme konfigürasyon word'ü.	1 = 1																								
31.13	<i>Seçilebilir hata</i>	31.12 Otomatik resetleme seçimi parametresi, bit 10 kullanılarak otomatik olarak resetlenebilen hatayı tanımlar. Hatalar <i>Hata izleme</i> bölümünde (sayfa 497) listelenmiştir.	0000h																								
	0000h...FFFFh	Hata kodu.	10 = 1																								
31.14	<i>Hata sayısı</i>	<p>Sürücünün 31.15 Toplam deneme zamanı parametresi ile tanımlanan süre içinde denemesine izin verilen otomatik resetlerin maksimum sayısını tanımlar.</p> <p>Hata devam ediyorsa, sonraki resetleme denemeleri 31.16 Gecikme zamanı parametresiyle tanımlanan aralıklarda yapılır.</p> <p>Otomatik olarak resetlenecek hatalar 31.12 Otomatik resetleme seçimi 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 uzunluğun herhangi bir periyodunda yapılan denemelerin maksimum sayısı 31.14 Hata sayısı parametresiyle 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 (31.16) belirtilen resetlemelerin sayısı (31.14) 31.15 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>	Bir hata sonrasında otomatik reset yapmaya başlamadan önce sürücünün beklemesi gereken süreyi tanımlar. Bkz. 31.12 Otomatik resetleme seçimi parametresi.	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>Motorda 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 yukarisında 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 <b>3381 Çıkış fazı kaybı</b> hatasında açılır.	1																	
31.21	<i>Besleme faz kaybı</i>	<p>Besleme faz kaybı tespit edildiğinde sürücünün nasıl tepki vereceğini seçer.</p>	<i>Hata</i>																	
	Eylem yok	Eylem olmaz.	0																	
	Hata	Sürücü <b>3130 Giriş faz kaybı</b> hatasında açılır.	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>Uyarı/Olay/Belirti Yok ve haberleşme kontrolü kullanırken, start komutu vermeden önce parametre <b>06.18</b> 7 bitin STO = 0 olduğunu kontrol edin.</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. 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.</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><i>5091 Güvenli moment kapatma</i> hatası</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	<i>5091 Güvenli moment kapatma</i> hatası	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	<i>5091 Güvenli moment kapatma</i> hatası																		
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>5091 Güvenli moment kapatma hatası</td> <td>A5A0 Güvenli moment kapatma uyarısı</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>5091 Güvenli moment kapatma ve FA81 Güvenli moment kapatma 1 hataları</td> <td>A5A0 Güvenli moment kapatma uyarısı ve FA81 Güvenli moment kapatma 1 hatası</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>5091 Güvenli moment kapatma ve FA82 Güvenli moment kapatma 2 hataları</td> <td>A5A0 Güvenli moment kapatma uyarısı ve FA82 Güvenli moment kapatma 2 hatası</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	5091 Güvenli moment kapatma hatası	A5A0 Güvenli moment kapatma uyarısı	0	1	5091 Güvenli moment kapatma ve FA81 Güvenli moment kapatma 1 hataları	A5A0 Güvenli moment kapatma uyarısı ve FA81 Güvenli moment kapatma 1 hatası	1	0	5091 Güvenli moment kapatma ve FA82 Güvenli moment kapatma 2 hataları	A5A0 Güvenli moment kapatma uyarısı ve FA82 Güvenli moment kapatma 2 hatası	1	1	(Normal çalışma)		1
Girişler		Gösterim																									
IN1	IN2	Çalışıyor	Durduruldu																								
0	0	5091 Güvenli moment kapatma hatası	A5A0 Güvenli moment kapatma uyarısı																								
0	1	5091 Güvenli moment kapatma ve FA81 Güvenli moment kapatma 1 hataları	A5A0 Güvenli moment kapatma uyarısı ve FA81 Güvenli moment kapatma 1 hatası																								
1	0	5091 Güvenli moment kapatma ve FA82 Güvenli moment kapatma 2 hataları	A5A0 Güvenli moment kapatma uyarısı ve FA82 Güvenli moment kapatma 2 hatası																								
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>5091 Güvenli moment kapatma hatası</td> <td>Olay B5A0 STO olayı</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>5091 Güvenli moment kapatma ve FA81 Güvenli moment kapatma 1 hataları</td> <td>Olay B5A0 STO olayı ve arıza FA81 Güvenli moment kapatma 1</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>5091 Güvenli moment kapatma ve FA82 Güvenli moment kapatma 2 hataları</td> <td>Olay B5A0 STO olayı ve arıza FA82 Güvenli moment kapatma 2</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	5091 Güvenli moment kapatma hatası	Olay B5A0 STO olayı	0	1	5091 Güvenli moment kapatma ve FA81 Güvenli moment kapatma 1 hataları	Olay B5A0 STO olayı ve arıza FA81 Güvenli moment kapatma 1	1	0	5091 Güvenli moment kapatma ve FA82 Güvenli moment kapatma 2 hataları	Olay B5A0 STO olayı ve arıza FA82 Güvenli moment kapatma 2	1	1	(Normal çalışma)		2
Girişler		Gösterim																									
IN1	IN2	Çalışıyor	Durduruldu																								
0	0	5091 Güvenli moment kapatma hatası	Olay B5A0 STO olayı																								
0	1	5091 Güvenli moment kapatma ve FA81 Güvenli moment kapatma 1 hataları	Olay B5A0 STO olayı ve arıza FA81 Güvenli moment kapatma 1																								
1	0	5091 Güvenli moment kapatma ve FA82 Güvenli moment kapatma 2 hataları	Olay B5A0 STO olayı ve arıza FA82 Güvenli moment kapatma 2																								
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>A5A0 Güvenli moment kapatma uyarısı</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>A5A0 Güvenli moment kapatma uyarısı ve FA81 Güvenli moment kapatma 1 hatası</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>A5A0 Güvenli moment kapatma uyarısı ve FA82 Güvenli moment kapatma 2 hatası</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	A5A0 Güvenli moment kapatma uyarısı	0	1	A5A0 Güvenli moment kapatma uyarısı ve FA81 Güvenli moment kapatma 1 hatası	1	0	A5A0 Güvenli moment kapatma uyarısı ve FA82 Güvenli moment kapatma 2 hatası	1	1	(Normal çalışma)	3							
Girişler		Gösterim (çalışıyor veya durduruldu)																									
IN1	IN2																										
0	0	A5A0 Güvenli moment kapatma uyarısı																									
0	1	A5A0 Güvenli moment kapatma uyarısı ve FA81 Güvenli moment kapatma 1 hatası																									
1	0	A5A0 Güvenli moment kapatma uyarısı ve FA82 Güvenli moment kapatma 2 hatası																									
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>B5A0 STO olayı olayı</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>B5A0 STO olayı olayı ve FA81 Güvenli moment kapatma 1 hatası</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>B5A0 STO olayı olayı ve FA82 Güvenli moment kapatma 2 hatası</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	B5A0 STO olayı olayı	0	1	B5A0 STO olayı olayı ve FA81 Güvenli moment kapatma 1 hatası	1	0	B5A0 STO olayı olayı ve FA82 Güvenli moment kapatma 2 hatası	1	1	(Normal çalışma)	4							
Girişler		Gösterim (çalışıyor veya durduruldu)																									
IN1	IN2																										
0	0	B5A0 STO olayı olayı																									
0	1	B5A0 STO olayı olayı ve FA81 Güvenli moment kapatma 1 hatası																									
1	0	B5A0 STO olayı olayı ve FA82 Güvenli moment kapatma 2 hatası																									
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>FA81 Güvenli moment kapatma 1 hatası</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>FA82 Güvenli moment kapatma 2 hatası</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	FA81 Güvenli moment kapatma 1 hatası	1	0	FA82 Güvenli moment kapatma 2 hatası	1	1	(Normal çalışma)	5
Girişler		Gösterim (çalışıyor veya durduruldu)																		
IN1	IN2																			
0	0	Yok																		
0	1	FA81 Güvenli moment kapatma 1 hatası																		
1	0	FA82 Güvenli moment kapatma 2 hatası																		
1	1	(Normal çalışma)																		
31.23	Kablolama veya topraklama hatası	Hatalı giriş besleme ve motor kablo bağlantısı (örneğin, giriş besleme kablosu sürücü motor bağlantısına bağlanmış) durumunda sürücünün nasıl tepki vereceğini seçer.	Hata																	
	Eylem yok	Eylem olmaz.	0																	
	Hata	Sürücü 3181 Kablolama veya topraklama hatası hatasında açılır.	1																	
31.24	Sıkışma fonksiyonu	Sürücünün bir motor sıkışma durumuna nasıl tepki göstereceğini seçer. Sıkışma durumu aşağıdaki gibi tanımlanır: • Sürücü sıkışma akım limitinde (31.25 Sıkışma akım limiti), ve • çıkış frekansı 31.27 Sıkışma frekans limiti parametresi ile ayarlanan seviyenin altındadır ya da motor hızı 31.26 Sıkışma hız limiti parametresi ile ayarlanan seviyenin altındadır ve • yukarıdaki koşullar 31.28 Sıkışma zamanı parametresi ile ayarlanan süreden daha uzun bir süre doğru durumdadır.	Eylem yok																	
	Eylem yok	Yok (sıkışma denetimi devre dışı).	0																	
	Uyarı	Sürücü bir A780 Motor sıkışması uyarısı oluşturur.	1																	
	Hata	Sürücü 7121 Motor sıkışması hatasında açılır.	2																	
31.25	Sıkışma akım limiti	Motor nominal akımının yüzdesi olarak sıkışma akım limiti. Bkz. 31.24 Sıkışma fonksiyonu parametresi.	%200,0																	
	%0,0...%1600,0	Sıkışma akım limiti.	-																	
31.26	Sıkışma hız limiti	rpm cinsinden sıkışma hız limiti. Bkz. 31.24 Sıkışma fonksiyonu parametresi.	150,00 rpm; 180,00 rpm (95.20 b0)																	
	0,00... 10000,00 rpm	Sıkışma hız limiti.	Bkz. par. 46.01																	
31.27	Sıkışma frekans limiti	Sıkışma frekans limiti. Bkz. 31.24 Sıkışma fonksiyonu parametresi. <b>Not:</b> Limitin 10 Hz'nin altına ayarlanması önerilmez.	15,00 Hz; 18,00 Hz (95.20 b0)																	
	0,00...1000,00 Hz	Sıkışma frekans limiti.	Bkz. par. 46.02																	
31.28	Sıkışma zamanı	Sıkışma zamanı. Bkz. 31.24 Sıkışma fonksiyonu parametresi.	20 s																	
	0...3600 s	Sıkışma zamanı.	-																	

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 bildirim), 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 d/dak ve hız açma marjı 300 d/dak ise, sürücü 1720 d/dak değerinde açar.</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. 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> değerinde tetiklenir.</p> <p>Frekans</p> <p>Aşırı frekans tetikleme seviyesi</p> <p>31.31</p> <p>30.14</p> <p>ABS(30.14)</p> <p>ABS(30.14)</p> <p>Zaman</p> <p>30.13</p> <p>31.31</p> <p>Aşırı frekans tetikleme seviyesi</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 durdurma modları için bir denetim fonksiyonu sağlar. 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>23.11...23.15</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 fazladır, sürücü <b>73B0 Acil rampası başarısız</b> hatasında açılır, <b>06.17 Sürücü durum word'ü</b> 2 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 durdurma rampası denetimi devre dışı bırakılır. 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>	<p><b>31.32 Acil rampa denetimi</b> parametresi %0 olarak ayarlanırsa, bu parametre bir acil stop (Off1 veya Off3 modu) için maksimum süreyi tanımlar. Süre dolduğunda motorun durmaması durumunda, sürücü <b>73B0 Acil rampası başarısız</b> hatasında açılır, <b>06.17 Sürücü durum word'ü</b> 2 bit 8'i ayarlar ve serbest duruş yapar.</p> <p><b>31.32</b> %0'dan farklı bir değere ayarlanırsa, bu parametre acil stop komutu ve denetimin etkinleştirilmesi arasında bir gecikme tanımlar. Hız değişim oranını sabitlenmesine olanak sağlamak için ABB kısa bir gecikme belirlenmesini tavsiye eder.</p>	0 s
	0...100 s	Maksimum rampa iniş süresi veya denetim etkinleştirme gecikmesi.	1 = 1 s
31.35	<i>Ana fan arzası fonksiyonu</i>	<p>Ana soğutma fanı hız sorunu tespit edildiğinde sürücünün nasıl tepki vereceğini seçer. Yalnızca kasa tipleri R6 veya daha büyükleri için.</p> <p>Bu parametrenin değerine göre bir olay tetiklenir (hata, uyarı veya eylem yok):</p> <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>Uyarı</i>
	Hata	Sürücü <b>5080 Fan</b> hatasında açılır.	0
	Uyarı	Sürücü <b>A581 Fan</b> uyarısı oluşturur.	1
	Eylem yok	Eylem olmaz.	2
31.36	<i>Yrd fan arzası fonksiyonu</i>	<p>Yardımcı fan sorunu tespit edildiğinde sürücünün nasıl tepki vereceğini seçer.</p> <p>Belli sürü tiplerinde (özellikle IP55 sınıfında korunanlar) standart olarak ön kapağa yerleştirilmiş bir yardımcı fan bulunur.</p> <p>Sürücüyü ön kapağı olmadan çalıştırmak gerekiyorsa (örneğin devreye alma sırasında), hata veya uyarıyı geçici olarak bastırmak için bu parametreyi, sürücüyü çalıştırdıktan sonra iki dakika içinde <b>Eylem yok</b> değerine ayarlayabilirsiniz. Daha sonra <b>Hata</b> veya <b>Uyarı</b> değerine geri alın.</p> <p>R1...R5 kasa tiplerinde yardımcı fan X10 konektörüne ve R6 ve daha büyük kasa tiplerinde X16 konektörüne takılır.</p>	<i>Uyarı</i>
	Hata	Sürücü <b>5081 Yardımcı fan kınılmış</b> hatasında açılır. Hata, sürücünün çalıştırılmasından sonra iki dakika boyunca bastırılır.	0
	Uyarı	Sürücü <b>A582 Yardımcı fan yok</b> uyarısı oluşturur. Uyarı, sürücünün çalıştırılmasından sonra iki dakika boyunca bastırılır.	1
	Eylem yok	Eylem olmaz.	2

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
31.40	<i>Uyari mesajlarını devre dışı bırak</i>	Bastırılacak ayarları seçer. Parametre, her biti bir uyarıya karşılık gelen 16 bitli bir word'dür. Bir bit 1 olarak ayarlandığında, karşılık gelen uyarı bastırılır.	0000s
Bit	Adı	Açıklama	
0	Rezerve		
1	DC bara düşük gerilimi	1 = Uyarı <i>A3A2 DC bara düşük gerilimi</i> bastırılır.	
2...4	Rezerve		
5	Acil stop (off2)	1 = Uyarı <i>AFE1 Acil stop (off2)</i> bastırılır.	
6	Acil stop (off1 veya off3)	1 = Uyarı <i>AFE2 Acil stop (off1 veya off3)</i> bastırılır.	
7...15	Rezerve		
	0000h...FFFFh	Uyarıları devre dışı bırakma word'ü.	1 = 1
31.54	<i>Hata eylemi</i>	Kritik olmayan bir hata oluştuğunda stop modunu seçer.	<i>Serbest</i>
	Serbest	Sürücü serbest duruş yapar.	0
	Acil rampa	Sürücü, <i>23.23 Acil stop süresi</i> parametresinde acil durdurma için belirtilen rampayı izler.	1

**32 Denetim**

1...6 sinyal denetimi fonksiyonlarının konfigürasyonu. İzlenecek altı değer seçilebilir; önceden tanımlanan limitler aşıldığında bir uyarı veya bir hata oluşturulur. Ayrıca bkz. bölüm *Sinyal denetimi*, (sayfa 187).

32.01	<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 <i>32.06, 32.16, 32.26, 32.36, 32.46</i> ve <i>32.56</i> parametreleri ile tanımlanan sürücü eylemlerinden bağımsızdır.	0000s
Bit	Adı	Açıklama	
0	Denetim 1 etkin	1 = <i>32.07</i> ile seçilen sinyal limitlerinin dışında.	
1	Denetim 2 etkin	1 = <i>32.17</i> ile seçilen sinyal limitlerinin dışında.	
2	Denetim 3 etkin	1 = <i>32.27</i> ile seçilen sinyal limitlerinin dışında.	
3	Denetim 4 etkin	1 = <i>32.37</i> ile seçilen sinyal limitlerinin dışında.	
4	Denetim 5 etkin	1 = <i>32.47</i> ile seçilen sinyal limitlerinin dışında.	
5	Denetim 6 etkin	1 = <i>32.27</i> ile seçilen sinyal limitlerinin dışında.	
6...15	Rezerve		
	0000h...FFFFh	Sinyal denetimi durum word'ü.	1 = 1
32.05	<i>Denetim 1 fonksiyonu</i>	Sinyal denetimi fonksiyonu 1 modunu seçer. İzlenen sinyalin (bkz. parametre <i>32.07</i> ) alt ve üst limitler (sırasıyla <i>32.09</i> ve <i>32.10</i> ) nasıl karşılaştırılacağını belirler. Koşul sağlandığında gerçekleştirilecek eylem <i>32.06</i> 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
	Abs düşük	Sinyalin mutlak değeri (mutlak) alt limitinin altına düştüğünde eylem gerçekleştirilir.	3



No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	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 ( <a href="#">32.11 Denetim 1 histeresis</a> ) ile tanımlanan değerin üzerine çıktığında eylem gerçekleştirilir. Sinyal, alt limit - 0,5 · histeresis aralığı ile tanımlanan değerin altına düştüğünde eylem devre dışı bırakılır.	7
<a href="#">32.06</a>	<a href="#">Denetim 1 eylemi</a>	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 <a href="#">32.01 Denetim durumu</a> ile gösterilen durumu etkilemez.	<a href="#">Eylem yok</a>
	Eylem yok	Uyarı veya hata oluşturulmadı.	0
	Uyarı	<a href="#">A8B0 ABB Sinyal denetimi 1</a> uyarısı oluşturulur.	1
	Hata	Sürücü <a href="#">80B0 Sinyal denetimi 1</a> hatasında açılır.	2
	Çalışır durumdaysa hata	Çalışır durumdaysa, sürücü <a href="#">80B0 Sinyal denetimi 1</a> hatasında açılır.	3
<a href="#">32.07</a>	<a href="#">Denetim 1 sinyali</a>	Sinyal denetim fonksiyonu 1 tarafından izlenecek sinyali seçer.	<a href="#">Frekans</a>
	Sıfır	Yok.	0
	Hız	<a href="#">01.01 Kullanılan motor hızı</a> (sayfa 199).	1
	Rezerve		2
	Frekans	<a href="#">01.06 Çıkış frekansı</a> (sayfa 199).	3
	Akım	<a href="#">01.07 Motor akımı</a> (sayfa 199).	4
	Rezerve		5
	Moment	<a href="#">01.10 Motor momenti</a> (sayfa 199).	6
	DC gerilimi	<a href="#">01.11 DC gerilimi</a> (sayfa 199).	7
	Çıkış gücü	<a href="#">01.14 Çıkış gücü</a> (sayfa 200).	8
	AI1	<a href="#">12.11 AI1 gerçek değeri</a> (sayfa 226).	9
	AI2	<a href="#">12.21 AI2 gerçek değeri</a> (sayfa 228).	10
	Rezerve		11...17
	Hız ref rampası girişi	<a href="#">23.01 Hız ref rampa girişi</a> (sayfa 277).	18
	Hız ref rampası çıkışı	<a href="#">23.02 Hız ref rampa çıkışı</a> (sayfa 277).	19
	Kullanılan hız ref	<a href="#">24.01 Kullanılan hız referansı</a> (sayfa 281).	20
	Kullanılan moment ref	<a href="#">26.02 Kullanılan moment referansı</a> (sayfa 287).	21
	Kullanılan frek ref	<a href="#">28.02 Frekans ref rampa çıkışı</a> (sayfa 292).	22
	Sürücü sıcaklığı	<a href="#">05.11 Sürücü sıcaklığı</a> (sayfa 205).	23
	Proses PID çıkışı	<a href="#">40.01 Proses PID çıkışı gerçek</a> (sayfa 353).	24
	Proses PID geribildirimi	<a href="#">40.02 Proses PID geribildirimi gerçek</a> (sayfa 354).	25

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	Proses PID ayar noktası	40.03 Proses PID ayar noktası gerçek (sayfa 354).	26
	Proses PID sapması	40.04 Proses PID sapması gerçek (sayfa 354).	27
	<i>Diğer</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 196).	-
32.08	<i>Denetim 1 filtre süresi</i>	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
32.09	<i>Denetim 1 düşük</i>	Sinyal denetimi 1 için alt limiti tanımlar.	0,00
	-21474836,00... 21474836,00	Alt limit.	-
32.10	<i>Denetim 1 yüksek</i>	Sinyal denetimi 1 için üst limiti tanımlar.	0,00
	-21474836,00... 21474836,00	Üst limit.	-
32.11	<i>Denetim 1 histerezis</i>	Sinyal denetimi 1 tarafından izlenen sinyal için histerezisi tanımlar. Bu parametre sadece Histerezis (seçim 7) için değil, 32.35 Denetim 4 fonksiyonu 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 32.17) alt ve üst limitler (sırasıyla 32.19 ve 32.20) nasıl karşılaştırılacağını belirler. Koşul sağlandığında gerçekleştirilecek eylem 32.16 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
	Abs 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 (32.21 Denetim 2 histerezis) 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 32.01Denetim durumu ile gösterilen durumu etkilemez.	<i>Eylem yok</i>
	Eylem yok	Uyarı veya hata oluşturulmadı.	0

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	Uyarı	<i>AB81 ABB Sinyal denetimi 2</i> uyarısı oluşturulur.	1
	Hata	Sürücü <i>80B1 Sinyal denetimi 2</i> hatasında açılır.	2
	Çalışır durumda hata	Çalışır durumdaysa, sürücü <i>80B0 Sinyal denetimi 1</i> hatasında açılır.	3
<i>32.17</i>	<i>Denetim 2 sinyali</i>	Sinyal denetim fonksiyonu 2 tarafından izlenecek sinyali seçer. Mevcut seçenekler için, bkz. parametre <i>32.07 Denetim 1 sinyali</i> .	<i>Akım</i>
<i>32.18</i>	<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
<i>32.19</i>	<i>Denetim 2 düşük</i>	Sinyal denetimi 2 için alt limiti tanımlar.	0,00
	-21474836,00... 21474836,00	Alt limit.	-
<i>32.20</i>	<i>Denetim 2 yüksek</i>	Sinyal denetimi 2 için üst limiti tanımlar.	0,00
	-21474836,00... 21474836,00	Üst limit.	-
<i>32.21</i>	<i>Denetim 2 histerezis</i>	Sinyal denetimi 2 tarafından izlenen sinyal için histerezisi tanımlar. Bu parametre sadece Histerezis (seçim 7) için değil, <i>32.35 Denetim 4 fonksiyonu</i> parametresinin tüm seçimleri için geçerlidir. Sinyal, üst limit + 0,5-histerezis aralığı ile tanımlanan değerin üzerine çıktığında eylem gerçekleştirilir. Sinyal, alt limit - 0,5 histerezis aralığı ile tanımlanan değerin altına düştüğünde eylem devre dışı bırakılır.	0,00
	0,00...100000,00	Histerezis	-
<i>32.25</i>	<i>Denetim 3 fonksiyonu</i>	Sinyal denetimi fonksiyonu 3 modunu seçer. İzlenen sinyalin (bkz. parametre <i>32.27</i> ) alt ve üst limitler (sırasıyla <i>32.29</i> ve <i>32.30</i> ) nasıl karşılaştırılacağını belirler. Koşul sağlandığında gerçekleştirilecek eylem <i>32.26</i> 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
	Abs 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 ( <i>32.31 Denetim 3 histerezis</i> ) ile tanımlanan değerin üzerine çıktığında eylem gerçekleştirilir. Sinyal, alt limit - 0,5 · histerezis aralığı ile tanımlanan değerin altına düştüğünde eylem devre dışı bırakılır.	7

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
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 <i>32.01 Denetim durumu</i> ile gösterilen durumu etkilemez.	<i>Eylem yok</i>
	Eylem yok	Uyarı veya hata oluşturulmadı.	0
	Uyarı	<i>A8B2 ABB Sinyal denetimi 3</i> uyarısı oluşturulur.	1
	Hata	Sürücü <i>80B2 Sinyal denetimi 3</i> hatasında açılır.	2
	Çalışır durumda hata	Çalışır durumda, sürücü <i>80B0 Sinyal denetimi 1</i> hatasında açılır.	3
32.27	<i>Denetim 3 sinyali</i>	Sinyal denetim fonksiyonu 3 tarafından izlenecek sinyali seçer. Mevcut seçenekler için, bkz. parametre <i>32.07 Denetim 1 sinyali</i> .	<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.	-
32.31	<i>Denetim 3 histerezis</i>	Sinyal denetimi 3 tarafından izlenen sinyal için histerezisi tanımlar. Bu parametre sadece Histerezis (seçim 7) için değil, <i>32.35 Denetim 4 fonksiyonu</i> parametresinin tüm seçimleri için geçerlidir. Sinyal, üst limit + 0,5-histerezis aralığı ile tanımlanan değerine üzerine çıktığında eylem gerçekleştirilir. Sinyal, alt limit - 0,5 histerezis aralığı ile tanımlanan değerine 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

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	Histerezis	Sinyal, üst limit + 0,5 · histerezis aralığı ( <a href="#">32.41 Denetim 4 histerezis</a> ) ile tanımlanan değerin üzerine çıktığında eylem gerçekleştirilir. Sinyal, alt limit - 0,5 · histerezis aralığı ile tanımlanan değerin altına düştüğünde eylem devre dışı bırakılır.	7
<a href="#">32.36</a>	<a href="#">Denetim 4 eylemi</a>	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 <a href="#">32.01 Denetim durumu</a> ile gösterilen durumu etkilemez.	<a href="#">Eylem yok</a>
	Eylem yok	Uyarı veya hata oluşturulmadı.	0
	Uyarı	<a href="#">A8B3 ABB Sinyal denetimi 4</a> uyarısı oluşturulur.	1
	Hata	Sürücü <a href="#">80B3 Sinyal denetimi 4</a> hatasında açılır.	2
	Çalışır durumda hata	Motor çalışıyorsa, sürücü <a href="#">80B0 Sinyal denetimi 1</a> hatası ile açar.	3
<a href="#">32.37</a>	<a href="#">Denetim 4 sinyali</a>	Sinyal denetim fonksiyonu 4 tarafından izlenecek sinyali seçer. Mevcut seçenekler için, bkz. parametre <a href="#">32.07 Denetim 1 sinyali</a> .	<a href="#">Sıfır</a>
<a href="#">32.38</a>	<a href="#">Denetim 4 filtre süresi</a>	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
<a href="#">32.39</a>	<a href="#">Denetim 4 düşük</a>	Sinyal denetimi 4 için alt limiti tanımlar.	0,00
	-21474836,00... 21474836,00	Alt limit.	-
<a href="#">32.40</a>	<a href="#">Denetim 4 yüksek</a>	Sinyal denetimi 4 için üst limiti tanımlar.	0,00
	-21474836,00... 21474836,00	Üst limit.	-
<a href="#">32.41</a>	<a href="#">Denetim 4 histerezis</a>	Sinyal denetimi 4 tarafından izlenen sinyal için histerezisi tanımlar. Bu parametre sadece Histerezis (seçim 7) için değil, <a href="#">32.35 Denetim 4 fonksiyonu</a> parametresinin tüm seçimleri için geçerlidir. Sinyal, üst limit + 0,5-histerezis aralığı ile tanımlanan değerin üzerine çıktığında eylem gerçekleştirilir. Sinyal, alt limit - 0,5 histerezis aralığı ile tanımlanan değerin altına düştüğünde eylem devre dışı bırakılır.	0,00
	0,00...100000,00	Histerezis	-
<a href="#">32.45</a>	<a href="#">Denetim 5 fonksiyonu</a>	Sinyal denetimi fonksiyonu 5 modunu seçer. İzlenen sinyalin (bkz. parametre <a href="#">32.47</a> ) alt ve üst limitler (sırasıyla <a href="#">32.49</a> ve <a href="#">32.40</a> ) nasıl karşılaştırılacağını belirler. Koşul sağlandığında gerçekleştirilecek eylem <a href="#">32.46</a> ile seçilir.	<a href="#">Devre dışı</a>
	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
	Abs 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

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	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 ( <b>32.51 Denetim 5 histerezis</b> ) ile tanımlanan değerin üzerine çıktığında eylem gerçekleştirilir. Sinyal, alt limit - 0,5 · histerezis aralığı ile tanımlanan değerin altına düştüğünde eylem devre dışı bırakılır.	7
32.46	<b>Denetim 5 eylemi</b>	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	<b>A8B4 ABB Sinyal denetimi 5</b> uyarısı oluşturulur.	1
	Hata	Sürücü <b>80B4 Sinyal denetimi 5</b> hatasında açılır.	2
	Çalışır durumda hata	Motor çalışıyorsa, sürücü <b>80B0 Sinyal denetimi 1</b> hatası ile açar.	3
32.47	<b>Denetim 5 sinyali</b>	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	<b>Denetim 5 filtre süresi</b>	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	<b>Denetim 5 düşük</b>	Sinyal denetimi 5 için alt limiti tanımlar.	0,00
	-21474836,00... 21474836,00	Alt limit.	-
32.50	<b>Denetim 5 yüksek</b>	Sinyal denetimi 5 için üst limiti tanımlar.	0,00
	-21474836,00... 21474836,00	Üst limit.	-
32.51	<b>Denetim 5 histerezis</b>	Sinyal denetimi 5 tarafından izlenen sinyal için histerezisi tanımlar. Bu parametre sadece Histerezis (seçim 7) için değil, <b>32.35 Denetim 4 fonksiyonu</b> parametresinin tüm seçimleri için geçerlidir. Sinyal, üst limit + 0,5·histerezis aralığı ile tanımlanan değerin üzerine çıktığında eylem gerçekleştirilir. Sinyal, alt limit - 0,5 histerezis aralığı ile tanımlanan değerin altına düştüğünde eylem devre dışı bırakılır.	0,00
	0,00...100000,00	Histerezis	-
32.55	<b>Denetim 6 fonksiyonu</b>	Sinyal denetimi fonksiyonu 6 modunu seçer. İzlenen sinyalin (bkz. parametre <b>32.57</b> ) alt ve üst limitler (sırasıyla <b>32.59</b> ve <b>32.50</b> ) nasıl karşılaştırılacağını belirler. Koşul sağlandığında gerçekleştirilecek eylem <b>32.56</b> 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
	Abs 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

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	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 ( <a href="#">32.61 Denetim 6 histerezis</a> ) ile tanımlanan değerin üzerine çıktığında eylem gerçekleştirilir. Sinyal, alt limit - 0,5 · histerezis aralığı ile tanımlanan değerin altına düştüğünde eylem devre dışı bırakılır.	7
<a href="#">32.56</a>	<a href="#">Denetim 6 eylemi</a>	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 <a href="#">32.01 Denetim durumu</a> ile gösterilen durumu etkilemez.	<a href="#">Eylem yok</a>
	Eylem yok	Uyarı veya hata oluşturulmadı.	0
	Uyarı	<a href="#">A8B5 ABB Sinyal denetimi 6</a> uyarısı oluşturulur.	1
	Hata	Sürücü <a href="#">80B5 Sinyal denetimi 6</a> hatasında açılır.	2
	Çalışır durumda hata	Motor çalışıyorsa, sürücü <a href="#">80B0 Sinyal denetimi 1</a> hatası ile açar.	3
<a href="#">32.57</a>	<a href="#">Denetim 6 sinyali</a>	Sinyal denetim fonksiyonu 6 tarafından izlenecek sinyali seçer. Mevcut seçenekler için, bkz. parametre <a href="#">32.07 Denetim 1 sinyali</a> .	<a href="#">Sıfır</a>
<a href="#">32.58</a>	<a href="#">Denetim 6 filtre süresi</a>	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
<a href="#">32.59</a>	<a href="#">Denetim 6 düşük</a>	Sinyal denetimi 6 için alt limiti tanımlar.	0,00
	-21474836,00... 21474836,00	Alt limit.	-
<a href="#">32.60</a>	<a href="#">Denetim 6 yüksek</a>	Sinyal denetimi 6 için üst limiti tanımlar.	0,00
	-21474836,00... 21474836,00	Üst limit.	-
<a href="#">32.61</a>	<a href="#">Denetim 6 histerezis</a>	Sinyal denetimi 6 tarafından izlenen sinyal için histerezisi tanımlar. Bu parametre sadece Histerezis (seçim 7) için değil, <a href="#">32.35 Denetim 4 fonksiyonu</a> parametresinin tüm seçimleri için geçerlidir. Sinyal, üst limit + 0,5 · histerezis aralığı ile tanımlanan değerin üzerine çıktığında eylem gerçekleştirilir. Sinyal, alt limit - 0,5 histerezis aralığı ile tanımlanan değerin altına düştüğünde eylem devre dışı bırakılır.	0,00
	0,00...100000,00	Histerezis	-

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16																																										
<b>34</b>	<b>Zaman fonksiyonu</b>	Zamanlamalı fonksiyonların konfigürasyonu. Ayrıca bkz. bölüm <i>Zamanlamalı fonksiyonlar</i> , (sayfa 150).																																											
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.	-																																										
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Adı</th> <th>Açıklama</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>Zamanlamalı fonksiyon 1</td> <td>1 = Etkin.</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Zamanlamalı fonksiyon 2</td> <td>1 = Etkin.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Zamanlamalı fonksiyon 3</td> <td>1 = Etkin.</td> </tr> <tr> <td>3...15</td> <td>Rezerve</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Bit	Adı	Açıklama	0	Zamanlamalı fonksiyon 1	1 = Etkin.	1	Zamanlamalı fonksiyon 2	1 = Etkin.	2	Zamanlamalı fonksiyon 3	1 = Etkin.	3...15	Rezerve																													
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.	-																																										
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Adı</th> <th>Açıklama</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>Zamanlayıcı 1</td> <td>1 = Etkin.</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Zamanlayıcı 2</td> <td>1 = Etkin.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Zamanlayıcı 3</td> <td>1 = Etkin.</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Zamanlayıcı 4</td> <td>1 = Etkin.</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Zamanlayıcı 5</td> <td>1 = Etkin.</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Zamanlayıcı 6</td> <td>1 = Etkin.</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Zamanlayıcı 7</td> <td>1 = Etkin.</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Zamanlayıcı 8</td> <td>1 = Etkin.</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Zamanlayıcı 9</td> <td>1 = Etkin.</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>Zamanlayıcı 10</td> <td>1 = Etkin.</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>Zamanlayıcı 11</td> <td>1 = Etkin.</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>Zamanlayıcı 12</td> <td>1 = Etkin.</td> </tr> <tr> <td>12...15</td> <td>Rezerve</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	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		
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
34.11	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.																																																																																																																														
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="13">Parametre bitleri</th> </tr> <tr> <th colspan="13">34.11 Zamanlayıcı 1 konfigürasyonu</th> </tr> <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>			Parametre bitleri													34.11 Zamanlayıcı 1 konfigürasyonu													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
Parametre bitleri																																																																																																																															
34.11 Zamanlayıcı 1 konfigürasyonu																																																																																																																															
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.</p> <p>İstisna günü ayarlarının (parametreler 34.70...34.90) 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.</p> <p>İstisna günü ayarlarının (parametreler 34.70...34.90) 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.,</p> <p>İstisna günü ayarlarının (parametreler 34.70...34.90) Zamanlayıcı üzerinde etkisi yoktur.</p>																																																																																																																												
			<p><b>Örnek 4:</b> Zamanlayıcı, Pzt - Cum ve her Mevsim diğer parametreler ile tanımlanan günlerin saatlerinde etkindir.</p> <p>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 Pzr diğer parametreler ile tanımlanan günlerin saatlerinde etkindir.</p> <p>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.</p> <p>Zamanlayıcı <u>tüm İstisna günler boyunca pasiftir.</u></p>																																																																																																																												
	0000h...FFFFh	Zamanlayıcı 1'in konfigürasyonu.	1 = 1																																																																																																																												
34.12	<u>Zamanlayıcı 1 start zamanı</u>	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

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
34.35	Zamanlayıcı 9 konfigürasyonu	Bkz. 34.11 Zamanlayıcı 1 konfigürasyonu.	0000 0111 1000 0000b
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).	0000s
<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 gün
	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 gün
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 gün
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

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
34.85	<i>Istisna günü 11</i>	Bkz. 34.79 <i>Istisna günü 4.</i>	01.01
34.86	<i>Istisna günü 12</i>	Bkz. 34.79 <i>Istisna günü 4.</i>	01.01
34.87	<i>Istisna günü 13</i>	Bkz. 34.79 <i>Istisna günü 4.</i>	01.01
34.88	<i>Istisna günü 14</i>	Bkz. 34.79 <i>Istisna günü 4.</i>	01.01
34.89	<i>Istisna günü 15</i>	Bkz. 34.79 <i>Istisna günü 4.</i>	01.01
34.90	<i>Istisna günü 16</i>	Bkz. 34.79 <i>Istisna günü 4.</i>	01.01
34.100	<i>Zamanlamalı fonksiyon 1</i>	Hangi zamanlayıcıların bileşik zamanlayıcı 1'e bağlı olduğunu tanımlar. 0 = Bağılı değil. 1 = Bağılı. Bkz. 34.01 <i>Zamana bağlı fonksiyonların durumu.</i>	0000s
<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>	0000s
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>	0000s
34.110	<i>Yükseltme zamanı fonksiyonu</i>	Hangi bileşik zamanlayıcıların (yani, bileşik zamanlayıcılara bağlı olan zamanlayıcıların) ekstra zaman fonksiyonuyla etkinleştirildiğini tanımlar.	0000s
<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

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
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 ( <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
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 196).	-
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. Ayrıca bkz. bölüm <i>Motor termik koruması</i> , (sayfa 178).	
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>Notlar:</b> • PTC sensörü olması durumunda, birim ohm'dur. • DI6'ya PTC sensörü bağlıyken değer geçerli bir ölçüm değildir. Ya 0 ohm (normal sıcaklık) ya da 35.12 <i>Sıcaklık 1 arıza limiti</i> parametresinin değeri (aşırı sıcaklık) gösterilir. Bu parametre salt okunurdur.	-
	-60...5000 °C veya -76...9032 °F, 0...5000 ohm veya [35.12] ohm	Ölçülen sıcaklık 1	1 = 1 birim



No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
35.03	Ölçülen sıcaklık 2	35.21 Sıcaklık 2 kaynağı parametresi ile tanımlanan kaynak yoluyla alınan sıcaklığı gösterir. Birim, 96.16 Birim seçimi parametresi ile seçilir. <b>Notlar:</b> • PTC sensörü olması durumunda, birim ohm'dur. • DI6'ya PTC sensörü bağlıyken değer geçerli bir ölçüm değildir. Ya 0 ohm (normal sıcaklık) ya da 35.12 Sıcaklık 1 arıza limiti parametresinin değeri (aşırı sıcaklık) gösterilir. Bu parametre salt okunurdu.	-
	-60...5000 °C veya -76...9032 °F, 0...5000 ohm veya [35.22] ohm	Ölçülen sıcaklık 2	1 = 1 birim
35.05	Motor aşırı yük seviyesi	Motorun aşırı yük hata limitinin yüzdesi olarak motor aşırı yük seviyesini gösterir. Bkz. parametre 35.56 Motor aşırı yük işlemi ve bölüm Motor aşırı yük koruması, (sayfa 183).	0,0
	%0,0...%300,0	Motor aşırı yük seviyesi. %0,0Motor aşırı yüklenmesi yok %88,0Motor uyarı seviyesine aşırı yüklenildi %100,0Motor hata seviyesine aşırı yüklenildi	10 = %1
35.11	Sıcaklık 1 kaynağı	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.	Tahmini sıcaklık
	Devre dışı	Yok. Sıcaklık izleme fonksiyonu 1 devre dışı.	0
	Tahmini sıcaklık	Tahmini motor sıcaklığı (bkz. parametre 35.01 Tahmini motor sıcaklığı). Sıcaklık, bir dahili sürücü hesaplamasından tahmini olarak belirlenir. Motorun ortam sıcaklığını 35.50 Motor ortam sıcaklığı parametresinde ayarlamak önemlidir.	1
	KTY84 analog G/Ç	35.14 Sıcaklık 1 AI kaynağı parametresi ile seçilen analog girişe ve bir analog çıkışa bağlanan KTY84 sensörü. Aşağıdaki ayarlar gereklidir: • Donanım jumper'ını ya da analog girişe ilişkin anahtar U (gerilim) olarak ayarlayın. Her türlü değişiklik denetleme birimi yeniden başlatılarak geçerli kılınmalıdır. • 12 Standart AI grubundaki ilgili analog giriş birim seçimi parametresini V (volt) olarak ayarlayın. • 13 Standart AO parametre grubunda, analog çıkışın kaynak seçimi parametresini Sıcaklık sensörü 1 etkinleştirme olarak ayarlayın. 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

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	1 × Pt100 analog G/Ç	<p><b>35.14 Sıcaklık 1 AI kaynağı</b> parametresi ile seçilen standart bir analog girişe ve bir analog çıkışa bağlanan Pt100 sensörü. Aşağıdaki ayarlar gereklidir:</p> <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>• <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> <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	<p><b>1 × Pt100 analog G/Ç</b> seçimi gibidir, ancak seri olarak bağlı iki sensör bulunur. Birden fazla sensörün kullanılmasıyla ölçüm hassasiyeti büyük ölçüde artırılır.</p>	6
	3 × Pt100 analog G/Ç	<p><b>1 × Pt100 analog G/Ç</b> seçimi gibidir, ancak seri olarak bağlı üç sensör bulunur. Birden fazla sensörün kullanılmasıyla ölçüm hassasiyeti büyük ölçüde artırılır.</p>	7
	PTC DI6	<p>PTC sensörü DI6'ya bağlıdır.</p> <p><b>Not:</b> DI6'ya PTC sensörü bağlıyken değer geçerli bir ölçüm değildir. Ya 0 ohm (normal sıcaklık) ya da <b>35.22 Sıcaklık 2 arıza limiti</b> parametresinin değeri (aşırı sıcaklık) gösterilir.</p>	8
	Rezerve		9...10
	Doğrudan sıcaklık	<p>Sıcaklık <b>35.14 Sıcaklık 1 AI kaynağı</b> parametresi ile seçilen kaynaktan alınır. Kaynağın değerinin, <b>96.16 Birim seçimi</b> parametresi tarafından belirtilen sıcaklık birimi olduğu kabul edilir.</p>	11
	KTY83 analog G/Ç	<p><b>35.14 Sıcaklık 1 AI kaynağı</b> parametresi ile seçilen analog girişe ve bir analog çıkışa bağlanan KTY83 sensörü. Aşağıdaki ayarlar gereklidir:</p> <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>• <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> <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

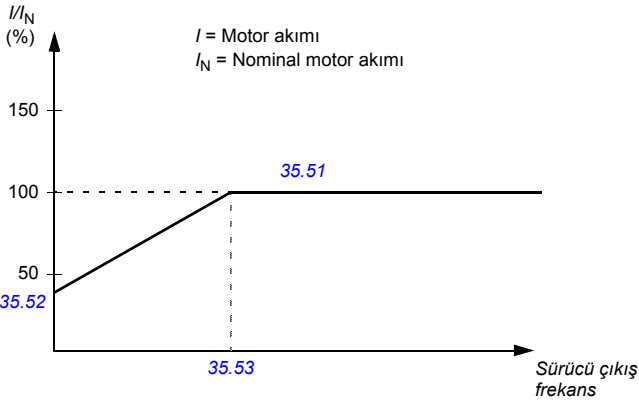
No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	1 × Pt1000 analog G/Ç	<p><b>35.14 Sıcaklık 1 AI kaynağı</b> parametresi ile seçilen standart bir analog giriş ve bir analog çıkışa bağlanan Pt1000 sensörü.</p> <p>Aşağıdaki ayarlar gereklidir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Donanım jumper'ını ya da analog girişe ilişkin anahtarı <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> <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	<p><b>1 × Pt1000 analog G/Ç</b> seçimi gibidir, ancak seri olarak bağlı iki sensör bulunur. Birden fazla sensörün kullanılmasıyla ölçüm hassasiyeti büyük ölçüde artırılır.</p>	14
	3 × Pt1000 analog G/Ç	<p><b>1 × Pt1000 analog G/Ç</b> seçimi gibidir, ancak seri olarak bağlı üç sensör bulunur. Birden fazla sensörün kullanılmasıyla ölçüm hassasiyeti büyük ölçüde artırılır.</p>	15
	Ni1000	<p><b>35.14 Sıcaklık 1 AI kaynağı</b> parametresi ile seçilen analog giriş ve bir analog çıkışa bağlanan Ni1000 sensörü.</p> <p>Termal katsayısı 6,18 ohm/1°C (6180 ppm/K) olan sensörler desteklenir. 100°C = 1618 ohm</p> <p>Aşağıdaki ayarlar gereklidir:</p> <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>• <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> <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
	PTC genişletme modülü	<p>PTC, sürücü yuvası 2'de takılı olan CMOD-02 çok fonksiyonlu genişletme modülüne bağlıdır. Sürücünün <i>Donanım el kitabı</i> nda, <i>İsteğe bağlı 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.</p>	19
	PTC analog G/Ç	<p><b>35.14 Sıcaklık 1 AI kaynağı</b> parametresi ile seçilen analog bir giriş ve analog bir çıkışa bağlanan PTC sensörü.</p> <p>Gereken ayarlar <b>KTY84 analog G/Ç</b> seçimiyle aynıdır.</p> <p><b>Not:</b> Bu seçim ile kontrol programı, analog sinyali ohm cinsinden PTC direnç değerine dönüştürür ve parametrede gösterir.<b>35.02</b> Parametre adı ve birim hala sıcaklığa işaret eder.</p>	20
	Term(0)	<p>PTC sensörü veya normal olarak kapalı bir termistör rölesi dijital giriş D16'ya bağlandı. Dijital giriş 0 olduğunda motor aşırı ısınmıştır.</p>	21

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	Term(1)	Normal olarak açık termistör rölesi dijital giriş DI6'ya bağlandı. Dijital giriş 1 olduğunda motor aşırı ısınmıştır.	22
35.12	<i>Sıcaklık 1 arıza limiti</i>	Sıcaklık denetimi fonksiyonu 1 için hata limitini tanımlar. Ölçülen sıcaklık 1 limiti aştığında, sürücü <b>4981 Harici sıcaklık 1</b> hatası verir. Birim, <b>96.16 Birim seçimi</b> parametresi ile seçilir. <b>Notlar:</b> • PTC sensörü olması durumunda, birim ohm'dur. • DI6'ya PTC sensörü bağlıyken değer geçerli bir ölçüm değildir. Ya 0 ohm (normal sıcaklık) ya da <b>35.12 Sıcaklık 1 arıza limiti</b> parametresinin değeri (aşırı sıcaklık) gösterilir. • PTC sensöründe, bu parametrenin değerini değiştirmenin hata oluşturmaya etkisi yoktur. PTC, CMOD-02 tetikleme eşliğinin üzerinde olduğunda sürücü hata tetikler (bkz. Donanım kılavuzu) ve PTC, CMOD-02 kurtarma eşliğinin altına düştüğünde (bkz. Donanım kılavuzu) hata manuel olarak sıfırlanabilir.	130°C veya 266°F veya 4500 ohm
	-60...5000 °C veya -76...9032°F veya 0...5000 ohm	Sıcaklık izleme fonksiyonu 1 için hata limiti.	1 = 1 birim
35.13	<i>Sıcaklık 1 uyarı limiti</i>	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>Notlar:</b> • PTC sensörü olması durumunda, birim ohm'dur. • PTC sensöründe, bu parametrenin değerini değiştirmenin hata oluşturmaya etkisi yoktur. PTC, CMOD-02 tetikleme eşliğinin üzerinde olduğunda sürücü hata tetikler (bkz. Donanım kılavuzu) ve PTC, CMOD-02 kurtarma eşliğinin altına düştüğünde (bkz. Donanım kılavuzu) hata manuel olarak sıfırlanabilir.	110 °C veya 230 °F veya 4000 ohm
	-60...5000 °C veya -76...9032°F veya 0...5000 ohm	Sıcaklık izleme fonksiyonu 1 için uyarı limiti.	1 = 1 birim
35.14	<i>Sıcaklık 1 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. <b>Terimler ve kısaltmalar</b> , sayfa 196).	-
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. Bkz. Parametre <b>35.11</b> .	<i>Tahmini sıcaklık</i>
	Devre dışı	Yok. Sıcaklık izleme fonksiyonu 2 devre dışı.	0
	Tahmini sıcaklık	Tahmini motor sıcaklığı (bkz. parametre <b>35.01 Tahmini motor sıcaklığı</b> ). Sıcaklık, bir dahili sürücü hesaplamasından tahmini olarak belirlenir. Motorun ortam sıcaklığını <b>35.50 Motor ortam sıcaklığı</b> parametresinde ayarlamak önemlidir.	1

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	KTY84 analog G/Ç	<p><b>35.24 Sıcaklık 2 Al kaynağı</b> parametresi ile seçilen analog girişe ve bir analog çıkışa bağlanan KTY84 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>• <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 2 etkinleştirme</b> 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	<p><b>35.24 Sıcaklık 2 Al kaynağı</b> parametresi ile seçilen standart bir analog girişe ve bir analog çıkışa bağlanan Pt100 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>• <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 2 etkinleştirme</b> 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	<p><b>1 × Pt100 analog G/Ç</b> seçimi gibidir, ancak seri olarak bağlı iki sensör bulunur. Birden fazla sensörün kullanılmasıyla ölçüm hassasiyeti büyük ölçüde arttırılır.</p>	6
	3 × Pt100 analog G/Ç	<p><b>1 × Pt100 analog G/Ç</b> seçimi gibidir, ancak seri olarak bağlı üç sensör bulunur. Birden fazla sensörün kullanılmasıyla ölçüm hassasiyeti büyük ölçüde arttırılır.</p>	7
	PTC DI6	<p>PTC sensörü DI6'ya bağlıdır.</p> <p><b>Not:</b> DI6'ya PTC sensörü bağlıyken değer geçerli bir ölçüm değildir. Ya 0 ohm (normal sıcaklık) ya da <b>35.22 Sıcaklık 2 arıza limiti</b> parametresinin değeri (aşırı sıcaklık) gösterilir.</p>	8
	Rezerve		9...10
	Doğrudan sıcaklık	<p>Sıcaklık <b>35.24 Sıcaklık 2 Al kaynağı</b> parametresi ile seçilen kaynaktan alınır. Kaynağın değerinin, <b>96.16 Birim seçimi</b> parametresi tarafından belirtilen sıcaklık birimi olduğu kabul edilir.</p>	11

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	KTY83 analog G/Ç	<p><b>35.14 Sıcaklık 1 Al kaynağı</b> 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 anahtarı <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 2 etkinleştirme</b> 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><b>35.14 Sıcaklık 1 Al kaynağı</b> 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 anahtarı <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 2 etkinleştirme</b> 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	<p><b>1 × Pt1000 analog G/Ç</b> seçimi gibidir, ancak seri olarak bağlı iki sensör bulunur. Birden fazla sensörün kullanılmasıyla ölçüm hassasiyeti büyük ölçüde artırılır.</p>	14
	3 × Pt1000 analog G/Ç	<p><b>1 × Pt1000 analog G/Ç</b> seçimi gibidir, ancak seri olarak bağlı üç sensör bulunur. Birden fazla sensörün kullanılmasıyla ölçüm hassasiyeti büyük ölçüde artırılır.</p>	15
	Ni1000	<p><b>35.14 Sıcaklık 1 Al kaynağı</b> parametresi ile seçilen analog girişe ve bir analog çıkışa bağlanan Ni1000 sensörü.</p> <p>Termal katsayısı 6,18 ohm/1°C (6180 ppm/K) olan sensörler desteklenir. 100°C = 1618 ohm</p> <p>Aşağıdaki ayarlar gereklidir:</p> <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>• <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 2 etkinleştirme</b> 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>İsteğe bağlı 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
	PTC analog G/Ç	<b>35.24 Sıcaklık 2 AI kaynağı</b> parametresi ile seçilen analog bir girişe ve analog bir çıkışa bağlanan PTC sensörü. Gereken ayarlar <b>KTY84 analog G/Ç</b> seçimiyle aynıdır. <b>Not:</b> Bu seçim ile kontrol programı, analog sinyali ohm cinsinden PTC direnç değerine dönüştürür ve parametrede gösterir. <b>35.03</b> Parametre adı ve birim hala sıcaklığa işaret eder.	20
	Term(0)	PTC sensörü veya normal olarak kapalı bir termistör rölesi dijital giriş DI6'ya bağlandı. Dijital giriş 0 m 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>35.22</b>	<b>Sıcaklık 2 arıza limiti</b>	Sıcaklık denetimi fonksiyonu 2 için hata limitini tanımlar. Ölçülen sıcaklık 1 limiti aştığında, sürücü <b>4982 Harici sıcaklık 2</b> hatası verir. Birim, <b>96.16 Birim seçimi</b> parametresi ile seçilir. <b>Notlar:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• PTC sensörü olması durumunda, birim ohm'dur.</li><li>• PTC sensöründe, bu parametrenin değerini değiştirmenin hata oluşturmaya etkisi yoktur. PTC, CMOD-02 tetikleme eşliğinin üzerinde olduğunda sürücü hata tetikler (bkz. Donanım kılavuzu) ve PTC, CMOD-02 kurtarma eşliğinin altına düştüğünde (bkz. Donanım kılavuzu) hata manuel olarak sıfırlanabilir.</li></ul>	130°C veya 266°F veya 4500 ohm
	-60...5000 °C veya -76...9032°F veya 0...5000 ohm	Sıcaklık izleme fonksiyonu 2 için hata limiti.	1 = 1 birim
<b>35.23</b>	<b>Sıcaklık 2 uyarı limiti</b>	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>Notlar:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• PTC sensörü olması durumunda, birim ohm'dur.</li><li>• PTC sensöründe, bu parametrenin değerini değiştirmenin hata oluşturmaya etkisi yoktur. PTC, CMOD-02 tetikleme eşliğinin üzerinde olduğunda sürücü hata tetikler (bkz. Donanım kılavuzu) ve PTC, CMOD-02 kurtarma eşliğinin altına düştüğünde (bkz. Donanım kılavuzu) hata manuel olarak sıfırlanabilir.</li></ul>	110 °C veya 230 °F veya 4000 ohm
	-60...5000 °C veya -76...9032°F veya 0...5000 ohm	Sıcaklık izleme fonksiyonu 2 için uyarı limiti.	1 = 1 birim
<b>35.24</b>	<b>Sıcaklık 2 AI kaynağı</b>	<b>35.11 Sıcaklık 1 kaynağı</b> parametresinin ayarı analog girişten ölçüm gerektirdiği zaman analog girişi belirtir.	<b>Seçilmedi</b>
	Seçilmedi	Yok.	0
	AI1 gerçek değeri	Denetleme birimindeki AI1 analog girişi.	1
	AI2 gerçek değeri	Denetleme birimindeki AI2 analog girişi.	2
	<b>Diğer</b>	Kaynak seçimi (bkz. <b>Terimler ve kısaltmalar</b> , sayfa 196).	-

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
35.31	<i>Güvenli motor sıcaklığı izni</i>	Güvenli motor sıcaklığı (SMT) hata göstergesini etkinleştirir veya devre dışı bırakır ( <i>4991 Güvenli motor sıcaklığı</i> ). CPTC-02 ATEX sertifikalı termistör koruma modülü sürücüyü bağlandığında otomatik olarak etkinleştirilir.	<i>Kapalı</i>
	Kapalı	Etkinleştirildi	0
	Açık	Devre dışı bırakıldı	1
35.50	<i>Motor ortam sıcaklığı</i>	Motor termal koruma modeli için motorun ortam sıcaklığını tanımlar. Birim, <i>96.16 Birim seçimi</i> parametresi ile seçilir. Motor termik koruma modeli, <i>35.50...35.55</i> 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, kirlenici 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 <i>35.52 Sıfır hız yükü</i> ve <i>35.53 Kırılma noktası</i> parametreleriyle birlikte tanımlar. Yük eğrisi motor termik koruma modeli tarafından motor sıcaklığını tahmin etmek için kullanılır. Parametre %100 olarak ayarlandığında maksimum yük, <i>99.06 Motor nominal akımı</i> parametresinin değeri olarak alınır (daha yüksek değerdeki yükler motorun ısınmasına neden olur). Ortam sıcaklığı, <i>35.50 Motor ortam sıcaklığı</i> parametresinde ayarlanan nominal değerden farklıysa yük eğrisi seviyesi ayarlanmalıdır.	%110
		 <p><math>I/I_N</math> (%)</p> <p><math>I</math> = Motor akımı <math>I_N</math> = Nominal motor akımı</p> <p>35.52</p> <p>35.53</p> <p>35.51</p> <p>Sürücü çıkış frekans</p>	
	%50...%150	Motor yük eğrisi için maksimum yük.	1 = %1
35.52	<i>Sıfır hız yükü</i>	Motor yük eğrisini <i>35.51 Motor yük eğrisi</i> ve <i>35.53 Kırılma noktası</i> 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. <i>35.51 Motor yük eğrisi</i> 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>	256 s
		<p>The figure consists of two vertically aligned graphs sharing a common horizontal time axis labeled 'Zaman'.  The top graph is titled 'Motor akımı' (Motor current). The vertical axis represents current level, with a mark at '%100'. The plot shows a rectangular pulse that starts at a certain time, rises to the 100% level, remains constant for a duration, and then falls back to zero.  The bottom graph is titled 'Sıcaklık artışı' (Temperature increase). The vertical axis represents temperature increase percentage, with marks at '%63' and '%100'. The plot shows a curve that starts at zero, rises asymptotically towards 100%, and then falls back to zero. A horizontal dashed line at the 63% level intersects the rising part of the curve. A vertical dashed line drops from this intersection point to the horizontal axis. Another vertical dashed line drops from the end of the current pulse in the top graph to the horizontal axis. The time interval between these two vertical dashed lines is indicated by a bracket and labeled 'Motor termik süresi' (Motor thermal time constant).  The horizontal axis for both graphs is labeled 'Zaman' (Time).</p>	
	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 183).	<i>Uyarı ve hata</i>
	Eylem yok	Eylem olmaz.	0
	Sadece uyarı	Motor aşırı yüklyüken 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 yüklyüken 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 katında (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 183).	<i>Sınıf 20</i>
	Sınıf 5	Motor aşırı yük sınıf 5.	0
	Sınıf 10	Motor aşırı yük sınıf 10.	1
	Sınıf 20	Motor aşırı yük sınıf 20.	2
	Sınıf 30	Motor aşırı yük sınıf 30.	3

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	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 188).	
36.01	<i>PVL sinyal kaynağı</i>	Tepe değer günlüğü tarafından izlenecek sinyali seçer. Sinyal, <i>36.02 PVL filtre süresi</i> parametresi ile belirlenen filtreleme süresi kullanılarak filtrelenir. Tepe değeri, diğer önceden seçilen sinyallerle birlikte <i>36.10...36.15</i> parametrelerine kaydedilir. Tepe değer günlüğü <i>36.09 Logger reset</i> parametresi kullanılarak sıfırlanabilir. Sinyal kaynağı değiştiği zaman ayrıca günlük de sıfırlanır. Son resetleme tarihi ve saati sırasıyla <i>36.16</i> ve <i>36.17</i> parametrelerine kaydedilir.	<i>Çıkış gücü</i>
	Seçilmedi	Yok (tepe değeri günlüğü devre dışı).	0
	Kullanılan motor hızı	<i>01.01 Kullanılan motor hızı</i> (sayfa 199).	1
	Rezerve		2
	Çıkış frekansı	<i>01.06 Çıkış frekansı</i> (sayfa 199).	3
	Motor akımı	<i>01.07 Motor akımı</i> (sayfa 199).	4
	Rezerve		5
	Motor momenti	<i>01.10 Motor momenti</i> (sayfa 199).	6
	DC gerilimi	<i>01.11 DC gerilimi</i> (sayfa 199).	7
	Çıkış gücü	<i>01.14 Çıkış gücü</i> (sayfa 200).	8
	Rezerve		9
	Hız ref rampası girişi	<i>23.01 Hız ref rampa girişi</i> (sayfa 277).	10
	Hız ref rampası çıkışı	<i>23.02 Hız ref rampa çıkışı</i> (sayfa 277).	11
	Kullanılan hız ref	<i>24.01 Kullanılan hız referansı</i> (sayfa 281).	12
	Kullanılan moment ref	<i>26.02 Kullanılan moment referansı</i> (sayfa 287).	13
	Kullanılan frek ref	<i>28.02 Frekans ref rampa çıkışı</i> (sayfa 292).	14
	Rezerve		15
	Proses PID çıkışı	<i>40.01 Proses PID çıkışı gerçek</i> (sayfa 353).	16
	<i>Diğer</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 196).	-
36.02	<i>PVL filtre süresi</i>	Tepe değer günlüğü filtreleme süresi. Bkz. parametre <i>36.01 PVL sinyal kaynağı</i> .	2,00 s
	0,00...120,00 s	Tepe değer günlüğü filtreleme süresi.	100 = 1 s

## 348 Parametreler

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
36.06	AL2 sinyal kaynağı	Genlik günlüğü 2 tarafından izlenecek sinyali seçer. Sinyal, 200 ms aralıklarla örneklenir. Sonuçlar, 36.40...36.49 parametreleri tarafından görüntülenir. Her parametre, bir genlik aralığını temsil eder ve örneklerin hangi bölümünün o aralığa düştüğünü gösterir. %100'e karşılık gelen sinyal değeri 36.07 AL2 sinyal ölçeklendirme parametresi ile tanımlanır. Genlik günlüğü 2 36.09 Logger reset parametresi kullanılarak resetlenebilir. Sinyal kaynağı veya ölçeklendirme değiştiği zaman ayrıca günlük de sıfırlanır. Son resetleme tarihi ve saati sırasıyla 36.50 ve 36.51 parametrelerine kaydedilir. Seçenekler için, bkz. parametre 36.01 PVL sinyal kaynağı.	Motor momenti
36.07	AL2 sinyal ölçeklendirme	%100 genişliğe karşılık gelen sinyal değerini tanımlar.	100,00
	0,00...32767,00	%100'e karşılık gelen sinyal değeri.	1 = 1
36.09	Logger reset	Tepe değeri günlüğünü ve/veya genlik günlüğü 2'yi sıfırlar. (Genlik günlüğü 1 resetlenemez.)	Tamam
	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	PVL tepe değeri	Tepe değer günlüğü tarafından kaydedilen tepe değer.	0,00
	-32768,00 ... 32767,00	Tepe değer.	1 = 1
36.11	PVL tepe değeri tarihi	Tepe değer kaydedildiği tarih.	01.01.1980
	-	Tepe oluşma tarihi.	-
36.12	PVL tepe değeri saati	Tepe değer kaydedildiği saat.	00:00:00
	-	Tepe oluşma saati.	-
36.13	Tepe değerindeki PVL akımı	Tepe değer kaydedildiği andaki motor akımı.	0,00 A
	-32768,00... 32767,00 A	Tepe değerdeki motor akımı.	1 = 1 A
36.14	PVL DC gerilimi tepe değerinde	Tepe değer kaydedildiği anda, sürücü ara DC devresindeki gerilim.	0,00 V
	0,00...2000,00 V	Tepe değerdeki DC gerilim.	10 = 1 V
36.15	Tepe değerindeki PVL hızı	Tepe değer kaydedildiği andaki motor hızı.	0,00 rpm
	-30000,00... 30000,00 rpm	Tepe değerdeki motor hızı.	Bkz. par. 46.01
36.16	PVL reset tarihi	Tepe değeri günlüğünün en son resetlendiği tarih.	01.01.1980
	-	Tepe değeri günlüğünün en son resetleme tarihi.	-
36.17	PVL filtre saati	Tepe değeri günlüğünün en son resetlendiği saat.	00:00:00
	-	Tepe değeri günlüğünün en son resetleme saati.	-

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
36.20	AL1 %0 - %10	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	AL1 %10 - %20	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	AL1 %20 - %30	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	AL1 %30 - %40	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
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

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
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
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.	00:00:00
	-	Genlik günlüğü 2'nin son resetlenme saati.	-

37 Kull. Yük eğrisi		Kullanıcı yük eğrisi için ayarlar. Ayrıca bkz. bölüm <i>Kullanıcı yük eğrisi</i> , (sayfa 131).	
37.01	ULC çıkışı durum word'u	İzlenen sinyalin durumunu görüntüler. Durum sadece sürücü çalışırken gösterilir. (Durum word'u, 37.03, 37.04, 37.41 ve 37.42 parametreleri tarafından seçilen eylemlerden ve gecikmelerden bağımsızdır.) Bu parametre salt okunurdur.	0000h

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 199).	1	
Motor akımı %	01.08 Motor nom motor akımı % (sayfa 199).	2	
Motor momenti %	01.10 Motor momenti (sayfa 199).	3	
Motor nominalinin çıkış gücü %	01.15 Motor nom çıkış gücü % (sayfa 200).	4	
Sürücü nominalinin çıkış gücü %	Sürücü nominalinin çıkış gücü %.	5	

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	<i>Diğer</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 196).	-
37.03	<i>ULC aşırı yük işlemleri</i>	İzlenen sinyalin mutlak değeri, <i>37.41 ULC aşırı 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 bir uyarı ( <i>A8BE ULC aşırı yük uyarısı</i> ) oluşturur.	1
	Hata	Sürücü <i>8002 ULC aşırı yük hatası</i> hatasında açılır.	2
	Uyarı/Hata	Sinyal <i>37.41 ULC aşırı yük zamanlayıcısı</i> parametresi tarafından tanımlanan sürenin yarı süresi boyunca sürekli olarak aşırı yük eğrisinin üzerinde kalırsa, sürücü bir uyarı ( <i>A8BE ULC aşırı yük uyarısı</i> ) oluşturur. Sinyal <i>37.41 ULC aşırı yük zamanlayıcısı</i> parametresi tarafından tanımlanan süre boyunca sürekli olarak aşırı yük eğrisinin üzerinde olursa, sürücü <i>8002 ULC aşırı yük hatası</i> hatası tetikler.	3
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 altında sürekli olarak kalırsa, sürücünün nasıl tepki vereceğini seçer.	<i>Devre dışı</i>
	Devre dışı	Eylem olmaz.	0
	Uyarı	Sürücü bir uyarı ( <i>A8BF ULC düşük yük uyarısı</i> ) oluşturur.	1
	Hata	Sürücü <i>8001 ULC düşük yük hatası</i> hatasında açılır.	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 kalırsa, sürücü bir uyarı ( <i>A8BF ULC düşük yük uyarısı</i> ) oluşturur. Sinyal <i>37.42 ULC düşük yük zamanlayıcısı</i> parametresi tarafından tanımlanan süre boyunca sürekli olarak düşük yük eğrisinin altında kalırsa, 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 ayarlanmışsa ya da <i>99.04 Motor kontrol modu Skalor</i> olarak ayarlanmış ve referans birimi rpm ise, hız noktaları kullanılır. Beş nokta en düşüğe 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

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
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 ayarlanmışsa 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
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</i> ... <i>37.15 ULC hız tablosu noktası 5</i> veya <i>37.15 ULC hız tablosu noktası 5</i> ... <i>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


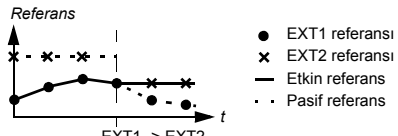


No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
37.25	<i>ULC düşük yük noktası 5</i>	Beşinci düşük yük noktasını tanımlar. Bkz. parametre <i>37.21 ULC düşük yük noktası 1</i>	%30,0
	%-1600,0...%1600,0	Düşük yük noktası	1 = %1
37.31	<i>ULC aşırı yük noktası 1</i>	Aşırı yük (üstteki) eğrisini, X eksenindeki karşılıklarıyla 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
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...40.90</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 <i>569</i> ve <i>570</i> sayfalarındaki kontrol zinciri şemalarına bakın. PID müşteri birimini ayarlamak için kontrol panelinde <b>Menü &gt; Birincil ayarlar &gt; PID &gt; Birim</b> ögesini seçin.	
40.01	<i>Proses PID çıkışı gerçek</i>	Proses PID kontrolü çıkışını gösterir. <i>570</i> . sayfadaki kontrol zinciri şemasına bakın. Bu parametre salt okunurdur.	-
	-200000,00... 200000,00	Proses PID kontrolü çıkışı.	1 = 1

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
40.02	<i>Proses PID geribildirimi gerçek</i>	Kaynak seçimi, matematiksel fonksiyon (parametre <b>40.10 Ayar 1 geribildirim fonksiyonu</b> ) ve filtreleme sonrasında proses geri bildirim değerini gösterir. <b>569.</b> sayfadaki kontrol zinciri şemasına bakın. Bu parametre salt okunurdur.	-
	-200000,00... 200000,00 PID müşteri birimi	Proses geri bildirimi.	1 = 1 PID müşteri birimi
40.03	<i>Proses PID ayar noktası gerçek</i>	Kaynak seçimi, matematiksel fonksiyon (parametre <b>40.18 Ayar 1 ayar noktası fonksiyonu</b> ), sınırlama ve rampa sonrasında proses PID ayar noktası değerini gösterir. <b>569.</b> sayfadaki kontrol zinciri şemasına bakın. Bu parametre salt okunurdur.	-
	-200000,00... 200000,00 PID müşteri birimi	Proses PID kontrolü için ayar noktası.	1 = 1 PID müşteri birimi
40.04	<i>Proses PID sapması gerçek</i>	Proses PID sapmasını gösterir. Varsayılan olarak, bu değer ayar noktası - geri bildirim eşittir, ancak sapma <b>40.31 Ayar 1 sapma çevirme</b> parametresi ile ters çevrilebilir. <b>570.</b> sayfadaki kontrol zinciri şemasına bakın. Bu parametre salt okunurdur.	-
	-200000,00... 200000,00 PID müşteri birimi	PID sapması.	1 = 1 PID müşteri birimi
40.05	<i>Proses PID trim çıkışı gerçek</i>	Proses PID trimlenmiş referans çıkışını gösterir. Bkz. kontrol zinciri şeması sayfa <b>570.</b> Bu parametre salt okunurdur.	-
	-32768,0...32767,0	Proses PID trimlenmiş referans.	1 = 1
40.06	<i>Proses PID durum word'ü</i>	Proses PID kontrolündeki durum bilgilerini gösterir. Bu parametre salt okunurdur.	-
<b>Bit</b>	<b>Adı</b>	<b>Değer</b>	
0	PID etkin	1 = Proses PID kontrolü etkin.	
1	Ayar noktası dondurulmuş	1 = Proses PID ayar noktası dondurulmuş.	
2	Çıkış dondurulmuş	1 = Proses PID kontrolör cihazı çıkışı dondurulmuş.	
3	PID uyku modu	1 = Uyku modu etkin.	
4	Uyku ek süresi	1 = Uyku ek süresi etkin.	
5	Trim modu	1 = Trim modu etkin.	
6	İzleme modu	1 = İzleme fonksiyonu etkin.	
7	Çıkış üst limiti	1 = PID çıkışı <b>40.37</b> parametresi ile sınırlanıyor.	
8	Çıkış alt limiti	1 = PID çıkışı <b>40.36</b> parametresi ile sınırlanıyor.	
9	Ölü bant etkin	1 = Ölü bant etkin (bkz. par. <b>40.39</b> )	
10	PID grubu	0 = Parametre grubu 1 kullanımda 1 = Parametre grubu 2 kullanımda	
11	Rezerve		
12	Dahili ayar noktası etkin	1 = Dahili ayar noktası etkin (bkz. par. <b>40.16...40.23</b> )	
13...15	Rezerve		
0000h...FFFFh	Proses PID kontrolü durum word'ü.		1 = 1

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
40.07	<i>Proses PID çalışma modu</i>	Proses PID kontrolünü etkinleştirir/devre dışı bırakır. <b>Not:</b> Proses PID kontrolü sadece harici kontrolde kullanılabilir; bkz. bölüm <i>Lokal kontrol – harici kontrol karşılaştırması</i> (sayfa 109).	<i>Kapalı</i>
	Kapalı	Proses PID kontrolü pasif.	0
	Açık	Proses PID kontrolü etkin.	1
	Sürücü çalışırken açık	Sürücü çalışırken proses PID kontrolü etkindir.	2
40.08	<i>Ayar 1 geribildirim 1 kaynağı</i>	Proses geri bildiriminin birincil kaynağını seçer. 569. sayfadaki kontrol zinciri şemasına bakın.	<i>AI2 yüzdesi</i>
	Seçilmedi	Yok.	0
	AI1 ölçeklendirilmiş	<i>12.12 AI1 ölçeklendirilen değeri</i> (bkz. sayfa 226).	1
	AI2 ölçeklendirilmiş	<i>12.22 AI2 ölçeklendirilen değeri</i> (bkz. sayfa 228).	2
	Frek girişi ölçeklendirildi	<i>11.39 Frek girişi 1 ölçeklendirilen değeri</i> (bkz. sayfa 224).	3
	Rezerve		4...7
	AI1 yüzdesi	<i>12.101 AI1 yüzde değeri</i> (bkz. sayfa 229).	8
	AI2 yüzdesi	<i>12.102 AI2 yüzde değeri</i> (bkz. sayfa 229).	9
	Geribildirim veri depolama	<i>40.91 Geribildirim veri depolama</i> (bkz. sayfa 369).	10
	<i>Diğer</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 196).	-
40.09	<i>Ayar 1 geribildirim 2 kaynağı</i>	Proses geri bildiriminin ikinci kaynağını seçer. İkinci kaynak yalnızca ayar noktası fonksiyonu iki giriş gerektirirse kullanılır. Seçenekler için, bkz. parametre <i>40.08 Ayar 1 geribildirim 1 kaynağı</i> .	<i>Seçilmedi</i>
40.10	<i>Ayar 1 geribildirim fonksiyonu</i>	Proses geri bildiriminin <i>40.08 Ayar 1 geribildirim 1 kaynağı</i> ve <i>40.09 Ayar 1 geribildirim 2 kaynağı</i> parametreleri ile seçilen iki geribildirim kaynağından nasıl hesaplandığını tanımlar. Fonksiyonun (herhangi bir seçim) için sonucu parametre <i>40.90 Ayar 1 geri bildirim çarpanı</i> ile çarpılır.	<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
	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
40.11	<i>Ayar 1 geribildirim filtre süresi</i>	Proses geri bildirim için filtreleme süresi sabitini tanımlar.	0,000 s
	0,000...30,000 s	Geri bildirim 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. 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 skalalandırmayı oluşturacaktır.</p>	0,00								
	-200000,00... 200000,00	Ölçeklendirme.	1 = 1								
40.15	Set 1 çıkış ölçeklendirme	<p>Bkz. parametre 40.14 Set 1 ayar noktası ölçeklendirme.</p> <p>Parametre sıfır olarak ayarlandıysa, ölçeklendirme otomatikdir ve sütun ölçeklendirmesine göredir:</p> <table border="1" data-bbox="349 740 842 893"> <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> <tr> <td>Moment kontrolü</td> <td>%100</td> </tr> </tbody> </table>	Çalışma modu (bkz. par. 19.01)	Ölçeklendirme	Hız kontrol	46.01 Hız ölçeklendirme	Frekans kontrolü	46.02 Frekans ölçeklendirme	Moment kontrolü	%100	0,00
Çalışma modu (bkz. par. 19.01)	Ölçeklendirme										
Hız kontrol	46.01 Hız ölçeklendirme										
Frekans kontrolü	46.02 Frekans ölçeklendirme										
Moment kontrolü	%100										
	-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. 569. sayfadaki kontrol zinciri şemasına bakın.	A11 yüzdesi								
	Seçilmedi	Yok.	0								
	Rezerve		1								
	Dahili ayar noktası	Dahili ayar noktası. Bkz. 40.19 Ayar 1 dahili ayar noktası seç1 parametresi.	2								
	A11 ölçeklendirilmiş	12.12 A11 ölçeklendirilen değeri (bkz. sayfa 226).	3								
	A12 ölçeklendirilmiş	12.22 A12 ölçeklendirilen değeri (bkz. sayfa 228).	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 224).	10								
	A11 yüzdesi	12.101 A11 yüzde değeri (bkz. sayfa 229).	11								
	A12 yüzdesi	12.102 A12 yüzde değeri (bkz. sayfa 229).	12								

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	Kontrol paneli (ref saklandı)	Kontrol dönüştürmelerinin olduğu konum için kontrol sistemi tarafından kaydedilen kontrol paneli referansı ( <a href="#">03.01 Panel referansı</a> , bkz. sayfa 202) 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 202), kontrol konumu değiştiğinde iki konumun referansları aynı türdence (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 202).	15
	FB A ref2	<a href="#">03.06 FB A referansı 2</a> (bkz. sayfa 202).	16
	Rezerve		17...18
	EFB ref1	<a href="#">03.09 EFB referansı 1</a> (bkz. sayfa 202).	19
	EFB ref2	<a href="#">03.10 EFB referansı 2</a> (bkz. sayfa 202).	20
	Rezerve		21...23
	Ayar noktası veri depolama	<a href="#">40.92 Ayar noktası veri depolama</a> (bkz. sayfa 369). (Seçim <a href="#">71.16 Ayar noktası 1 kaynağı</a> parametresinde kullanılamaz.)	24
	<i>Diğer</i>	Kaynak seçimi (bkz. <a href="#">Terimler ve kısaltmalar</a> , sayfa 196).	-
<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.	<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
	MAX(In1,In2)	İki kaynağın büyük olanı.	6

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16															
	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															
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="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Kaynak 40.19 par. ile tanımlanır.</th> <th>Kaynak 40.20 par. ile tanımlanır.</th> <th>Ayar noktası ön ayar 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 ayar 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)	<i>Seçilmedi</i>
Kaynak 40.19 par. ile tanımlanır.	Kaynak 40.20 par. ile tanımlanır.	Ayar noktası ön ayar 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 328).	18															
	Zamanlamalı fonksiyon 2	34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu 1 biti (bkz. sayfa 328).	19															
	Zamanlamalı fonksiyon 3	34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu 2 biti (bkz. sayfa 328).	20															
	Denetim 1	32.01 Denetim durumu 0 biti (bkz. sayfa 320).	21															
	Denetim 2	32.01 Denetim durumu 1 biti (bkz. sayfa 320).	22															
	Denetim 3	32.01 Denetim durumu 2 biti (bkz. sayfa 320).	23															
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. Terimler ve kısaltmalar, sayfa 196).	-															
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.	<i>Seçilmedi</i>															
	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															

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
	Rezerve		8...17
	Zamanlamalı fonksiyon 1	34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu 0 biti (bkz. sayfa 328).	18
	Zamanlamalı fonksiyon 2	34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu 1 biti (bkz. sayfa 328).	19
	Zamanlamalı fonksiyon 3	34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu 2 biti (bkz. sayfa 328).	20
	Denetim 1	32.01 Denetim durumu 0 biti (bkz. sayfa 320).	21
	Denetim 2	32.01 Denetim durumu 1 biti (bkz. sayfa 320).	22
	Denetim 3	32.01 Denetim durumu 2 biti (bkz. sayfa 320).	23
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 196).	-
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 PID müşteri birimi
	-200000,00... 200000,00 PID müşteri birimi	Dahili proses set değeri 1.	1 = 1 PID müşteri birimi
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 PID müşteri birimi
	-200000,00... 200000,00 PID müşteri birimi	Dahili proses set değeri 2.	1 = 1 PID müşteri birimi
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 PID müşteri birimi
	-200000,00... 200000,00 PID müşteri birimi	Dahili proses set değeri 3.	1 = 1 PID müşteri birimi
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 PID müşteri birimi
	-200000,00... 200000,00 PID müşteri birimi	Dahili proses set değeri 0.	1 = 1 PID müşteri birimi
40.26	<i>Ayar 1 ayar noktası min</i>	Proses PID kontrolü ayar noktası için bir minimum limit tanımlar.	0,00 PID müşteri birimi
	-200000,00... 200000,00 PID müşteri birimi	Proses PID kontrolü ayar noktası için minimum limit.	1 = 1 PID müşteri birimi
40.27	<i>Ayar 1 ayar noktası maks</i>	Proses PID kontrolü ayar noktası için bir maksimum limit tanımlar.	200000,00 PID müşteri birimi
	-200000,00... 200000,00 PID müşteri birimi	Proses PID kontrolü ayar noktası için maksimum limit.	1 = 1 PID müşteri birimi
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...1800,0 s	Ayar noktası artış süresi.	1 = 1

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
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...1800,0 s	Ayar noktası azalma süresi.	1 = 1
40.30	<i>Set 1 ayar noktası donma etkin</i>	Donar veya donma için kullanılabilir 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 328).	18
	Zamanlamalı fonksiyon 2	<i>34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu</i> 1 biti (bkz. sayfa 328).	19
	Zamanlamalı fonksiyon 3	<i>34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu</i> 2 biti (bkz. sayfa 328).	20
	Denetim 1	<i>32.01 Denetim durumu</i> 0 biti (bkz. sayfa 320).	21
	Denetim 2	<i>32.01 Denetim durumu</i> 1 biti (bkz. sayfa 320).	22
	Denetim 3	<i>32.01 Denetim durumu</i> 2 biti (bkz. sayfa 320).	23
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 196).	-
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 133).	<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 196).	-
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>Hata/Kontrol cihazı çıkışı</p> <p>I = kontrol cihazı girişi (hata) O = kontrol cihazı çıkışı G = kazanç Ti = integral süre</p> <p><b>Not:</b> Bu değerini 0 olarak ayarlanması "I" bölümünü devre dışı bırakır ve PID kontrol cihazını bir PD kontrol cihazına dönüştürür.</p>	60,0 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 <math>E = \text{Hata} = \text{Proses referansı} - \text{proses geri besleme}</math>.</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

## 362 Parametreler

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. <i>40.36 Ayar 1 çıkışı min</i> parametresi.	100,00
	-200000,00... 200000,00	Proses PID kontrol cihazı çıkışı için maksimum limit.	1 = 1
40.38	<i>Ayar 1 çıkış 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. <i>40.30 Set 1 ayar noktası donma etkin</i> parametresi.	<i>Seçilmedi</i>
	Seçilmedi	Proses PID kontrol cihazı çıkışı dondurulmamıştır.	0
	Seçildi	Proses PID kontrol cihazı çıkışı dondurulmuştur.	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 328).	18
	Zamanlamalı fonksiyon 2	<i>34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu</i> 1 biti (bkz. sayfa 328).	19
	Zamanlamalı fonksiyon 3	<i>34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu</i> 2 biti (bkz. sayfa 328).	20
	Denetim 1	<i>32.01 Denetim durumu</i> 0 biti (bkz. sayfa 320).	21
	Denetim 2	<i>32.01 Denetim durumu</i> 1 biti (bkz. sayfa 320).	22
	Denetim 3	<i>32.01 Denetim durumu</i> 2 biti (bkz. sayfa 320).	23
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 196).	-

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
40.39	<i>Set 1 ölü bant aralığı</i>	Ayar noktası civarında bir ölü bant tanımlar. Proses geri bildirim 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 PID müşteri birimi
<p>The graph illustrates the control loop during a dead band. The top horizontal line represents the setpoint. The middle curve represents the feedback signal. The bottom curve represents the PID control output. The 'Set 1 dead band interval' (40.39) is the time between the setpoint and feedback curves. The 'Set 1 dead band delay' (40.40) is the time between the feedback curve and the PID control output curve. The PID control output is shown as a step function that is zero during the dead band interval and then follows the feedback curve.</p>			
0,0...200000,0 PID müşteri birimi		Ölü bant aralığı.	1 = 1 PID müşteri birimi
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 PID müşteri birimi
0,0...200000,0 PID müşteri birimi		Uyku ek süre adımı.	1 = 1 PID müşteri birimi

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 Ayar 1 uyanma gecikmesi) süresince bu şekilde kalırsa, sürücü uyanır. Ayrıca, bkz. 40.31 Ayar 1 sapma çevirme parametresi.	0,00 PID müşteri birimi
	-200000,00... 200000,00 PID müşteri birimi	Uyanma seviyesi (sapma proses ayar noktası ve geri bildirim arasında olacak şekilde).	1 = 1 PID müşteri birimi
40.48	<i>Ayar 1 uyanma gecikmesi</i>	İstenmeyen uyandırma durumlarını önlemek üzere, uyku fonksiyonu için bir uyandırma gecikmesi tanımlar. Bkz. 40.47 Ayar 1 uyanma sapması parametresi. Sapma uyanma seviyesini (40.47 Ayar 1 uyanma sapması) 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 Ayar 1 izleme ref seçimi ile seçilen değer PID kontrol cihazı çıkışı yerine geçer. Ayrıca bkz. bölüm İzleme, (sayfa 135). 1 = İzleme modu devrede	<i>Seçilmedi</i>
	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 328).	18
	Zamanlamalı fonksiyon 2	34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu 1 biti (bkz. sayfa 328).	19
	Zamanlamalı fonksiyon 3	34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu 2 biti (bkz. sayfa 328).	20
	Denetim 1	32.01 Denetim durumu 0 biti (bkz. sayfa 320).	21
	Denetim 2	32.01 Denetim durumu 1 biti (bkz. sayfa 320).	22
	Denetim 3	32.01 Denetim durumu 2 biti (bkz. sayfa 320).	23
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. Terimler ve kısaltmalar, sayfa 196).	-
40.50	<i>Ayar 1 izleme ref seçimi</i>	İzleme modu için değer kaynağını seçer. Bkz. 40.49 Ayar 1 izleme modu parametresi.	<i>Seçilmedi</i>
	Seçilmedi	Yok.	0
	AI1 ölçeklendirilmiş	12.12 AI1 ölçeklendirilen değeri (bkz. sayfa 226).	1
	AI2 ölçeklendirilmiş	12.22 AI2 ölçeklendirilen değeri (bkz. sayfa 228).	2
	FB A ref1	03.05 FB A referansı 1 (bkz. sayfa 202).	3
	FB A ref2	03.06 FB A referansı 2 (bkz. sayfa 202).	4

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	<i>Diğer</i>	Kaynak seçimi (bkz. <a href="#">Terimler ve kısaltmalar</a> , sayfa 196).	-
40.51	<i>Set 1 trim modu</i>	Trim fonksiyonunu etkinleştirir ve doğrudan ve oransal trimleme arasından birini (ya da her ikisinin bir kombinasyonunu) seçer. Trimleme kullanarak sürücü referansına (ayar noktası) bir düzeltici faktörü uygulamak mümkündür. Trimleme sonrasında çıkış <a href="#">40.05 Proses PID trim çıkışı gerçek</a> parametresi olarak kullanılabilir. Bkz. bölüm <a href="#">PID trim fonksiyonu</a> . (sayfa136) ve kontrol zinciri şeması (sayfa 570).	<i>Kapalı</i>
	Kapalı	Trim fonksiyonu pasiftir.	0
	Doğrudan	Trim fonksiyonu etkindir. Trimleme faktörü, maksimum hız, moment veya frekansa bağlıdır; bunların arasındaki seçim <a href="#">40.52 Set 1 trim seçimi</a> parametresi ile yapılır.	1
	Oransal	Trim fonksiyonu etkindir. Trimleme faktörü <a href="#">40.53 Set 1 trimlenmiş ref işareti</a> parametresi ile seçilen referansa bağlıdır.	2
	Birleşik	Trim fonksiyonu etkindir. Trimleme faktörü hem <a href="#">Doğrudan</a> hem de <a href="#">Oransal</a> modlarının bir kombinasyonudur; her birinin oranı <a href="#">40.54 Set 1 trim oranı</a> parametresi ile tanımlanır.	3
40.52	<i>Set 1 trim seçimi</i>	Trimlemenin hızı, torku ya da frekans referansını düzeltmek için mi kullanılacağını seçer.	<i>Hız</i>
	Moment	Tork referans trimleme.	1
	Hız	Hız referans trimleme.	2
	Frekans	Frekans referans trimleme.	3
40.53	<i>Set 1 trimlenmiş ref işareti</i>	Trim referansı için sinyal kaynağını seçer.	<i>Seçilmedi</i>
	Seçilmedi	Yok.	0
	A11 ölçeklendirilmiş	<a href="#">12.12 A11 ölçeklendirilen değeri</a> (bkz. sayfa 226).	1
	A12 ölçeklendirilmiş	<a href="#">12.22 A12 ölçeklendirilen değeri</a> (bkz. sayfa 228).	2
	FB A ref1	<a href="#">03.05 FB A referansı 1</a> (bkz. sayfa 202).	3
	FB A ref2	<a href="#">03.06 FB A referansı 2</a> (bkz. sayfa 202).	4
	<i>Diğer</i>	Kaynak seçimi (bkz. <a href="#">Terimler ve kısaltmalar</a> , sayfa 196).	-
40.54	<i>Set 1 trim oranı</i>	<a href="#">40.51 Set 1 trim modu</a> parametresi <a href="#">Birleşik</a> olarak ayarlandığında, doğrudan ya da oransal trim kaynaklarının nihai trimleme faktörü üzerindeki etkisini tanımlar. 0,000 = %100 oransal 0,500 = %50 oransal, %50 doğrudan 1,000 = %100 doğrudan	0,000
	0,000 ... 1,000	Trim karıştırma.	1 = 1
40.55	<i>Set 1 trim çarpanı</i>	Trimleme faktörü için bir çarpan tanımlar. Bu değer <a href="#">40.51 Set 1 trim modu</a> parametresinin sonucu ile çarpılır. Daha sonra, çarpım sonucu <a href="#">40.56 Set 1 trim kaynağı</a> parametresinin sonucu ile çarpılmak üzere kullanılır.	1,000
	-100,000 ... 100,000	Trimleme faktörü için çarpan.	1 = 1
40.56	<i>Set 1 trim kaynağı</i>	Trimlenecek referansı seçer.	<i>PID çıkışı</i>
	PID ref	PID ayar noktası.	1
	PID çıkışı	PID kontrol cihazı çıkışı.	2

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 Proses PID grubu 2) 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 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 328).	18
	Zamanlamalı fonksiyon 2	34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu 1 biti (bkz. sayfa 328).	19
	Zamanlamalı fonksiyon 3	34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu 2 biti (bkz. sayfa 328).	20
	Denetim 1	32.01 Denetim durumu 0 biti (bkz. sayfa 320).	21
	Denetim 2	32.01 Denetim durumu 1 biti (bkz. sayfa 320).	22
	Denetim 3	32.01 Denetim durumu 2 biti (bkz. sayfa 320).	23
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 196).	-
40.58	<i>Ayar 1 artış önleme</i>	PID grubu 1 için PID integral payı artışını önlemeyi etkinleştirir ve tanımlar.	<i>Hayır</i>
	Hayır	Artış önleme kullanımda değil.	0
	Sınırlama	PID çıkışının maksimum değerine ulaşıldıysa PID integral payı arttırılmaz. Bu parametre PID grubu 1 için geçerlidir.	1
	Har PID min lim	Harici PID'nin çıkışı minimum limitine ulaştığında PID integral payı arttırılmaz. 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 arttırılmaz. 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 196).	-
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 arttırılmaz. 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 arttırılmaz. Bu ayarda, harici PID proses PID için kaynak olarak kullanılır. Bu parametre PID grubu 1 için geçerlidir.	3

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
40.60	<i>Ayar 1 PID etkinleştirme kaynağı</i>	PID kontrol işlemini etkinleştiren bir kaynağı seçer. Ayrıca, bkz. <i>40.07 Proses PID çalışma modu</i> parametresi. 0 = Proses PID kontrolü devre dışı. 1 = Proses PID kontrolü etkin.	<i>Açık</i>
	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. <i>19.11 Ext1/Ext2 seçimi</i> parametresi.	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
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 196).	-
40.61	<i>Ayar noktası ölçeklendirme gerçek</i>	Gerçek ayar noktası ölçeklendirme. Bkz. parametre <i>40.14 Set 1 ayar noktası ölçeklendirme</i> .	100,00
	-200000,00... 200000,00	Ölçeklendirme.	1 = 1
40.62	<i>PID dahili ayar noktası gerçek</i>	Dahili ayar noktası değerini gösterir. <i>569.</i> sayfadaki kontrol zinciri şemasına bakın. Bu parametre salt okunurdur.	-
	-200000,00... 200000,00 PID müşteri birimi	Proses PID dahili ayar noktası.	1 = 1 PID müşteri birimi
40.65	<i>Trim otomatik bağlantısı</i>	PID trim otomatik bağlantısını etkinleştirir ve PID trimini <i>40.05 Proses PID trim çıkışı gerçek</i> trim seçimi <i>40.52 Set 1 trim seçimi</i> veya <i>41.52 Set 2 trim seçimi</i> parametresine bağlı olarak hız, moment veya frekans zincirlerine bağlar. Bkz. kontrol zinciri şeması sayfa <i>574</i> .	<i>Pasif</i>
	Pasif	PID trim otomatik bağlantısını devre dışı bırakın.	0
	Devrede	PID trim otomatik bağlantısını etkinleştirin.	1
40.79	<i>Ayar 1 birimleri</i>	PID set 1 için kullanılan ünite.	<i>°C</i>
	Kullanıcı metni	Kullanıcı tarafından düzenlenebilir metin. Kullanıcı metni varsayılanı: "PID unit 1".	0
	%		4
	bar		74
	kPa		75
	Pa		77
	psi		76
	CFM		26
	inH <sub>2</sub> O		58
	°C		150
	°F		151

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	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		85
	gpm		80
	gal/dak		48
	wg'de		59
	MPa		94
	ftWC		125
	%		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



No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	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
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
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 geri bildirim 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.	-
	-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.	-
	-327,68...327,67	Proses ayar noktası için depolama parametresi.	100 = 1

## 370 Parametreler

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
40.96	Proses PID çıkışı %	40.01 Proses PID geribildirimini gerçek ölçeklendirilmiş sinyal yüzdesi.	%0,00
	-%100,00...%100,00	Yüzde.	100 = %1
40.97	Proses PID geri bildirim %	40.02 Proses PID geribildirimini gerçek ölçeklendirilmiş sinyal yüzdesi.	%0,00
	-%100,00...%100,00	Yüzde.	100 = %1
40.98	Proses PID ayar noktası %	40.03 Proses PID ayar noktası gerçek ölçeklendirilmiş sinyal yüzdesi.	%0,00
	-%100,00...%100,00	Yüzde.	100 = %1
40.99	Proses PID sapması %	40.04 Proses PID sapması gerçek 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 40 Proses PID grubu 1) arasındaki seçim 40.57 PID set1/set2 seçimi parametresi ile yapılır. Ayrıca 40.01 ve 40.06 parametrelerine ve 569 ve 570 sayılarındaki kontrol zinciri şemalarına bakın.		
41.08	Ayar 2 geribildirim 1 kaynağı	Bkz. parametre 40.08 Ayar 1 geribildirim 1 kaynağı.	A12 yüzdesi
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.	A11 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 PID müşteri birimi
41.22	Ayar 2 dahili ayar noktası 2	Bkz. parametre 40.22 Ayar 1 dahili ayar noktası 2.	0,00 PID müşteri birimi
41.23	Ayar 2 dahili ayar noktası 3	Bkz. parametre 40.23 Ayar 1 dahili ayar noktası 3.	0,00 PID müşteri birimi

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
41.24	Ayar 2 dahili ayar noktası 0	40.24 Ayar 1 dahili ayar noktası 0.	0,00 PID müşteri birimi
41.26	Ayar 2 ayar noktası min	Bkz. parametre 40.26 Ayar 1 ayar noktası min.	0,00 PID müşteri birimi
41.27	Ayar 2 ayar noktası maks	Bkz. 40.27 Ayar 1 ayar noktası maks parametresi.	200000,00 PID müşteri birimi
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.	Çevrilmedi (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. parametre 40.38 Ayar 1 çıkış donma etkinleştirme.	Seçilmedi
41.39	Set 2 ölü bant aralığı	Bkz. parametre 40.39 Set 1 ölü bant aralığı.	0,0 PID müşteri birimi
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 PID müşteri birimi
41.47	Ayar 2 uyanma sapması	Bkz. 40.47 Ayar 1 uyanma sapması parametresi.	0,00 PID müşteri birimi
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. parametre 40.50 Ayar 1 izleme ref seçimi.	Seçilmedi
41.51	Set 2 trim modu	Bkz. 40.51 Set 1 trim modu parametresi.	Kapalı
41.52	Set 2 trim seçimi	Bkz. 40.52 Set 1 trim seçimi parametresi.	Hız
41.53	Set 2 trimlenmiş ref işareti	Bkz. 40.53 Set 1 trimlenmiş ref işareti parametresi.	Seçilmedi
41.54	Set 2 trim oranı	Bkz. 40.54 Set 1 trim oranı parametresi.	-

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
41.55	Set 2 trim çarpanı	Bkz. 40.55 Set 1 trim çarpanı parametresi.	1,000
41.56	Set 2 trim kaynağı	Bkz. 40.56 Set 1 trim kaynağı parametresi.	PID çıkışı
41.58	Ayar 2 artış önleme	Bkz. parametre 40.58 Ayar 1 artış önleme.	Hayır
41.59	Ayar 2 azalma önleme	Bkz. 40.59 Ayar 1 azalma önleme parametresi.	Hayır
41.60	Ayar 2 PID etkinleştirme kaynağı	Bkz. 40.60 Ayar 1 PID etkinleştirme kaynağı parametresi.	Açık
41.79	Ayar 2 birimleri	Bkz. 40.79 Ayar 1 birimleri parametresi.	°C
41.80	Ayar 2 PID çıkış min kaynağı	Ayar 2 PID çıkışı minimum kaynağını seçer.	Ayar2 çıkışı min
	Yok	Seçilmedi..	0
	Ayar2 çıkışı min	41.36 Ayar 2 çıkışı min.	1
41.81	Ayar 2 PID çıkış maks kaynağı	Ayar 2 PID çıkışı maksimum kaynağını seçer.	Ayar2 çıkışı maks
	Yok	Seçilmedi..	0
	Ayar2 çıkışı maks	41.37 Ayar 2 çıkışı maks	1
41.89	Ayar 2 ayar noktası çarpanı	Bkz. parametre 40.89 Ayar 1 ayar noktası çarpanı.	1,00
41.90	Ayar 2 geri bildirim çarpanı	41.10 Ayar 2 geribildirim fonksiyonu parametresinin formüllerinde kullanılan k çarpanını tanımlar. Bkz. 40.90 Ayar 1 geri bildirim çarpanı parametresi.	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, 43.06 Fren kıyıcısı fonksiyonu parametresini Devre dışı değerine ayarlayarak fren kıyıcı işlevini devre dışı bırakmanız gerekir.	
43.01	Fren direnci sıcaklığı	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 (43.09 Fren direnci Pmax sayacı) yeterince yüklendiği zaman ulaşacağı nihai sıcaklıktır Sıcaklık hesaplamasında, 43.08, 43.09 ve 43.10 parametrelerinin değerleri ve direncin üreticinin talimatları doğrultusunda monte edildiği varsayımı (yani beklenen şekilde soğuduğu) temel alınır. Bu parametre salt okunurdur.	-
	%0,0...%120,0	Tahmini fren direnci sıcaklığı.	1 = %1
43.06	Fren kıyıcısı fonksiyonu	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 30.30 Yüksek gerilim kontrolü) • besleme gerilimi aralığı (parametre 95.01 Besleme gerilimi) doğru olarak seçilmiş durumda. <b>Not:</b> Harici fren kıyıcı kullanımında bu parametreyi Devre dışı değerine ayarlayın.	Devre dışı
	Devre dışı	Fren kıyıcı kontrolü devre dışı bırakıldı.	0

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	Termik model ile etkinleştirildi	Fren kıyıcı kontrolü fren direnci koruması ile birlikte termik modeli temel olarak etkinleştirildi. Bunu seçerseniz modelin gerektirdiği değerleri de belirtmeniz gerekir, ör. parametreler <a href="#">43.08...</a> <a href="#">43.12</a> . 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 kontaktörünü 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
	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
<a href="#">43.07</a>	<a href="#">Fren kıyıcısı çalışma izni</a>	Hızlı fren kıyıcı açma/kapatma kontrolü için kaynağı seçer. 0 = Fren kıyıcı IGBT pulse'ları kesilir 1 = Normal fren kıyıcı IGBT modülasyonuna izin verilir.	<a href="#">Açık</a>
	Kapalı	0.	0
	Açık	1.	1
	<a href="#">Diğer [bit]</a>	Kaynak seçimi (bkz. <a href="#">Terimler ve kısaltmalar</a> , sayfa 196).	-
<a href="#">43.08</a>	<a href="#">Fren direnci termik tc</a>	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
<a href="#">43.09</a>	<a href="#">Fren direnci Pmax sayacı</a>	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. <a href="#">43.06 Fren kıyıcısı fonksiyonu</a> parametresi ve kullanılan direncin veri sayfası.	0,00 kW
	0,00... 10000,00 kW	Fren direncinin maksimum süreli yükü.	1 = 1 kW
<a href="#">43.10</a>	<a href="#">Fren direnci</a>	Fren direncinin direnç değerini tanımlar. Değer, termik modeli temel olarak fren direncini korumada kullanılır. Bkz. <a href="#">43.06 Fren kıyıcısı fonksiyonu</a> parametresi.	0,0 ohm
	0,0...1000,0 ohm	Fren direnci direnç değeri.	1 = 1 ohm

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
43.11	<i>Fren direnci arıza limiti</i>	Termik modeli temel alan fren kıyıcı koruması için hata limitini seçer. Bkz. <i>43.06 Fren kıyıcısı fonksiyonu</i> parametresi. Limit aşıldığında, sürücü <i>7183 BR aşırı sıcaklığı</i> hatasında açılır. Değer, <i>43.09 Fren direnci Pmax sayacı parametresi ile tanımlanan yük ile yüklendiğinde direncin ulaştığı sıcaklığın yüzdesi olarak verilir.</i>	%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 kıyıcısı fonksiyonu</i> parametresi. Limit aşıldığında, sürücü bir <i>A793 BR aşırı sıcaklığı</i> uyarısı oluşturur. Değer, <i>43.09 Fren direnci Pmax sayacı parametresi ile tanımlanan yük ile yüklendiğinde direncin ulaştığı sıcaklığın yüzdesi olarak verilir.</i>	%95
	%0...%150	Fren direnci sıcaklık uyarı limiti.	1 = %1

<b>44 Mekanik fren kontrolü</b>	Mekanik fren kontrolü konfigürasyonu. Ayrıca bkz. bölüm <i>Mekanik fren kontrolü</i> , (sayfa 153).	
44.01 <i>Fren kontrol durumu</i>	Mekanik fren kontrolü durum word'ünü gösterir. Bu parametre salt okunurdur.	-

Bit	Adı	Bilgi
0	Açma komutu	Fren aktüatörü kapatma/açma komutu (0 = kapalı, 1 = açık). Bu biti istenen çıkışa bağlar.
1	Açma momenti talebi	1 = Sürücü lojiğinden açma momenti talep edildi.
2	Durdurulan konumda tutma talebi	1 = Sürücü lojiğinden tutma talep edildi
3	Durdurulan konuma rampa	1 = Sürücü lojiğinden sıfır hıza düşme talep edildi
4	Devrede	1 = Fren kontrolü devrede
5	Kapalı	1 = Fren kontrolü mantığı <i>FREN KAPALI</i> durumunda
6	Açma	1 = Fren kontrolü mantığı <i>FREN AÇMA</i> durumunda
7	Açık	1 = Fren kontrolü mantığı <i>FREN AÇIK</i> durumunda
8	Kapanma	1 = Fren kontrolü mantığı <i>FREN KAPATMA</i> durumunda
9...15	Rezerve	

0000h...FFFFh	Mekanik fren kontrolü durum word'ü.	1 = 1
44.06 <i>Fren kontrolü etkinleştirme</i>	Mekanik fren kontrol lojiğini etkinleştirir/devre dışı bırakır (ya da etkinleştiren/devre dışı bırakan bir kaynak seçer). 0 = Fren kontrolü pasif 1 = Fren kontrolü etkin	<i>Seçilmedi</i>
Seçilmedi	0.	0
Seçildi	1.	1
D11	D11 dijital girişi ( <i>10.02 DI gecikmiş durumu</i> , bit 0).	2
D12	D12 dijital girişi ( <i>10.02 DI gecikmiş durumu</i> , bit 1).	3
D13	D13 dijital girişi ( <i>10.02 DI gecikmiş durumu</i> , bit 2).	4
D14	D14 dijital girişi ( <i>10.02 DI gecikmiş durumu</i> , bit 3).	5
D15	D15 dijital girişi ( <i>10.02 DI gecikmiş durumu</i> , bit 4).	6

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	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 328).	18
	Zamanlamalı fonksiyon 2	<i>34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu</i> 1 biti (bkz. sayfa 328).	19
	Zamanlamalı fonksiyon 3	<i>34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu</i> 2 biti (bkz. sayfa 328).	20
	Rezerve		21...23
	Denetim 1	<i>32.01 Denetim durumu</i> 0 biti (bkz. sayfa 320).	24
	Denetim 2	<i>32.01 Denetim durumu</i> 1 biti (bkz. sayfa 320).	25
	Denetim 3	<i>32.01 Denetim durumu</i> 2 biti (bkz. sayfa 320).	26
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 196).	-
<b>44.08</b>	<b><i>Fren açma gecikmesi</i></b>	Fren açma gecikmesini, yani dahili fren açma komutu ile motor hız kontrolün bırakılması arasındaki gecikmesini tanımlar. Sürücü motoru mıknaatısladığında gecikme zamanlayıcısı başlar. Zamanlayıcının başlamasıyla eş zamanlı olarak fren kontrol lojiği fren kontrol çıkışını enerjilendirir ve fren açılmaya başlar. Bu parametreyi fren üreticisi tarafından belirtilen mekanik açma gecikmesi değerine ayarlayın.	0,00 s
	0,00...5,00 s	Fren açma gecikmesi.	100 = 1 s
<b>44.13</b>	<b><i>Fren kapatma gecikmesi</i></b>	Bir kapatma komutu (fren kontrol çıkışı enerjisinin kesildiği) ve sürücünün modülasyonu durdurduğu zaman arasında bir gecikme belirler. Bu, fren gerçekten kapanıncaya kadar enerji verilmiş durumda ve kontrol altında tutmak içindir. Bu parametreyi, frenin mekanik uyanma süresi gibi fren üreticisi tarafından belirtilen değere ayarlayın.	0,00 s
	0,00...60,00 s	Fren kapatma gecikmesi.	100 = 1 s
<b>44.14</b>	<b><i>Fren kapatma seviyesi</i></b>	Bir mutlak değer olarak fren kapatma hızını tanımlar. Motor bu düzeye yavaşladıktan sonra, bir kapatma komutu verilir.	100,00 rpm
	0,00...1000,00 rpm	Fren kapama hızı.	Bkz. par. <b>46.01</b>
<b>45 Enerji verimliliği</b>		Enerji tasarrufu hesaplayıcıların yanı sıra tepe ve enerji kaydediciler için ayarlar. Ayrıca bkz. bölüm <i>Enerji tasarrufu hesaplayıcıları</i> , (sayfa 187).	
<b>45.01</b>	<b><i>Tasarruf edilen GW saat</i></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

## 376 Parametreler

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
45.02	<i>Tasarruf edilen MW saat</i>	Doğrudan motor bağlantısına kıyasla MWh cinsinden tasarruf edilen enerji. <i>45.03 Tasarruf edilen kW saat</i> arttığında, bu parametre de artar. Bu parametre arttığında, <i>45.01 Tasarruf edilen GW saat</i> parametresi de artar. Bu parametre salt okunurdur (bkz. parametre <i>45.21 Enerji hesaplamaları reset</i> ).	-
	0...999 MWh	MWh cinsinden enerji tasarrufu.	1 = 1 MWh
45.03	<i>Tasarruf edilen kW saat</i>	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, <i>45.02 Tasarruf edilen MW saat</i> parametresi de artar. Bu parametre salt okunurdur (bkz. parametre <i>45.21 Enerji hesaplamaları reset</i> ).	-
	0,0...999,9 kWh	kWh cinsinden enerji tasarrufu.	10 = 1 kWh
45.04	<i>Enerji tasarrufu</i>	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 <i>45.21 Enerji hesaplamaları reset</i> ).	-
	0,0... 214748352,0 kWh	kWh cinsinden enerji tasarrufu.	1 = 1 kWh
45.05	<i>Tasarruf edilen para x1000</i>	Doğrudan motor bağlantısına kıyasla büyük miktarda parasal tasarruflar. <i>45.06 Tasarruf edilen para</i> arttığında, bu parametre de artar. Para birimini ilk devreye almada veya birincil ayarlardan ayarlayabilirsiniz ( <b>Ana menü - Birincil ayarlar - Saat, bölge ekran - Birimler - Para birimi</b> ). Bu parametre salt okunurdur (bkz. parametre <i>45.21 Enerji hesaplamaları reset</i> ).	-
	0...4294967295 bin	Büyük miktarda parasal tasarruf.	1 = 1 birim
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 veya birincil ayarlardan ayarlayabilirsiniz ( <b>Ana menü - Birincil ayarlar - Saat, bölge ekran - Birimler - Para birimi</b> ). Bu parametre salt okunurdur (bkz. parametre <i>45.21 Enerji hesaplamaları reset</i> ).	-
	0,00...999,99 birim	Parasal tasarruflar.	1 = 1 birim

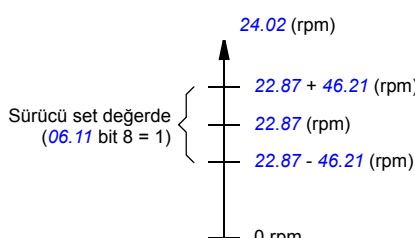


No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
45.07	<i>Parasal tasarruf</i>	Doğrudan motor bağlantısına kıyasla parasal tasarruflar. Bu değer, kWh cinsinden tasarruf edilen enerjinin yürürlükteki enerji tarifesi ( <a href="#">45.14 Tarife seçimi</a> ) ile çarpılmasıyla hesaplanır. Para birimini ilk devreye almada veya birincil ayarlardan ayarlayabilirsiniz ( <b>Ana menü - Birincil ayarlar - Saat, bölge ekran - Birimler - Para birimi</b> ). Bu parametre salt okunurdur (bkz. parametre <a href="#">45.21 Enerji hesaplamaları reset</a> ).	-
	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. <a href="#">45.09 Ton cinsinden CO2 azalması</a> parametresi arttığında, bu parametre de artar. Bu parametre salt okunurdur (bkz. parametre <a href="#">45.21 Enerji hesaplamaları reset</a> ).	-
	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 <a href="#">45.18 CO2 dönüştürme faktörü</a> parametresinin değeri ile (varsayılan olarak 0,5 metrik ton/MWh) çarpımıyla hesaplanır. Bu parametre arttığında, <a href="#">45.08 Kiloton cinsinden CO2 azalması</a> parametresi de artar. Bu parametre salt okunurdur (bkz. parametre <a href="#">45.21 Enerji hesaplamaları reset</a> ).	-
	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 <a href="#">45.18 CO2 dönüştürme faktörü</a> parametresinin değeri ile (varsayılan olarak 0,5 metrik ton/MWh) çarpımıyla hesaplanır. Bu parametre salt okunurdur (bkz. parametre <a href="#">45.21 Enerji hesaplamaları reset</a> ).	-
	0,0... 214748300,8 metrik ton	CO <sub>2</sub> emisyonlarında metrik ton cinsinden azalma.	1 = 1 metrik ton
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. <b>Not:</b> Çoklu motorlu sistemlerde enerji optimize edici kullanmayın.	<i>Pasif</i>
	Pasif	Enerji optimizasyonu devre dışı.	0
	Devrede	Enerji optimizasyonu etkin.	1

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
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 veya birincil ayarlardan ayarlayabilirsiniz ( <b>Ana menü - Birincil ayarlar - Saat, bölge ekran - Birimler - Para birimi</b> ). <b>Not:</b> Seçim esnasında tarifeler salt okunurdu 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 tarifesini 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
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). <b>Örnek:</b> <a href="#">45.10 Tasarruf edilen toplam CO2</a> = <a href="#">45.02 Tasarruf edilen MW saat</a> × <a href="#">45.18 CO2 dönüştürme faktörü</a> (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
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.	0,00 kW
	0,00... 10000000,00 kW	Motor gücü.	1 = 1 kW
45.21	<i>Enerji hesaplamaları reset</i>	<a href="#">45.01</a> ... <a href="#">45.10</a> 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

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
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.	-
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

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
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</b>	<b><i>İzleme/ölçeklendirme ayarları</i></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 hıza ilişkin parametrelerin 16 bitlik skalalandırmasını tanımlar. Bu parametrenin değeri, örneğin haberleşme iletişimde 20000 değerine karşılık gelir.	1500,00 rpm; 1800,00 rpm ( <a href="#">95.20 b0</a> )
	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 referans 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, örneğin haberleşme iletişimde 20000 değerine karşılık gelir.	50,00 Hz; 60,00 Hz ( <a href="#">95.20 b0</a> )
	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	Haberleşmede 10000'e karşılık gelen moment.	10 = %1
46.04	<i>Güç ölçeklendirme</i>	Güç parametrelerinin 16 bitlik ölçeklendirilmesini tanımlar. Bu parametrenin değeri, örneğin Haberleşme iletişimde 10000 değerine karşılık gelir. Birim, <a href="#">96.16 Birim seçimi</a> parametresi ile seçilir. 32 bit ölçekleme için bkz. <a href="#">46.43 Güç ondalıkları</a> .	1000.00
	0,10 ... 30000,00 kW veya 0,10 ... 40214,48 hp	Haberleşmede 10000'e karşılık gelen güç.	1 = 1

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
46.05	<i>Akım ölçeklendirme</i>	Akım parametrelerinin 16 bitlik ölçeklendirilmesini tanımlar. Bu parametrenin değeri, haberleşme iletişiminde 10000 değerine karşılık gelir. 32 bit ölçekleme için bkz. <a href="#">46.44 Akım ondalıklar</a> .	10000 A
	0...30000 A	Haberleşmede 10000'e karşılık gelen akım.	1 = 1 A
46.06	<i>Hız ref sıfır ölçeklendirme</i>	Haberleşmeden (ya dahili haberleşme arabirimi ya da arabirim FBA A) alınan bir sıfır referansa karşılık gelen bir hız tanımlar. Örneğin, 500 ayarında, 0...20000 haberleşme referans aralığı 500...[ <a href="#">46.01</a> ] rpm hıza karşılık gelir. <b>Not:</b> Bu parametre yalnızca ABB Drives iletişim profilinde etkilidir.	0,00 rpm
	0,00 ... 30000,00 rpm	Minimum haberleşme referansına karşılık gelen hız.	1 = 1 rpm
46.07	<i>Frekans ref sıfır ölçeklendirme</i>	Haberleşmeden (ya dahili haberleşme arabirimi ya da arabirim FBAA) alınan bir sıfır referansa karşılık gelen bir frekans tanımlar. Örneğin, 30 ayarında, 0...20000 haberleşme referans aralığı 30...[ <a href="#">46.02</a> ] 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>	<a href="#">01.01 Kullanılan motor hızı</a> ve <a href="#">01.02 Tahmini motor hızı</a> 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>	<a href="#">01.06 Çıkış frekansı</a> 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>	<a href="#">01.10 Motor momenti</a> 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>	<a href="#">01.14 Çıkış gücü</a> sinyali için bir filtre süresi tanımlar.	100 ms
	2...20000 ms	Çıkış gücü sinyali filtre süresi.	1 = 1 ms
46.21	<i>Hızda histerezis</i>	Sürücünün hız kontrol için "set değerde" limitlerini tanımlar. Referans ( <a href="#">22.87 Gerçek hız referansı 7</a> ) ile hız ( <a href="#">24.02 Kullanılan hız geri bildirim</a> ) arasındaki fark <a href="#">46.21 Hızda histerezis</a> değerinden küçükse, sürücü "ayar noktasında" kabul edilir. Bu, <a href="#">06.11 Ana durum word'ü</a> parametresinin 8. biti ile gösterilir. 	50,00 rpm
	0,00... 30000,00 rpm	Hız kontrolde "set değerde" gösterimi için limit.	Bkz. par. <a href="#">46.01</a>



No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
46.22	<i>Frekansta histerezis</i>	<p>Sürücünün frekans kontrolü için "set değerde" limitlerini tanımlar. Referans (<i>28.96 Frekans ref rampa girişi</i>) ile gerçek frekans (<i>01.06 Çıkış frekansı</i>) arasındaki mutlak fark <i>46.22 Frekansta histerezis</i> değerinden küçükse, sürücü "ayar noktasında" kabul edilir. Bu, <i>06.11 Ana durum word'ü</i> parametresinin 8. biti ile gösterilir.</p>	2,00 Hz
	0,00...1000,00 Hz	Frekans kontrolünde "set değerde" gösterimi için limit.	Bkz. par. <i>46.02</i>
46.23	<i>Momentte histerezis</i>	<p>Sürücünün moment kontrolü için "set değerde" limitlerini tanımlar. Referans (<i>26.73 Gerçek moment referansı 4</i>) ile gerçek moment (<i>01.10 Motor momenti</i>) arasındaki mutlak fark <i>46.23 Momentte histerezis</i> değerinden küçükse, sürücü "ayar noktasında" kabul edilir. Bu, <i>06.11 Ana durum word'ü</i> parametresinin 8. biti ile gösterilir.</p>	%5,0
	%0,0...%300,0	Moment kontrolünde "set değerde" gösterimi için limit.	Bkz. par. <i>46.03</i>
46.31	<i>Hız limitinin üzerinde</i>	Hız kontrolde "limitin üzerinde" gösterimi için tetikleme düzeyini tanımlar. Gerçek hız limiti aştığında, <i>06.17 Sürücü durum word'ü 2</i> ve <i>06.11 Ana durum word'ü</i> parametresi 10. biti ayarlanır.	1500,00 rpm; 1800,00 rpm ( <i>95.20 b0</i> )
	0,00... 30000,00 rpm	Hız kontrol için "limitin üzerinde" gösterimi tetikleme düzeyi.	Bkz. par. <i>46.01</i>
46.32	<i>Frekans limitinin üzerinde</i>	Frekans kontrolünde "limitin üzerinde" gösterimi için tetikleme düzeyini tanımlar. Gerçek frekans limiti aştığında, <i>06.17 Sürücü durum word'ü 2</i> ve <i>06.11 Ana durum word'ü</i> parametresi 10. biti ayarlanır.	50,00 Hz; 60,00 Hz ( <i>95.20 b0</i> )
	0,00...1000,00 Hz	Frekans kontrolü için "limitin üzerinde" gösterimi tetikleme düzeyi.	Bkz. par. <i>46.02</i>

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
46.33	<i>Moment limitinin üzerinde</i>	Moment kontrolünde "limitin üzerinde" gösterimi için tetikleme düzeyini tanımlar. Gerçek moment limiti aştığında, <i>06.17 Sürücü durum word'ü 2</i> ve <i>06.11 Ana durum word'ü</i> parametresi 10. biti ayarlanır.	%300,0
	%0,0...%1600,0	Moment kontrolü için "limitin üzerinde" gösterimi tetikleme düzeyi.	Bkz. par. <i>46.03</i>
46.41	<i>kWh pals ölçeklendirme</i>	50 ms boyunca "kWh pulse" için tetikleme düzeyini tanımlar Pulse çıkışı <i>05.22 Teşhis word'ü 3</i> parametresinin 9. bitidir.	1,000 kWh
	0,001... 1000,000 kWh	Tetikleme düzeyinde "kWh pulse".	1 = 1 kWh
46.43	<i>Güç ondallıkları</i>	Güçle ilgili parametrelerin ondalık basamaklarının sayısını ve 32 bit ölçeklendirilmesini tanımlar. Bu parametrelerin değeri 32 bit tamsayı haberleşme iletişiminde kabul edilen ondalık basamak sayısına karşılık gelir (16 bit ölçeklendirme için bkz. <i>46.04 Güç ölçeklendirme</i> ).	2
	0...3	Ondalık basamak sayısı.	1 = 1
46.44	<i>Akım ondallıkları</i>	Akımla ilgili parametrelerin ondalık basamaklarının sayısını ve 32 bit ölçeklendirilmesini tanımlar. Bu parametrelerin değeri 32 bit tamsayı haberleşme iletişiminde kabul edilen ondalık basamak sayısına karşılık gelir (16 bit ölçeklendirme için bkz. <i>46.05 Akım ölçeklendirme</i> ).	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 192).	
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.	-




No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
47.12	<i>Veri depolama 2 int32</i>	Veri depolama parametresi 10.	0
	-2147483648... 2147483647	32 bitlik veri.	-
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.	<b>115,2 kbps</b>
	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, <b>49.05 İletişim kaybı eylemi</b> 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.	<b>Hata</b>
	Eylem yok	Eylem olmaz.	0
	Hata	Sürücü <b>7081 Kontrol paneli kaybı</b> hatasında açılır.	1



No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	Son hız	Sürücü bir <b>A7EE Panel kaybı</b> 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
	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
<b>49.06</b>	<b>Ayarları tazele</b>	<b>49.01...49.05</b> 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	<b>49.01...49.05</b> parametrelerini yeniler. Değer otomatik olarak <b>Tamam</b> durumuna döner.	1
<b>49.19</b>	<b>Temel panel ana sayfa görünümü 1</b>	Aktif harici kontrol konumu EXT1 olduğunda Temel kontrol paneli (ACS-BP-S) Ana sayfa 1'de görüntülenen parametreyi seçer. Ana sayfa 1, aktif harici kontrol konumu EXT1 veya EXT2'ye göre Ana sayfa 4 ( <b>49.219</b> parametresi) arasında sırayla otomatik olarak geçiş yapar.	<b>Otomatik</b>
	Otomatik	Fabrika varsayılan parametrelerini gösterir.	0
	Kullanılan motor hızı	<b>01.01 Kullanılan motor hızı</b>	1
	Çıkış frekansı	<b>01.06 Çıkış frekansı</b>	3
	Motor akımı	<b>01.07 Motor akımı</b>	4
	Motor nominal değer motor akımı %	<b>01.08 Motor nom motor akımı %</b>	5
	Motor moment	<b>01.10 Motor moment</b>	6
	DC gerilimi	<b>01.11 DC gerilimi</b>	7
	Çıkış gücü	<b>01.14 Çıkış gücü</b>	8
	Hız ref rampası girişi	<b>23.01 Hız ref rampa girişi</b>	10
	Hız ref rampası çıkışı	<b>23.02 Hız ref rampa çıkışı</b>	11
	Kullanılan hız ref	<b>24.01 Kullanılan hız referansı</b>	12
	Kullanılan frek ref	<b>28.02 Frekans ref rampa çıkışı</b>	14
	Proses PID çıkışı	<b>40.01 Proses PID çıkışı gerçek</b>	16
	Sıcaklık sensörü 1 etkinleştirme	Sıcaklık sensörü 1'e gönderilen etkinleştirme akımı. Bkz. <b>35.11 Sıcaklık 1 kaynağı</b> parametresi. Ayrıca bkz. bölüm <b>Motor termik koruması</b> , (sayfa 178).	20
	Sıcaklık sensörü 2 etkinleştirme	Sıcaklık sensörü 2'e gönderilen etkinleştirme akımı. Bkz. <b>35.21 Sıcaklık 2 kaynağı</b> parametresi. Ayrıca bkz. bölüm <b>Motor termik koruması</b> , (sayfa 178).	21

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	Kullanılan mutlak motor hızı	<i>01.61 Kullanılan mutlak motor hızı</i>	26
	Mutlak motor hızı %	<i>01.62 Mutlak motor hızı %</i>	27
	Mutlak çıkış frekansı	<i>01.63 Mutlak çıkış frekansı</i>	28
	Mutlak motor momenti	<i>01.64 Mutlak motor momenti</i>	30
	Mutlak çıkış gücü	<i>01.65 Mutlak çıkış gücü</i>	31
	Mutlak motor şaftı gücü	<i>01.68 Mutlak motor şaftı gücü</i>	32
	Harici PID1 çıkışı	<i>71.01 Harici PID gerçek değeri</i>	33
	AO1 veri depolama	<i>13.91 AO1 veri depolama</i>	37
	AO2 veri depolama	<i>13.92 AO2 veri depolama</i>	38
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 196).	-
<i>49.20</i>	<i>Temel panel ana sayfa görünümü 2</i>	Aktif harici kontrol konumu EXT1 olduğunda entegre veya Temel kontrol paneli (ACS-BP-S) Ana sayfa 2'de görüntülenen parametreleri seçer. Ana sayfa 2, aktif harici kontrol konumu EXT1 veya EXT2'ye göre Ana sayfa 5 ( <i>49.220</i> parametresi) arasında sırayla otomatik olarak geçiş yapar. Seçenekler için, bkz. parametre <i>49.19 Temel panel ana sayfa görünümü 1</i> .	<i>Otomatik</i>
<i>49.21</i>	<i>Temel panel ana sayfa görünümü 3</i>	Aktif harici kontrol konumu EXT1 olduğunda entegre veya Temel kontrol paneli (ACS-BP-S) Ana sayfa 3'de görüntülenen parametreleri seçer. Ana sayfa 3, aktif harici kontrol konumu EXT1 veya EXT2'ye göre Ana sayfa 6 ( <i>49.221</i> parametresi) arasında sırayla otomatik olarak geçiş yapar. Seçenekler için, bkz. parametre <i>49.19 Temel panel ana sayfa görünümü 1</i> .	<i>Otomatik</i>
<i>49.219</i>	<i>Temel panel ana sayfa görünümü 4</i>	Aktif harici kontrol konumu EXT2 olduğunda entegre veya Temel kontrol paneli (ACS-BP-S) Ana sayfa 4'de görüntülenen parametreleri seçer. Ana sayfa 1, aktif harici kontrol konumu EXT1 veya EXT2'ye göre Ana sayfa 4 ( <i>49.19</i> parametresi) arasında sırayla otomatik olarak geçiş yapar. Seçenekler için, bkz. parametre <i>49.19 Temel panel ana sayfa görünümü 1</i> .	<i>Otomatik</i>
<i>49.220</i>	<i>Temel panel ana sayfa görünümü 5</i>	Aktif harici kontrol konumu EXT2 olduğunda entegre veya Temel kontrol paneli (ACS-BP-S) Ana sayfa 5'te görüntülenen parametreleri seçer. Ana sayfa 2, aktif harici kontrol konumu EXT1 veya EXT2'ye göre Ana sayfa 5 ( <i>49.20</i> parametresi) arasında sırayla otomatik olarak geçiş yapar. Seçenekler için, bkz. parametre <i>49.19 Temel panel ana sayfa görünümü 1</i> .	<i>Otomatik</i>

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
49.221	<i>Temel panel ana sayfa görünümü 6</i>	Aktif harici kontrol konumu EXT2 olduğunda entegre veya Temel kontrol paneli (ACS-BP-S) Ana sayfa 6'te görüntülenen parametreleri seçer. Ana sayfa 3, aktif harici kontrol konumu EXT1 veya EXT2'ye göre Ana sayfa 6 (49.21 parametresi) arasında sırayla otomatik olarak geçiş yapar. Seçenekler için, bkz. parametre 49.19 <i>Temel panel ana sayfa görünümü 1</i> .	<i>Otomatik</i>
<b>50 Fieldbus adaptörü (FBA)</b>			
		Haberleşme iletişim yapılandırması. Ayrıca bkz. bölüm <i>Bir fieldbus adaptörü ile fieldbus kontrolü</i> (sayfa 541).	
50.01	<i>FBA A etkinleştir</i>	Sürücü ile haberleşme adaptörü A arasındaki iletişimi etkinleştirir/devre dışı bırakır ve adaptörün takılacağı yuvayı belirler.	<i>Devrede</i>
	Pasif	Sürücü ile haberleşme adaptörü A arasındaki iletişim devre dışı.	0
	Devrede	Sürücü ile haberleşme adaptörü A arasındaki iletişim devrede. Adaptör yuva 1'tedir.	1
50.02	<i>FBA A iletişim kaybı fonksiyonu</i>	Sürücünün bir haberleşme iletişim kesintisine nasıl tepki vereceğini seçer. Zaman aşımı <i>50.03 FBA A iletişim kaybı zmn aşımı</i> parametresi tarafından tanımlanır.	<i>Eylem yok</i>
	Eylem yok	Eylem olmaz.	0
	Hata	Sürücü <i>7510 FBA A iletişimi</i> 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 uyarı ( <i>A7C1 FBA A iletişimi</i> ) 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 ( <i>FBA A iletişimi A7C1</i> ) uyarı oluşturur ve hızı, <i>22.41 Güvenli hız ref</i> parametresi (hız kontrolünde) ya da frekans referansı kullanılırken <i>28.41 Güvenli frekans ref</i> parametresi (frekans kontrolünde) 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 <i>7510 FBA A iletişimi</i> hatasında açılır. Bu haberleşmeden kontrol beklenmediği zaman bile gerçekleşir.	4
	Uyarı	Sürücü bir <i>A7C1 FBA A iletişimi</i> uyarısı 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>	<i>50.02 FBA A iletişim kaybı fonksiyonu</i> 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>	Haberleşme adaptörü A'dan alınan referans 1'in tipini ve ölçeklendirmesini seçer. Referansın ölçeklendirmesi, bu parametre ile seçilen referans tipine bağlı olarak <i>46.01...46.04</i> parametreleri ile tanımlanır.	<i>Hız veya frekans</i>								
	Hız veya frekans	Tip ve ölçekleme 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>Moment 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>	Moment kontrolü	<i>Hız</i>	Frekans kontrolü	<i>Frekans</i>	0
Çalışma modu (bkz. par. 19.01)	Referans 1 tipi										
Hız kontrolü	<i>Hız</i>										
Moment 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. tamsayı ve iki ondalık basamağı).	2								
	Moment	Ölçeklendirme, <i>46.03 Moment ölçeklendirme</i> parametresi ile tanımlanır.	3								
	Hız	Ölçeklendirme, <i>46.01 Hız ölçeklendirme</i> parametresi ile tanımlanır.	4								
	Frekans	Ölçeklendirme, <i>46.02 Frekans ölçeklendirme</i> parametresi ile tanımlanır.	5								
50.05	<i>FBA A ref2 tipi</i>	Haberleşme adaptörü A'dan alınan referans 2'in tipini ve ölçeklendirmesini seçer. Referansın ölçeklendirmesi, bu parametre ile seçilen referans tipine bağlı olarak <i>46.01...46.04</i> 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>Moment</i></td> </tr> <tr> <td>Moment kontrolü</td> <td><i>Moment</i></td> </tr> <tr> <td>Frekans kontrolü</td> <td><i>Moment</i></td> </tr> </tbody> </table>	Çalışma modu (bkz. par. 19.01)	Referans 2 tipi	Hız kontrolü	<i>Moment</i>	Moment kontrolü	<i>Moment</i>	Frekans kontrolü	<i>Moment</i>	0
Çalışma modu (bkz. par. 19.01)	Referans 2 tipi										
Hız kontrolü	<i>Moment</i>										
Moment kontrolü	<i>Moment</i>										
Frekans kontrolü	<i>Moment</i>										
	Şeffaf	Ölçekleme uygulanmaz (16 bit ölçekleme 1 = 1 birimdir).	1								
	Genel	100 = 1, 16 bit ölçeklemeye sahip genel referans (ör. tamsayı ve iki ondalık basamağı).	2								
	Moment	Ölçeklendirme, <i>46.03 Moment ölçeklendirme</i> parametresi ile tanımlanır.	3								
	Hız	Ölçeklendirme, <i>46.01 Hız ölçeklendirme</i> parametresi ile tanımlanır.	4								
	Frekans	Ölçeklendirme, <i>46.02 Frekans ölçeklendirme</i> parametresi ile tanımlanır.	5								

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16								
50.06	<i>FBA A SW seçimi</i>	Haberleşme adaptörü A aracılığıyla haberleşme ağına gönderilecek olan Durum word'ünün kaynağını seçer.	<i>Oto</i>								
	Oto	Durum word'ünün kaynağı otomatik olarak seçilir.	0								
	Şeffaf mod	<i>50.09 FBA A SW şeffaf kaynağı</i> parametresi ile seçilen kaynak haberleşme adaptörü A aracılığıyla haberleşme ağına Durum word'ü olarak gönderilir.	1								
50.07	<i>FBA A gerçek 1 tipi</i>	Haberleşme adaptörü A aracılığıyla haberleşme ağına gönderilecek olan gerçek değer 1'in tipini ve ölçeklendirmesini seçer. Değerin ölçeklendirmesi, bu parametre ile seçilen gerçek değer tipine bağlı olarak <i>46.01...46.04</i> parametreleri ile tanımlanır.	<i>Hız veya frekans</i>								
	Hız veya frekans	Tip ve skalalandırma etkin olan çalışma moduna göre otomatik olarak şu şekilde seçilir:	0								
		<table border="1"> <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>Moment 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>	Moment kontrolü	<i>Hız</i>	Frekans kontrolü	<i>Frekans</i>	
Çalışma modu (bkz. par. 19.01)	Gerçek değer 1 tipi										
Hız kontrolü	<i>Hız</i>										
Moment kontrolü	<i>Hız</i>										
Frekans kontrolü	<i>Frekans</i>										
	Şeffaf	<i>50.10 FBA A act1 şeffaf kaynağı</i> parametresi tarafından seçilen değer gerçek değer 1 olarak gönderilir. Ölçekleme uygulanmaz (16 bit ölçekleme 1 = 1 birimdir).	1								
	Genel	<i>50.10 FBA A act1 şeffaf kaynağı</i> parametresi tarafından seçilen değer 100 = 1 birimde 16 bit ölçeklemeyle gerçek değer 1 olarak gönderilir (ör. sayı ve iki basamak).	2								
	Moment	<i>01.10 Motor momenti</i> gerçek değer 1 olarak gönderilir. Ölçeklendirme, <i>46.03 Moment ölçeklendirme</i> parametresi ile tanımlanır.	3								
	Hız	<i>01.01 Kullanılan motor hızı</i> gerçek değer 1 olarak gönderilir. Ölçeklendirme, <i>46.01 Hız ölçeklendirme</i> parametresi ile tanımlanır.	4								
	Frekans	<i>01.06 Çıkış frekansı</i> gerçek değer 1 olarak gönderilir. Ölçeklendirme, <i>46.02 Frekans ölçeklendirme</i> parametresi ile tanımlanır.	5								
50.08	<i>FBA A gerçek 2 tipi</i>	Haberleşme adaptörü A aracılığıyla haberleşme ağına gönderilecek olan gerçek değer 2'in tipini ve ölçeklendirmesini seçer. Değerin ölçeklendirmesi, bu parametre ile seçilen gerçek değer tipine bağlı olarak <i>46.01...46.04</i> parametreleri ile tanımlanır.	<i>Hız veya frekans</i>								
	Hız veya frekans	Tip ve skalalandırma etkin olan çalışma moduna göre otomatik olarak şu şekilde seçilir:	0								
		<table border="1"> <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>Moment</i></td> </tr> <tr> <td>Moment kontrolü</td> <td><i>Moment</i></td> </tr> <tr> <td>Frekans kontrolü</td> <td><i>Moment</i></td> </tr> </tbody> </table>	Çalışma modu (bkz. par. 19.01)	Gerçek değer 2 tipi	Hız kontrolü	<i>Moment</i>	Moment kontrolü	<i>Moment</i>	Frekans kontrolü	<i>Moment</i>	
Çalışma modu (bkz. par. 19.01)	Gerçek değer 2 tipi										
Hız kontrolü	<i>Moment</i>										
Moment kontrolü	<i>Moment</i>										
Frekans kontrolü	<i>Moment</i>										
	Şeffaf	<i>50.11 FBA A act2 şeffaf kaynağı</i> parametresi tarafından seçilen değer gerçek değer 1 olarak gönderilir. Ölçekleme uygulanmaz (16 bit ölçekleme 1 = 1 birimdir).	1								

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	Genel	<b>50.11 FBA A act2 şeffaf kaynağı</b> parametresi tarafından seçilen değer 100 = 1 birimde 16 bit ölçeklemeyle gerçek değer 1 olarak gönderilir (ör. sayı ve iki basamak).	2
	Moment	<b>01.10 Motor momenti</b> gerçek değer 1 olarak gönderilir. Ölçeklendirme, <b>46.03 Moment ölçeklendirme</b> parametresi ile tanımlanır.	3
	Hız	<b>01.01 Kullanılan motor hızı</b> gerçek değer 1 olarak gönderilir. Ölçeklendirme, <b>46.01 Hız ölçeklendirme</b> parametresi ile tanımlanır.	4
	Frekans	<b>01.06 Çıkış frekansı</b> gerçek değer 1 olarak gönderilir. Ölçeklendirme, <b>46.02 Frekans ölçeklendirme</b> parametresi ile tanımlanır.	5
<b>50.09</b>	<b>FBA A SW şeffaf kaynağı</b>	<b>50.06 FBA A SW seçimi</b> parametresi <b>Şeffaf mod</b> olarak ayarlandığında, haberleşme durum word'ünün kaynağını seçer.	<b>Seçilmedi</b>
	Seçilmedi	Kaynak seçili değil.	-
	<b>Diğer</b>	Kaynak seçimi (bkz. <b>Terimler ve kısaltmalar</b> , sayfa 196).	-
<b>50.10</b>	<b>FBA A act1 şeffaf kaynağı</b>	<b>50.07 FBA A gerçek 1 tipi</b> parametresi <b>Şeffaf</b> olarak ayarlandığında, bu parametre haberleşme adaptörü A aracılığıyla haberleşme ağına gönderilecek olan gerçek değer 1'in kaynağını seçer.	<b>Seçilmedi</b>
	Seçilmedi	Kaynak seçili değil.	-
	<b>Diğer</b>	Kaynak seçimi (bkz. <b>Terimler ve kısaltmalar</b> , sayfa 196).	-
<b>50.11</b>	<b>FBA A act2 şeffaf kaynağı</b>	<b>50.08 FBA A gerçek 2 tipi</b> parametresi <b>Şeffaf</b> olarak ayarlandığında, bu parametre haberleşme adaptörü A aracılığıyla haberleşme ağına gönderilecek olan gerçek değer 2'in kaynağını seçer.	<b>Seçilmedi</b>
	Seçilmedi	Kaynak seçili değil.	-
	<b>Diğer</b>	Kaynak seçimi (bkz. <b>Terimler ve kısaltmalar</b> , sayfa 196).	-
<b>50.12</b>	<b>FBA A hata giderme modu</b>	Bu parametre hata giderme modunu etkinleştirir. <b>50.13...50.18</b> parametrelerinde haberleşme adaptörü A'dan alınan ve aynı adaptöre gönderilen işlenmemiş (değiştirilmemiş) verileri görüntüler.	<b>Pasif</b>
	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
<b>50.13</b>	<b>FBA A kontrol word'ü</b>	Hata giderme <b>50.12 FBA A hata giderme modu</b> parametresi ile etkinleştirildiyse, master (PLC) tarafından haberleşme adaptörü A'ya gönderilen işlenmemiş (değiştirilmemiş) kontrol word'ünü gösterir. Bu parametre salt okunurdur.	-
	0000000h ... FFFFFFFFh	Master tarafından haberleşme adaptörü A'ya gönderilen kontrol word'ü.	-
<b>50.14</b>	<b>FBA A referansı 1</b>	Hata giderme <b>50.12 FBA A hata giderme modu</b> parametresi ile etkinleştirildiyse, master (PLC) tarafından haberleşme adaptörü A'ya gönderilen işlenmemiş (değiştirilmemiş) referans REF 1'i gösterir. Bu parametre salt okunurdur.	-
	-2147483648 ... 2147483647	Master tarafından haberleşme adaptörü A'ya gönderilen ham REF1.	-

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
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 haberleşme adaptörü A'ya gönderilen işlenmemiş (değiştirilmemiş) referans REF2'yi gösterir. Bu parametre salt okunurdur.	-
	-2147483648 ... 2147483647	Master tarafından haberleşme 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, haberleşme adaptörü A'dan master'a (PLC) gönderilen işlenmemiş (değiştirilmemiş) durum word'ünü gösterir. Bu parametre salt okunurdur.	-
	00000000h ... FFFFFFFFh	Haberleşme adaptörü A tarafından master'a gönderilen durum word'ü.	-
50.17	<i>FBA A gerçek değeri 1</i>	Hata giderme <i>50.12 FBA A hata giderme modu</i> parametresi ile etkinleştirildiyse, haberleşme adaptörü A'dan master'a (PLC) gönderilen işlenmemiş (değiştirilmemiş) gerçek değer ACT1'i gösterir. Bu parametre salt okunurdur.	-
	-2147483648 ... 2147483647	Haberleşme 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, haberleşme adaptörü A'dan master'a (PLC) gönderilen işlenmemiş (değiştirilmemiş) gerçek değer ACT2'yi gösterir. Bu parametre salt okunurdur.	-
	-2147483648 ... 2147483647	Haberleşme adaptörü A tarafından master'a gönderilen ham ACT2.	-
<b>51 FBA A ayarları</b>		Haberleşme adaptörü A konfigürasyonu.	
51.01	<i>FBA A türü</i>	Bağlı haberleşme adaptör modülünün tipini görüntüler. Değer 0 = Yok ise, modül bulunmuyor, düzgün bağlanmamış veya <i>50.01 FBA A etkinleştir</i> parametresi tarafından devre dışı bırakılmış. 1 = PROFIBUS-DP 32 = CANopen 37 = DeviceNet 128 = Ethernet 132 = PROFInet IO 135 = EtherCAT 136 = ETH Pwrlink 485 = RS-485 comm 101 = ControlNet 2222 = Ethernet/IP 502 = Modbus/TCP Bu parametre salt okunurdur.	-

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
51.02	<i>FBA A Par2</i>	51.02...51.26 parametreleri adaptör modülüne özgüdür. Daha fazla bilgi için, haberleşme adaptör modülü belgelerine bakın. Bu parametrelerin hepsinin kullanılmayabileceğini unutmayın.	-
	0...65535	Haberleşme adaptörü konfigürasyon parametresi.	1 = 1
...	...	...	...
51.26	<i>FBA A Par26</i>	Bkz. 51.02 <i>FBA A Par2</i> parametresi.	-
	0...65535	Haberleşme adaptörü konfigürasyon parametresi.	1 = 1
51.27	<i>FBA A par yenile</i>	Tüm değiştirilmiş haberleşme 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) haberleşme 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.	-
51.29	<i>FBA A sürücü tipi kodu</i>	(Sürücünün hafızasında saklanan) haberleşme 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 haberleşme 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 haberleşme 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	Haberleşme iletişimi kapalı durumda.	4
	Çevrimçi	Haberleşme iletişimi açık durumdadır ya da haberleşme adaptörü bir iletişim kesintisi tespit etmeyecek şekilde yapılandırılmıştır. Daha fazla bilgi için, haberleşme adaptörü belgelerine bakın.	5
	Reset	Adaptör, donanım resetleme işlemi gerçekleştiriyor.	6



No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
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>		Haberleşme adaptörü A aracılığıyla sürücünden haberleşme 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, haberleşme adaptörü A aracılığıyla sürücünden haberleşme kontrol cihazına aktarılacak olan verileri seçer.	Yok
	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
	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 196).	-
...	...	...	...
52.12	<i>FBA A veri in12</i>	Bkz. parametre 52.01 FBA A veri in1.	Yok




<b>53 FBA A veri çıkışı</b>		Haberleşme adaptörü A aracılığıyla haberleşme kontrol cihazından sürücüye 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.	
53.01	<i>FBA A veri out1</i>	53.01...53.12 parametreleri, haberleşme adaptörü A aracılığıyla haberleşme kontrol cihazından sürücüye aktarılacak olan verileri seçer.	Yok
	Yok	Yok.	0

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	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 196).	-
...	...	...	...
53.12	<i>FBA A veri out12</i>	Bkz. parametre 53.01 <i>FBA A veri out1</i> .	<i>Yok</i>

<b>58 Dahili fieldbus</b>	Dahili haberleşme (EFB) arabiriminin konfigürasyonu. Ayrıca bkz. bölüm <i>Dahili haberleşme arabirimi (EFB) aracılığıyla haberleşme kontrolü</i> (sayfa 511).	
58.01 <i>Protokol etkinleştir</i>	Dahili haberleşme arabirimini etkinleştirir/devre dışı bırakır ve kullanılacak protokolü seçer.	<i>Yok</i>
Yok	Yok (iletişim devre dışı).	0
Modbus RTU	Dahili haberleşme arabirimi etkinleştirildi ve Modbus RTU protokolünü kullanıyor.	1
58.02 <i>Protokol kimliği</i>	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
58.03 <i>Nod adresi</i>	Sürücünün haberleşme 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 58.06 <i>İletişim kontrolü</i> ( <i>Ayarları tazele</i> ) parametresi tarafından onaylandıklarında geçerli olur.	1
0...255	Nod adresi (1...247 değerlerine izin verilir).	1 = 1
58.04 <i>Haberleşme hızı</i>	Haberleşme bağlantısının transfer hızını seçer. <i>Otomatik tespit</i> seçimi kullanırken, baranın parite ayarı bilinmeli ve 58.05 <i>Parite</i> parametresinde yapılandırılmalıdır. 58.04 <i>Haberleşme hızı</i> parametresi <i>Otomatik tespit</i> olarak ayarlandığında, EFB ayarları 58.06 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 58.06 <i>İletişim kontrolü</i> ( <i>Ayarları tazele</i> ) parametresi tarafından onaylandıklarında geçerli olur.	Modbus: 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

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	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
<b>58.05</b>	<b>Parite</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.	<b>8 EVEN 1</b>
	8 NONE 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
<b>58.06</b>	<b>İletişim kontrolü</b>	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 mevcutken (bit değeri 1) görünür olduğunu unutmayın.	-
<b>Bit</b>	<b>Adı</b>	<b>Açıklama</b>	
0	Başlat başarısız	1 = EFB başlatma başarısız oldu	
1	Adır 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 sürücüye 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	Rezerve	
14	Protokol 2	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>	Sürücüye adreslenen geçerli paketlerin sayısını gösterir. Normal çalışma sırasında sayı sabit bir biçimde artar. Reset tuşu 3 saniyeden uzun süre basılı tutularak kumanda panelinden resetlenebilir.	-
	0...4294967295	Sürücüye 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. Reset tuşu 3 saniyeden uzun süre basılı tutularak kumanda panelinden resetlenebilir.	-
	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. Reset tuşu 3 saniyeden uzun süre basılı tutularak kumanda panelinden resetlenebilir.	-
	0...4294967295	Alınan tüm paketlerin sayısı.	1 = 1

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
58.11	<i>UART hataları</i>	Sürücü tarafından alınan karakter hatalarının sayısını gösterir. Sayıdaki artış, barada bir konfigürasyon sorununu gösterir. Reset tuşu 3 saniyeden uzun süre basılı tutularak kumanda panelinden resetlenebilir.	-
	0...4294967295	UART hatalarının sayısı	1 = 1
58.12	<i>CRC hataları</i>	Sürücü tarafından alınan CRC hatalı paketlerin sayısını gösterir. Sayıdaki artış, barada bir paraziti gösterir. Reset tuşu 3 saniyeden uzun süre basılı tutularak kumanda panelinden resetlenebilir.	-
	0...4294967295	CRC hatalarının sayısı	1 = 1
58.14	<i>İletişim kaybı eylemi</i>	Sürücünün bir EFB iletişim kesilmesine nasıl tepki vereceğini seçer. Bu parametrede yapılan değişiklikler, kontrol ünitesi yeniden başlatıldıktan sonra veya yeni ayarlar <i>58.06 İletişim kontrolü (Ayarları tazele)</i> parametresi tarafından onaylandıklarında geçerli olur. Ayrıca bkz. parametre <i>58.15 İletişim kaybı modu</i> ve <i>58.16 İletişim kaybı süresi</i> .	<i>Eylem yok</i>
	Eylem yok	Eylem olmaz (izleme devre dışı).	0
	Hata	O anda etkin olan kontrol konumunda EFB'den başlat/durdur beklendiğinde sürücü iletişim kaybını izler. Mevcut durumda etkin olan kontrol konumu EFB'den bekleniyorsa veya referans EFB'den geliyorsa ve iletişim kayıpsa, sürücü <i>6681 EFB iletişim kaybı</i> tetikler.	1
	Son hız	Sürücü bir <i>A7CE EFB iletişim kaybı</i> 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 <i>A7CE EFB iletişim kaybı</i> uyarısı oluşturur ve hızı, <i>22.41 Güvenli hız ref</i> parametresi (ya da frekans referansı kullanılırken <i>28.41 Güvenli frekans ref</i> ) ile tanımlanan hıza 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 iletişim kaybını izler. Sürücü <i>6681 EFB iletişim kaybı</i> hatasında açılır. Sürücü EFB start/stop veya referansın kullanılmadığı kontrol konumunda olsa bile gerçekleşebilir.	4
	Uyarı	Sürücü bir <i>A7CE EFB iletişim kaybı</i> uyarısı 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

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
58.15	<i>İletişim kaybı modu</i>	Hangi mesaj tiplerinin bir EFB iletişim kaybı tespit edince zaman aşımı sayacını sıfırlayacağını 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. Ayrıca bkz. parametre <a href="#">58.14 İletişim kaybı eylemi</a> ve <a href="#">58.16 İletişim kaybı süresi</a> .	<i>Cw / Ref1 / Ref2</i>
	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
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.	30,0 s
	0,0...6000,0 s	EFB iletişim zaman aşımı.	1 = 1
58.17	<i>Gönderim gecikme</i>	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>	Modbus kontrolörü tarafından sürücüye gönderilen işlenmemiş (değiştirilmemiş) kontrol word'ünün görüntüleri. Hata giderme amacıyla. Bu parametre salt okunurdur.	-
	0000000h... FFFFFFFFh	Kontrol word'ü Modbus kontrol cihazıyla sürücüye gönderilir.	1 = 1
58.19	<i>EFB durum word'ü</i>	Hata giderme amacıyla işlenmemiş (değiştirilmemiş) durum word'ünü gösterir. Bu parametre salt okunurdur.	-
	0000000h... FFFFFFFFh	Sürücüden Modbus kontrol cihazına gönderilen durum word'ünü görüntüler.	1 = 1
58.25	<i>Kontrol profili</i>	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="#">520</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

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16								
58.26	<i>EFB ref1 tipi</i>	Harici haberleşme arabiriminden alınan referans 1'in tipini ve ölçeklendirmesini seçer. Ölçeklendirilmiş referans <i>03.09 EFB referansı 1</i> ile görüntülenir.	<i>Hız veya frekans</i>								
	Hız veya frekans	Tip ve ölçekleme etkin olan çalışma moduna göre otomatik olarak şu şekilde seçilir. <table border="1" data-bbox="400 331 893 464"> <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>Moment 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>	Moment kontrolü	<i>Hız</i>	Frekans kontrolü	<i>Frekans</i>	0
Çalışma modu (bkz. par. 19.01)	Referans 1 tipi										
Hız kontrolü	<i>Hız</i>										
Moment kontrolü	<i>Hız</i>										
Frekans kontrolü	<i>Frekans</i>										
	Şeffaf	Ölçeklendirme uygulanmaz.	1								
	Genel	Belirli bir referans olmadan genel referans. Ölçeklendirme: 1 = 100.	2								
	Moment	Moment referansı Ölçeklendirme, <i>46.03 Moment ölçeklendirme</i> parametresi ile tanımlanır.	3								
	Hız	Hız referansı. Ölçeklendirme, <i>46.01 Hız ölçeklendirme</i> parametresi ile tanımlanır.	4								
	Frekans	Frekans referansı Ölçeklendirme, <i>46.02 Frekans ölçeklendirme</i> parametresi ile tanımlanır.	5								
58.27	<i>EFB ref2 tipi</i>	Harici haberleşme arabiriminden alınan referans 2'in tipini ve ölçeklendirmesini seçer. Ölçeklendirilmiş referans <i>03.10 EFB referansı 2</i> ile görüntülenir.	<i>Moment</i>								
58.28	<i>EFB act1 tipi</i>	Gerçek değer 1'in türünü seçer.	<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="400 948 893 1080"> <thead> <tr> <th>Çalışma modu (bkz. par. 19.01)</th> <th>Gerçek 1 tipi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Hız kontrol</td> <td><i>Hız</i></td> </tr> <tr> <td>Moment 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 1 tipi	Hız kontrol	<i>Hız</i>	Moment kontrolü	<i>Hız</i>	Frekans kontrolü	<i>Frekans</i>	0
Çalışma modu (bkz. par. 19.01)	Gerçek 1 tipi										
Hız kontrol	<i>Hız</i>										
Moment kontrolü	<i>Hız</i>										
Frekans kontrolü	<i>Frekans</i>										
	Şeffaf	Ölçeklendirme uygulanmaz.	1								
	Genel	Belirli bir referans olmadan genel referans. Ölçeklendirme: 1 = 100.	2								
	Moment	Ölçeklendirme, <i>46.03 Moment ölçeklendirme</i> parametresi ile tanımlanır.	3								
	Hız	Ölçeklendirme, <i>46.01 Hız ölçeklendirme</i> parametresi ile tanımlanır.	4								
	Frekans	Ölçeklendirme, <i>46.02 Frekans ölçeklendirme</i> parametresi ile tanımlanır.	5								
58.29	<i>EFB act2 tipi</i>	Gerçek değer 2'nin türünü seçer. Seçenekler için, bkz. parametre <i>58.28 EFB act1 tipi</i> .	<i>Şeffaf</i>								
58.31	<i>EFB act1 şeffaf kaynağı</i>	<i>58.28 EFB act1 tipi</i> parametresi <i>Şeffaf</i> olarak ayarlandığında, gerçek değer 1'in kaynağını seçer.	<i>Seçilmedi</i>								
	Seçilmedi	Yok.	0								

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	<i>Diğer</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 196).	-
58.32	<i>EFB act2 şeffaf kaynağı</i>	<i>58.29 EFB act2 tipi parametresi Şeffaf</i> olarak ayarlandığında, gerçek değer 2'nin kaynağını seçer.	<i>Seçilmedi</i>
	Seçilmedi	Yok.	0
	<i>Diğer</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 196).	-
58.33	<i>Adresleme modu</i>	Parametreler ile 400101...465535 Modbus kayıt aralığındaki tutma kayıtları arasındaki eşlemeyi tanımlar. Bu parametrede yapılan değişiklikler, kontrol ünitesi yeniden başlatıldıktan sonra veya yeni ayarlar <i>58.06 İletişim kontrolü (Ayarları tazele)</i> parametresi tarafından onaylandıklarında geçerli olur.	<i>Mod 0</i>
	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
	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	<i>Word sırası</i>	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 <i>58.06 İletişim kontrolü (Ayarları tazele)</i> parametresi tarafından onaylandıklarında geçerli olur.	<i>LO-HI</i>
	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	<i>Data G/Ç 1</i>	Modbus master'in, Modbus kayıt 1'e (400001) ait kayıt adresinden okuduğunda veya bu adrese yazdığına 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 <i>Yok</i> olarak ayarlanmalıdır.	<i>CW 16bit</i>
	Yok	Eşleşme yok, kayıt her zaman sıfır.	0
	CW 16bit	<i>ABB Sürücülerini</i> profili: 16 bit ABB sürücülerini kontrol word'ü; <i>DCU Profili</i> : DCU kontrol word'ünün daha düşük 16 bitleri	1
	Ref1 16bit	Referans REF1 (16 bit)	2
	Ref2 16bit	Referans REF2 (16 bit)	3



No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	SW 16bit	<i>ABB Sürücüler</i> i profili: 16 bit ABB sürücülerini durum word'ü; <i>DCU Profili</i> : DCU durum word'ünün daha düşük 16 bitleri	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
	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	<i>ABB Sürücüler</i> i profili: kullanılmaz; <i>DCU Profili</i> : DCU kontrol word'ünün daha yüksek 16 bitleri	21
	SW2 16bit	<i>ABB Sürücüler</i> i profili: kullanılmaz / her zaman sıfır; <i>DCU Profili</i> : DCU durum word'ünün daha yüksek 16 bitleri	24
	Rezerve		25...30
	RO/DIO kontrol word'ü	<i>10.99 RO/DIO kontrol word'ü</i> parametresi.	31
	AO1 veri depolama	<i>13.91 AO1 veri depolama</i> parametresi.	32
	AO2 veri depolama	<i>13.92 AO2 veri depolama</i> parametresi.	33
	Rezerve		34...39
	Geribildirim veri depolama	<i>40.91 Geribildirim veri depolama</i> parametresi.	40
	Ayar noktası veri depolama	<i>40.92 Ayar noktası veri depolama</i> parametresi.	41
	<i>Diğer</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 196).	-
<i>58.102</i>	<i>Data G/Ç 2</i>	Modbus master'in, kayıt adresi 400002'den okuduğunda veya bu adrese yazdığıında sürücüde eriştiği adresi tanımlar. Seçenekler için, bkz. parametre <i>58.101 Data G/Ç 1</i> .	<i>Ref1 16bit</i>
<i>58.103</i>	<i>Data G/Ç 3</i>	Modbus master'in, kayıt adresi 400003'den okuduğunda veya bu adrese yazdığıında sürücüde eriştiği adresi tanımlar. Seçenekler için, bkz. parametre <i>58.101 Data G/Ç 1</i> .	<i>Ref2 16bit</i>
<i>58.104</i>	<i>Data G/Ç 4</i>	Modbus master'in, kayıt adresi 400004'den okuduğunda veya bu adrese yazdığıında sürücüde eriştiği adresi tanımlar. Seçenekler için, bkz. parametre <i>58.101 Data G/Ç 1</i> .	<i>SW 16bit</i>
<i>58.105</i>	<i>Data G/Ç 5</i>	Modbus master'in, kayıt adresi 400005'den okuduğunda veya bu adrese yazdığıında sürücüde eriştiği adresi tanımlar. Seçenekler için, bkz. parametre <i>58.101 Data G/Ç 1</i> .	<i>Act1 16bit</i>
<i>58.106</i>	<i>Data G/Ç 6</i>	Modbus master'in, kayıt adresi 400006'den okuduğunda veya bu adrese yazdığıında sürücüde eriştiği adresi tanımlar. Seçenekler için, bkz. parametre <i>58.101 Data G/Ç 1</i> .	<i>Act2 16bit</i>
<i>58.107</i>	<i>Data G/Ç 7</i>	Modbus kayıt adresi 400007 için parametre seçici. Seçenekler için, bkz. parametre <i>58.101 Data G/Ç 1</i> .	<i>Yok</i>
...	...	...	...

## 402 Parametreler

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
58.114	Data G/Ç 14	Modbus kayıt adresi 400014 için parametre seçici. Seçenekler için, bkz. parametre 58.101 Data G/Ç 1.	Yok

71 Harici PID1			
		Harici PID'nin konfigürasyonu. 571 ve 572 sayfalarındaki kontrol zinciri şemalarına bakın.	
71.01	Harici PID gerçek değeri	Bkz. 40.01 Proses PID çıkışı gerçek parametresi.	-
71.02	Geri bildirim gerçek değeri	Bkz. 40.02 Proses PID geribildirimi gerçek parametresi.	-
71.03	Ayar noktası gerçek değeri	Bkz. 40.03 Proses PID ayar noktası gerçek parametresi.	-
71.04	Sapma gerçek değeri	Bkz. 40.04 Proses PID sapması gerçek parametresi.	-
71.06	PID durum word'ü	Proses harici PID kontrolündeki durum bilgilerini gösterir. Bu parametre salt okunurdur.	-

Bit	Adı	Değer
0	PID etkin	1 = Proses PID kontrolü etkin.
1	Rezerve	
2	Çıkış dondurulmuş	1 = Proses PID kontrol cihazı çıkışı dondurulmuş. 71.38 Çıkış donma etkin parametresi DOĞRU ise veya ölü bant fonksiyonu etkinse (9. bit ayarlanmışsa) bit ayarlanmıştır.
3...6	Rezerve	
7	Çıkış üst limiti	1 = PID çıkışı 71.37 parametresi ile sınırlanıyor.
8	Çıkış alt limiti	1 = PID çıkışı 71.36 parametresi ile sınırlanıyor.
9	Ölü bant etkin	1 = Ölü bant etkin (bkz. par. 71.39)
10...11	Rezerve	
12	Dahili ayar noktası etkin	1 = Dahili ayar noktası etkin (bkz. par. 71.16...71.23)
13...15	Rezerve	

0000h...FFFFh	Proses PID kontrolü durum word'ü.	1 = 1	
71.07	PID çalışma modu	Bkz. 40.07 Proses PID çalışma modu parametresi. Kapalı	
71.08	Geri bildirim 1 kaynağı	Bkz. 40.08 Ayar 1 geribildirim 1 kaynağı parametresi. A12 yüzdesi	
71.11	Geri bildirim filtre süresi	Bkz. 40.11 Ayar 1 geribildirim filtre süresi parametresi. 0,000 s	
71.14	Ayar noktası ölçeklendirme	71.15 Çıkış ölçeklendirme parametresi ile birlikte, proses PID kontrol zinciri için bir genel ölçeklendirme faktörü tanımlar. 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 71.15 parametresi 50 Hz'de nominal motor hızına ayarlanabilir. Aslında, PID kontrol cihazının çıkışı = [71.15], sapma (ayar noktası - geri bildirim) = [71.14] ve [71.32] = 1 olduğunda. <b>Not:</b> Ölçeklendirme 71.14 ve 71.15 arasındaki orana dayanır. Örneğin, 50 ve 1500 değerleri 1 ve 3 ile aynı skalalandırma oluşturacaktır.	1500,00
-200000,00... 200000,00	Proses ayar noktası bazında.	1 = 1	

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
71.15	<i>Çıkış ölçeklendirme</i>	Bkz. parametre <i>71.14 Ayar noktası ölçeklendirme.</i>	1500,00
	-200000,00... 200000,00	Proses PID kontrolü çıkışı bazında.	1 = 1
71.16	<i>Ayar noktası 1 kaynağı</i>	Bkz. parametre <i>40.16 Ayar 1 ayar noktası 1 kaynağı.</i>	<i>AI2 yüzdesi</i>
71.19	<i>Dahili ayar noktası seç1</i>	Bkz. <i>40.19 Ayar 1 dahili ayar noktası seç1</i> parametresi.	<i>Seçilmedi</i>
71.20	<i>Dahili ayar noktası seç2</i>	Bkz. <i>40.20 Ayar 1 dahili ayar noktası seç2</i> parametresi.	<i>Seçilmedi</i>
71.21	<i>Dahili ayar noktası 1</i>	Bkz. <i>40.21 Ayar 1 dahili ayar noktası 1</i> parametresi.	0,00 PID müşteri birimi
71.22	<i>Dahili ayar noktası 2</i>	Bkz. parametre <i>40.22 Ayar 1 dahili ayar noktası 2.</i>	0,00 PID müşteri birimi
71.23	<i>Dahili ayar noktası 3</i>	Bkz. parametre <i>40.23 Ayar 1 dahili ayar noktası 3.</i>	0,00 PID müşteri birimi
71.26	<i>Ayar noktası min</i>	Bkz. parametre <i>40.26 Ayar 1 ayar noktası min.</i>	0,00 PID müşteri birimi
71.27	<i>Ayar noktası maks</i>	Bkz. <i>40.27 Ayar 1 ayar noktası maks</i> parametresi.	200000,00 PID müşteri birimi
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 PID müşteri birimi	Aralık	1 = 1 PID müşteri birimi
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>
	Hayır	Artış önleme kullanımda değil.	0
	Sınırlama	PID çıkışının maksimum değerine ulaşıldıysa PID integral payı arttırılmaz. Bu parametre PID grubu 1 için geçerlidir.	1

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	Proses PID min lim	Harici PID'nin çıkışı minimum limitine ulaştığında PID integral payı artırılmaz. Bu ayarda, harici PID proses PID için kaynak olarak kullanılır.	2
	Proses PID maks lim	Harici PID'nin çıkışı maksimum limitine ulaştığında PID integral payı artırılmaz. Bu ayarda, harici PID proses PID için kaynak olarak kullanılır.	3
	<i>Diğer</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 196).	-
71.59	<i>Azalma önleme</i>	Bkz. 40.59 Ayar 1 azalma önleme parametresi.	<i>Hayır</i>
	Hayır	Azalma önleme kullanımda değil.	0
	Sınırlama	PID çıkışının maksimum değerine ulaşıldıysa PID integral payı artırılmaz. Bu parametre PID grubu 1 için geçerlidir.	1
	Proses PID min lim	Harici PID'nin çıkışı minimum limitine ulaştığında PID integral payı artırılmaz. Bu ayarda, harici PID proses PID için kaynak olarak kullanılır.	2
	Proses PID maks lim	Harici PID'nin çıkışı maksimum limitine ulaştığında PID integral payı artırılmaz. Bu ayarda, harici PID proses PID için kaynak olarak kullanılır.	3
	<i>Diğer</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 196).	-
71.62	<i>Dahili ayar noktası gerçek</i>	Bkz. 40.62 PID dahili ayar noktası gerçek parametresi.	-
71.79	<i>Harici PID birimleri</i>	Harici PID için kullanılan birim.	%
		Seçenekler için, bkz. parametre 40.79 Ayar 1 birimleri.	

<b>76 PFC yapılandırması</b>			
	PFC (Pompa ve fan kontrolü) ve Otomatik yapılandırma parametreleri. Ayrıca bkz. bölüm <i>Pompa ve fan kontrolü (PFC)</i> , sayfa 143.		
76.01	<i>PFC durumu</i>	-	
	PFC motorlarının çalışıyor/durdu durumunu görüntüler. PFC1, PFC2, PFC3, PFC4, PFC5 ve PFC6 her zaman PFC sisteminin 1. ila 6. motorlarına karşılık gelir 76.74 <i>Eşyaşlandırma PFC</i> yardım PFC <i>Yalnızca yardımcı motorlar</i> olarak ayarlandıysa, PFC1 sürücüyü bağlı olan motoru ve PFC2 birinci yardımcı motoru (sistemin 2. motoru) gösterir. 76.74, <i>Tüm motorlar</i> olarak ayarlandıysa, PFC1 birinci motor, PFC2 2. motordur. Sürücü, Otomatik değiştirme işlevselliğine bağlı olarak bu motorlardan herhangi birine bağlanabilir.		
<b>Bit</b>	<b>Adı</b>	<b>Değer</b>	
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>	PFC sisteminin durumunu metin olarak görüntüler. Hızlı bir PFC sistemi genel bakışı sağlar, örneğin parametre kontrol panelinin Ana sayfa görünümüne eklendiğinde.	<i>PFC devre dışı</i>
	PFC devre dışı	PFC (Pompa ve fan kontrolü) devre dışı bırakıldı.	0

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	PFC etkin (başlatılmadı)	PFC etkinleştirildi ama başlatılmadı.	1
	SPFC etkin (başlatılmadı)	SPFC (Yumuşak pompa ve fan kontrolü) etkinleştirildi ama başlatılmadı.	2
	VSD ile çalışıyor	Sürücü bir pompa/fan 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
	VSD + 4 Yrd ile çalışıyor	Dört yardımcı motor kullanımda.	104
	VSD + 5 Yrd ile çalışıyor	Beş yardımcı motor kullanımda.	105
	Aux1 başlatılıyor	Yardımcı motor 1 başlatılıyor.	200
	Aux2 başlatılıyor	Yardımcı motor 2 başlatılıyor.	201
	Aux3 başlatılıyor	Yardımcı motor 3 başlatılıyor.	202
	Aux4 başlatılıyor	Yardımcı motor 4 başlatılıyor.	203
	Aux5 başlatılıyor	Yardımcı motor 5 başlatılıyor.	204
	Aux1 durduruluyor	Yardımcı motor 1 durduruluyor.	300
	Aux2 durduruluyor	Yardımcı motor 2 durduruluyor.	301
	Aux3 durduruluyor	Yardımcı motor 3 durduruluyor.	302
	Aux4 durduruluyor	Yardımcı motor 4 durduruluyor.	303
	Aux5 durduruluyor	Yardımcı motor 5 durduruluyor.	304
	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
	PID uykü	PID uykü kullanımda ve pompa düşük talep sırasında durdurulabilir.	800
	PID uykü yükseltme	Genişletilmiş uykü süresine sahip olan PID uykü 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 kilitle	Sürücüye bağlı olan motor kilitle (kullanılmıyor). <i>D503 VSD kontrollü PFC motoru kilitle</i> (sayfa 496) uyarısı oluşturulur.	7
	Tüm motorlar kilitle	Tüm motorlar kilitle (kullanılmıyor). <i>D502 Tüm motorlar kilitle</i> (sayfa 496) uyarısı oluşturulur.	8


No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16																											
	PFC aktif değil (ext1 aktif)	Harici kontrol konumu EXT1 kullanımında olduğundan PFC aktif değil. PFC sadece EXT2'de desteklenir.	9																											
76.11	<i>Pompa/fan durumu 1</i>	Pompa veya fan 1'in durumunu gösterir.	-																											
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Adı</th> <th>Değer</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>Hazır</td> <td>0 = Yanlış, 1 = Doğru</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Rezerve</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Çalışıyor</td> <td>0 = Yanlış, 1 = Doğru</td> </tr> <tr> <td>3...4</td> <td>Rezerve</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>PFC kontrolünde</td> <td>0 = Yanlış, 1 = Doğru</td> </tr> <tr> <td>6...10</td> <td>Rezerve</td> <td></td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>Kilitli</td> <td>0 = Yanlış, 1 = Doğru</td> </tr> <tr> <td>12...15</td> <td>Rezerve</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Bit	Adı	Değer	0	Hazır	0 = Yanlış, 1 = Doğru	1	Rezerve		2	Çalışıyor	0 = Yanlış, 1 = Doğru	3...4	Rezerve		5	PFC kontrolünde	0 = Yanlış, 1 = Doğru	6...10	Rezerve		11	Kilitli	0 = Yanlış, 1 = Doğru	12...15	Rezerve		
Bit	Adı	Değer																												
0	Hazır	0 = Yanlış, 1 = Doğru																												
1	Rezerve																													
2	Çalışıyor	0 = Yanlış, 1 = Doğru																												
3...4	Rezerve																													
5	PFC kontrolünde	0 = Yanlış, 1 = Doğru																												
6...10	Rezerve																													
11	Kilitli	0 = Yanlış, 1 = Doğru																												
12...15	Rezerve																													
	0000h...FFFFh	Pompa veya fan 1'in durumu.	1 = 1																											
76.12	<i>Pompa/fan durumu 2</i>	Bkz. parametre 76.11 <i>Pompa/fan durumu 1</i> .	-																											
76.13	<i>Pompa/fan durumu 3</i>	Bkz. parametre 76.11 <i>Pompa/fan durumu 1</i> .	-																											
76.14	<i>Pompa/fan durumu 4</i>	Bkz. parametre 76.11 <i>Pompa/fan durumu 1</i> .	-																											
76.15	<i>Pompa/fan durumu 5</i>	Bkz. parametre 76.11 <i>Pompa/fan durumu 1</i> .	-																											
76.16	<i>Pompa/fan durumu 6</i>	Bkz. parametre 76.11 <i>Pompa/fan durumu 1</i> .	-																											
76.21	<i>Çoklu pompa yapılandırılması</i>	Çoklu pompa/fan kontrol modunu (PFC) seçer.	<i>Kapalı</i>																											
	Kapalı	PFC devre dışı.	0																											
	Rezerve		1																											
	PFC	PFC devrede. Sürücü tarafından aynı anda bir pompa kontrol edilir. Diğer pompalar sürücü lojik tarafından çalıştırılıp durdurulan direkt pompalardır. Frekans ( <i>28 Frekans referans zinciri</i> grubu) / hız ( <i>22 Hız referansı seçimi</i> grubu) referansı, PFC işlevselliğinin doğru çalışması için PID olarak tanımlanmalıdır.	2																											
	SPFC	SPFC devrede. Bkz. bölüm <i>Yumuşak pompa ve fan kontrolü (SPFC)</i> , sayfa 144.	3																											
76.25	<i>Motor sayısı</i>	Doğrudan sürücüye bağlı olan motor da dahil olmak üzere uygulamada kullanılan toplam motor sayısı.	1																											
	1...6	Motor sayısı.	1 = 1																											
76.26	<i>İzin verilen min motor sayısı</i>	Aynı anda çalışan minimum motor sayısı.	1																											
	0...6	Minimum motor sayısı.	1 = 1																											
76.27	<i>İzin verilen maks motor sayısı</i>	Aynı anda çalışan maksimum motor sayısı.	1																											
	1...6	Maksimum motor sayısı.	1 = 1																											

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
76.30	Start noktası 1	<p>Birinci yardımcı motor için başlatma noktasını tanımlar. Motor hızı veya frekansı (PID çıkış değeri tarafından tanımlanır) bu parametre tarafından tanımlanan limiti aştıkça yeni bir yardımcı motor başlatılır.</p> <p>İkinci yardımcı motorun sorunlu başlatmalarını önlemek için, değişken hızlı motorun hızı <b>76.55 Start gecikmesi</b> 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 açık süresi <b>76.57 PFC hız tutma açık</b> parametresiyle tanımlanabilir. Belirli pompa türleri düşük frekanslarda belirgin akış üretmez. Hız tutuma açık süresi ikinci yardımcı motoru akış üretebileceği bir hızla 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)</p>
	0...32767 rpm/Hz	Hız/frekans	1 = 1 birim
76.31	Start noktası 2	<p>İkinci yardımcı motor için başlatma hızını (Hz/rpm) tanımlar. Bkz. parametre <b>76.31 Start noktası 1</b>.</p>	<p>Vektör: 1300 rpm; Skaler 48 Hz; 58 Hz (95.20 b0)</p>
76.32	Start noktası 3	<p>Üçüncü yardımcı motor için başlatma hızını (Hz/rpm) tanımlar. Bkz. parametre <b>76.31 Start noktası 1</b>.</p>	<p>Vektör: 1300 rpm; Skaler 48 Hz; 58 Hz (95.20 b0)</p>
76.33	Start noktası 4	<p>Dördüncü yardımcı motor için başlatma hızını (Hz/rpm) tanımlar. Bkz. <b>76.31 Start noktası 1</b> parametresi.</p>	<p>Vektör: 1300 rpm; Skaler 48 Hz; 58 Hz (95.20 b0)</p>

## 408 Parametreler

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
76.34	<i>Start noktası 5</i>	Beşinci yardımcı motor için başlatma hızını (Hz/rpm) tanımlar. Bkz. <i>76.31 Start noktası 1</i> parametresi.	Vektör: 1300 rpm; Skaler 48 Hz; 58 Hz (95.20 b0)
76.41	<i>Stop noktası 1</i>	Birinci yardımcı motor için durma hızını (Hz/rpm) tanımlar. Doğrudan sürücüyeye bağlı olan motorun hızı (PID çıkış değeri tarafından tanımlanan) bu değer 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)
	0...32767 rpm/Hz	Hız/frekans	1 = 1 birim
76.42	<i>Stop noktası 2</i>	İkinci yardımcı motor için durma hızını (Hz/rpm) tanımlar. Bkz. parametre <i>76.31 Stop noktası 1</i> .	Vektör: 800 rpm; Skaler 25 Hz; 30 Hz (95.20 b0)
76.43	<i>Stop noktası 3</i>	Üçüncü yardımcı motor için durma hızını (Hz/rpm) tanımlar. Bkz. parametre <i>76.31 Stop noktası 1</i> .	Vektör: 800 rpm; Skaler 25 Hz; 30 Hz (95.20 b0)
76.44	<i>Stop noktası 4</i>	Dördüncü yardımcı motor için durdurma hızını (Hz/rpm) tanımlar. Bkz. <i>76.31 Stop noktası 1</i> parametresi.	Vektör: 800 rpm; Skaler 25 Hz; 30 Hz (95.20 b0)
76.45	<i>Stop noktası 5</i>	Beşinci yardımcı motor için durdurma hızını (Hz/rpm) tanımlar. Bkz. parametre <i>76.31 Stop noktası 1</i> .	Vektör: 800 rpm; Skaler 25 Hz; 30 Hz (95.20 b0)
76.55	<i>Start gecikmesi</i>	Yardımcı motorlar için bir başlangıç gecikmesi tanımlar. Bkz. parametre <i>76.31 Start noktası 1</i> .	10,00 s
	0,00...12600,00 s	Zaman gecikmesi.	1 = 1 s
76.56	<i>Durma gecikme</i>	Yardımcı motorlar için bir durma gecikmesi tanımlar. Bkz. parametre <i>76.31 Stop noktası 1</i> .	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 <i>76.31 Start noktası 1</i> .	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 <i>76.31 Stop noktası 1</i> .	0,00 s
	0,00...1000,00 s	Zaman.	1 = 1 s




No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
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 sürücüyü 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 gerçekleştiikten sonra sürücü motorunun hızlanmasında da kullanılır. Sürücü tarafından alınan son referansın önceki referanstan yüksek olması durumunda hızlanma süresini tanımlar. Bu parametre ayrıca yardımcı pompa başlatıldığında pompayı hızlandırmak için 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
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 gerçekleştiikten sonra sürücü motorunun hızlanmasında da kullanılır. Sürücü tarafından alınan son referansın önceki referanstan düşük olması durumunda yavaşlama süresini tanımlar. Bu parametre ayrıca yardımcı pompa durdurulduğunda pompayı yavaşlatmak için kullanılır. Parametre aşağı 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
76.70	<i>PFC otomatik değişim</i>	Otomatik değiştirmenin tetiklenme şeklini tanımlar. <b>Eş yaşlanma</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 yaşlanma</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>146</b> .	<i>Seçilmedi</i>
	Seçilmedi	Otomatik değiştirme devre dışı.	0
	Seçildi	Otomatik değiştirme koşulları karşılanırsa yükselen kenar otomatik değiştirmeyi başlatır.	1
	D11	Dijital giriş D11 ( <b>10.02 DI gecikmiş durumu</b> , bit 0) yükselen kenarı tarafından tetiklenen otomatik değiştirme.	2
	D12	Dijital giriş D12 ( <b>10.02 DI gecikmiş durumu</b> , bit 1) yükselen kenarı tarafından tetiklenen otomatik değiştirme.	3

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	DI3	Dijital giriş DI3 ( <i>10.02 DI gecikmiş durumu</i> , bit 2) yükselen kenarı tarafından tetiklenen otomatik değiştirme.	4
	DI4	Dijital giriş DI4 ( <i>10.02 DI gecikmiş durumu</i> , bit 3) yükselen kenarı tarafından tetiklenen otomatik değiştirme.	5
	DI5	Dijital giriş DI5 ( <i>10.02 DI gecikmiş durumu</i> , bit 4) yükselen kenarı tarafından tetiklenen otomatik değiştirme.	6
	DI6	Dijital giriş DI6 ( <i>10.02 DI gecikmiş durumu</i> , bit 5) yükselen kenarı tarafından tetiklenen otomatik değiştirme.	7
	Zamanlamalı fonksiyon 1	Zamanlamalı fonksiyon 1 ( <i>34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu</i> (bkz. sayfa 328) 0. biti).	8
	Zamanlamalı fonksiyon 2	Zamanlamalı fonksiyon 2 ( <i>34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu</i> (bkz. sayfa 328) 1. biti).	9
	Zamanlamalı fonksiyon 3	Zamanlamalı fonksiyon 3 ( <i>34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu</i> (bkz. sayfa 328) 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 PFC bakımı ve izleme</i> grubunda bulunabilir.	13
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 196).	-
<i>76.71</i>	<i>PFC otomatik değişim aralığı</i>	<i>76.70 PFC otomatik değişim</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 değişim</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 değişim</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...%300,0	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>

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	Tüm motorlar	Sürücüye bağla olan motor da dahil tüm motorlar otomatik değiştirmeye katılır. Otomatik değiştirme, sürücüyü <a href="#">76.70 PFC otomatik değişim</a> 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
<a href="#">76.81</a>	<a href="#">PFC 1 kilidi</a>	PFC motoru 1'in başlatılıp başlatılmayacağını tanımlar. Kilitli PFC motoru başlatılamaz. 0 = Kilitli (kullanılamaz), 1 = Kullanılabilir.	<a href="#">Kullanılabilir.</a> <a href="#">PFC motoru kullanılabilir</a>
	Kilitli. PFC motoru kullanımda değil	PFC motoru kilitli ve kullanılabilir değil.	0
	Kullanılabilir. PFC motoru kullanılabilir	PFC motoru kullanılabilir.	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
	Zamanlamalı fonksiyon 1	<a href="#">34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu</a> 0 biti (bkz. sayfa <a href="#">328</a> ).	8
	Zamanlamalı fonksiyon 2	<a href="#">34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu</a> 1 biti (bkz. sayfa <a href="#">328</a> ).	9
	Zamanlamalı fonksiyon 3	<a href="#">34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu</a> 2 biti (bkz. sayfa <a href="#">328</a> ).	10
	<a href="#">Diğer [bit]</a>	Kaynak seçimi (bkz. <a href="#">Terimler ve kısaltmalar</a> , sayfa <a href="#">196</a> ).	-
<a href="#">76.82</a>	<a href="#">PFC 2 kilidi</a>	Bkz. parametre <a href="#">76.81 PFC 1 kilidi</a> .	<a href="#">Kullanılabilir.</a> <a href="#">PFC motoru kullanılabilir</a>
<a href="#">76.83</a>	<a href="#">PFC 3 kilidi</a>	Bkz. parametre <a href="#">76.81 PFC 1 kilidi</a> .	<a href="#">Kullanılabilir.</a> <a href="#">PFC motoru kullanılabilir</a>
<a href="#">76.84</a>	<a href="#">PFC 4 kilidi</a>	Bkz. parametre <a href="#">76.81 PFC 1 kilidi</a> .	<a href="#">Kullanılabilir.</a> <a href="#">PFC motoru kullanılabilir</a>
<a href="#">76.85</a>	<a href="#">PFC 5 kilidi</a>	Bkz. parametre <a href="#">76.81 PFC 1 kilidi</a> .	<a href="#">Kullanılabilir.</a> <a href="#">PFC motoru kullanılabilir</a>
<a href="#">76.86</a>	<a href="#">PFC 6 kilidi</a>	Bkz. parametre <a href="#">76.81 PFC 1 kilidi</a> .	<a href="#">Kullanılabilir.</a> <a href="#">PFC motoru kullanılabilir</a>

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
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	DI2 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 1).	0
	Devrede	DI3 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 2).	1
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 196).	-

<b>77 PFC bakımı ve izleme</b>		PFC (Pompa ve fan kontrolü) bakım ve izleme parametreleri.	
77.10	<i>PFC çalışma zamanı değişimi</i>	<i>77.11 Pompa/fan 1 çalışma süresi...77.14 Pompa/fan 4 çalışma süresi</i> parametrelerinin resetini 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/fan 1 çalışma süresi...77.14 Pompa/fan 4 çalışma süresi</i> 'ların isteğe bağlı bir değere ayarlanmasını sağlar.	1
	PFC1 çalışma süresini sıfırla	<i>77.11 Pompa/fan 1 çalışma süresi</i> parametresini sıfırlar.	2
	PFC2 çalışma süresini sıfırla	<i>77.12 Pompa/fan 2 çalışma süresi</i> parametresini sıfırlar.	3
	PFC3 çalışma süresini sıfırla	<i>77.13 Pompa/fan 3 çalışma süresi</i> parametresini sıfırlar.	4
	PFC4 çalışma süresini sıfırla	<i>77.14 Pompa/fan 4 çalışma süresi</i> parametresini sıfırlar.	5
	PFC5 çalışma süresini sıfırla	<i>77.15 Pompa/fan 5 çalışma süresi</i> parametresini sıfırlar.	6
	PFC6 çalışma süresini sıfırla	<i>77.16 Pompa/fan 6 çalışma süresi</i> parametresini sıfırlar.	7
77.11	<i>Pompa/fan 1 çalışma süresi</i>	Pompa/fan 1'in çalışma süresi sayacı. <i>77.10 Pompa/fan 1 çalışma süresi</i> parametresiyle ayarlanabilir veya sıfırlanabilir.	0,00 saat
	0,00... 42949672,95 saat	Zaman	1 = 1 saat
77.12	<i>Pompa/fan 2 çalışma süresi</i>	Bkz. parametre <i>77.11 Pompa/fan 1 çalışma süresi</i> .	0,00 saat
77.13	<i>Pompa/fan 3 çalışma süresi</i>	Bkz. parametre <i>77.11 Pompa/fan 1 çalışma süresi</i> .	0,00 saat
77.14	<i>Pompa/fan 4 çalışma süresi</i>	Bkz. parametre <i>77.11 Pompa/fan 1 çalışma süresi</i> .	0,00 saat
77.15	<i>Pompa/fan 5 çalışma süresi</i>	Bkz. parametre <i>77.11 Pompa/fan 1 çalışma süresi</i> .	0,00 saat
77.16	<i>Pompa/fan 6 çalışma süresi</i>	Bkz. parametre <i>77.11 Pompa/fan 1 çalışma süresi</i> .	0,00 saat

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
<b>95 Donanım konfigürasyonu</b>		Donanımla ilgili çeşitli ayarlar.	
95.01	<i>Besleme gerilimi</i>	<p>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.</p> <p> <b>UYARI!</b> Yanlış ayarlanması durumunda motor kontrolsüz bir şekilde hızlanabilir ya da fren kısıyıcı veya direncine aşırı yüklenme olabilir.</p> <p><b>Not:</b> Gösterilen seçimler sürücünün donanımına göre değişir. İlgili sürücü için tek bir gerilim aralığı geçerli olması durumunda, bu aralık varsayılan olarak seçilir.</p>	<i>Otomatik / seçilmedi</i>
	Otomatik / seçilmedi	Hiçbir gerilimi aralığı seçilmedi. <b>95.02 Uyarlamalı gerilim limitleri</b> parametresi <i>Devrede</i> olarak seçilmediği sürece, sürücü modülasyonu bir aralık seçilmeden başlatmaz; bu durumda ise sürücü besleme gerilimini kendi tahmin eder.	0
	208...240 V	208...240 V	1
	380...415 V	380...415 V	2
	440...480 V	440...480 V	3
	525...600 V	525...600 V	5
95.02	<i>Uyarlamalı gerilim limitleri</i>	<p>Uyarlamalı gerilim limitlerini etkinleştirir.</p> <p>Örneğin DC gerilim seviyesini yükseltmek için bir IGBT besleme ünitesi kullanılırsa, uyarlamalı gerilim limitleri kullanılabilir. Çevirici 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.</p> <p>Bu fonksiyon, sürücüye sağlanan AC besleme gerilimi yüksek olduğunda, uyarı seviyeleri de buna bağlı olarak yükseleceğinden, bu tür durumlar için de kullanışlıdır.</p>	<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.	-
	0...65535 V	Gerilim.	10 = 1 V
95.04	<i>Kontrol kartı beslemesi</i>	Sürücü kontrol ünitesine nasıl enerji verildiğini belirler.	<i>Dahili 24V</i>
	Dahili 24V	Sürücü kontrol ünitesine, bağlandığı sürücü güç ünitesinden enerji verilir.	0
	Harici 24V	Sürücü kontrol ünitesine 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> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bu parametre tarafından belirtilen donanımın kurulumu, sürücü çıkışının değer kaybını veya başka sınırlamaları gerektirebilir. Sürücünün <i>Donanım el kitabına</i> bakın.</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>	0000h

Bit	Adı	Bilgi
0	EX motoru	1 = Çalışan motor, potansiyel patlayıcı atmosferler için ABB tarafından sağlanan bir Ex motordur. Bu, ABB Ex motorlar için gerekli olan minimum anahtarlama frekansını ayarlar. <b>Notlar:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ABB Ex olmayan motorlarda, doğru minimum anahtarlama frekansını tanımlamak için 97.01 ve 97.02 parametrelerini kullanın.</li> <li>Birden fazla motorlu bir sisteminiz varsa, yerel ABB temsilcinizle iletişim kurun.</li> </ul>
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	Farklılaştırılmış parametre varsayılanları gerektiren donanıma ilişkin seçenekleri tanımlar. Bu parametre bir parametre geri yüklemeyi etkilenmez	0000 0000 0000 0000b

Bit	Adı	Değer
0	Besleme frekansı 60 Hz	Bkz. bölüm 50 Hz ve 60 Hz besleme frekans ayarlarının varsayılan değerleri arasındaki değişiklikler, sayfa 439. 0 = 50 Hz. 1 = 60 Hz
1...12	Rezerve	
13	du/dt filtresi etkinleştirme	Etkinken, sürücü/çevirici çıkışına bir du/dt filtresi bağlıdır. Ayar çıkış anahtarlama frekansını sınırlar ve sürücü/çevirici modülünün fanını tam hıza zorlar. 0 = du/dt filtresi etkin değil. 1 = du/dt filtresi etkin.
14...15	Rezerve	

0000h...FFFFFFh	Donanım seçenekleri yapılandırma word'ü.	1 = 1
-----------------	--	-------

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16																		
95.21	<i>HW opsiyonları word'ü 2</i>	Farklaştırılmış parametre varsayılanları gerektiren donanıma ilişkin daha fazla seçeneği tanımlar. Bkz. parametre <i>95.20 HW opsiyonları word'ü 1</i> .  <b>UYARI!</b> Bu word'deki bitleri değiştirdikten sonra, etkilenen parametrelerin değerlerini yeniden kontrol edin.	-																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Adı</th> <th>Bilgi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0...4</td> <td>Rezerve</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Baypas mevcut</td> <td>1 = Baypas kullanıldı.</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Kabin sıcaklık denetimi</td> <td>0 = Pasif, 1 = Aktif. Sadece R6 veya daha büyük kasa tipleri için.</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Kabin fanı</td> <td>0 = Pasif, 1 = Aktif. Sadece R6 veya daha büyük kasa tipleri için.</td> </tr> <tr> <td>8...15</td> <td>Rezerve</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Bit	Adı	Bilgi	0...4	Rezerve		5	Baypas mevcut	1 = Baypas kullanıldı.	6	Kabin sıcaklık denetimi	0 = Pasif, 1 = Aktif. Sadece R6 veya daha büyük kasa tipleri için.	7	Kabin fanı	0 = Pasif, 1 = Aktif. Sadece R6 veya daha büyük kasa tipleri için.	8...15	Rezerve	
Bit	Adı	Bilgi																			
0...4	Rezerve																				
5	Baypas mevcut	1 = Baypas kullanıldı.																			
6	Kabin sıcaklık denetimi	0 = Pasif, 1 = Aktif. Sadece R6 veya daha büyük kasa tipleri için.																			
7	Kabin fanı	0 = Pasif, 1 = Aktif. Sadece R6 veya daha büyük kasa tipleri için.																			
8...15	Rezerve																				
0000b...0101b		Donanım opsiyonları yapılandırma word'ü 2.	1 = 1																		
95.26	<i>Motor bağlantı kesici tespiti</i>	Motorun bağlı olup olmadığını tespit eder ve bağlı olmayan motor uyarısı gösterir. Bu parametre etkinleştirildiğinde, sürücü aşağıdakileri yapar: 1. Sürücü, motorun sürücüden ayrılıp ayrılmadığını tespit eder (üç fazın tümü). 2. Motor bağlantısının kesildiği tespit edildiğinde sürücü çalışmaya devam eder ve motorun tekrar bağlanmasını bekler. Sürücü, kontrol panelinde <i>A784 Motor bağlantı kesici</i> uyarısını gösterir. 3. Motor bağlantısı tekrar algılandığında motor, bağlantı kesilmeden önceki son aktif referansa geri döner. 4. Uyarı mesajı panelden kaybolur. <b>Not:</b> Bu özellik yalnızca skaler kontrol modunda bulunur. Bu parametre vektör kontrol modu davranışını etkilemez.	<i>Pasif</i>																		
	Pasif	Bağlantısı kesilmiş motor tespiti devre dışı.	0																		
	Devrede	Bağlantısı kesilmiş motor tespiti devrede.	1																		
95.200	<i>Soğutma fanı modu</i>	Soğutma fanı çalışma modu.	<i>Auto</i>																		
	Auto	Fanlar normal çalışıyor: Fan açık/kapalı, fan hız referansı sürücünün durumuna göre otomatik değişebilir.	0																		
	Her zaman açık	Fan her zaman %100 hız referansında çalışıyor.	1																		

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16																																																																																								
<b>96 Sistem</b>		Dil seçimi; erişim düzeyleri; makro seçimi; parametre kaydı ve geri yükleme; kontrol ünitesini yeniden başlatma; kullanıcı parametre setleri; birim seçimi; parametre sağlama toplamı; 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> <ul style="list-style-type: none"> <li>Varsayılan paket <b>X</b> ve <b>G</b> ile işaretlenmiş dilleri destekleyen Küresel pakettir. Avrupa deltası X ve E ile işaretlenmiş dilleri destekler. Asya deltası X ve A ile işaretlenmiş dilleri destekler.</li> </ul>	<i>Seçilmedi</i>																																																																																								
		<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>X</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	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	
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	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
	İngilizce	İngilizce.	1033
	Deutsch	Almanca.	1031
	Italiano	İtalyanca.	1040
	Español	İspanyolca.	3082
	Portugues	Portekizce.	2070
	Nederlands	Hollandaca.	1043
	Français	Fransızca.	1036
	Dansk	Danca.	1030
	Suomi	Fince.	1035
	Svenska	İsveççe.	1053
	Russki	Rusça.	1049
	Polski	Polonyaca.	1045
	Çekçe	Çekçe.	1029
	Magyar	Macarca.	1038
	Chinese (Simplified, PRC)	Basitleştirilmiş Çince.	2052
	Türkçe	Türkçe.	1055

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
96.02	<i>Şifre kodu</i>	Daha ileri erişim seviyeleri etkinleştirmek için (bkz. parametre <a href="#">96.03 Erişim düzeyi durumu</a> ) 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 <a href="#">96.100...96.102</a> parametrelerini etkinleştirir. Geçersiz bir parola girmek kullanıcı kilidini açıkta kapatır (ör. <a href="#">96.100...96.102</a> 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. <b>Kodu güvenli bir yerde saklayın - kod kaybolursa KORUMA ABB TARAFINDAN BİLE DEVRE DIŞI BIRAKILMAZ.</b> Ayrıca bkz. bölüm <a href="#">Kullanıcı kilidi</a> , (sayfa <a href="#">193</a> ).	
	0...99999999	Şifre kodu.	-
96.03	<i>Erişim düzeyi durumu</i>	<a href="#">96.02 Şifre kodu</a> parametresine girilen şifre kodlarıyla hangi erişim düzeylerinin etkinleştirildiğini gösterir.	0001b
<b>Bit</b>	<b>Adı</b>		
0	Son kullanıcı	0 = Pasif, 1 = Aktif.	
1	Servis	0 = Pasif, 1 = Aktif.	
2	Gelişmiş programcı	0 = Pasif, 1 = Aktif.	
3...10	Rezerve		
11	OEM erişim düzeyi 1	0 = Pasif, 1 = Aktif.	
12	OEM erişim düzeyi 2	0 = Pasif, 1 = Aktif.	
13	OEM erişim düzeyi 3	0 = Pasif, 1 = Aktif.	
14	Parametre kilidi	0 = Pasif, 1 = Aktif.	
15	Rezerve		
	0000000h... FFFFFFFFh	Erişim düzeylerini etkinleştirir.	-
96.04	<i>Makro seçimi</i>	Kontrol makrosunu seçer. Daha fazla bilgi için, bkz. bölüm <a href="#">Kontrol makroları</a> (sayfa <a href="#">79</a> ). Bir seçim yapıldıktan sonra, parametre otomatik olarak <a href="#">Tamam</a> durumuna geri döner.	<i>Tamam</i>
	Tamam	Makro seçimi tamamlandı; normal çalışma.	0
	ABB standart	Fabrika makrosu (bkz. sayfa <a href="#">80</a> ). Skaler motor kontrolü için.	1
	Ei/Oto	Man/Oto makrosu (bkz. sayfa <a href="#">90</a> ).	2
	Manuel/PID	Man/PID makrosu (bkz. sayfa <a href="#">92</a> ).	3
	3 kablo	3 kablo makrosu bkz. sayfa <a href="#">80</a> ).	11
	Alternatif	Alternatif makro bkz. sayfa <a href="#">86</a> ).	12
	Motor potansiyometresi	Motor potansiyometresi makrosu (bkz. sayfa <a href="#">88</a> ).	13
	PID	PID makrosu (bkz. sayfa <a href="#">94</a> ).	14
	Panel PID	Panel PID makrosu (bkz. sayfa <a href="#">96</a> ).	15

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	PFC	PFC makrosu (bkz. sayfa 98).	16
	ABB standart (vektör)	ABB standart (vektör) makrosu (bkz. sayfa 82). Vektör motor kontrolü için.	17
	Moment kontrolü	Moment kontrol makrosu (bkz. sayfa 100).	28
96.05	<i>Makro etkin</i>	Hangi kontrol makrosunun seçili olduğunu gösterir. Daha fazla bilgi için, bkz. bölüm <i>Kontrol makroları</i> (sayfa 79). Makroyu değiştirmek için <i>96.04 Makro seçimi</i> parametresini kullanın.	<i>ABB standart</i>
	ABB standart	Fabrika makrosu (bkz. sayfa 80). Skaler motor kontrolü için.	1
	Ei/Oto	Man/Oto makrosu (bkz. sayfa 90).	2
	Manuel/PID	Man/PID makrosu (bkz. sayfa 92).	3
	3 kablo	3 kablo makrosu bkz. sayfa 80).	11
	Alternatif	Alternatif makro bkz. sayfa 86).	12
	Motor potansiyometresi	Motor potansiyometresi makrosu (bkz. sayfa 88).	13
	PID	PID makrosu (bkz. sayfa 94).	14
	Panel PID	Panel PID makrosu (bkz. sayfa 96).	15
	PFC	PFC makrosu (bkz. sayfa 98).	16
	ABB standart (vektör)	ABB standart (vektör) makrosu (bkz. sayfa 82). Vektör motor kontrolü için.	17
	Moment kontrolü	Moment kontrol makrosu (bkz. sayfa 100).	28
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
	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>• haberleşme adaptörü ayarları</li> <li>• kontrol makrosu seçimi ve parametre varsayılanları</li> <li>• <i>95.01 Besleme gerilimi</i> parametresi</li> <li>• <i>95.20 HW opsiyonları word'ü 1</i> ve <i>95.21 HW opsiyonları word'ü 2</i></li> <li>• <i>96.100...96.102</i> 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>• kontrol makrosu seçimi ve parametre varsayılanları</li> <li>• <i>95.01 Besleme gerilimi</i> parametresi</li> <li>• <i>95.20 HW opsiyonları word'ü 1</i> ve <i>95.21 HW opsiyonları word'ü 2</i></li> <li>• <i>96.100...96.102</i> kullanıcı kilidi yapılandırma parametreleri.</li> <li>• <i>49 Panel port iletişimi</i> grubu parametreleri.</li> </ul>	62

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	Tüm haberleşme ayarlarını sıfırla	Haberleşme ve haberleşme ile ilgili tüm ayarları varsayılan değerlerine geri yükler. <b>Not:</b> Haberleşme, 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 düzenlenebilen metin, yani parametre <i>40.79 Ayar 1 birimleri</i> , <i>Kullanıcı metni</i> olarak ayarlandığında sıfırlanır.	1024
	Motor verilerini sıfırla	Tüm motor nominal değerlerini ve motor ID run sonuçlarını varsayılan değerlere geri yükler.	2
	Fabrika varsayılanlarına sıfırla	Tüm sürücü parametrelerini ve ayarlarını, ilk fabrika değerlerine geri yükler, • <i>95.20 HW opsiyonları word'ü 1</i> ve <i>95.21 HW opsiyonları word'ü 2</i>	34560
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: • haberleşmeye gönderilen değerleri saklamak için • 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. <b>Not:</b> Yeni parametre değeri PC aracından veya panelden değiştirildiğinde otomatik olarak kaydedilir, ancak haberleşme adaptör bağlantısı üzerinden değiştirildiğinde kaydedilmez.	<i>Tamam</i>
	Tamam	Kaydetme tamamlandı.	0
	Kaydet	Kaydetme devam ediyor.	1
96.08	<i>Kontrol kartı yüklemeye</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>Kullanıcı parametre grupları</i> , (sayfa 191).	<i>yok</i>
	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

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	User3 GÇ etkin	96.12 Kullanıcı grubu G/Ç modu in1 ve 96.13 Kullanıcı grubu G/Ç modu in2 parametreleri ile kullanıcı grubu 3 seçildi.	6
	User4 GÇ etkin	96.12 Kullanıcı grubu G/Ç modu in1 ve 96.13 Kullanıcı grubu G/Ç modu in2 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
96.11	<i>Kullanıcı grubu kaydı/yükleme</i>	Dört adete kadar özel parametre ayarı setinin kaydedilebilmesini ve geri yüklenebilmesini sağlar. 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 ve haberleşme yapılandırma parametreleri (sırasıyla grup 14...16, 47, 50...58 ve 92...93) gibi bazı donanım yapılandırma ayarları kullanıcı parametre gruplarına dahil değildir.</li> <li>Bir grup yüklemenin ardından yapılan parametre değişiklikleri otomatik olarak saklanmaz; bu parametre kullanılarak kaydedilmeleri gereklidir.</li> <li>Bu parametre sürücü çalışırken değiştirilemez.</li> </ul>	<i>Eylem yok</i>
	Eylem yok	Yükleme veya kaydetme işlemi tamamlandı; normal çalışma.	0
	Kullanıcı grubu G/Ç modu	96.12 Kullanıcı grubu G/Ç modu in1 ve 96.13 Kullanıcı grubu G/Ç modu in2 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

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16															
96.12	<i>Kullanıcı grubu G/Ç modu in1</i>	96.11 <i>Kullanıcı grubu kaydı/yükleme</i> parametresi <i>Kullanıcı grubu G/Ç modu</i> olarak ayarlandığında, 96.13 <i>Kullanıcı grubu G/Ç modu in2</i> parametresi ile birlikte kullanıcı parametresi grubunu aşağıdaki şekilde seçer: <table border="1" data-bbox="341 272 848 512"> <thead> <tr> <th>Kaynak durumu 96.12 parametresi ile tanımlanır</th> <th>Kaynak durumu 96.13 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 96.12 parametresi ile tanımlanır	Kaynak durumu 96.13 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 96.12 parametresi ile tanımlanır	Kaynak durumu 96.13 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 (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 328).	18															
	Zamanlamalı fonksiyon 2	34.01 <i>Zamana bağlı fonksiyonların durumu</i> 1 biti (bkz. sayfa 328).	19															
	Zamanlamalı fonksiyon 3	34.01 <i>Zamana bağlı fonksiyonların durumu</i> 2 biti (bkz. sayfa 328).	20															
	Rezerve		21...23															
	Denetim 1	32.01 <i>Denetim durumu</i> 0 biti (bkz. sayfa 320).	24															
	Denetim 2	32.01 <i>Denetim durumu</i> 1 biti (bkz. sayfa 320).	25															
	Denetim 3	32.01 <i>Denetim durumu</i> 2 biti (bkz. sayfa 320).	26															
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 196).	-															
96.13	<i>Kullanıcı grubu G/Ç modu in2</i>	Bkz. parametre 96.12 <i>Kullanıcı grubu G/Ç modu in1</i> .	<i>Seçilmedi</i>															

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16																					
96.16	<i>Birim seçimi</i>	Güçü, sıcaklığı ve momenti gösteren parametrelerin birimini seçer.	0000h																					
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Adı</th> <th>Bilgi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>Güç birimi</td> <td>0 = kW 1 = hp</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Rezerve</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Sıcaklık birimi</td> <td>0 = °C 1 = °F</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Rezerve</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Moment birimi</td> <td>0 = Nm (N·m) 1 = lbf (lb·ft)</td> </tr> <tr> <td>5...15</td> <td>Rezerve</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	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 = lbf (lb·ft)	5...15	Rezerve		
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 = lbf (lb·ft)																						
5...15	Rezerve																							
	0000h...FFFFh	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.	<i>Panel bağlantısı</i>																					
	Dahili	Harici kaynak seçili değil.	0																					
	Haberleşme A	FENA/FPNO, saati SNTP sunucusundan alabilir ve sürücü saati olarak ayarlayabilir.	3																					
	Dahili FB	Dahili haberleşme artık fonksiyonel değildir.	6																					
	Panel bağlantısı	Saati kontrol panelini veya kontrol paneline bağlı Drive composer bilgisayar programını kullanarak ayarlayabilirsiniz.	8																					
	Ethernet aracı bağlantısı	Ethernet üzerinden DCP kullanarak saati manuel olarak ayarlayabilirsiniz. Saat, USB ve kontrol paneli ile yaptığınız zaman da aynı şekilde ayarlanabilir.	9																					
96.51	<i>Sil arızası ve olay günlüğü</i>	Sürücünün hata ve olay günlüklerindeki tüm olayları siler.	<i>Tamam</i>																					
	Tamam	0 = Eylem yok.	0																					
	Reset	1 = Günlükleri sıfırlar (temizler)	1																					
96.54	<i>Sağlama toplamı eylemi</i>	Sürücünün nasıl tepki vereceğini seçer. <ul style="list-style-type: none"> <li>96.55 Sağlama toplamı kontrol word'ü, bit 8 = 1 (Onaylanmış sağlama toplamı A) iken: parametre sağlama toplamı 96.68 Gerçek sağlama toplamı A ile 96.71 Onaylanmış sağlama toplamı A eşleşmiyorsa, ve/veya</li> <li>96.55 Sağlama toplamı kontrol word'ü, bit 9 = 1 (Onaylanmış sağlama toplamı B) iken: parametre sağlama toplamı 96.69 Gerçek sağlama toplamı B ile 96.72 Onaylanmış sağlama toplamı B 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 ( <i>B686 Sağlama toplamı uyumsuzluğu</i> ).	1																					
	Uyarı	Sürücü bir uyarı ( <i>A686 Sağlama toplamı uyumsuzluğu</i> ) oluşturur.	2																					
	Uyarı ve start önleme	Sürücü bir uyarı ( <i>A686 Sağlama toplamı uyumsuzluğu</i> ) oluşturur. Sürücüyü start etmek önlenir.	3																					
	Hata	Sürücü <i>6200 Sağlama toplamı uyumsuzluğu</i> hatasında açılır.	4																					


No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16																											
96.55	<i>Sağlama toplamı kontrol word'ü</i>	<p>8...9 bitleri hangi karşılaştırmaların yapıldığını seçer:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bit 8 = 1 (Onaylanmış sağlama toplamı A): <a href="#">96.68 Gerçek sağlama toplamı A</a> ile <a href="#">96.71 Onaylanmış sağlama toplamı A</a> karşılaştırılır ve/veya</li> <li>Bit 9 = 1 (Onaylanmış sağlama toplamı A): <a href="#">96.69 Gerçek sağlama toplamı B</a> ile <a href="#">96.72 Onaylanmış sağlama toplamı B</a> karşılaştırılıyorsa.</li> </ul> <p>12...13 bitleri onaylanmış (referans) bir sağlama toplamı parametrelerini (...) parametrelerindeki gerçek sağlama toplamının kopyalanabilmesi için seçer.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bit 12 = 1 (Onaylanmış sağlama toplamı A ayarlanmış): <a href="#">96.68 Gerçek sağlama toplamı A</a> değeri <a href="#">96.71 Onaylanmış sağlama toplamı A</a> içine kopyalanır, ve/veya</li> <li>Bit 13 = 1 (Onaylanmış sağlama toplamı B ayarlanmış): <a href="#">96.69 Gerçek sağlama toplamı B</a> değeri <a href="#">96.72 Onaylanmış sağlama toplamı B</a> içine kopyalanır.</li> </ul>	0000000h																											
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Adı</th> <th>Bilgi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0...7</td> <td>Rezerve</td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Onaylanmış sağlama toplamı A</td> <td>1 = Devrede: Sağlama toplamı A (<a href="#">96.71</a>) gözlemlendi. 0 = Devre dışı.</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>Onaylanmış sağlama toplamı B</td> <td>1 = Devrede: Sağlama toplamı B (<a href="#">96.72</a>) gözlemlendi. 0 = Devre dışı.</td> </tr> <tr> <td>10...11</td> <td>Rezerve</td> <td></td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>Onaylanmış sağlama toplamı A'yı ayarla</td> <td>1 = Ayar: <a href="#">96.68</a> değerini <a href="#">96.71</a> parametresine kopyala. 0 = Yapıldı (kopya yapıldı).</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>Onaylanmış sağlama toplamı B'yı ayarla</td> <td>1 = Ayar: <a href="#">96.69</a> değerini <a href="#">96.72</a> parametresine kopyala. 0 = Yapıldı (kopya yapıldı).</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>1 = lbft (lb-ft)</td> </tr> <tr> <td>14...15</td> <td>Rezerve</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Bit	Adı	Bilgi	0...7	Rezerve		8	Onaylanmış sağlama toplamı A	1 = Devrede: Sağlama toplamı A ( <a href="#">96.71</a> ) gözlemlendi. 0 = Devre dışı.	9	Onaylanmış sağlama toplamı B	1 = Devrede: Sağlama toplamı B ( <a href="#">96.72</a> ) gözlemlendi. 0 = Devre dışı.	10...11	Rezerve		12	Onaylanmış sağlama toplamı A'yı ayarla	1 = Ayar: <a href="#">96.68</a> değerini <a href="#">96.71</a> parametresine kopyala. 0 = Yapıldı (kopya yapıldı).	13	Onaylanmış sağlama toplamı B'yı ayarla	1 = Ayar: <a href="#">96.69</a> değerini <a href="#">96.72</a> parametresine kopyala. 0 = Yapıldı (kopya yapıldı).			1 = lbft (lb-ft)	14...15	Rezerve		
Bit	Adı	Bilgi																												
0...7	Rezerve																													
8	Onaylanmış sağlama toplamı A	1 = Devrede: Sağlama toplamı A ( <a href="#">96.71</a> ) gözlemlendi. 0 = Devre dışı.																												
9	Onaylanmış sağlama toplamı B	1 = Devrede: Sağlama toplamı B ( <a href="#">96.72</a> ) gözlemlendi. 0 = Devre dışı.																												
10...11	Rezerve																													
12	Onaylanmış sağlama toplamı A'yı ayarla	1 = Ayar: <a href="#">96.68</a> değerini <a href="#">96.71</a> parametresine kopyala. 0 = Yapıldı (kopya yapıldı).																												
13	Onaylanmış sağlama toplamı B'yı ayarla	1 = Ayar: <a href="#">96.69</a> değerini <a href="#">96.72</a> parametresine kopyala. 0 = Yapıldı (kopya yapıldı).																												
		1 = lbft (lb-ft)																												
14...15	Rezerve																													
	00000000... FFFFFFFFh	Sağlama toplamı kontrol word'ü	1 = 1																											
96.68	<i>Gerçek sağlama toplamı A</i>	<p>Gerçek parametre yapılandırması sağlama toplamı A'yı görüntüler. Sağlama toplamı A, <a href="#">96.54 Sağlama toplamı eylemi</a> ve <a href="#">96.55 Sağlama toplamı kontrol word'ü</a>, bit 8 = 1 (Onaylanmış sağlama toplamı A) içinde bir eylem seçildiğinde üretilir veya güncellenir.</p> <p>Sağlama toplamı A hesaplaması</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>haberleşme ayarlarını içermez.</li> </ul> <p>Hesaplama yer alan parametreler, parametre grupları 10, 11, 12, 13, 15, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 28, 30, 31, 32, 34, 35, 36, 37, 40, 41, 43, 45, 46, 70, 71, 72, 73, 74, 76, 80, 94, 95, 96, 97, 98, 99 içindeki kullanıcı tarafından düzenlenebilir parametrelerdir.</p> <p>Ayrıca bkz. bölüm <a href="#">Parametre sağlama toplamı hesaplaması</a>, (sayfa 192).</p>	0h																											
	00000000... FFFFFFFFh	Gerçek sağlama toplamı.	-																											



No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
96.69	<i>Gerçek sağlama toplamı B</i>	Gerçek parametre yapılandırması sağlama toplamı B'yi görüntüler. Sağlama toplamı B, <i>96.54 Sağlama toplamı eylemi</i> ve <i>96.55 Sağlama toplamı kontrol word'ü</i> , bit 9 = 1 (Onaylanmış sağlama toplamı B) içinde bir eylem seçildiğinde üretilir veya güncellenir. Sağlama toplamı B hesaplaması şunları içermez: • haberleşme ayarları • motor veri ayarları • enerji veri ayarları. Hesaplama yer alan parametreler şu parametre gruplarında kullanıcı tarafından düzenlenebilir: 10, 11, 12, 13, 15, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 28, 30, 31, 32, 34, 35, 36, 37, 40, 41, 43, 46, 70, 71, 72, 73, 74, 76, 80, 94, 95, 96, 97. Ayrıca bkz. bölüm <i>Parametre sağlama toplamı hesaplaması</i> , (sayfa 192).	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 119).	<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 kullanıcısının erişimini etkinleştirir/devre dışı bırakır. Desteklenen parametreler için bkz. bölüm <i>Modbus'ın 550 ile geriye dönük uyumluluğu tarafından desteklenen parametreler</i> , sayfa 441.	<i>Pasif</i>
	Pasif	550 uyumluluk modunun kullanılması devre dışı.	0
	Devrede	550 uyumluluk modunun kullanılması devrede.	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>Kullanıcı kilidi</i> , (sayfa 193).	10000000
	1000000... 9999999	Yeni kullanıcı parolası.	-

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
96.101	<i>Kullanıcı parolasını onayla</i>	(Kullanıcı kilidi açıkken görülür) 96.100 Kullanıcı parolasını değiştir parametresine girilen yeni kullanıcı parolasını doğrular.	
	10000000... 99999999	Yeni kullanıcı parolasının doğrulanması.	-
96.102	<i>Kullanıcı kilidi işlevselliği</i>	(Kullanıcı kilidi açıkken görülür) 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 ABB tüm eylemleri ve fonksiyonları seçmeni önerir.	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 önlendi, ör. parola 358'in etkisi yok	
2	Dosya indirmeyi devre dışı bırak	1 = Dosyaların sürücüyü yüklenmesi önlendi. 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...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.	-

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	<i>Anahtarlama frekansı referansı</i>	Sürücü termal limitin altında kaldığı sürece sürücünün kullanılan anahtarlama frekansını tanımlar. Bkz. bölüm <i>Anahtarlama frekansı</i> , sayfa 165. 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</i> (3AXD50000030058 [İngilizce]) içinde verilen talimatları takip edin.</li> <li>ABB EX motor kuruluyorsa, 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	<i>Minimum anahtarlama frekansı</i>	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 ulaştığında, sürücü sıcaklığı termal limitin altında tutmak için çıkış akımını otomatik olarak sınırlamaya başlar. İnvertör sıcaklığı <i>05.11 Sürücü sıcaklığı</i> 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</i> (3AXD50000030058 [İngilizce]) içinde verilen talimatları takip edin.</li> <li>ABB EX motor kuruluyorsa, ABB EX motor belgelerinden verilen talimatları takip edin.</li> </ul>	1,5 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): Sürücüyü 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 <i>21 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 momenti</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 arttırır 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	<p>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.</p> <p><b>Notlar:</b></p> <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>Sadece R6...R9 kasalar.</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	<p>Rotor zaman sabiti ayarı.</p> <p>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.</p> <p><b>Not:</b> Bu bir uzman düzeyi parametresidir ve uygun yetkinliğe sahip olunmaması durumunda ayarlanmamalıdır.</p>	%100
	%25...%400	Rotor zaman sabiti ayarı.	1 = %1

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16																		
97.13	IR kompanzasyonu	<p>Sıfır hızda göreceli çıkış gerilimi yükseltmeyi tanımlar (IR kompanzasyonu). Yüksek kırılma momenti kullanılan ancak vektör kontrolü uygulanamayan uygulamalarda faydalıdır.</p> <p><math>U / U_N</math> (%)</p> <p>Bağıl çıkış gerilimi. IR kompanzasyonu %15 olarak ayarlı.</p> <p>%100</p> <p>%15</p> <p>Göreceli çıkış gerilimi. IR kompanzasyonu yok.</p> <p>Alan zayıflama noktası</p> <p>nominal frekansın %50'si</p> <p>Ayrıca bkz. bölüm <i>Skaler motor kontrolü için IR kompanzasyonu</i>, sayfa 158. Tipik IR kompanzasyon değerleri aşağıdaki gibidir.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="6">3 fazlı <math>U_N = 400</math> V (380...415 V) 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>2,5</td> <td>1,7</td> <td>1,3</td> <td>1,1</td> <td>0,6</td> </tr> </tbody> </table>	3 fazlı $U_N = 400$ V (380...415 V) sürücüler						$P_N$ (kW)	3	7,5	15	37	132	IR kompanzasyonu (%)	2,5	1,7	1,3	1,1	0,6	Tipe özel (%)
3 fazlı $U_N = 400$ V (380...415 V) sürücüler																					
$P_N$ (kW)	3	7,5	15	37	132																
IR kompanzasyonu (%)	2,5	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	Motor modeli sıcaklık uyarlaması	Motor modeli sıcaklık uyarlamasını etkinleştirir. Tahmini motor sıcaklığı motor modelinin sıcaklığa bağlı parametrelerini (örneğin dirençleri) adapte etmede kullanılabilir.	Devre dışı																		
	Devre dışı	Sıcaklık adaptasyonu devre dışı bırakıldı.	0																		
	Tahmini sıcaklık	Motor sıcaklığı tahminiyle (35.01 Tahmini motor sıcaklığı) sıcaklık adaptasyonu.	1																		
97.16	Stator sıcaklık faktörü	Stator parametrelerinin (stator direnci) motor sıcaklığı bağımlılığını ayarlar.	%50																		
	%0...%200	Ayar faktörü.	1 = %1																		
97.17	Rotor sıcaklık faktörü	Rotor parametrelerinin (ör. rotor direnci) motor sıcaklığı bağımlılığını ayarlar.	%100																		
	%0...%200	Ayar faktörü.	1 = %1																		
97.20	U/F oranı	Alan zayıflama noktasının altında U/f (gerilim/frekans) oranının formunu seçer. Sadece skaler kontrol için. <b>Not:</b> 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.	Lineer																		
	Lineer	Sabit moment uygulamaları için doğrusal oran.	0																		

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	Karesel	Santrifüjli 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
97.48	<i>Udc dengeleyici</i>	DC barası gerilim dengeleyiciyi etkinleştirir veya devre dışı bırakır.	<i>Devre dışı</i>
	Devre dışı	DC barası gerilim dengeleyiciyi devre dışı bırakır.	0
	Etkin minimum	DC bara gerilim dengeleyicisi devrede, minimum dengeleme.	50
	Etkin hafif	DC bara gerilim dengeleyicisi devrede, hafif dengeleme.	100
	Etkin orta	DC bara gerilim dengeleyicisi devrede, orta dengeleme.	300
	Etkin güçlü	DC bara gerilim dengeleyicisi devrede, güçlü dengeleme.	500
	Etkin maks	DC bara gerilim dengeleyicisi devrede, maksimum dengeleme.	800
97.49	<i>Skaler için kayma kazancı</i>	Sürücü skaler kontrol modunda çalışırken kaydırma kompanzasyonu kazancını yüzde olarak ayarlar. Sincap kafesi motor yük altında kaydırır. Motor momenti arttıkça frekansı arttırmak kaydırmayı telafi eder. <b>Not:</b> Bu parametre yalnızca skaler motor kontrol modunda etkindir ( <i>99.04 Motor kontrol modu</i> parametresi <i>Skaler</i> olarak ayarlandığında).	%0
	%0...%200	%0 – Kayma kompanzasyonu yok. %0 ... %200 = Artan kayma kompanzasyonu. %100, <i>99.08 Motor nominal frekansı</i> ve <i>99.09 Motor nominal hızı</i> parametresine göre tam kaydırma kompanzasyonu anlamına gelir.	1 = %1
97.94	<i>IR kompanzasyon maks. frekansı</i>	<i>97.13 IR kompanzasyonu</i> parametresi ile IR kompanzasyonun 0 V'a ulaştığı frekansı ayarlar. Birim, motor nominal frekansının yüzdesidir.	%50,0
	%1,0...%200,0	Frekans.	1 = %1
97.135	<i>Udc dalgalanması</i>	Gerilim dalgalanmasını hesaplar.	0,0 V
	0,0...200,0 V	Gerilim.	1 = 1 V

<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 <i>Kullanıcı motor modeli modu</i>	Motor model parametrelerini <i>98.02...98.12</i> ve <i>98.14</i> parametresini etkinleştirir. <b>Notlar:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>99.13 ID run talep edildi</i> parametresi tarafından ID run seçildiğinde, parametre değeri otomatik olarak sıfıra ayarlanır. <i>98.02...98.12</i> parametrelerinin değerleri sonra ID run sırasında belirlenen motor özelliklerine göre güncellenir.</li> <li>ID run sırasında motor terminallerinden doğrudan yapılan ölçümler, bir motor üreticisi tarafından sağlanan data formundaki değerlerden biraz daha farklı değerler oluşturabilir.</li> <li>Bu parametre sürücü çalışırken değiştirilemez.</li> </ul>	<i>Seçilmedi</i>
Seçilmedi	<i>98.02...98.12</i> parametreleri aktif değil.	0

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	Motor parametreleri	<b>98.02...98.12</b> parametrelerinin değerleri motor modeli olarak kullanılır.	1
<b>98.02</b>	<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. Direnç değeri 20 °C (68 °F)'de verilmiştir.	0,00000 p.u.
	0,00000... 0,50000 p.u.	Birim başına stator direnci.	-
<b>98.03</b>	<i>Rr kullanıcı</i>	Motor modelinin $R_R$ rotor direncini tanımlar. Direnç değeri 20 °C (68 °F)'de verilmiştir. <b>Not:</b> Bu parametre yalnızca asenkron motorlar için geçerlidir.	0,00000 p.u.
	0,00000... 0,50000 p.u.	Birim başına rotor direnci.	-
<b>98.04</b>	<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.	-
<b>98.05</b>	<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.	-
<b>98.06</b>	<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.	-
<b>98.07</b>	<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.	-
<b>98.08</b>	<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.	-
<b>98.09</b>	<i>Rs kullanıcı SI</i>	Motor modelinin $R_S$ stator direncini tanımlar. Direnç değeri 20 °C (68 °F)'de verilmiştir.	0,00000 ohm
	0,00000... 100,00000 ohm	Stator direnci.	-
<b>98.10</b>	<i>Rr kullanıcı SI</i>	Motor modelinin $R_R$ rotor direncini tanımlar. Direnç değeri 20 °C (68 °F)'de verilmiştir. <b>Not:</b> Bu parametre yalnızca asenkron motorlar için geçerlidir.	0,00000 ohm
	0,00000... 100,00000 ohm	Rotor direnci.	-
<b>98.11</b>	<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





No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
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
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 mıknatıssız, çıkık kutuplu rotorlu üç fazlı AC senkron motor. Bu seçim için vektör kontrolü 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 hassaslığa sahiptir, ancak tüm durumlarda kullanılamaz (bkz. aşağıda <i>Skaler</i> bölümü). Motor tanıma çalışmasını (ID run) gerektirir. Bkz. 99.13 ID run talep edildi parametresi. <b>Notlar:</b> • Vektör kontrolde, daha önceden ID run gerçekleştirilmemişse sürücü ilk çalışmada bir gelişmiş sabit ID run gerçekleştirir. Dururken tanımlama çalışmasından sonra yeni bir başlat komutu gereklidir. • Daha iyi bir motor kontrol performansı elde etmek için, yüksüz normal ID çalışması gerçekleştirilebilir. Ayrıca bkz. bölüm <i>Sürücü çalışma modları</i> , (sayfa 114).	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. <ul style="list-style-type: none"> <li>çok motorlu sistemlerde 1) yük motorlar arasında eşit paylaşılmıyorsa, 2) motorların boyutu farklıysa veya 3) motor tanımlama çalışmasından (ID run) sonra motorlar değiştirilecekse</li> <li>motorun nominal akım değeri sürücünün nominal çıkış akımının 1/6'sından da küçükse, (Not: Ancak, skaler kontrolde hızlı başlatma modunu kullanırken, nominal akım sürücünün nominal çıkış akımının 1/6'sından yüksek olmalıdır, bkz. parametre <i>21.19 Skaler start modu</i>, Hızlı başlatma seçimi.)</li> <li>eğer sürücü bir motor bağlanmadan kullanılıyorsa (örneğin, test amaçlı olarak),</li> </ul> <b>Not:</b> Doğru motor çalışması, motor manyetizasyon akımının çevirici nominal akımının %90'ını aşmamasını gerektirir. Ayrıca bkz. bölümler <i>Hız kompanzasyonlu stop</i> (sayfa 169) ve <i>Sürücü çalışma modları</i> (sayfa 114).	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> <ul style="list-style-type: none"> <li>Doğru motor çalışması, motor manyetizasyon akımının sürücü nominal akımının %90'ını aşmamasını gerektirir.</li> <li>Bu parametre sürücü çalışırken değiştirilemez.</li> </ul>	0,0 A
	0,0...6400,0 A	Nominal motor akımı. İzin verilen aralık: <ul style="list-style-type: none"> <li>vektör kontrol modu: Sürücünün <math>1/6...2 \times I_N</math>'sı</li> <li>skaler kontrol modu: skaler kontrol modu ile <math>0...2 \times I_N</math></li> </ul> <b>Not:</b> Skaler kontrol modunda hızlı başlatma kullanılırken (bkz. parametre <i>21.19 Skaler start modu</i> ), nominal akım ayarının vektör kontrol modu için izin verilen aralıkta olması gerekir.	1 = 1 A Bkz. 46.05
99.07	<i>Motor nominal gerilimi</i>	Motora sağlanan nominal motor gerilimini tanımlar. Bu ayar, motor değer plakasındaki değerle aynı olmalıdır. <b>Notlar:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sabit mıknatıslı motorlarda nominal gerilim, motor nominal hızında BackEMF gerilimidir. Voltaj değeri rpm başına voltaj olarak verildiyse, örneğin 1000 rpm başına 60 V, nominal 3000 rpm için voltaj değeri <math>3 \times 60 \text{ V} = 180 \text{ V}</math> olur.</li> <li>Motor yalıtımındaki gerilim, her zaman sürücü besleme gerilimine bağlıdır. Bu aynı zamanda, motor gerilim değerinin sürücü ve besleme gerilim değerinden düşük olduğu durumda geçerlidir.</li> <li>Bu parametre sürücü çalışırken değiştirilemez.</li> </ul>	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, <a href="#">96.16 Birim seçimi</a> parametresi ile seçilir. <b>Not:</b> Bu parametre sürücü çalışırken değiştirilemez.	0,00 kW veya hp;
	0,00... 10000,00 kW veya 0,00... 13404,83 hp	Nominal motor gücü.	1 = 1 birim Bkz. <a href="#">46.04</a>
99.11	<i>Motor nominal cos <math>\Phi</math></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 mıknaatısta veya senkron relüktans motorda, bu değer gerekmez. <b>Notlar:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tahmini değer girmeyin. Kesin değeri bilmiyorsanız parametreyi sıfırda bırakın.</li> <li>Bu parametre sürücü çalışırken değiştirilemez.</li> </ul>	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, <a href="#">96.16 Birim seçimi</a> 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 yüklendiyse), 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, motor tanımlama çalıştırması tamamlanamaz.</li> <li>ID run çalıştırmadan önce motoru mutlaka durdurun.</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. Düşük 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 GERÇEKLEŞTİRMEDEN ÖNCE MOTORU ÇALIŞTIRMANIN GÜVENLİ OLUP OLMADIĞINI KONTROL EDİN!</p>	2
	Sabit	<p>Sabit ID run. Motora DC akımı verilir. Bir AC endüksiyon (asenكرون) motoru için, motor şaftı döndürülmez. Daimi miknatsız motorda, şaft yarım tur dönebilir.</p> <p><b>Not:</b> Bu mod yalnızca, bağlı mekanik donanımlardan (örn.kaldırma ve vinç uygulamaları) kaynaklanan kısıtlamalar nedeniyle <i>Normal</i>, <i>Azaltılmış</i> veya <i>Gelişmiş</i> ID run kullanılamaması durumunda seçilmelidir.</p>	3
	Rezerve		4
	Akım ölçüm kalibrasyonu	<p>Akım ofseti ve kazanç ölçüm kalibrasyonu, kontrol döngülerinin kalibrasyonu için ayarlanır. Kalibrasyon bir sonraki start sonrasında gerçekleştirilecektir. Sadece R6...R11 kasaları için.</p>	5
	Gelişmiş	<p>Gelişmiş ID run. Sadece R6...R11 kasaları için. 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 GERÇEKLEŞTİRMEDEN ÖNCE MOTORU ÇALIŞTIRMANIN GÜVENLİ OLUP OLMADIĞINI KONTROL EDİN!</p>	6
	Uyarılar	<p>Uyarılar ID run. Sürücünün normal çalışması sırasında motor model doğruluğunu geliştirir. Sürücü ilk önce Sabit ID run gerçekleştirir. O zaman motor parametreleri aşağıdaki kullanıcının sürücü profili kullanıldığında bir uyarı sıralaması sırasında daha yüksek doğrulukta güncellenir. Uyarı tamamlanıldığında, <b>99.14 Son ID çalışması gerçekleştirildi</b> parametreleri Sabit'ten Uyarılar'a değişir. Motor parametreleri otomatik olarak güncellenir ve kullanıcının başka herhangi bir parametreyi güncellemesi gerekmez.</p> <p><b>Notlar:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Yalnızca vektör kontrolü için.</li> <li>Sadece R1...R5 kasa tipleri için.</li> </ul>	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
	Akım ölçüm kalibrasyonu	<i>Akım ölçüm kalibrasyonu.</i>	5
	Gelişmiş	<i>Gelişmiş</i> ID run.	6
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 olmadığına. <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.

Hayır	Adı	95.20 HW opsiyonları word'ü 1bit Besleme frekansı 60 Hz = 50 Hz	95.20 HW opsiyonları word'ü 1 bit Besleme frekansı 60 Hz = 60 Hz
11.45	<i>Frek grş 1 ölçkndrln maksimumda</i>	1500,000	1800,000
15.35	<i>Frek çıkışı 1 kaynağı maks</i>	1500,000	1800,000
12.20	<i>AI1 maks'da ölçeklendirilen AI1</i>	50,000	60,000
13.18	<i>AO1 kaynağı maks</i>	50,0	60,0
22.26	<i>Sabit hız 1</i>	300,00 rpm	360,00 rpm
22.27	<i>Sabit hız 2</i>	600,00 rpm	720,00 rpm
22.28	<i>Sabit hız 3</i>	900,00 rpm	1080,00 rpm
22.29	<i>Sabit hız 4</i>	1200,00 rpm	1440,00 rpm
22.30	<i>Sabit hız 5</i>	1500,00 rpm	1800,00 rpm
22.30	<i>Sabit hız 6</i>	2400,00 rpm	2880,00 rpm
22.31	<i>Sabit hız 7</i>	3000,00 rpm	3600,00 rpm
28.26	<i>Sabit frekans 1</i>	5,00 Hz	6,00 Hz
28.27	<i>Sabit frekans 2</i>	10,00 Hz	12,00 Hz
28.28	<i>Sabit frekans 3</i>	15,00 Hz	18,00 Hz
28.29	<i>Sabit frekans 4</i>	20,00 Hz	24,00 Hz
28.30	<i>Sabit frekans 5</i>	25,00 Hz	30,00 Hz
28.31	<i>Sabit frekans 6</i>	40,00 Hz	48,00 Hz
28.32	<i>Sabit frekans 7</i>	50,00 Hz	60,00 Hz

#### 440 Parametreler

Hayır	Adı	95.20 HW opsiyonları word'ü 1bit Besleme frekansı 60 Hz = 50 Hz	95.20 HW opsiyonları word'ü 1 bit Besleme frekansı 60 Hz = 60 Hz
30.11	<i>Minimum hız</i>	0,00 rpm	0,00 rpm
30.12	<i>Maksimum hız</i>	1500,00 rpm	1800,00 rpm
30.13	<i>Minimum frekans</i>	0,00 Hz	0,00 Hz
30.14	<i>Maksimum frekans</i>	50,00 Hz	60,00 Hz
31.26	<i>Sıkışma hız limiti</i>	150,00 rpm	180,00 rpm
31.27	<i>Sıkışma frekans limiti</i>	15,00 Hz	18,00 Hz
31.30	<i>Aşırı hız hata payı</i>	500,00 rpm	500,00 rpm
46.01	<i>Hız ölçeklendirme</i>	1500,00 rpm	1800,00 rpm
46.02	<i>Frekans ölçeklendirme</i>	50,00 Hz	60,00 Hz
46.31	<i>Hız limitinin üzerinde</i>	1500,00 rpm	1800,00 rpm
46.32	<i>Frekans limitinin üzerinde</i>	50,00 Hz	60,00 Hz



## Modbus'ın 550 ile geriye dönük uyumluluğu tarafından desteklenen parametreler

ACx550 uyumluluk modu, ACx580 sürücüsü ile Modbus RTU veya Modbus TCP üzerinden ACx550 sürücüsü gibi görünecek şekilde iletişim kurmanın bir yoludur. Bu mod, [96.78 550 uyumluluk modu](#) parametresi Etkin olarak değiştirilerek etkinleştirilebilir.

550 uyumluluk modunda, desteklenen tüm parametreler sürücü bir ACx550'miş gibi okunabilir. Bazı parametreler salt okunurdur ve yazma işlemlerini desteklemez. Hangi parametrelerin yazma işlemini desteklediğini görmek için aşağıdaki tabloya bakın.

---

ACx550 parametresi	Adı	Okuma/ Yazma
01.01	HIZ & YÖN	Salt okunur
01.02	HIZ	Salt okunur
01.03	ÇIKIŞ FREKANSI	Salt okunur
01.04	AKIM	Salt okunur
01.05	MOMENT	Salt okunur
01.06	GÜÇ	Salt okunur
01.07	DC BARA GERİLİMİ	Salt okunur
01.09	ÇIKIŞ GERİLİMİ	Salt okunur
01.10	SÜRÜCÜ SICAKLIĞI	Salt okunur
01.11	HARİCİ REF 1	Salt okunur
01.13	KONTROL YERİ	Salt okunur
01.14	ÇALIŞMA SÜRESİ	Salt okunur
01.15	KWH SAYACI	Salt okunur
01.18	DI 1-3 STATUS	Salt okunur
01.19	DI 4-6 STATUS	Salt okunur
01.20	AI 1	Salt okunur
01.21	AI 2	Salt okunur
01.22	RO 1-3 DURUMU	Salt okunur
01.23	RO 4-6 DURUMU	Salt okunur
01.24	AO 1	Salt okunur
01.25	AO 2	Salt okunur
01.26	PID 1 ÇIKIŞI	Salt okunur
01.27	PID 2 ÇIKIŞI	Salt okunur
01.28	PID 1 AYAR NOKTASI	Salt okunur
01.29	PID 2 AYAR NOKTASI	Salt okunur
01.30	PID 1 GERİ BESLE	Salt okunur
01.31	PID 2 GERİ BESLE	Salt okunur
01.32	PID 1 SAPMA	Salt okunur
01.33	PID 2 SAPMA	Salt okunur

ACx550 parametresi	Adı	Okuma/ Yazma
01.34	HAB RO WORD	Salt okunur
01.35	HAB DEĞERİ 1	Salt okunur
01.36	HAB DEĞERİ 2	Salt okunur
01.41	MWH SAYACI	Salt okunur
01.43	SÜRÜCÜ AÇIK SÜRE	Salt okunur
01.45	MOTOR SICAKLIĞI	Salt okunur
01.50	CB SICAKLIK	Salt okunur
01.74	TASARRUF KWH	Salt okunur
01.75	TASARRUF MWH	Salt okunur
01.77	TASARRUF MİK 2	Salt okunur
01.78	CO2 TASARRUF	Salt okunur
03.01	FB KOMUT WORD 1	Salt okunur
03.02	FB KOMUT WORD 2	Salt okunur
03.03	FB DURUM WORD 1	Salt okunur
03.04	FB DURUM WORD 2	Salt okunur
03.05	HATA WORD 1	Salt okunur
03.06	HATA WORD 2	Salt okunur
03.07	HATA WORD 3	Salt okunur
03.08	ALARM WORD1	Salt okunur
03.09	ALARM WORD 2	Salt okunur
04.01	SON HATA	Salt okunur
04.12	ÖNCEKİ HATA 1	Salt okunur
04.13	ÖNCEKİ HATA 2	Salt okunur
10.01	HAR1 KOMUTLARI	Okuma/Yazma
10.02	HAR2 KOMUTLARI	Okuma/Yazma
10.03	YÖN	Okuma/Yazma
10.04	JOGGING SEÇ	Okuma/Yazma
11.02	HAR1/HAR2 SEÇİMİ	Okuma/Yazma
11.03	REF1 SEÇİMİ	Okuma/Yazma

ACx550 parametresi	Adı	Okuma/ Yazma
11.04	REF1 MIN	Okuma/Yazma
11.05	REF1 MAKS	Okuma/Yazma
11.06	REF2 SEÇ	Okuma/Yazma
11.07	REF2 MIN	Okuma/Yazma
11.08	REF2 MAX	Okuma/Yazma
12.01	SABİT HIZ SEÇİMİ	Okuma/Yazma
12.02	SABİT HIZ 1	Okuma/Yazma
12.03	SABİT HIZ 2	Okuma/Yazma
12.04	SABİT HIZ 3	Okuma/Yazma
12.05	SABİT HIZ 4	Okuma/Yazma
12.06	SABİT HIZ 5	Okuma/Yazma
12.07	SABİT HIZ 6	Okuma/Yazma
15.02	SABİT HIZ 7	Okuma/Yazma
15.03	AO1 İÇERİK MAX	Okuma/Yazma
15.04	MINIMUM AO1	Okuma/Yazma
15.05	MAXIMUM AO1	Okuma/Yazma
15.08	AO2 İÇERİK MIN	Okuma/Yazma
15.09	AO2 İÇERİK MAX	Okuma/Yazma
15.10	MİNİMUM AO2	Okuma/Yazma
15.11	MAKSİMUM AO2	Okuma/Yazma
16.01	ÇALIŞMA İZNI	Okuma/Yazma
16.02	PARAM KİLİT	Okuma/Yazma
16.03	ŞİFRE	Okuma/Yazma
16.08	START İZNI 1	Okuma/Yazma
16.09	START İZNI 2	Okuma/Yazma
20.01	MİNİMUM HIZ	Okuma/Yazma
20.02	MAKSİMUM HIZ	Okuma/Yazma
20.03	MAX AKIM	Okuma/Yazma
20.06	DÜŞÜK VOLT KONT	Okuma/Yazma
20.07	MIN FREKANS	Okuma/Yazma
20.08	MAX FREKANS	Okuma/Yazma
20.13	MIN MOMENT SEÇ	Okuma/Yazma
20.14	MAX MOMENT SEÇ	Okuma/Yazma
20.15	MIN MOMENT 1	Okuma/Yazma
20.16	MİN MOMENT 2	Okuma/Yazma
20.17	MAKS MOMENT 1	Okuma/Yazma
20.18	MAKS MOMENT 2	Okuma/Yazma
21.02	STOP FONKSİYON	Okuma/Yazma
21.03	DC MIKNATIS ZAM	Okuma/Yazma

ACx550 parametresi	Adı	Okuma/ Yazma
21.05	DC TUTMA HIZI	Okuma/Yazma
21.06	DC AKIM REF	Okuma/Yazma
21.09	ACİL STOP SEÇİMİ	Okuma/Yazma
21.12	SIFIR HIZ GECİK	Okuma/Yazma
21.13	START GECİKMESİ	Okuma/Yazma
22.02	HIZLANMA SÜRESİ 1	Okuma/Yazma
22.03	YAVAŞLAMA SÜRESİ 1	Okuma/Yazma
22.04	RAMPA ŞEKLİ 1	Okuma/Yazma
22.05	HIZLANMA SÜRESİ 2	Okuma/Yazma
22.06	YAVAŞLAMA SÜRESİ 2	Okuma/Yazma
22.07	RAMPA ŞEKLİ 2	Okuma/Yazma
22.08	ACİL YAV ZAMANI	Okuma/Yazma
23.01	ORANSAL KAZANÇ	Okuma/Yazma
23.02	ENTEGRASYON SÜRESİ	Okuma/Yazma
23.03	TÜREV SÜRE	Okuma/Yazma
23.04	HIZ KOMP	Okuma/Yazma
30.02	PANEL HAB HATASI	Okuma/Yazma
30.03	HARİCİ REF 1	Okuma/Yazma
30.04	HARİCİ REF 2	Okuma/Yazma
30.05	MOTOR TERM POT	Okuma/Yazma
30.06	MOTOR TERM ZAMAN	Okuma/Yazma
30.07	MOTOR YÜK EĞRİSİ	Okuma/Yazma
30.08	SIFIR HIZ YÜKÜ	Okuma/Yazma
30.09	KIRILMA NOK FREK	Okuma/Yazma
30.10	SIKIŞMA FONK	Okuma/Yazma
30.11	SIKIŞMA FREK	Okuma/Yazma
30.12	SIKIŞMA SÜRESİ	Okuma/Yazma
30.17	TOPRAK HATASI	Okuma/Yazma
30.18	HAB HATA FONK	Okuma/Yazma
30.19	HAB HATA SÜRESİ	Okuma/Yazma
30.22	AI2 HATA LİMİT	Okuma/Yazma
30.23	KABLAJ HATASI	Okuma/Yazma
33.01	YAZILIM VERSİYON	Salt okunur
33.02	YÜKLEME VERSİYON	Salt okunur
33.03	TEST TARİHİ	Salt okunur
33.04	SÜRÜCÜ TİPİ	Salt okunur
40.01	KAZANÇ	Okuma/Yazma
40.02	ENTEGRASYON SÜRESİ	Okuma/Yazma
40.03	TÜREV SÜRE	Okuma/Yazma

ACx550 parametresi	Adı	Okuma/Yazma
40.04	PID TÜREV FİLTRE	Okuma/Yazma
40.08	%0 DEĞERİ	Okuma/Yazma
40.09	%100 DEĞERİ	Okuma/Yazma
40.10	AYAR NOKTASI SEÇ	Okuma/Yazma
40.11	DAHİLİ SET DEĞER	Okuma/Yazma
40.12	AYAR NOKTASI MİN	Okuma/Yazma
40.13	SET DEĞERİ MAX	Okuma/Yazma
40.14	GERİ BESLE SEÇİM	Okuma/Yazma
40.15	GERİ BESLE ÇARP	Okuma/Yazma
40.16	ACT 1 GİRİŞİ	Okuma/Yazma
40.17	ACT 2 GİRİŞİ	Okuma/Yazma
40.24	PID UYKU GECİKME	Okuma/Yazma
40.25	UYANMA SAPMASI	Okuma/Yazma
40.26	UYANMA GECİKMESİ	Okuma/Yazma
40.27	PID1 PAR SET	Okuma/Yazma
41.01	KAZANÇ	Okuma/Yazma
41.02	ENTEGRASYON SÜRESİ	Okuma/Yazma
41.03	TÜREV SÜRE	Okuma/Yazma
41.04	PID TÜREV FİLTRE	Okuma/Yazma
41.08	%0 DEĞERİ	Okuma/Yazma
41.09	%100 DEĞERİ	Okuma/Yazma
41.10	AYAR NOKTASI SEÇ	Okuma/Yazma

ACx550 parametresi	Adı	Okuma/Yazma
41.11	DAHİLİ SET DEĞER	Okuma/Yazma
41.12	AYAR NOKTASI MİN	Okuma/Yazma
41.13	SET DEĞERİ MAX	Okuma/Yazma
41.14	GERİ BESLE SEÇİM	Okuma/Yazma
41.15	GERİ BESLE ÇARP	Okuma/Yazma
41.16	ACT 1 GİRİŞİ	Okuma/Yazma
41.17	ACT 2 GİRİŞİ	Okuma/Yazma
41.24	PID UYKU GECİKME	Okuma/Yazma
41.25	UYANMA SAPMASI	Okuma/Yazma
41.26	UYANMA GECİKMESİ	Okuma/Yazma
42.11	DAHİLİ SET DEĞER	Okuma/Yazma
53.05	EFB HAB PROFİL	Okuma/Yazma
99.01	DİL	Okuma/Yazma
99.04	MOTOR KONT MODU	Okuma/Yazma
99.05	MOTOR NOM GER	Okuma/Yazma
99.06	MOTOR NOM AKIMI	Okuma/Yazma
99.07	MOTOR NOM FREK	Okuma/Yazma
99.08	MOTOR NOM HIZ	Okuma/Yazma
99.09	MOTOR NOM GÜCÜ	Okuma/Yazma
99.10	ID RUN	Okuma/Yazma
99.15	MOTOR COS PHI	Okuma/Yazma

## 8

## 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 195).

### 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 panelde gösterilen değer arasındaki ölçeklendirme. Karşılık gelen 16 bit ölçeklendirmeler <a href="#">Parametreler</a> bölümünde (sayfa 195) 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 = 1 birim
01.15	Motor nom çıkış gücü %	Real	-300,00...300,00	%	100 = %1
01.17	Motor shaft 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...4000000,000	N·m veya lb-ft	1000 = 1 birim
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

## 448 Ek parametre verileri

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
01.68	Mutlak motor şaftı gücü		0,00...32767,00	kW	100 = 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>	0x2310...FFFFh	-	1 = 1
04.43	Olay word'ü 1 bit 1 kodu	<i>Veri</i>	0x3210...FFFFh	-	1 = 1
04.45, 04.47, 04.49, ...	...	...	...	...	
04.71	Olay word'ü 1 bit 15 kodu	<i>Veri</i>	0x2330...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 saat
05.04	Fan çalışma süresi sayacı	<i>Real</i>	0...65535	d	1 = 1 d
05.08	Kabin sıcaklığı	<i>Real</i>	-40...120	°C veya °F	10 = 1
05.10	Kontrol kartı sıcaklığı	<i>Real</i>	-100...300	°C veya °F	10 = 1
05.11	Sürücü sıcaklığı	<i>Real</i>	-40,0...160,0	%	10 = %1
05.20	Teşhis word'ü 1	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	
05.21	Teşhis word'ü 2	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	
05.22	Teşhis word'ü 3	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	



No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
05.80	Arızada motor hızı	<i>Real</i>	-30000,00...30000,00	rpm	100 = 1 rpm
05.81	Arızada çıkış frekansı	<i>Real</i>	-500,00...500,00	Hz	100 = 1 Hz
05.82	Arızada DC gerilim	<i>Real</i>	0,00...2000,00	V	100 = 1 V
05.83	Arızada motor akımı	<i>Real</i>	0,00...30000,00	A	100 = 1 A
05.84	Arızada motor momenti	<i>Real</i>	-1600,0...1600,0	%	10 = %1
05.85	Arızada ana durum word'ü	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
05.86	Arızada DI gecikmiş durumu	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
05.87	Arızada invertör sıcaklığı	<i>Real</i>	-40...160	°C	10 = %1
05.88	Arızada kullanılan referans	<i>Real</i>	-30000,00...30000,00	Hz	100 = 1 Hz
<b>06 Kontrol ve durum word'leri</b>					
06.01	Ana kontrol word'ü	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
06.11	Ana durum word'ü	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
06.16	Sürücü durum word'ü 1	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
06.17	Sürücü durum word'ü 2	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
06.18	Start yasağı durum word'ü	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
06.19	Hız kontrolü durum word'ü	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
06.20	Sabit hız durum word'ü	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
06.21	Sürücü durum word'ü 3	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
06.29	MSW bit 10 seçimi	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
06.30	MSW bit 11 seçimi	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
06.31	MSW bit 12 seçimi	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
06.32	MSW bit 13 seçimi	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
06.33	MSW bit 14 seçimi	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
<b>07 Sistem bilgisi</b>					
07.03	Sürücü tipi	<i>Liste</i>	-	-	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>	0...3	-	1 = 1
07.11	Çpu 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	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
07.36	Sürücü yapılandırması 2	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	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	D11 ON gecikmesi	<i>Real</i>	0,00...3000,00	s	100 = 1
10.06	D11 OFF gecikmesi	<i>Real</i>	0,00...3000,00	s	100 = 1
10.07	D12 ON gecikmesi	<i>Real</i>	0,00...3000,00	s	100 = 1
10.08	D12 OFF gecikmesi	<i>Real</i>	0,00...3000,00	s	100 = 1
10.09	D13 ON gecikmesi	<i>Real</i>	0,00...3000,00	s	100 = 1
10.10	D13 OFF gecikmesi	<i>Real</i>	0,00...3000,00	s	100 = 1
10.11	D14 ON gecikmesi	<i>Real</i>	0,00...3000,00	s	100 = 1
10.12	D14 OFF gecikmesi	<i>Real</i>	0,00...3000,00	s	100 = 1
10.13	D15 ON gecikmesi	<i>Real</i>	0,00...3000,00	s	100 = 1
10.14	D15 OFF gecikmesi	<i>Real</i>	0,00...3000,00	s	100 = 1
10.15	D16 ON gecikmesi	<i>Real</i>	0,00...3000,00	s	100 = 1
10.16	D16 OFF gecikmesi	<i>Real</i>	0,00...3000,00	s	100 = 1
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

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
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
11.44	Frek grş 1 ölçklndrln minimumda	<i>Real</i>	-32768,000...32767,000	-	1000 = 1
11.45	Frek grş 1 ölçklndrln 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...20,000 mA veya 0,000...10,000 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...20,000 mA veya 0,000...10,000 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...20,000 mA veya 0,000...10,000 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...20,000 mA veya 0,000...10,000 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 veya 0,000...11000 V	mA	1000 = 1 mA
13.12	AO1 kaynağı	<i>Analog kaynak</i>	-	-	1 = 1

## 452 Ek parametre verileri

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
13.13	AO1 zorlanan değeri	<i>Real</i>	0,000...22,000 veya 0,000...11000 V	mA	1000 = 1 mA
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
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 veya 0,000...11000 V	mA	1000 = 1 mA
13.20	AO1 kaynağı maks'da AO1 çıkışı	<i>Real</i>	0,000...22,000 veya 0,000...11000 V	mA	1000 = 1 mA
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 zorlanmış verileri	<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

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
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
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...6, 10, 20	-	1 = 1
19.11	Ext1/Ext2 seçimi	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
19.12	Ext1 kontrol modu	<i>Liste</i>	1...5	-	1 = 1
19.14	Ext2 kontrol modu	<i>Liste</i>	1...5	-	1 = 1
19.16	Lokal kontrol modu	<i>Liste</i>	0...1	-	1 = 1
19.17	Lokal kontrol devre dışı bırakma	<i>Liste</i>	0...1	-	1 = 1
<b>20 Start/stop/yön</b>					
20.01	Ext1 komutları	<i>Liste</i>	0...6, 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
20.05	Ext1 in3 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
20.10	Ext2 in3 kaynağı	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
20.11	Çalışma izni stop modu	<i>Liste</i>	0...2	-	1 = 1
20.12	Çalışma izni 1 kaynağı	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
20.19	Start etkinleştirme komutu	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
20.21	Yön	<i>Liste</i>	0...2	-	1 = 1
20.22	Döndürme izni	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
20.25	Joglama izni	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
20.26	Joglama 1 start kaynağı	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
20.27	Joglama 2 start kaynağı	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1

## 454 Ek parametre verileri

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
20.30	Etkinleştirme sinyali uyarı fonksiyonu	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
<b>21 Start/stop modu</b>					
21.01	Vektör start modu	<i>Liste</i>	0...2	-	1 = 1
21.02	Mıknatıslama süresi	<i>Real</i>	0...10000	ms	1 = 1 ms
21.03	Stop modu	<i>Liste</i>	0...2	-	1 = 1
21.04	Acil stop modu	<i>Liste</i>	0...2	-	1 = 1
21.05	Acil stop kaynağı	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
21.06	Sıfır hız limiti	<i>Real</i>	0,00...30000,00	rpm	100 = 1 rpm
21.07	Sıfır hız gecikmesi	<i>Real</i>	0...30000	ms	1 = 1 ms
21.08	DC akım kontrolü	<i>PB</i>	0000b...0011b	-	1 = 1
21.09	DC tutma hızı	<i>Real</i>	0,00...1000,00	rpm	100 = 1 rpm
21.10	DC akım referansı	<i>Real</i>	0,0...100,0	%	10 = %1
21.11	Son mıknatıslama süresi	<i>Real</i>	0...3000	s	1 = 1 s
21.14	Ön ısıtma giriş kaynağı	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
21.15	Ön ısıtma zaman gecikmesi	<i>Real</i>	10...3000	s	1 = 1 s
21.16	Ön ısıtma akımı.	<i>Real</i>	0,0...30,0	%	10 = %1
21.18	Otomatik yeniden start süresi	<i>Real</i>	0,0, 0,1 ... 10,0	s	10 = 1 s
21.19	Skaler start modu	<i>Liste</i>	0...6	-	1 = 1
21.21	DC tutma frekansı.	<i>Real</i>	0,00...1000,00	Hz	100 = 1 Hz
21.22	Start gecikmesi	<i>Real</i>	0,00...60,00	s	100 = 1 s
21.23	Yumuşak kalkış	<i>Real</i>	0...2	-	1 = 1
21.24	Yumuşak kalkış akımı	<i>Real</i>	10,0...200,0	%	100 = %1
21.25	Yumuşak kalkış hızı	<i>Real</i>	2,0...100,0	%	100 = %1
21.26	Moment yükseltme akımı	<i>Real</i>	15,0...300,0	%	100 = %1
21.27	Moment yükseltme süresi	<i>Real</i>	0,0...60,0	s	10 = 1 s
21.30	Hız kompanzasyonlu durdurma modu	<i>Real</i>	0...3	-	1 = 1
21.31	Hız komp stop gecikmesi	<i>Real</i>	0,00...1000,00	s	100 = 1 s
21.32	Hız komp stop eşığı	<i>Real</i>	0...100	%	1 = %1
21.34	Otomatik yeniden başlatmayı zorlama	<i>Liste</i>	0...1	-	1 = 1
21.35	Ön ısıtma gücü	<i>Real</i>	0,00...10,00	kW	100 = 1 kW
21.36	Ön ısıtma birimi	<i>Liste</i>	0...1	-	1 = 1
<b>22 Hız referansı seçimi</b>					
22.01	Hız ref sınırsız	<i>Real</i>	-30000,00...30000,00	rpm	100 = 1 rpm
22.11	Ext1 hız ref1	<i>Analog kaynak</i>	-	-	1 = 1
22.12	Ext1 hız ref2	<i>Analog kaynak</i>	-	-	1 = 1
22.13	Ext1 hız fonksiyonu	<i>Liste</i>	0...5	-	1 = 1

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
22.18	Ext2 hız ref1	Analog kaynak	-	-	1 = 1
22.19	Ext2 hız ref2	Analog kaynak	-	-	1 = 1
22.20	Ext2 hız fonksiyonu	Liste	0...5	-	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
22.41	Güvenli hız ref	Real	-30000,00...30000,00	rpm	100 = 1 rpm
22.42	Joglama 1 ref	Real	-30000,00...30000,00	rpm	100 = 1 rpm
22.43	Joglama 2 ref	Real	-30000,00...30000,00	rpm	100 = 1 rpm
22.51	Kritik hız fonksiyonu	PB	00b...11b	-	1 = 1
22.52	Kritik hız 1 düşük	Real	-30000,00...30000,00	rpm	100 = 1 rpm
22.53	Kritik hız 1 yüksek	Real	-30000,00...30000,00	rpm	100 = 1 rpm
22.54	Kritik hız 2 düşük	Real	-30000,00...30000,00	rpm	100 = 1 rpm
22.55	Kritik hız 2 yüksek	Real	-30000,00...30000,00	rpm	100 = 1 rpm
22.56	Kritik hız 3 düşük	Real	-30000,00...30000,00	rpm	100 = 1 rpm
22.57	Kritik hız 3 yüksek	Real	-30000,00...30000,00	rpm	100 = 1 rpm
22.71	Motor potansiyometresi fonksiyonu	Liste	0...3	-	1 = 1
22.72	Motor potansiyometresi başlangıç değeri	Real	-32768,00...32767,00	-	100 = 1
22.73	Motor potansiyometresi yükseltme kaynağı	İkili kaynak	-	-	1 = 1
22.74	Motor potansiyometresi düşürme kaynağı	İkili kaynak	-	-	1 = 1
22.75	Motor potansiyometresi rampa süresi	Real	0,0...3600,0	s	10 = 1 s
22.76	Motor potansiyometresi min değeri	Real	-32768,00...32767,00	-	100 = 1
22.77	Motor potansiyometresi maks değeri	Real	-32768,00...32767,00	-	100 = 1
22.80	Motor potansiyometresi ref gerçek	Real	-32768,00...32767,00	-	100 = 1

## 456 Ek parametre verileri

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
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
23.11	Rampa grubu seçimi	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
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
23.14	Hızlanma süresi 2	<i>Real</i>	0,000...1800,000	s	1000 = 1 s
23.15	Yavaşlama süresi 2	<i>Real</i>	0,000...1800,000	s	1000 = 1 s
23.20	Joglama hız zamanı	<i>Real</i>	0,000...1800,000	s	1000 = 1 s
23.21	Joglama yavşl zamanı	<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
23.28	Değişken eğimi etkinleştirme	<i>Liste</i>	0...1	-	1 = 1
23.29	Değişken eğim oranı	<i>Real</i>	2...30000	ms	1 = 1 ms
23.32	Şekil süresi 1	<i>Real</i>	0,000...1800,000	s	1000 = 1 s
23.33	Şekil süresi 2	<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 çevrildi	<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	1000 = 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
25.06	Hız komp türev süresi	<i>Real</i>	0,00...1000,00	s	100 = 1 s
25.07	Hız komp filtre süresi	<i>Real</i>	0,0...1000,0	ms	10 = 1 ms
25.15	Oransal kazanç acil stop	<i>Real</i>	1,00...250,00	-	100 = 1
25.33	Hız kontrol cihazı otomatik ayarı	<i>Liste</i>	0...1	-	1 = 1
25.34	Hız kontrol cihazı otomatik ayar modu	<i>Liste</i>	0...2	-	1 = 1
25.37	Mekanik zaman sabiti	<i>Real</i>	0,00...1000,00	s	100 = 1 s
25.38	Otomatik ayar moment adımı	<i>Real</i>	0,00...100,00	%	100 = %1
25.39	Otomatik ayar hız adımı	<i>Real</i>	0,00...100,00	%	100 = %1
25.40	Otomatik ayar tekrar süreleri	<i>Real</i>	1...10	-	1 = 1



No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
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
25.56	Moment hız kompanzasyonu	<i>Real</i>	-30000,0...30000,0	%	10 = %1
<b>26 Moment referans zinciri</b>					
26.01	TC moment referansı	<i>Real</i>	-1600,0...1600,0	%	10 = %1
26.02	Kullanılan moment referansı	<i>Real</i>	-1600,0...1600,0	%	10 = %1
26.08	Minimum moment ref	<i>Real</i>	-1000,0...0,0	%	10 = %1
26.09	Maksimum moment ref	<i>Real</i>	0,0...1000,0	%	10 = %1
26.11	Moment ref1 seçimi	<i>Analog kaynak</i>	-	-	1 = 1
26.12	Moment ref2 seçimi	<i>Analog kaynak</i>	-	-	1 = 1
26.13	Moment ref1 fonksiyonu	<i>Liste</i>	0...5	-	1 = 1
26.14	Moment ref1/2 seçimi	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
26.17	Moment ref filtre süresi	<i>Real</i>	0,000...30,000	s	1000 = 1 s
26.18	Moment rampa çıkış süresi	<i>Real</i>	0,000...60,000	s	1000 = 1 s
26.19	Moment rampa iniş süresi	<i>Real</i>	0,000...60,000	s	1000 = 1 s
26.20	Moment ters çevirme	<i>Liste</i>	0...7, 18...20, 24...26	-	1 = 1
26.70	Gerçek moment referansı 1	<i>Real</i>	-1600,0...1600,0	%	10 = %1
26.71	Gerçek moment referansı 2	<i>Real</i>	-1600,0...1600,0	%	10 = %1
26.72	Gerçek moment referansı 3	<i>Real</i>	-1600,0...1600,0	%	10 = %1
26.73	Gerçek moment referansı 4	<i>Real</i>	-1600,0...1600,0	%	10 = %1
26.74	Moment ref rampa çıkışı	<i>Real</i>	-1600,0...1600,0	%	10 = %1
26.75	Gerçek moment referansı 5	<i>Real</i>	-1600,0...1600,0	%	10 = %1
26.76	Gerçek moment referansı 6	<i>Real</i>	-1600,0...1600,0	%	10 = %1
26.81	Akış kontrol kazancı	<i>Real</i>	0,0...10000,0	-	10 = 1
26.82	Akış kontrol entegrasyon süresi	<i>Real</i>	0,0...10,0	s	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
28.12	Ext1 frekans ref2	<i>Analog kaynak</i>	-	-	1 = 1
28.13	Ext1 frekans fonksiyonu	<i>Liste</i>	0...5	-	1 = 1
28.15	Ext2 frekans ref1	<i>Analog kaynak</i>	-	-	1 = 1
28.16	Ext2 frekans ref2	<i>Analog kaynak</i>	-	-	1 = 1
28.17	Ext2 frekans fonksiyonu	<i>Liste</i>	0...5	-	1 = 1
28.21	Sabit frekans fonksiyonu	<i>PB</i>	00b...11b	-	1 = 1

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
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
28.42	Joglama 1 frekans referansı	<i>Real</i>	-500,00...500,00	Hz	100 = 1 Hz
28.43	Joglama 2 frekans referansı	<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
28.71	Frek ramp grubu seçimi	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
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
28.74	Frek hızlanma süresi 2	<i>Real</i>	0,000...1800,000	s	1000 = 1 s
28.75	Frek yavaşlama süresi 2	<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
28.83	Şekil süresi 2	<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
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

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
30.17	Maksimum akım	<i>Real</i>	0,00...30000,00	A	100 = 1 A
30.18	Tork lim seçm	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
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
30.21	Min moment 2 kaynak	<i>Analog kaynak</i>	-	-	1 = 1
30.22	Maks moment 2 kaynak	<i>Analog kaynak</i>	-	-	1 = 1
30.23	Minimum moment 2	<i>Real</i>	-1600,0...0,0	%	10 = %1
30.24	Maksimum moment 2	<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
<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

## 460 Ek parametre verileri

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...1	-	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...10000,0	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...2	-	1 = 1
31.40	Uyarı mesajlarını devre dışı bırak	PB	0000h...FFFFh	-	1 = 1
31.54	Hata eylemi	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 = 1

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
32.27	Denetim 3 sinyali	Analog kaynak	-	-	1 = 1
32.28	Denetim 3 filtre süresi	Real	0,000...30,000	s	1000 = 1 s
32.29	Denetim 3 düşük	Real	-21474836,00... 21474836,00	-	100 = 1
32.30	Denetim 3 yüksek	Real	-21474836,00... 21474836,00	-	100 = 1
32.31	Denetim 3 histerezis	Real	0,00...100000,00	-	100 = 1
32.35	Denetim 4 fonksiyonu	Liste	0...7	-	1 = 1
32.36	Denetim 4 eylemi	Liste	0...3	-	1 = 1
32.37	Denetim 4 sinyali	Analog kaynak	-	-	1 = 1
32.38	Denetim 4 filtre süresi	Real	0,000...30,000	s	1000 = 1 s
32.39	Denetim 4 düşük	Real	-21474836,00... 21474836,00	-	100 = 1
32.40	Denetim 4 yüksek	Real	-21474836,00... 21474836,00	-	100 = 1
32.41	Denetim 4 histerezis	Real	0,00...100000,00	-	100 = 1
32.45	Denetim 5 fonksiyonu	Liste	0...7	-	1 = 1
32.46	Denetim 5 eylemi	Liste	0...3	-	1 = 1
32.47	Denetim 5 sinyali	Analog kaynak	-	-	1 = 1
32.48	Denetim 5 filtre süresi	Real	0,000...30,000	s	1000 = 1 s
32.49	Denetim 5 düşük	Real	-21474836,00... 21474836,00	-	100 = 1
32.50	Denetim 5 yüksek	Real	-21474836,00... 21474836,00	-	100 = 1
32.51	Denetim 5 histerezis	Real	0,00...100000,00	-	100 = 1
32.55	Denetim 6 fonksiyonu	Liste	0...7	-	1 = 1
32.56	Denetim 6 eylemi	Liste	0...3	-	1 = 1
32.57	Denetim 6 sinyali	Analog kaynak	-	-	1 = 1
32.58	Denetim 6 filtre süresi	Real	0,000...30,000	s	1000 = 1 s
32.59	Denetim 6 düşük	Real	-21474836,00... 21474836,00	-	100 = 1
32.60	Denetim 6 yüksek	Real	-21474836,00... 21474836,00	-	100 = 1
32.61	Denetim 6 histerezis	Real	0,00...100000,00	-	100 = 1
<b>34 Zaman fonksiyonu</b>					
34.01	Zamana bağlı fonksiyonların durumu	PB	0000h...FFFFh	-	1 = 1
34.02	Zamanlayıcı durumu	PB	0000h...FFFFh	-	1 = 1
34.04	Mevsim/istisna günü durumu	PB	0000h...FFFFh	-	1 = 1
34.10	Zamanlamalı fonksiyonları etkinleştir	İkili kaynak	-	-	1 = 1
34.11	Zamanlayıcı 1 konfigürasyonu	PB	0000h...FFFFh	-	1 = 1

## 462 Ek parametre verileri

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
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	PB	0000h...FFFFh	-	1 = 1
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

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
34.72	İstisna 1 start	Tarih	01.01...31.12	d	1 = 1 d
34.73	İstisna 1 uzunluğu	<i>Real</i>	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	<i>Real</i>	0...60	d	1 = 1 d
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 [35.22] ohm	°C, °F veya ohm	1 = 1 birim
35.05	Motor aşırı yük seviyesi	<i>Real</i>	0,0...300,0	%	10 = %1
35.11	Sıcaklık 1 kaynağı	<i>Liste</i>	0...2, 5...8, 11...16, 19, 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

## 464 Ek parametre verileri

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
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 AI kaynağı	<i>Analog kaynak</i>	-	-	1 = 1
35.21	Sıcaklık 2 kaynağı	<i>Liste</i>	0...2, 5...7, 11...16, 19	-	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
35.24	Sıcaklık 2 AI 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...1	-	1 = 1
35.57	Motor aşırı yük sınıfı	<i>Liste</i>	0...4	-	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



No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
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
36.45	AL2 %50 - %60	<i>Real</i>	0,00...100,00	%	100 = %1
36.46	AL2 %60 - %70	<i>Real</i>	0,00...100,00	%	100 = %1
36.47	AL2 %70 - %80	<i>Real</i>	0,00...100,00	%	100 = %1
36.48	AL2 %80 - %90	<i>Real</i>	0,00...100,00	%	100 = %1
36.49	AL2 %90 üzeri	<i>Real</i>	0,00...100,00	%	100 = %1
36.50	AL2 reset tarihi	<i>Veri</i>	-	-	1 = 1
36.51	AL2 reset saati	<i>Veri</i>	-	-	1 = 1
<b>37 Kull. Yük eğrisi</b>					
37.01	ULC çıkışı durum word'ü	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
37.02	ULC denetim sinyali	<i>Analog kaynak</i>	-	-	1 = 1
37.03	ULC aşırı yük işlemleri	<i>Liste</i>	0...3	-	1 = 1
37.04	ULC düşük yük işlemleri	<i>Liste</i>	0...3	-	1 = 1
37.11	ULC hız tablosu noktası 1	<i>Real</i>	-30000,0...30000,0	rpm	10 = 1 rpm
37.12	ULC hız tablosu noktası 2	<i>Real</i>	-30000,0...30000,0	rpm	10 = 1 rpm
37.13	ULC hız tablosu noktası 3	<i>Real</i>	-30000,0...30000,0	rpm	10 = 1 rpm
37.14	ULC hız tablosu noktası 4	<i>Real</i>	-30000,0...30000,0	rpm	10 = 1 rpm
37.15	ULC hız tablosu noktası 5	<i>Real</i>	-30000,0...30000,0	rpm	10 = 1 rpm
37.16	ULC frekans tablosu noktası 1	<i>Real</i>	-500,0...500,0	Hz	10 = 1 Hz
37.17	ULC frekans tablosu noktası 2	<i>Real</i>	-500,0...500,0	Hz	10 = 1 Hz
37.18	ULC frekans tablosu noktası 3	<i>Real</i>	-500,0...500,0	Hz	10 = 1 Hz
37.19	ULC frekans tablosu noktası 4	<i>Real</i>	-500,0...500,0	Hz	10 = 1 Hz
37.20	ULC frekans tablosu noktası 5	<i>Real</i>	-500,0...500,0	Hz	10 = 1 Hz
37.21	ULC düşük yük noktası 1	<i>Real</i>	-1600,0...1600,0	%	10 = %1
37.22	ULC düşük yük noktası 2	<i>Real</i>	-1600,0...1600,0	%	10 = %1
37.23	ULC düşük yük noktası 3	<i>Real</i>	-1600,0...1600,0	%	10 = %1
37.24	ULC düşük yük noktası 4	<i>Real</i>	-1600,0...1600,0	%	10 = %1
37.25	ULC düşük yük noktası 5	<i>Real</i>	-1600,0...1600,0	%	10 = %1
37.31	ULC aşırı yük noktası 1	<i>Real</i>	-1600,0...1600,0	%	10 = %1

## 466 Ek parametre verileri

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
37.32	ULC aşırı yük noktası 2	<i>Real</i>	-1600,0...1600,0	%	10 = %1
37.33	ULC aşırı yük noktası 3	<i>Real</i>	-1600,0...1600,0	%	10 = %1
37.34	ULC aşırı yük noktası 4	<i>Real</i>	-1600,0...1600,0	%	10 = %1
37.35	ULC aşırı yük noktası 5	<i>Real</i>	-1600,0...1600,0	%	10 = %1
37.41	ULC aşırı yük zamanlayıcısı	<i>Real</i>	0,0...10000,0	s	10 = 1 s
37.42	ULC düşük yük zamanlayıcısı	<i>Real</i>	0,0...10000,0	s	10 = 1 s
<b>40 Proses PID grubu 1</b>					
40.01	Proses PID çıkışı gerçek	<i>Real</i>	-200000,00...200000,00	%	100 = 1 PID müşteri birimi
40.02	Proses PID geribildirimi gerçek	<i>Real</i>	-200000,00...200000,00	PID müşteri birimi	100 = 1 PID müşteri birimi
40.03	Proses PID ayar noktası gerçek	<i>Real</i>	-200000,00...200000,00	PID müşteri birimi	100 = 1 PID müşteri birimi
40.04	Proses PID sapması gerçek	<i>Real</i>	-200000,00...200000,00	PID müşteri birimi	100 = 1 PID müşteri birimi
40.05	Proses PID trim çıkışı gerçek	<i>Real</i>	-32768...32768	-	1 = 1
40.06	Proses PID durum word'ü	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
40.07	Proses PID çalışma modu	<i>Liste</i>	0...2	-	1 = 1
40.08	Ayar 1 geribildirim 1 kaynağı	<i>Analog kaynak</i>	-	-	1 = 1
40.09	Ayar 1 geribildirim 2 kaynağı	<i>Analog kaynak</i>	-	-	1 = 1
40.10	Ayar 1 geribildirim fonksiyonu	<i>Liste</i>	0...11	-	1 = 1
40.11	Ayar 1 geribildirim filtre süresi	<i>Real</i>	0,000...30,000	s	1000 = 1 s
40.14	Set 1 ayar noktası ölçeklendirme	<i>Real</i>	-200000,00...200000,00	-	100 = 1
40.15	Set 1 çıkış ölçeklendirme	<i>Real</i>	-200000,00...200000,00	-	100 = 1
40.16	Ayar 1 ayar noktası 1 kaynağı	<i>Analog kaynak</i>	-	-	1 = 1
40.17	Ayar 1 ayar noktası 2 kaynağı	<i>Analog kaynak</i>	-	-	1 = 1
40.18	Ayar 1 ayar noktası fonksiyonu	<i>Liste</i>	0...11	-	1 = 1
40.19	Ayar 1 dahili ayar noktası seç1	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
40.20	Ayar 1 dahili ayar noktası seç2	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
40.21	Ayar 1 dahili ayar noktası 1	<i>Real</i>	-200000,00...200000,00	PID müşteri birimi	100 = 1 PID müşteri birimi
40.22	Ayar 1 dahili ayar noktası 2	<i>Real</i>	-200000,00...200000,00	PID müşteri birimi	100 = 1 PID müşteri birimi
40.23	Ayar 1 dahili ayar noktası 3	<i>Real</i>	-200000,00...200000,00	PID müşteri birimi	100 = 1 PID müşteri birimi

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
40.24	Ayar 1 dahili ayar noktası 0	<i>Real</i>	-200000,00...200000,00	PID müşteri birimi	100 = 1 PID müşteri birimi
40.26	Ayar 1 ayar noktası min	<i>Real</i>	-200000,00...200000,00	PID müşteri birimi	100 = 1 PID müşteri birimi
40.27	Ayar 1 ayar noktası maks	<i>Real</i>	-200000,00...200000,00	PID müşteri birimi	100 = 1 PID müşteri birimi
40.28	Ayar 1 ayar noktası artış zamanı	<i>Real</i>	0,0...1800,0	s	10 = 1 s
40.29	Ayar 1 ayar noktası azalma zamanı	<i>Real</i>	0,0...1800,0	s	10 = 1 s
40.30	Set 1 ayar noktası donma etkin	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
40.31	Ayar 1 sapma çevirme	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
40.32	Ayar 1 kazanç	<i>Real</i>	0,01...100,00	-	100 = 1
40.33	Ayar 1 integral süresi	<i>Real</i>	0,0...9999,0	s	10 = 1 s
40.34	Ayar 1 türev süresi	<i>Real</i>	0,000...10,000	s	1000 = 1 s
40.35	Ayar 1 türev filtre süresi	<i>Real</i>	0,0...10,0	s	10 = 1 s
40.36	Ayar 1 çıkışı min	<i>Real</i>	-200000,00...200000,00	-	100 = 1
40.37	Ayar 1 çıkışı maks	<i>Real</i>	-200000,00...200000,00	-	100 = 1
40.38	Ayar 1 çıkış donma etkinleştirme	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
40.39	Set 1 ölü bant aralığı	<i>Real</i>	0.....200000,0	PID müşteri birimi	10 = 1 PID müşteri birimi
40.40	Set 1 ölü bant gecikmesi	<i>Real</i>	0,0 ... 3600,0	s	10 = 1 s
40.43	Ayar 1 uyku düzeyi	<i>Real</i>	0,0...200000,0	-	10 = 1
40.44	Ayar 1 uyku gecikmesi	<i>Real</i>	0,0...3600,0	s	10 = 1 s
40.45	Ayar 1 uyku uzatma zamanı	<i>Real</i>	0,0...3600,0	s	10 = 1 s
40.46	Ayar 1 uyku uzatma adımı	<i>Real</i>	0,0...200000,0	PID müşteri birimi	10 = 1 PID müşteri birimi
40.47	Ayar 1 uyanma sapması	<i>Real</i>	-200000,00...200000,00	PID müşteri birimi	100 = 1 PID müşteri birimi
40.48	Ayar 1 uyanma gecikmesi	<i>Real</i>	0,00...60,00	s	100 = 1 s
40.49	Ayar 1 izleme modu	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
40.50	Ayar 1 izleme ref seçimi	<i>Analog kaynak</i>	-	-	1 = 1
40.51	Set 1 trim modu	<i>Liste</i>	0...3	-	1 = 1
40.52	Set 1 trim seçimi	<i>Liste</i>	1...3	-	1 = 1
40.53	Set 1 trimlenmiş ref işareti	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
40.54	Set 1 trim oranı	<i>Real</i>	0,000 ... 1,000	-	1000 = 1

## 468 Ek parametre verileri

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
40.55	Set 1 trim çarpanı	<i>Real</i>	-100,000 ... 100,000	-	1000 = 1
40.56	Set 1 trim kaynağı	<i>Liste</i>	1...2	-	1 = 1
40.57	PID set1/set2 seçimi	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
40.58	Ayar 1 artış önleme	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
40.59	Ayar 1 azalma önleme	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
40.60	Ayar 1 PID etkinleştirme kaynağı	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
40.61	Ayar noktası ölçeklendirme gerçek	<i>Real</i>	-200000,00...200000,00	-	100 = 1
40.62	PID dahili ayar noktası gerçek	<i>Real</i>	-200000,00...200000,00	PID müşteri birimi	100 = 1 PID müşteri birimi
40.65	Trim otomatik bağlantısı	<i>Liste</i>	0...1	-	1 = 1
40.70	Kompanzasyonlu ayar noktası	<i>Real</i>	-200000,00...200000,00	PID müşteri birimi	100 = 1 PID müşteri birimi
40.79	Ayar 1 birimleri	<i>Liste</i>	-	-	1 = 1
40.80	Ayar 1 PID çıkış min kaynağı	<i>Liste</i>	0...1	-	1 = 1
40.81	Ayar 1 PID çıkış maks kaynağı	<i>Liste</i>	0...1	-	1 = 1
40.89	Ayar 1 ayar noktası çarpanı	<i>Real</i>	-200000,00...200000,00	-	100 = 1
40.90	Ayar 1 geri bildirim çarpanı	<i>Real</i>	-200000,00...200000,00	-	100 = 1
40.91	Geribildirim veri depolama	<i>Real</i>	-327,68...327,67	-	100 = 1
40.92	Ayar noktası veri depolama	<i>Real</i>	-327,68...327,67	-	100 = 1
40.96	Proses PID çıkışı %	<i>Real</i>	-100,00...100,00	%	100 = 1
40.97	Proses PID geri bildirim %	<i>Real</i>	-100,00...100,00	%	100 = 1
40.98	Proses PID ayar noktası %	<i>Real</i>	-100,00...100,00	%	100 = 1
40.99	Proses PID sapması %	<i>Real</i>	-100,00...100,00	%	100 = 1
<b>41 Proses PID grubu 2</b>					
41.08	Ayar 2 geribildirim 1 kaynağı	<i>Analog kaynak</i>	-	-	1 = 1
41.09	Ayar 2 geribildirim 2 kaynağı	<i>Analog kaynak</i>	-	-	1 = 1
41.10	Ayar 2 geribildirim fonksiyonu	<i>Liste</i>	0...11	-	1 = 1
41.11	Ayar 2 geribildirim filtre süresi	<i>Real</i>	0,000...30,000	s	1000 = 1 s
41.14	Set 2 ayar noktası ölçeklendirme	<i>Real</i>	-200000,00...200000,00	-	100 = 1
41.15	Set 2 çıkış ölçeklendirme	<i>Real</i>	-200000,00...200000,00	-	100 = 1
41.16	Ayar 2 ayar noktası 1 kaynağı	<i>Analog kaynak</i>	-	-	1 = 1
41.17	Ayar 2 ayar noktası 2 kaynağı	<i>Analog kaynak</i>	-	-	1 = 1
41.18	Ayar 2 ayar noktası fonksiyonu	<i>Liste</i>	0...13	-	1 = 1

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
41.19	Ayar 2 dahili ayar noktası seç1	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
41.20	Ayar 2 dahili ayar noktası seç2	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
41.21	Ayar 2 dahili ayar noktası 1	<i>Real</i>	-200000,00...200000,00	PID müşteri birimi	100 = 1 PID müşteri birimi
41.22	Ayar 2 dahili ayar noktası 2	<i>Real</i>	-200000,00...200000,00	PID müşteri birimi	100 = 1 PID müşteri birimi
41.23	Ayar 2 dahili ayar noktası 3	<i>Real</i>	-200000,00...200000,00	PID müşteri birimi	100 = 1 PID müşteri birimi
41.24	Ayar 2 dahili ayar noktası 0	<i>Real</i>	-200000,00...200000,00	PID müşteri birimi	100 = 1 PID müşteri birimi
41.26	Ayar 2 ayar noktası min	<i>Real</i>	-200000,00...200000,00	PID müşteri birimi	100 = 1 PID müşteri birimi
41.27	Ayar 2 ayar noktası maks	<i>Real</i>	-200000,00...200000,00	PID müşteri birimi	100 = 1 PID müşteri birimi
41.28	Ayar 2 ayar noktası artış zamanı	<i>Real</i>	0,0...1800,0	s	10 = 1 s
41.29	Ayar 2 ayar noktası azalma zamanı	<i>Real</i>	0,0...1800,0	s	10 = 1 s
41.30	Set 2 ayar noktası donma etkin	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
41.31	Ayar 2 sapma çevirme	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
41.32	Ayar 2 kazanç	<i>Real</i>	0,10...100,00	-	100 = 1
41.33	Ayar 2 entegrasyon süresi	<i>Real</i>	0,0...9999,0	s	10 = 1 s
41.34	Ayar 2 türev süresi	<i>Real</i>	0,000...10,000	s	1000 = 1 s
41.35	Ayar 2 türev filtre süresi	<i>Real</i>	0,0...10,0	s	10 = 1 s
41.36	Ayar 2 çıkışı min	<i>Real</i>	-200000,00...200000,00	-	100 = 1
41.37	Ayar 2 çıkışı maks	<i>Real</i>	-200000,00...200000,00	-	100 = 1
41.38	Set 2 çıkış donma etkinleştirme	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
41.39	Set 2 ölü bant aralığı	<i>Real</i>	0.....200000,0	-	10 = 1 PID müşteri birimi
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 müşteri birimi	10 = 1 PID müşteri birimi
41.47	Ayar 2 uyanma sapması	<i>Real</i>	-200000,00...200000,00	PID müşteri birimi	100 = 1 PID müşteri birimi

## 470 Ek parametre verileri

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
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
41.51	Set 2 trim modu	<i>Liste</i>	0...3	-	1 = 1
41.52	Set 2 trim seçimi	<i>Liste</i>	1...3	-	1 = 1
41.53	Set 2 trimlenmiş ref işareti	<i>Analog kaynak</i>	-	-	1 = 1
41.54	Set 2 trim oranı	<i>Real</i>	0,000 ... 1,000	-	1000 = 1
41.55	Set 2 trim çarpanı	<i>Real</i>	-100,000 ... 100,000	-	1000 = 1
41.56	Set 2 trim kaynağı	<i>Liste</i>	1...2	-	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
41.79	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 geri bildirim çarpanı	<i>Real</i>	-200000,00...200000,00	-	100 = 1
<b>43 Fren kısıcı</b>					
43.01	Fren direnci sıcaklığı	<i>Real</i>	0,0...120,0	%	10 = %1
43.06	Fren kısıcısı fonksiyonu	<i>Liste</i>	0...3	-	1 = 1
43.07	Fren kısıcısı 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>44 Mekanik fren kontrolü</b>					
44.01	Fren kontrol durumu	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
44.06	Fren kontrolü etkinleştirme	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
44.08	Fren açma gecikmesi	<i>Real</i>	0,00...5,00	s	100 = 1 s
44.13	Fren kapatma gecikmesi	<i>Real</i>	0,00...60,00	s	100 = 1 s
44.14	Fren kapatma seviyesi	<i>Real</i>	0,00...1000,00	rpm	100 = 1 rpm
<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

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
45.03	Tasarruf edilen kW saat	<i>Real</i>	0,0...999,9	kWh	10 = 1 kWh
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...21474830,00	(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>	-		-

## 472 Ek parametre verileri

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
<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
46.04	Güç ölçeklendirme	<i>Real</i>	0,10...30000,00	-	10 = 1
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	Frekansa histerezis	<i>Real</i>	0,00...1000,00	Hz	100 = 1 Hz
46.23	Momentte histerezis	<i>Real</i>	0,0...300,0	%	1 = %1
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
46.33	Moment limitinin üzerinde	<i>Real</i>	0,0...1600,0	%	10 = %1
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



No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
<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
49.19	Temel panel ana sayfa görünümü 1	<i>Liste</i>	0, 1, 10...12, 14,16, 20, 21, 26...28, 30...33, 37...38	-	1 = 1
49.20	Temel panel ana sayfa görünümü 2	<i>Liste</i>	0, 1, 10...12, 14,16, 20, 21, 26...28, 30...33, 37...38	-	1 =
49.21	Temel panel ana sayfa görünümü 3	<i>Liste</i>	0, 1, 10...12, 14,16, 20, 21, 26...28, 30...33, 37...38	-	1 = 1
49.219	Temel panel ana sayfa görünümü 4	<i>Liste</i>	0, 1, 10...12, 14,16, 20, 21, 26...28, 30...33, 37...38	-	1 = 1
49.220	Temel panel ana sayfa görünümü 5	<i>Liste</i>	0, 1, 10...12, 14,16, 20, 21, 26...28, 30...33, 37...38	-	1 = 1
49.221	Temel panel ana sayfa görünümü 6	<i>Liste</i>	0, 1, 10...12, 14,16, 20, 21, 26...28, 30...33, 37...38	-	1 = 1
<b>50 Fieldbus adaptörü (FBA)</b>					
50.01	FBA A etkinleştir	<i>Liste</i>	0...1	-	1 = 1
50.02	FBA A iletişim kaybı fonksiyonu	<i>Liste</i>	0...5	-	1 = 1
50.03	FBA A iletişim kaybı zmn aşımı	<i>Real</i>	0,3...6553,5	s	10 = 1 s
50.04	FBA A ref1 tipi	<i>Liste</i>	0...5	-	1 = 1
50.05	FBA A ref2 tipi	<i>Liste</i>	0...5	-	1 = 1
50.06	FBA A SW seçimi	<i>Liste</i>	0...1	-	1 = 1
50.07	FBA A gerçek 1 tipi	<i>Liste</i>	0...5	-	1 = 1
50.08	FBA A gerçek 2 tipi	<i>Liste</i>	0...5	-	1 = 1
50.09	FBA A SW şeffaf kaynağı	<i>Analog kaynak</i>	-	-	1 = 1
50.10	FBA A act1 şeffaf kaynağı	<i>Analog kaynak</i>	-	-	1 = 1
50.11	FBA A act2 şeffaf kaynağı	<i>Analog kaynak</i>	-	-	1 = 1
50.12	FBA A hata giderme modu	<i>Liste</i>	0...1	-	1 = 1
50.13	FBA A kontrol word'ü	<i>Veri</i>	00000000h...FFFFFFFh	-	1 = 1
50.14	FBA A referansı 1	<i>Real</i>	-2147483648 ... 2147483647	-	1 = 1
50.15	FBA A referansı 2	<i>Real</i>	-2147483648 ... 2147483647	-	1 = 1
50.16	FBA A durum word'ü	<i>Veri</i>	00000000h...FFFFFFFh	-	1 = 1
50.17	FBA A gerçek değeri 1	<i>Real</i>	-2147483648 ... 2147483647	-	1 = 1
50.18	FBA A gerçek değeri 2	<i>Real</i>	-2147483648 ... 2147483647	-	1 = 1

## 474 Ek parametre verileri

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
<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
<b>58 Dahili fieldbus</b>					
58.01	Protokol etkinleştir	Liste	0...1	-	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 tanılaması	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	00000000h...FFFFFFFFh	-	1 = 1
58.19	EFB durum word'ü	PB	00000000h...FFFFFFFFh	-	1 = 1
58.25	Kontrol profili	Liste	0, 5	-	1 = 1

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
58.26	EFB ref1 tipi	Liste	0...5	-	1 = 1
58.27	EFB ref2 tipi	Liste	0...5	-	1 = 1
58.28	EFB act1 tipi	Liste	0...5	-	1 = 1
58.29	EFB act2 tipi	Liste	0...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
...	...	...	...	...	
58.114	Data G/Ç 14	Analog kaynak	-	-	1 = 1
<b>71 Harici PID1</b>					
71.01	Harici PID gerçek değeri	Real	-200000,00...200000,00	%	100 = 1 PID müşteri birimi
71.02	Geri bildirim gerçek değeri	Real	-200000,00...200000,00	PID müşteri birimi	100 = 1 PID müşteri birimi
71.03	Ayar noktası gerçek değeri	Real	-200000,00...200000,00	PID müşteri birimi	100 = 1 PID müşteri birimi
71.04	Sapma gerçek değeri	Real	-200000,00...200000,00	PID müşteri birimi	100 = 1 PID müşteri birimi
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

## 476 Ek parametre verileri

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
71.16	Ayar noktası 1 kaynağı	<i>Analog kaynak</i>	-	-	1 = 1
71.19	Dahili ayar noktası seç1	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
71.20	Dahili ayar noktası seç2	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
71.21	Dahili ayar noktası 1	<i>Real</i>	-200000,00...200000,00	PID müşteri birimi	100 = 1 PID müşteri birimi
71.22	Dahili ayar noktası 2	<i>Real</i>	-200000,00...200000,00	PID müşteri birimi	100 = 1 PID müşteri birimi
71.23	Dahili ayar noktası 3	<i>Real</i>	-200000,00...200000,00	PID müşteri birimi	100 = 1 PID müşteri birimi
71.26	Ayar noktası min	<i>Real</i>	-200000,00...200000,00	PID müşteri birimi	100 = 1 PID müşteri birimi
71.27	Ayar noktası maks	<i>Real</i>	-200000,00...200000,00	PID müşteri birimi	100 = 1 PID müşteri birimi
71.31	Sapma çevirme	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
71.32	Kazanç	<i>Real</i>	0,101...100,00	-	100 = 1
71.33	İntegral süresi	<i>Real</i>	0,0...9999,0	s	10 = 1 s
71.34	Türev süresi	<i>Real</i>	0,000...10,000	s	1000 = 1 s
71.35	Türev filtre süresi	<i>Real</i>	0,0...10,0	s	1000 = 1 s
71.36	Çıkış min	<i>Real</i>	-200000,00...200000,00	-	10 = 1
71.37	Çıkış maks	<i>Real</i>	-200000,00...200000,00	-	10 = 1
71.38	Çıkış donma etkin	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
71.39	Ölü bant aralığı	<i>Real</i>	0,0...200000,0	PID müşteri birimi	10 = 1 PID müşteri birimi
71.40	Ölü bant gecikmesi	<i>Real</i>	0,0...3600,0	s	1000 = 1 s
71.58	Artış önleme	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
71.59	Azalma önleme	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
71.62	Dahili ayar noktası gerçek	<i>Real</i>	-200000,00...200000,00	PID müşteri birimi	100 = 1 PID müşteri birimi
71.79	Harici PID birimleri	<i>Liste</i>	-	-	1 = 1
<b>76 PFC yapılandırması</b>					
76.01	PFC durumu	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
76.02	Çoklu pompa sistem durumu	<i>Liste</i>	0...2, 100...103, 200...202, 300...302, 400, 500, 600, 800...801, 4...9	-	1 = 1
76.11	Pompa/fan durumu 1	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
76.12	Pompa/fan durumu 2	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
76.13	Pompa/fan durumu 3	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
76.14	Pompa/fan durumu 4	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
76.15	Pompa/fan durumu 5	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
76.16	Pompa/fan durumu 6	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
76.21	Çoklu pompa yapılandırması	<i>Liste</i>	0, 2 ... 3	-	1 = 1
76.25	Motor sayısı	<i>Real</i>	1...4	-	1 = 1
76.26	İzin verilen min motor sayısı	<i>Real</i>	0...4	-	1 = 1
76.27	İzin verilen maks motor sayısı	<i>Real</i>	1...4	-	1 = 1
76.30	Start noktası 1	<i>Real</i>	0...32767	rpm/Hz	1 = 1 birim
76.31	Start noktası 2	<i>Real</i>	0...32767	rpm/Hz	1 = 1 birim
76.32	Start noktası 3	<i>Real</i>	0...32767	rpm/Hz	1 = 1 birim
76.33	Start noktası 4	<i>Real</i>	0...32767	rpm/Hz	1 = 1 birim
76.34	Start noktası 5	<i>Real</i>	0...32767	rpm/Hz	1 = 1 birim
76.41	Stop noktası 1	<i>Real</i>	0...32767	rpm/Hz	1 = 1 birim
76.42	Stop noktası 2	<i>Real</i>	0...32767	rpm/Hz	1 = 1 birim
76.43	Stop noktası 3	<i>Real</i>	0...32767	rpm/Hz	1 = 1 birim
76.44	Stop noktası 4	<i>Real</i>	0...32767	rpm/Hz	1 = 1 birim
76.45	Stop noktası 5	<i>Real</i>	0...32767	rpm/Hz	1 = 1 birim
76.55	Start gecikmesi	<i>Real</i>	0,00...12600,00	s	100 = 1 s
76.56	Durma gecikme	<i>Real</i>	0,00...12600,00	s	100 = 1 s
76.57	PFC hız tutma açık	<i>Real</i>	0,00...1000,00	s	100 = 1 s
76.58	PFC hız tutma kapalı	<i>Real</i>	0,00...1000,00	s	100 = 1 s
76.59	PFC kontaktör gecikmesi	<i>Real</i>	0,20...600,00	s	100 = 1 s
76.60	PFC rampa hızlanma süresi	<i>Real</i>	0,00...1800,00	s	100 = 1 s
76.61	PFC rampa yavaşlama süresi	<i>Real</i>	0,00...1800,00	s	100 = 1 s
76.70	PFC otomatik değişim	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
76.71	PFC otomatik değişim aralığı	<i>Real</i>	0,00...42949672,95	h	100 = 1 h (saat)
76.72	Maks yaşlanma dengesizliği	<i>Real</i>	0,00...1000000,00	h	100 = 1 h (saat)
76.73	Oto değişim seviyesi.	<i>Real</i>	0,0...300,0	%	10 = %1
76.74	Eşyaşlandırma PFC	<i>Liste</i>	0...1	-	1 = 1
76.81	PFC 1 kilidi	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
76.82	PFC 2 kilidi	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
76.83	PFC 3 kilidi	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
76.84	PFC 4 kilidi	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
76.85	PFC 5 kilidi	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1

478 Ek parametre verileri

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
76.86	PFC 6 kilidi	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
76.95	Regülatör baypas kontrolü	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
<b>77 PFC bakımı ve izleme</b>					
77.10	PFC çalışma zamanı değişimi	<i>Liste</i>	0...7	-	1 = 1
77.11	Pompa/fan 1 çalışma süresi	<i>Real</i>	0,00...42949672,95	h	100 = 1 h (saat)
77.12	Pompa/fan 2 çalışma süresi	<i>Real</i>	0,00...42949672,95	h	100 = 1 h (saat)
77.13	Pompa/fan 3 çalışma süresi	<i>Real</i>	0,00...42949672,95	h	100 = 1 h (saat)
77.14	Pompa/fan 4 çalışma süresi	<i>Real</i>	0,00...42949672,95	h	100 = 1 h (saat)
77.15	Pompa/fan 5 çalışma süresi	<i>Real</i>	0,00...42949672,95	h	100 = 1 h (saat)
77.16	Pompa/fan 6 çalışma süresi	<i>Real</i>	0,00...42949672,95	h	100 = 1 h (saat)
<b>95 Donanım konfigürasyonu</b>					
95.01	Besleme gerilimi	<i>Liste</i>	0...3, 5	-	1 = 1
95.02	Uyarlamalı gerilim limitleri	<i>Liste</i>	0...1	-	1 = 1
95.03	Tahmini AC besleme gerilimi	<i>Real</i>	0...65535	V	1 = 1 V
95.04	Kontrol kartı beslemesi	<i>Liste</i>	0...1	-	1 = 1
95.15	Özel HW ayarları	<i>PB</i>	00000000h...FFFFFFFh	-	1 = 1
95.20	HW opsiyonları word'ü 1	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
95.21	HW opsiyonları word'ü 2	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
95.26	Motor bağlantı kesici tespiti	<i>Liste</i>	0...1	-	1 = 1
95.200	Soğutma fanı modu	<i>Liste</i>	0...1	-	1 = 1
<b>96 Sistem</b>					
96.01	Dil	<i>Liste</i>	-	-	1 = 1
96.02	Şifre kodu	<i>Veri</i>	0...99999999	-	1 = 1
96.03	Erişim düzeyi durumu	<i>PB</i>	00000000h...FFFFFFFh	-	1 = 1
96.04	Makro seçimi	<i>Liste</i>	0...3, 11...17	-	1 = 1
96.05	Makro etkin	<i>Liste</i>	1...3, 11...17	-	1 = 1
96.06	Parametre geri yükleme	<i>Liste</i>	0, 2, 8, 32, 62, 512, 1024, 34560	-	1 = 1
96.07	Parametre manuel kaydı	<i>Liste</i>	0...1	-	1 = 1
96.08	Kontrol kartı yükleme	<i>Liste</i>	0...1	-	1 = 1
96.10	Kullanıcı grubu durumu	<i>Liste</i>	0...7, 20...23	-	1 = 1
96.11	Kullanıcı grubu kaydı/yükleme	<i>Liste</i>	0...5, 18...21	-	1 = 1
96.12	Kullanıcı grubu G/Ç modu in1	<i>İkili kaynak</i>	-	-	-
96.13	Kullanıcı grubu G/Ç modu in2	<i>İkili kaynak</i>	-	-	-

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
96.16	Birim seçimi	<i>PB</i>	000h...FFFFh		1 = 1
96.20	Zaman senk birincil kaynağı	<i>Liste</i>	0, 2, 6, 8, 9	-	1 = 1
96.51	Sil arızası ve olay günlüğü	<i>Real</i>	0...1	-	1 = 1
96.54	Sağlama toplamı eylemi	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
96.55	Sağlama toplamı kontrol word'ü	<i>İkili kaynak</i>	-		
96.68	Gerçek sağlama toplamı A	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
96.69	Gerçek sağlama toplamı B	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
96.70	Adaptif programı devre dışı bırak	<i>Liste</i>	0...1	-	1 = 1
96.71	Onaylanmış sağlama toplamı A	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
96.72	Onaylanmış sağlama toplamı B	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
96.78	550 uyumluluk modu	<i>Liste</i>	0...1	-	1 = 1
96.100	Kullanıcı parolasını değiştir	<i>Veri</i>	10000000...99999999	-	1 = 1
96.101	Kullanıcı parolasını onayla	<i>Veri</i>	10000000...99999999	-	1 = 1
96.102	Kullanıcı kilidi işlevselliği	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
<b>97 Motor kontrolü</b>					
97.01	Anahtarlama frekansı referansı	<i>Liste</i>	2, 4, 8, 12	kHz	1 = 1 kHz
97.02	Minimum anahtarlama frekansı	<i>Liste</i>	1,5, 2, 4, 8, 12	kHz	1 = 1 kHz
97.03	Kayma kazancı	<i>Real</i>	0...200	%	1 = %1
97.04	Gerilim rezervi	<i>Real</i>	-4...50	%	1 = %1
97.05	Akı frenleme	<i>Liste</i>	0...2	-	1 = 1
97.08	Optimizör minimum momenti	<i>Real</i>	0,0 ... 1600,0	%	10 = %1
97.10	Sinyal enjeksiyonu	<i>Liste</i>	0...4	-	1 = 1
97.11	TR ayarı	<i>Real</i>	25...400	%	1 = %1
97.13	IR kompanzasyonu	<i>Real</i>	0,00...50,00	%	100 = %1
97.15	Motor modeli sıcaklık uyarlaması	<i>Liste</i>	0...1	-	1 = 1
97.16	Stator sıcaklık faktörü	<i>Real</i>	0...200	%	1 = %1
97.17	Rotor sıcaklık faktörü	<i>Real</i>	0...200	%	1 = %1
97.20	U/F oranı	<i>Liste</i>	0...1	-	1 = 1
97.48	Udc dengeleyici	<i>Liste</i>	0, 50, 100, 300, 500, 800	-	1 = 1
97.49	Skaler için kayma kazancı	<i>Real</i>	0...3	%	1 = %1
97.94	IR kompanzasyon maks. frekansı	<i>Real</i>	1,0...200,0	%	10 = %1
97.135	Udc dalgalanması	<i>Real</i>	0,0...200,0	V	10 = 1 V
<b>98 Kullanıcı motor parametreleri</b>					
98.01	Kullanıcı motor modeli modu	<i>Liste</i>	0...1	-	1 = 1

480 Ek parametre verileri

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
98.02	Rs kullanıcı	<i>Real</i>	0,0000...0,50000	p.u.	100000 = 1 p.u.
98.03	Rr kullanıcı	<i>Real</i>	0,0000...0,50000	p.u.	100000 = 1 p.u.
98.04	Lm kullanıcı	<i>Real</i>	0,00000...10,00000	p.u.	100000 = 1 p.u.
98.05	SigmaL kullanıcı	<i>Real</i>	0,00000...1,00000	p.u.	100000 = 1 p.u.
98.06	Ld kullanıcı	<i>Real</i>	0,00000...10,00000	p.u.	100000 = 1 p.u.
98.07	Lq kullanıcı	<i>Real</i>	0,00000...10,00000	p.u.	100000 = 1 p.u.
98.08	PM akı kullanıcı	<i>Real</i>	0,00000...2,00000	p.u.	100000 = 1 p.u.
98.09	Rs kullanıcı SI	<i>Real</i>	0,00000...100,00000	ohm	100000 = 1 p.u.
98.10	Rr kullanıcı SI	<i>Real</i>	0,00000...100,00000	ohm	100000 = 1 p.u.
98.11	Lm kullanıcı SI	<i>Real</i>	0,00...1000000,00	mH	100 = 1 mH
98.12	SigmaL kullanıcı SI	<i>Real</i>	0,00...1000000,00	mH	100 = 1 mH
98.13	Ld kullanıcı SI	<i>Real</i>	0,00...1000000,00	mH	100 = 1 mH
98.14	Lq kullanıcı SI	<i>Real</i>	0,00...1000000,00	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>	0,0 ... 500,0	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, 5...6	-	1 = 1
99.14	Son ID çalışması gerçekleştirildi	<i>Liste</i>	0...3, 5...6	-	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



## 9

# 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 düzeltildikten sonra, hata kontrol panelinde, Drive composer bilgisayar uygulaması, sürücünün dijital girişleri veya haberleşme gibi bir seçilebilir kaynaktan (**panelde Menü - Birincil Ayarlar - Gelişmiş fonksiyonlar - Hataları manuel olarak resetle** (Hataları manuel olarak şuradan resetle:) veya [31.11 Hata reset seçimi](#) parametresinden) resetlenebilir. Hatayı resetlemek [64FF Hata resetleme](#) olayını oluşturur. Resetlemeden 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 [484](#). 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 - Birincil ayarlar - Gelişmiş fonksiyonlar - Harici olaylar** öğesini seçin.

İletişim bilgileri de eklenebilir ve metin düzenlenebilir. İletişim bilgilerini belirlemek için, **Menü - Birincil ayarlar - Saat, bölge ve ekran - İletişim bilgileri görünümü** öğesini seçin.

## 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 [483](#).

### 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. Son hata değerleri [05.80](#)...[05.88](#) parametreleri olarak verilir.

Etkin hatalar ve uyarılar için, bkz.

- **Menü - Teşhis - Etkin hatalar**
- **Menü - Teşhis - Etkin uyarılar**
- **Seçenekler - Etkin hatalar**
- **Seçenekler - Etkin uyarılar**
- [04 Uyarı ve hatalar](#) grubundaki parametreler (sayfa [203](#)).

Önceden gerçekleşen hatalar ve uyarılar için, bkz.

- **Menü - Teşhis - Hata ve olay günlüğü**
- [04 Uyarı ve hatalar](#) grubundaki parametreler (sayfa [203](#)).

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** öğesini seçin.

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

## 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.
B686	Sağlama toplamı uyuşmazlığı	<a href="#">96.68 Gerçek sağlama toplamı A</a> parametre sağlama toplamı <a href="#">96.71 Onaylanmış sağlama toplamı A</a> ile eşleşmiyor ve/veya <a href="#">96.69 Gerçek sağlama toplamı B</a> parametre sağlama toplamı <a href="#">96.72 Onaylanmış sağlama toplamı B</a> ile eşleşmiyor.	Olay. Yalnızca bilgilendirici.
A2A1	Akım kalibrasyonu	Akım ofseti ve kazanç ölçüm kalibrasyonu bir sonraki start sonrasında gerçekleştirilecektir.	Bilgilendirici uyarı. (Bkz. parametre <a href="#">99.13 ID run talep edildi.</a> )
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. <a href="#">23 Hız referansı rampası</a> (hız kontrolü), <a href="#">26 Moment referans zinciri</a> (moment kontrolü) veya <a href="#">28 Frekans referans zinciri</a> (frekans kontrolü) parametre grubundaki hızlanma sürelerini kontrol edin. Ayrıca <a href="#">46.01 Hız ölçeklendirme</a> , <a href="#">46.02 Frekans ölçeklendirme</a> ve <a href="#">46.03 Moment ölçeklendirme</a> 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 <a href="#">99 Motor verileri</a> başlangıç verilerinin motor tip plakasındakiler ile aynı olup olmadığını kontrol edin. Motor kablosunda güç faktörü düzeltme kondansatörü veya dalga emici bulunmadığından emin olun.

Kod (onaltılı)	Uyarı/Yrd. kod	Neden	Yapılması gerekenler
A2B3	Topraklama kaçağı	Sürücü muhtemelen motor veya motor kablosunda topraklama hatasına bağlı olarak yük dengesizliği tespit etti.	Motor kablosunda güç faktörü düzeltilme 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'nda Elektriksel Kurulum</i> bölümü <i>Tertibat yalıtımının kontrol edilmesi</i> kısmına bakın. Bir topraklama hatası bulunduysa, motor kablosunu ve/veya motoru tamir edin ya da değiştirin. Eğer topraklama hatası belirlenemediyse yerel ABB temsilcisi ile iletişime geçin.
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'nda Elektriksel Kurulum</i> bölümü <i>Tertibat yalıtımının kontrol edilmesi</i> kısmına bakın. Motor kablosunda güç faktörü düzeltilme 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.
A3A2	DC bara düşük gerilimi	Ara devre DC gerilimi çok düşük (sürücü dururken).	Parametrenin yanlış ayarlanması durumunda, motorun kontrolsüz bir şekilde hızlanabileceğini ya da fren kırıcı veya direncine aşırı yüklenme olabileceğini unutmayın.
A3AA	DC şarj olmadı	Ara DC devresinin gerilimi henüz çalışma seviyesine yükselmemiştir.	Besleme gerilimini kontrol edin. Sorun devam ediyorsa, yerel ABB temsilcisi ile iletişime geçin.
A490	Hatalı sıcaklık sensörü uyarı	Yanlış adaptör kurulumu nedeniyle sıcaklık denetlenemiyor. AO ayarları <b>35.11</b> ve <b>35.21</b> ile eşleşmiyor.	<b>35.11</b> ve <b>35.21</b> sıcaklık kaynağı parametrelerinin ayarlarını kontrol edin. <b>35.11</b> ve <b>35.21</b> sıcaklık kaynağı parametrelerinin ayarlarını <b>13.12</b> ve <b>13.22</b> AO parametreleri ile karşılaştırarak kontrol edin.

Kod (onaltılı)	Uyarı/Yrd. kod	Neden	Yapılması gerekenler
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 ünitesi 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.
	1	Termistör kırılmış	Kontrol ünitesinin 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 kasalar R4...R9) değerini aşarsa veya 50°C/122°F (IP21 kasalar R1...R9) 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. Gerekliğinde temizleyin.

Kod (onaltılı)	Uyarı/Yrd. kod	Neden	Yapılması gerekenler
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. (1: U-fazı, 2: V-fazı, 3: W-fazı, 4: INT kartı, 6: Hava girişi (sensör INT kartı X10'a bağlı), 7: PCB bölmesi fanı veya güç besleme kartı, FA: Ortam sıcaklığı)
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. Kasa tipleri R6 veya daha büyükleri için.	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.
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, bu uyarı karşılık gelen hata düzeltilse bile oluşturulur. Bkz. arıza <a href="#">5081Yardımcı fan kırılmış</a> (sayfa 501).
A5A0	Güvenli moment kapatma Programlanabilir uyarı: <a href="#">31.22 STO gösterge çalıştırma/durdurma</a>	Güvenli moment kapatma fonksiyonu etkin, yani , STO konektörüne bağlı güvenlik devresi sinyalleri kayıp.	Güvenlik devresi bağlantılarını kontrol edin. Daha fazla bilgi için, sürücünün <i>Donanım el kitabı</i> 'nda <i>Güvenli moment kapatma fonksiyonu</i> bölümüne ve <a href="#">31.22 STO gösterge çalıştırma/durdurma</a> parametresinin (sayfa 314) tanımına bakın. <a href="#">95.04 Kontrol kartı beslemesi</a> parametresinin değerini kontrol edin.

Kod (onaltılı)	Uyarı/Yrd. kod	Neden	Yapılması gerekenler
A5EA	Ölçüm devresi sıcaklığı	Sürücünün dahili sıcaklık ölçümüyle ilgili sorun. Yrd kod kontrol ünitesi tipine bağlıdır.	Yerel ABB temsilcinizle bağlantıya geçin.
		R1...R5 kasalar	
	0000 0001	IGBT sıcaklığı	
	0000 0003	Kart sıcaklığı	
	0000 0006	Güç kaynağı sıcaklığı	
		R6...R11 kasalar	
	0000 0001	U fazı IGBT	
	0000 0002	V fazı IGBT	
	0000 0003	W fazı IGBT	
	0000 0004	Kart sıcaklığı	
	0000 0005	Fren kıyıcı	
	0000 0006	Hava girişi (TEMP3)	
	0000 0007	Güç kaynağı sıcaklığı	
	0000 0008	du/dt (TEMP2)	
	0000 0009	TEMP1	
	FAh =1111 1010	Ortam sıcaklığı	
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 uyuşmuyor.	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 (XYYY YZZZ formatı). "X" uyarının kaynağını belirtir (1: genel flaş silme denetimi). "ZZZ" uyarıyı oluşturan flaş alt sektör numarasını belirtir.



Kod (onaltılı)	Uyarı/Yrd. kod	Neden	Yapılması gerekenler
A686	Sağlama toplamı uyuşmazlığı	<b>96.68 Gerçek sağlama toplamı A</b> parametre sağlama toplamı <b>96.71 Onaylanmış sağlama toplamı A</b> ile eşleşmiyor ve/veya <b>96.69 Gerçek sağlama toplamı B</b> parametre sağlama toplamı <b>96.72 Onaylanmış sağlama toplamı B</b> ile eşleşmiyor.	Sağlama toplamı onaylandıktan sonra yapılan parametre değişikliklerini geri alın. Parametre değişiklikleri geçertiyse, <b>96.55 Sağlama toplamı kontrol word'ü</b> parametresinin 12 ( <b>Onaylanmış sağlama toplamı A'yı ayarla</b> ) ve/veya 13 ( <b>Onaylanmış sağlama toplamı B'yi ayarla</b> ) bitlerini 1 = Ayar olarak ayarlayarak yeni sağlama toplamını onaylayın.
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.	<b>95.01 Besleme gerilimi</b> parametresindeki gerilim kategorisini ayarlayın.
A6A7	Sistem saati ayarlanmadı	Sistem saati ayarlanmadı. Zamanlamalı fonksiyonlar kullanılamıyor 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 <b>34.10 Zamanlamalı fonksiyonları etkinleştir</b> parametresini <b>Devre dışı</b> olarak ayarlayın.
A6B0	Kullanıcı kilidi açık	Kullanıcı kilidi açık, yani kullanıcı kili yapılandırma parametreleri <b>96.100...96.102</b> görülür.	<b>96.02 Şifre kodu</b> parametresine geçersiz bir parola girerek kullanıcı kilidini kapatın. Bkz. bölüm <b>Kullanıcı kilidi</b> (sayfa 193).

Kod (onaltılı)	Uyarı/Yrd. kod	Neden	Yapılması gerekenler
A6B1	Kullanıcı parolası onaylanmadı	96.100 parametresine yeni bir parola girilmiş ama 96.101 parametresinde doğrulanmamış.	96.101 parametresine aynı kodu girerek yeni parolayı doğrulayın. İptal etmek için, yeni kodu doğrulamadan kullanıcı kilidini kapatın. Bkz. bölüm <i>Kullanıcı kilidi</i> (sayfa 193).
A6D1	FBA A parametresi çıkışması	Sürücü, bir PLC tarafından donanım ayarı işlevselliğe sahip değil veya istenen işlevsellik etkinleştirilmemiş.	PLC programlamasını kontrol edin. 50 <i>Fieldbus adaptörü (FBA)</i> parametre gruplarının ayarlarını kontrol edin.
A6E5	AI parametreleri	Bir analog girişin akım/gerilim donanım ayarı parametre ayarları ile uyuşmuyor.	Olay günlüğünü yardımcı kod bakımından kontrol edin. Kod, ayarları çıkan analog girişini belirtir. Donanım ayarını (sürücü kontrol ünitesinde) ya da 12.15/12.25 parametresini ayarlayın. <b>Not:</b> Donanım ayarlarındaki herhangi bir değişikliği geçerli kılmak için kontrol ünitesinin yeniden başlatılması (güç çevrimi yapılarak ya da 96.08 <i>Kontrol kartı yükleme</i> 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 37.11...37.15) önceki noktadan daha yüksek bir değere sahip olduğunu kontrol edin.
	0001	Frekans noktaları tutarsız.	Her bir frekans noktasının (parametreler 37.20...37.16) önceki noktadan daha yüksek bir değere sahip olduğunu kontrol edin.
	0002	Düşük yük noktası aşırı yük noktasının üzerinde.	Her bir aşırı yük noktasının (parametreler 37.31...37.35) karşılık gelen düşük yük noktasından (37.21...37.25) daha yüksek bir değere sahip olduğunu kontrol edin.
	0003	Aşırı yük noktası düşük yük noktasının altında.	
A780	Motor sıkışması Programlanabilir uyarı: 31.24 <i>Sıkışma fonksiyonu</i>	Motor, örneğin aşırı yük veya yetersiz motor gücü sebebiyle sıkışma bölgesinde çalışıyor.	Motor yükünü ve sürücünün nominal değerlerini kontrol edin. Hata fonksiyon parametrelerini kontrol edin.
A783	Motor da aşırı yük	Motor sıcaklığı çok yüksek.	Aşırı yüklü motoru kontrol edin Motor. aşırı yük fonksiyonu için kullanılan parametreleri ayarlayın: (35.51...35.53) ve 35.55...35.56.
A784	Motor bağlantı kesici	Üç çıkış fazının üçü de motora bağlı değil.	Sürücü ve motor arasındaki anahtarların kapalı olduğundan emin olun. Sürücü ve motor arasındaki tüm kabloların bağlı ve sabitlenmiş olduğundan emin olun. Herhangi bir sorun tespit edilmediyse ve sürücü çıkışı gerçekte motora bağlıysa, ABB ile iletişime geçin.

Kod (onaltılı)	Uyarı/Yrd. kod	Neden	Yapılması gerekenler
A792	Fren direnci kabloları	Fren direncinde kısa devre veya fren kıyıcı kontrol hatası. R6 veya daha büyük kasa tipleri için.	Fren kıyıcı ve fren direnci bağlantısını kontrol edin. Fren direncinin hasarsız olduğundan emin olun.
A793	BR aşırı sıcaklığı	Fren direnci sıcaklığı, <a href="#">43.12 Fren direnci uyarı limiti</a> parametresi ile tanımlanan uyarı limitini aştı.	Sürücüyü durdurun. Direncin soğumasını bekleyin. Direnç aşırı yük koruma fonksiyonu ayarlarını kontrol edin (parametre grubu <a href="#">43 Fren kıyıcı</a> ). Uyarı limiti ayarını kontrol edin, <a href="#">43.12 Fren direnci uyarı limiti</a> parametresi. Direncin uygun şekilde boyutlandırıldığını 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 ( <a href="#">43.08...43.10</a> parametreleri) yanlış. Parametre yardımcı kod tarafından belirlenir.
	0000 0001	Direnç değeri çok düşük.	<a href="#">43.10</a> değerini kontrol edin.
	0000 0002	Termik zaman sabiti verilmedi.	<a href="#">43.08</a> değerini kontrol edin.
	0000 0003	Maksimum sürekli güç verilmedi.	<a href="#">43.09</a> 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 ( <a href="#">43.06...43.10</a> 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.
A7A2	Mekanik fren açma başarısız	Fren açma sırasında mekanik fren onayının durumu beklenen şekilde değil.	Mekanik fren bağlantısını kontrol edin. <a href="#">44 Mekanik fren kontrolü</a> parametre grubundaki mekanik fren ayarlarını kontrol edin. Onay sinyalinin gerçek fren durumuna uygun olduğunu kontrol edin.
A7AB	Genişletme G/Ç konfigürasyonu hatası	Kurulu C tipi modül yapılandırılana aynı değil veya sürücü ile modül arasındaki iletişim bozuldu.	Kurulu modülün ( <a href="#">15.02 Tespit edilen genişletme modülü</a> parametresiyle gösterilen) <a href="#">15.01 Genişletme modülü tipi</a> parametresi ile seçilenle aynı olduğunu kontrol edin. Sorunun kaynaklarını ortadan kaldırın.

Kod (onaltılı)	Uyarı/Yrd. kod	Neden	Yapılması gerekenler
A7C1	FBA A iletişimi Programlanabilir uyarı: <a href="#">50.02 FBA A iletişim kaybı fonksiyonu</a>	Sürücü ile haberleşme adaptör modülü A veya PLC ile haberleşme adaptör modülü A arasındaki döngüsel iletişim kayboldu.	Fieldbus iletişim durumunu kontrol edin. Fieldbus arabiriminin kullanıcı belgelerine bakın. <a href="#">50 Fieldbus adaptörü (FBA)</a> , <a href="#">51 FBA A ayarları</a> , <a href="#">52 FBA A veri girişi</a> ve <a href="#">53 FBA A veri çıkışı</a> parametre gruplarının ayarlarını kontrol edin. Kablo bağlantılarını kontrol edin. İletişim master cihazın iletişim sağlayıp sağlayamadığını kontrol edin.
A7CE	EFB iletişim kaybı Programlanabilir uyarı: <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 terminalleri 29, 30 ve 31'e kablo bağlantılarını kontrol edin.
A7EE	Panel kaybı Programlanabilir uyarı: <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. Kullanılıyorsa, montaj platformunu kontrol edin. Kontrol panelinin bağlantısını sökün ve tekrar bağlayın.
A88F	Soğutma fanı	Bakım zamanlayıcısı limiti aşıldı.	Soğutma fanını değiştirmeyi düşünün. Parametre <a href="#">05.04 Fan çalışma süresi sayacı</a> soğutma fanının çalışma süresini gösterir.
A8A0	AI denetimi Programlanabilir uyarı: <a href="#">12.03 AI denetim fonksiyonu</a>	Bir analog sinyal, analog giriş için belirtilen limitlerin dışında.	Analog girişteki sinyal düzeyini kontrol edin. Girişe bağlı kabloları kontrol edin. <a href="#">12 Standart AI</a> parametre grubundaki girişin minimum ve maksimum limitlerini kontrol edin.
A8A1	RO ömrü uyarısı	Röle önerilen durum değiştirme sayısından daha fazla durum değiştirdi.	Kontrol ünitesini değiştirin veya röle çıkışını kullanmayı bırakın.
	0001	Röle çıkışı 1	Kontrol ünitesini değiştirin veya röle çıkışı 1'i kullanmayı bırakın.
	0002	Röle çıkışı 2	Kontrol ünitesini değiştirin veya röle çıkışı 2'i kullanmayı bırakın.
	0003	Röle çıkışı 3	Kontrol ünitesini değiştirin veya röle çıkışı 3'i 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 sinyalde değiştirin.
	0001	Röle çıkışı 1	<a href="#">10.24 RO1 kaynağı</a> parametresiyle farklı bir sinyal seçin.
	0002	Röle çıkışı 2	<a href="#">10.27 RO2 kaynağı</a> parametresiyle farklı bir sinyal seçin.

Kod (onaltılı)	Uyarı/Yrd. kod	Neden	Yapılması gerekenler
	0003	Röle çıkışı 3	10.30 RO3 kaynağı parametresiyle farklı bir sinyal seçin.
A8B0	ABB Sinyal denetimi 1 (Düzenlenebilir mesaj metni) Programlanabilir uyarı: 32.06 Denetim 1 eylemi	Sinyal denetim fonksiyonu 1 tarafından oluşturulan uyarı.	Uyarının kaynağını kontrol edin (parametre 32.07 Denetim 1 sinyali).
A8B1	ABB Sinyal denetimi 2 (Düzenlenebilir mesaj metni) Programlanabilir uyarı: 32.16 Denetim 2 eylemi	Sinyal denetim fonksiyonu 2 tarafından oluşturulan uyarı.	Uyarının kaynağını kontrol edin (parametre 32.17 Denetim 2 sinyali).
A8B2	ABB Sinyal denetimi 3 (Düzenlenebilir mesaj metni) Programlanabilir uyarı: 32.26 Denetim 3 eylemi	Sinyal denetim fonksiyonu 3 tarafından oluşturulan uyarı.	Uyarının kaynağını kontrol edin (parametre 32.27 Denetim 3 sinyali).
A8B3	ABB Sinyal denetimi 4 (Düzenlenebilir mesaj metni) Programlanabilir uyarı: 32.36 Denetim 4 eylemi	Sinyal denetim fonksiyonu 4 tarafından oluşturulan uyarı.	Uyarının kaynağını kontrol edin (parametre 32.37 Denetim 4 sinyali).
A8B4	ABB Sinyal denetimi 5 (Düzenlenebilir mesaj metni) Programlanabilir uyarı: 32.46 Denetim 5 eylemi	Sinyal denetim fonksiyonu 5 tarafından oluşturulan uyarı.	Uyarının kaynağını kontrol edin (parametre 32.47 Denetim 5 sinyali).
A8B5	ABB Sinyal denetimi 6 (Düzenlenebilir mesaj metni) Programlanabilir uyarı: 32.56 Denetim 6 eylemi	Sinyal denetim fonksiyonu 6 tarafından oluşturulan uyarı.	Uyarının kaynağını kontrol edin (parametre 32.57 Denetim 6 sinyali).
A8BE	ULC aşırı yük uyarısı Programlanabilir hata: 37.03 ULC aşırı yük işlemleri	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 37 Kull. Yük eğrisi).
A8BF	ULC düşük yük uyarısı Programlanabilir hata: 37.04 ULC düşük yük işlemleri	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 37 Kull. Yük eğrisi).

Kod (onaltılı)	Uyarı/Yrd. kod	Neden	Yapılması gerekenler
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.
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.
AF88	Mevsim konfigürasyonu uyarısı	Önceki mevsimden önce başlayan bir mevsim yapılandırınız.	Mevsimleri artan başlangıç tarihleriyle konfigüre edin, bkz. <a href="#">34.60 Mevsim 1 başlangıç tarihi...</a> <a href="#">34.63 Mevsim 4 başlangıç tarihi</a> parametreleri.
AF90	Hız kontrolörü otomatik ayarı	Hız kontrolörü otomatik ayar rutini başarıyla tamamlanmadı.	Yardımcı kodu kontrol edin (XXXX YYYY formatı). "YYYY" sorunu gösterir (her bir kod için aşağıdaki eylemlere bakın).
	0000	Sürücü otomatik ayar rutini bitmeden önce durduruldu.	Otomatik ayarı başarılı olana dek tekrarlayın.
	0001	Sürücü başlatıldı, ancak otomatik ayar komutunu izlemeye hazır değil.	Otomatik ayar çalışmasının ön koşullarının karşılandığından emin olun. Bkz. bölüm <a href="#">Otomatik ayar rutinini etkinleştirmeden önce</a> (sayfa 129).

Kod (onaltılı)	Uyarı/Yrd. kod	Neden	Yapılması gerekenler
	0002	Sürücü maksimum hıza ulaşmadan önce gerekli moment referansına ulaşamıyor.	Moment adımını (parametre <a href="#">25.38</a> ) azalt veya hız adımını ( <a href="#">25.39</a> ) artırır.
	0003	Motor maksimum/minimum hıza hızlanamıyor/yavaşlamıyor.	Moment adımını (parametre <a href="#">25.38</a> ) artırır veya hız adımını ( <a href="#">25.39</a> ) azalt.
	0005	Motor tam otomatik ayar momentıyla yavaşlamıyor.	Moment adımını (parametre <a href="#">25.38</a> ) veya hız adımını ( <a href="#">25.39</a> ) azalt.
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.
AFE9	Start gecikmesi	Start gecikmesi etkin ve sürücü motoru önceden tanımlanmış bir gecikmeden sonra start edecek.	Bilgilendirici uyarı. Bkz. parametre <a href="#">21.22 Start gecikmesi</a> .
AFEB	Çalışma izni yok	Çalışma izni sinyali alınmadı.	<a href="#">20.12 Çalışma izni 1 kaynağı</a> parametresinin ayarını kontrol edin. Sinyali açın (ör. haberleşme Kontrol Word'ünde) veya seçilen kaynağın kablolarını kontrol edin.
AFED	Döndürme izni	Döndürme izni sinyali 240 saniyelik sabit bir zaman gecikmesinde alınmadı.	Döndürme izni sinyalini açın (örneğin dijital girişlerde). <a href="#">20.22 Döndürme izni</a> parametresinin ayarını (ve bu parametre ile seçilen kaynağı) kontrol edin.
AFF6	Motor 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 çalıştırma/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 moment kapatma fonksiyonu</i> bölümüne ve <a href="#">31.22 STO gösterge çalıştırma/durdurma</a> parametresinin (sayfa <a href="#">314</a> ) tanımına bakın.

Kod (onaltılı)	Uyarı/Yrd. kod	Neden	Yapılması gerekenler
D501	Daha fazla kullanılabilir PFC motoru yok	Kilitli oldukları veya Hand modunda olduklarından daha fazla PFC motoru başlatılmıyor.	Kilitli PFC motoru olmadığını kontrol edin, bkz. parametreler <a href="#">76.81...76.84</a> . Tüm motorlar kullanımdaysa, PFC sistemi talebi karşılamak için uygun şekilde boyutlandırılmamıştır.
D502	Tüm motorlar kilitli	PFC sistemindeki tüm motorlar kilitli.	Kilitli PFC motoru olmadığını kontrol edin, bkz. parametreler <a href="#">76.81...76.84</a> .
D503	VSD kontrollü PFC motoru kilitli	Sürücüye bağlı olan motor kilitli (kullanılmıyor).	Sürücüye bağlı olan motor kilitli ve bu yüzden başlatılmıyor. Sürücü tarafından kontrol edilen PFC motorunu başlatmak için ilgili kilidi kaldırın. Bkz. parametreler <a href="#">76.81...76.84</a> .



## Hata mesajları

Kod (onaltılı)	Uyarı/Yrd. kod	Neden	Yapılması gerekenler
1080	Yedekleme/Geri yükleme zaman aşımı	Kontrol paneli veya bilgisayar yazılımı, yedekleme yapılırken ya da geri yüklenirken sürücüyü iletişimde 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 ( <a href="#">99.13</a> parametresinde <a href="#">Akım ölçüm kalibrasyonu</a> ögesini 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.	

Kod (onaltılı)	Uyarı/Yrd. kod	Neden	Yapılması gerekenler
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), <i>26 Moment referans zinciri</i> (moment 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 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.
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. parametre <i>99.04 Motor kontrol modu</i> .) 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.	

Kod (onaltılı)	Uyarı/Yrd. kod	Neden	Yapılması gerekenler
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 ( <a href="#">30.30 Yüksek gerilim kontrolü</a> parametresi) 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 kıyıcıyı 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 boyutlandırıldığını ve direncin sürücü için kabul edilebilir aralıkta olduğunu kontrol edin.
3220	DC bara düşük gerilimi	Eksik besleme fazı, sigorta yanması veya doğrultucu köprüsündeki hata sebebiyle ara devre DC gerilimi yetersiz.	Besleme kablolarını, sigortaları ve anahtarlama düzeneğini kontrol edin.
3381	Çıkış fazı kaybı Programlanabilir hata: <a href="#">31.19 Motor faz kaybı</a>	Eksik motor bağlantısı nedeniyle motor devresi hatası (üç fazın tümü bağlı değil).	Motor kablosunu bağlayın.
4110	Kontrol kartı sıcaklığı	Kontrol ünitesi 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.

Kod (onaltılı)	Uyarı/Yrd. kod	Neden	Yapılması gerekenler
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 R1...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. Gerektiğinde 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.	Bkz. <a href="#">A4B0 Aşırı sıcaklık</a> (sayfa 487).
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 (Düzenlenebilir mesaj metni)	Ölçülen sıcaklık 1 hata limitini aştı.	<a href="#">35.02 Ölçülen sıcaklık 1</a> parametresinin değerini kontrol edin. Motorun (veya sıcaklığı ölçülen diğer ekipmanların) soğutma sistemini kontrol edin.
4982	Harici sıcaklık 2 (Düzenlenebilir mesaj metni)	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 geribildirim eksik. R6 veya daha büyük kasa tipleri için.	Bkz. <a href="#">A581 Fan</a> (sayfa 487).

Kod (onaltılı)	Uyarı/Yrd. kod	Neden	Yapılması gerekenler
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, hatayı geçici olarak bastırmak için kontrol ünitesi yeniden başlatılmasında 2 dakika içinde <a href="#">31.36 Yrd fan arızası fonksiyonu</a> parametresini etkinleştirin. 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 <i>Güvenli moment kapatma fonksiyonu</i> bölümüne ve <a href="#">31.22 STO gösterge çalıştırma/durdurma</a> parametresinin (sayfa <a href="#">314</a> ) 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.
5094	Ölçüm devresi sıcaklığı	Sürücünün dahili sıcaklık ölçümüyle ilgili sorun.	Yerel ABB temsilcinizle bağlantıya geçin.
5089	SMT devre arızası	Güvenli motor sıcaklığı hatası oluşturuldu ve STO olayı/hatası/uyarısı oluşturulmadı. <b>Not:</b> Sadece bir STO kanalı açıldıysa, <a href="#">5090 STO donanım arızası</a> hatası oluşturulur.	Modülün röle çıkışıyla STO terminali arasındaki bağlantıyı kontrol edin.
5098	G/Ç iletişim kaybı	Standart G/Ç iletişim hatası.	Hatayı sıfırlamayı deneyin veya sürücüyü güç çevrimi yapın.
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.

Kod (onaltılı)	Uyarı/Yrd. kod	Neden	Yapılması gerekenler
5682	Güç ünitesi kaybı	Sürücü kontrol ünitesi ve güç ünitesi arasındaki iletişim kayıp.	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 lojiji yazılım tarafından bilinmeyen bir hata oluşturdu.	Lojiji ve yazılım uyumluluğunu kontrol edin.
6181	FPGA sürümü uyumlu değil	Yazılım ve FPGA sürümleri uyumlu değil.	Kontrol ünitesini yeniden başlatın ( <i>96.08 Kontrol kartı yükleme</i> parametresini kullanarak veya güç çevrimi yaparak). Sorun devam ediyorsa, yerel ABB temsilcisi ile iletişime geçin.
6200	Sağlama toplamı uyumsuzluğu	<i>96.68 Gerçek sağlama toplamı A</i> parametre sağlama toplamı <i>96.71 Onaylanmış sağlama toplamı A</i> ile eşleşmiyor ve/veya <i>96.69 Gerçek sağlama toplamı B</i> parametre sağlama toplamı <i>96.72 Onaylanmış sağlama toplamı B</i> ile eşleşmiyor.	Sağlama toplamı onaylandıktan sonra yapılan parametre değişikliklerini geri alın. Parametre değişiklikleri geçerliyse, <i>96.55 Sağlama toplamı kontrol word'ü</i> parametresinin 12 ( <i>Onaylanmış sağlama toplamı A'yı ayarla</i> ) ve/veya 13 ( <i>Onaylanmış sağlama toplamı B'yi ayarla</i> ) bitlerini 1 = Ayar olarak ayarlayarak yeni sağlama toplamını onaylayın.
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 ( <i>96.08 Kontrol kartı yükleme</i> parametresini kullanarak veya güç çevrimi yaparak). Sorun devam ediyorsa, yerel ABB temsilcisi ile iletişime geçin.
6487	Stack overflow	Dahili hata.	Kontrol ünitesini yeniden başlatın ( <i>96.08 Kontrol kartı yükleme</i> 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 ( <i>96.08 Kontrol kartı yükleme</i> 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	Programı mevcut blok kütüphanesine
	0024	yazılım sürümüyle uyumlu değil.	ve yazılım sürümüne adapte edin.
	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.
64B3	Makro parametrelendirme hatası	Makro parametrelendirme başarısız, ör. değiştirilemez parametre varsayılan değerinin üzerine yazılmaya çalışıldı.	
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.

Kod (onaltılı)	Uyarı/Yrd. kod	Neden	Yapılması gerekenler
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.
6591	Yedekleme/Geri yükleme zaman aşımı	Yedek oluşturma veya geri yükleme işlemi sırasında, bir kontrol paneli veya bilgisayar yazılımı bu işlemin bir parçası olarak sürücüyü iletişimde başarısız oldu.	Kontrol paneli veya bilgisayar yazılımı 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. <a href="#">50 Fieldbus adaptörü (FBA)</a> ve <a href="#">51 FBA A ayarları</a> 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 terminalleri 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.	<a href="#">58 Dahili fieldbus</a> 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.	Hatayı resetleyin. Hata devam ediyorsa, yerel ABB temsilciniz ile iletişime geçin.
6885	Metin dosyası aşırı debisi	Dahili hata.	Hatayı 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 tipte değiştirin.
7086	G/Ç modülü AI aşırı gerilimi	AI'de aşırı gerilim tespit edildi. AI, bir gerilim moduna geçti. AI sinyal seviyesi kabul edilen sınırlarda olduğunda AI otomatik olarak mA moduna geri döner.	AI sinyal seviyelerini kontrol edin.



Kod (onaltılı)	Uyarı/Yrd. kod	Neden	Yapılması gerekenler
7121	Motor sıkışması Programlanabilir hata: <a href="#">31.24 Sıkışma fonksiyonu</a>	Motor, örneğin aşırı yük veya yetersiz motor gücü sebebiyle sıkışma bölgesinde çalışıyor.	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. Motor aşırı yük fonksiyonu için kullanılan parametreleri ayarlayın: ( <a href="#">35.51</a> ... <a href="#">35.53</a> ) ve <a href="#">35.55</a> ... <a href="#">35.56</a> .
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, <a href="#">43.11 Fren direnci arıza limiti</a> parametresi ile tanımlanan hata limitini aştı.	Sürücüyü durdurun. Direncin soğumasını bekleyin. Direnç aşırı yük koruma fonksiyonu ayarlarını kontrol edin (parametre grubu <a href="#">43 Fren kıyıcı</a> ). Hata limiti ayarını kontrol edin, <a href="#">43.11 Fren direnci arıza limiti</a> 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 <a href="#">43 Fren kıyıcı</a> ). 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, <a href="#">30.11 Minimum hız</a> ve <a href="#">30.12 Maksimum hız</a> parametreleri. Motor frenleme momentinin yeterliliğini kontrol edin. Moment kontrolünün kullanılabilirliğini kontrol edin. Fren kıyıcı veya direnç(ler)e gerek olup olmadığını kontrol edin.

Kod (onaltılı)	Uyarı/Yrd. kod	Neden	Yapılması gerekenler
73B0	Acil rampası başarısız	Acil stop beklenen süre içinde tamamlanmadı.	<a href="#">31.32 Acil rampa denetimi</a> ve <a href="#">31.33 Acil rampa denetimi gecikmesi</a> parametrelerinin ayarlarını kontrol edin. Önceden tanımlanan rampa sürelerini kontrol edin (Off1 modu için <a href="#">23.11...23.15</a> , Off3 modu için <a href="#">23.23</a> ).
73F0	Aşırı frekans	İzin verilen maksimum çıkış frekansı aşıldı.	Yardımcı kodu kontrol edin.
	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 <a href="#">95.01 Besleme gerilimi</a> parametresinde hatalı besleme gerilimi seçimi yüzünden hızlanıyor.	Minimum/maksimum frekans ayarlarını <a href="#">30.13 Minimum frekans</a> ve <a href="#">30.14 Maksimum frekans</a> parametreleri kontrol edin. Kullanılan besleme gerilimini ve <a href="#">95.01 Besleme gerilimi</a> gerilim seçme parametresini kontrol edin.
	Diğer	-	Yerel ABB temsilciniz ile iletişime geçip yardımcı kodu söyleyin.
7510	FBAA iletişimi Programlanabilir hata: <a href="#">50.02 FBA A iletişim kaybı fonksiyonu</a>	Sürücü ile haberleşme adaptör modülü A veya PLC ile haberleşme adaptör modülü A arasındaki döngüsel iletişim kayboldu.	Fieldbus iletişim durumunu kontrol edin. Fieldbus arabiriminin kullanıcı belgelerine bakın. <a href="#">50 Fieldbus adaptörü (FBA)</a> , <a href="#">51 FBA A ayarları</a> , <a href="#">52 FBA A veri girişi</a> ve <a href="#">53 FBA A veri çıkışı</a> parametre gruplarının ayarlarını kontrol edin. Kablo bağlantılarını kontrol edin. İletişim master cihazın iletişim sağlayıp sağlamadığını kontrol edin.
8001	ULC düşük yük hatası	Kullanıcı yük eğrisi Sinyal düşük yük eğrisinin altında çok uzun süre kaldı.	Bkz. parametre <a href="#">37.04 ULC düşük yük işlemleri</a> .
8002	ULC aşırı yük hatası	Kullanıcı yük eğrisi Sinyal aşırı yük eğrisinin üzerinde çok uzun süre kaldı.	Bkz. parametre <a href="#">37.03 ULC aşırı yük işlemleri</a> .
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 1 eylemi</a>	Sinyal denetim fonksiyonu 1 tarafından oluşturulan hata.	Arızanın kaynağını kontrol edin (parametre <a href="#">32.07 Denetim 1 sinyali</a> ).

Kod (onaltılı)	Uyarı/Yrd. kod	Neden	Yapılması gerekenler
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.
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.

Kod (onaltılı)	Uyarı/Yrd. kod	Neden	Yapılması gerekenler
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.
FA81	Güvenli moment kapatma 1	Güvenli moment kapatma etkin, yani STO devresi 1 kesilmiş.	Güvenlik devresi bağlantılarını kontrol edin. Daha fazla bilgi için, sürücünün <i>Donanım el kitabı</i> 'nda <a href="#">Güvenli moment kapatma fonksiyonu</a> bölümüne ve <a href="#">31.22 STO gösterge çalıştırma/durdurma</a> parametresinin (sayfa 314) tanımına bakın. <a href="#">95.04 Kontrol kartı beslemesi</a> parametresinin değerini kontrol edin.
FA82	Güvenli moment kapatma 2	Güvenli moment kapatma etkin, yani STO devresi 2 kesilmiş.	
FF61	ID run	Motor ID run işlemi başarıyla tamamlanmadı.	<a href="#">99 Motor verileri</a> parametre grubundaki nominal motor değerlerini kontrol edin. Sürücüyü harici kontrol sistemi bağlı olmadığını kontrol edin. Sürücüyü (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 kilitleti olmadığını kontrol edin. Yardımcı kodu kontrol edin. Kodun ikinci numarası sorunu gösterir (her bir kod için aşağıdaki eylemlere bakın).
	0001	Maksimum akım limiti çok düşük.	<a href="#">99.06 Motor nominal akımı</a> ve <a href="#">30.17 Maksimum akım</a> parametrelerinin ayarlarını kontrol edin. $30.17 > 99.06$ 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><a href="#">30.11 Minimum hız</a></li> <li><a href="#">30.12 Maksimum hız</a></li> <li><a href="#">99.07 Motor nominal gerilimi</a></li> <li><a href="#">99.08 Motor nominal frekansı</a></li> <li><a href="#">99.09 Motor nominal hızı</a>.</li> </ul> Aşağıdakilerden emin olun: <ul style="list-style-type: none"> <li><math>30.12 &gt; (0,55 \times 99.09) &gt; (0,50 \times \text{senkronize hız})</math></li> <li><math>30.11 \leq 0</math>, ve</li> <li>besleme gerilimi <math>\geq (0,66 \times 99.07)</math>.</li> </ul>
	0003	Maksimum moment limiti çok düşük.	<a href="#">99.12 Nominal motor momenti</a> parametresinin ayarlarını ve <a href="#">30 Limitler</a> grubundaki moment limitlerini kontrol edin. Geçerli maksimum moment limitinin %100'den büyük olduğundan emin olun.

Kod (onaltılı)	Uyarı/Yrd. kod	Neden	Yapılması gerekenler
	0004	Geçerli ölçüm kalibrasyonu makul bir süre içinde tamamlanmadı.	Yerel ABB temsilcinizle bağlantıya geçin.
	0005	Motor sürücüyü bağlı değil.	Motor bağlantısını kontrol edin.
	0006...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 mıknatıslı motorlar) İlk hızlanma makul bir süre içinde tamamlanmadı.	Yerel ABB temsilcinizle bağlantıya geçin.
	000D	(Sadece sabit mıknatıslı 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.
	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.



# 10

## 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.

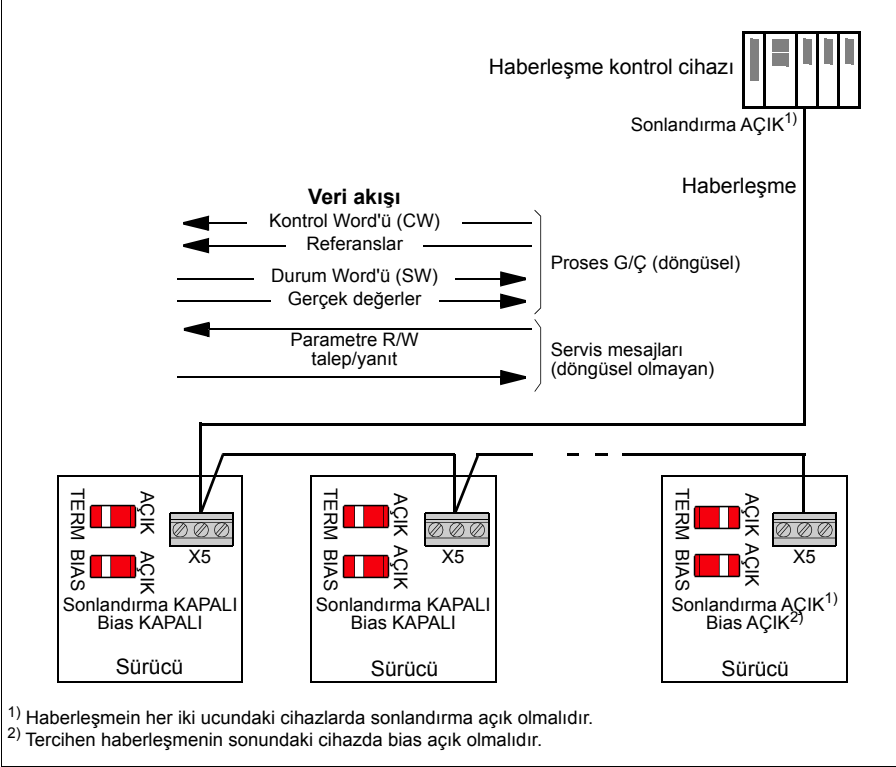
### Sisteme genel bakış

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.

---

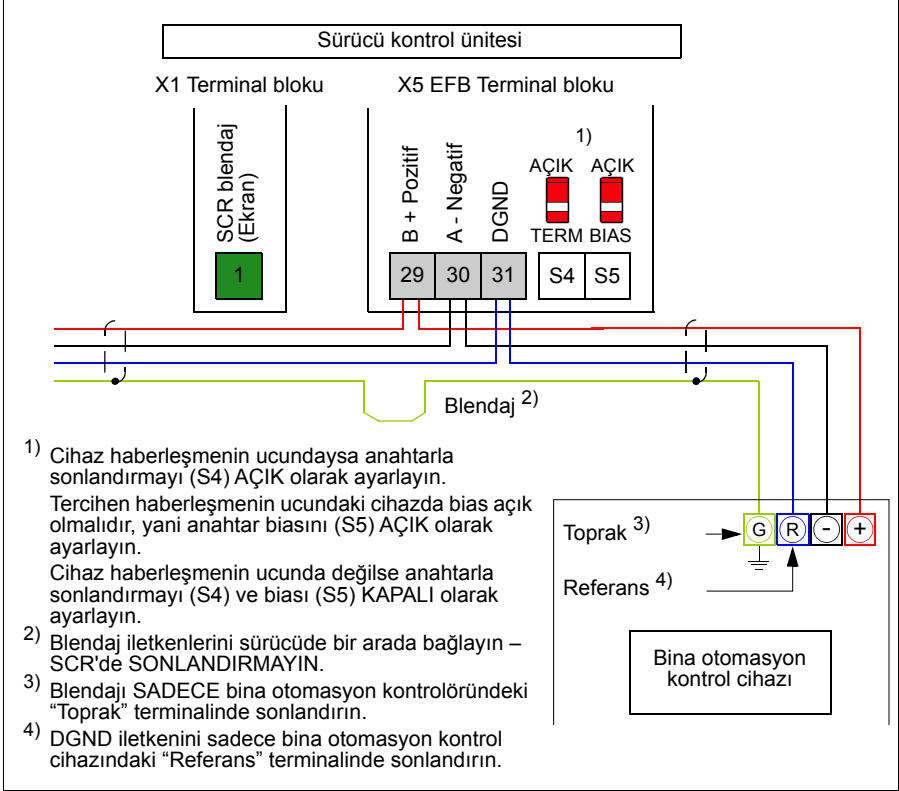




## Sürücüyü haberleşmeye bağlama

Sürücünün kontrol ünitesinin üzerindeki X5 terminal bloğunu 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
-----------	--------------------------	-----------------

İLETİŞİM BAŞLATMA		
58.01 <i>Protokol etkinleştir</i>	<i>Modbus RTU</i>	Dahili fieldbus iletişimini başlatır.

DAHİLİ MODBUS KONFIGÜRASYONU		
------------------------------	--	--

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 kbps (varsayılan)	Bağlantının iletişim hızını tanımlar. Master istasyonundaki ayarın aynısını kullanın.
58.05 <i>Parite</i>	8 EVEN 1 (varsayılan)	Pariteyi ve stop biti ayarını seçer. Master istasyonundaki ayarın aynısını kullanın.
58.14 <i>İletişim kaybı eylemi</i>	Hata (varsayılan)	Bir iletişim kaybı tespit edildiğinde gerçekleştirilecek eylemi tanımlar.
58.15 <i>İletişim kaybı modu</i>	Cw / Ref1 / Ref2 (varsayılan)	İletişim kaybı görüntülemesini etkinleştirir/devre dışı bırakır ve iletişim kaybı gecikme sayacını resetlemek için yöntemleri tanımlar.
58.16 <i>İletişim kaybı süresi</i>	3,0 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>	ABB Sürücüler (varsayılan)	Sürücü tarafından kullanılan kontrol profilini seçer. Bkz. bölüm <i>Dahili fieldbus arabiriminin temelleri</i> (sayfa 517).
58.26 <i>EFB ref1 tipi</i> 58.27 <i>EFB ref2 tipi</i>	Hız veya frekans (58.26 için varsayılan), Şeffaf, Genel, Moment (58.27 için varsayılan), Hız, Frekans	Fieldbus referansları 1 ve 2'nin tiplerini tanımlar. Her bir referans tipi için ölçeklendirme 46.01...46.03 parametreleriyle tanımlanır. Hız veya frekans 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>	Hız veya frekans (58.28 için varsayılan), Şeffaf (58.29 için varsayılan), Genel, Moment, Hız, Frekans	Gerçek değerler 1 ve 2'nin tiplerini tanımlar. Her bir gerçek değer için ölçeklendirme 46.01...46.03 parametreleriyle tanımlanır. Hız veya frekans ayarı ile tip, etkin olan çalışma moduna göre otomatik olarak seçilir.

Parametre	Field bus kontrolü ayarı	Fonksiyon/Bilgi
58.31 EFB act1 şeffaf kaynağı 58.32 EFB act2 şeffaf kaynağı	Diğer	58.26 EFB ref1 tipi (58.27 EFB ref2 tipi) Şeffaf olarak ayarlandığında gerçek değerler 1 ve 2'yi tanımlar.
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 yazdığında 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 haberleşme	EXT1 aktif kontrol konumu olarak seçilmişken fieldbus'ı start ve stop komutları için kaynak olarak seçer.

Parametre	Fieldbus kontrolü ayarı	Fonksiyon/Bilgi
-----------	-------------------------	-----------------

<a href="#">20.06 Ext2 komutları</a>	<a href="#">Dahili haberleşme</a>	EXT2 aktif kontrol konumu olarak seçilmişken fieldbus'ı start ve stop komutları için kaynak olarak seçer.
--------------------------------------	-----------------------------------	---

#### HIZ REFERANSI SEÇİMİ

<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.
-------------------------------------	--------------------------	--

#### MOMENT REFERANSI SEÇİMİ

<a href="#">26.11 Moment ref1 seçimi</a>	<a href="#">EFB ref1</a>	Dahili haberleşme arabirimi üzerinden alınan bir referansı moment referansı 1 olarak seçer.
--	--------------------------	---

<a href="#">26.12 Moment ref2 seçimi</a>	<a href="#">EFB ref1</a>	Dahili haberleşme arabirimi üzerinden alınan bir referansı moment referansı 2 olarak seçer.
--	--------------------------	---

#### FREKANS REFERANS SEÇİMİ

<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.
---	--------------------------	--

#### DİĞER SEÇİMLER

EFB referansları, önce <a href="#">Diğer</a> ögesi, sonra 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.		
---	--	--

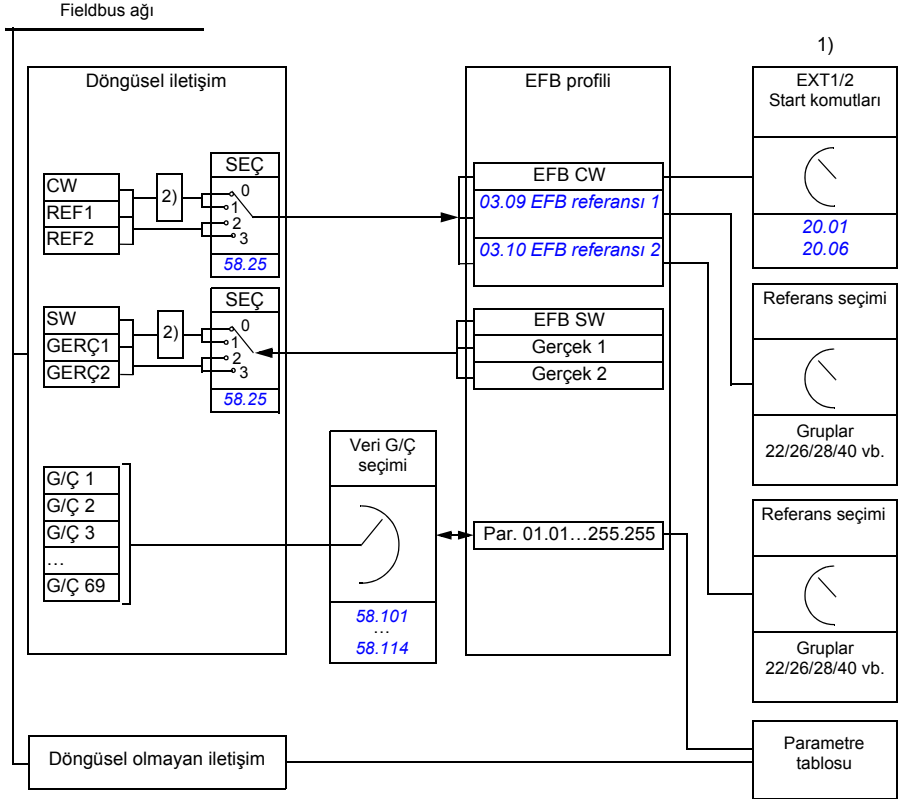
#### SİSTEM KONTROL GİRİŞLERİ

<a href="#">96.07 Parametre manuel kaydı</a>	<a href="#">Kaydet (Tamam</a> ögesine geri döner)	Parametre değer değişimlerini (fieldbus kontrolü ile yapılanlar da dahil) kalıcı hafızaya kaydeder.
--	--	---

## Dahili fieldbus arabiriminin temelleri

Haberleşme 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) Haberleşme 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 520).

## ■ 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 1/2 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 520).

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 520).

## ■ 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 iletişiminde, 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 520).

## ■ 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 520).

## ■ 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 ila 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. Parametre [58.33 Adresleme modu](#).

**Not:** 32 bit parametrelerin kayıt adreslerine, 5 haneli kayıt sayıları kullanılarak erişilemez.

---

## Kontrol profilleri hakkında

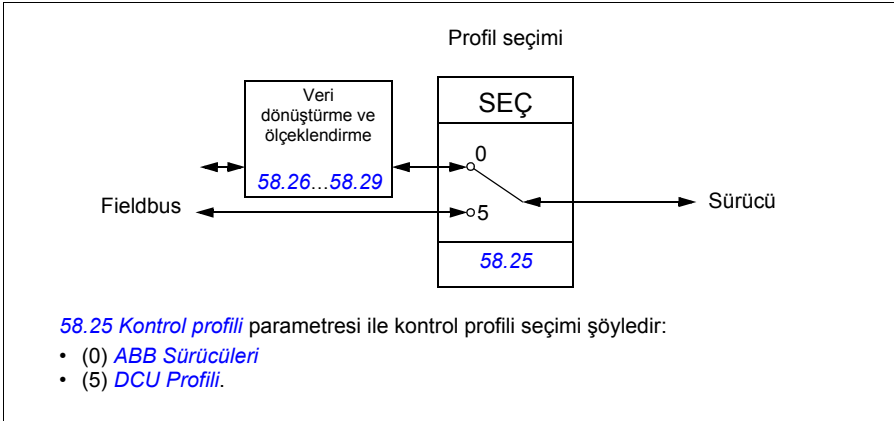
İletişim profili sürücü ve fieldbus master arasındaki veri aktarımı için kuralları tanımlar, örneğin:

- 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 kullanıldığı biçime dönüştürür. Büyük ve kalın harfli yazılar **ABB Sürücülerini profili için durum geçiş seması** kısmında (sayfa 528) 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 kilitlet (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> 'a ilerle. <b>Not:</b> Çalışma izni sinyali aktif olmalıdır; bkz. sürücü belgeleri. Sürücü haberleşmeden Çalışma izni sinyalini almak üzere ayarlanmışsa, bu bit sinyali etkinleştirir. Ayrıca bkz. parametre grubu <b>06.18 Start yasağı durum word'ü</b> (sayfa 211).
		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 sıfıra zorla. Sürücü rampa ile stop eder (akım ve DC gerilim limitleri zorlandığında).
5	RAMP_HOLD	1	rampa fonksiyonu. <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 sıfıra zorla.

Bit	Adı	Değer	DURUM/Açıklama
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.
8	JOGGING_1	1	Joglama 1 hızında çalışma talebi. <b>Not:</b> Bu bit sadece fieldbus arabirimi sürücü parametreleri tarafından bu sinyal için kaynak olarak ayarlanmışsa etkilidir.
		0	Normal çalışmaya devam et.
9	JOGGING_2	1	Joglama 2 hızında çalışma talebi. <b>Not:</b> Bu bit sadece fieldbus arabirimi sürücü parametreleri tarafından bu sinyal için kaynak olarak ayarlanmışsa etkilidir.
		0	Normal çalışmaya devam et.
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 lojiği 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'ünün olduğu gibi sürücü Kontrol Word'ünün 0 - 15 bitlerine yazar. Sürücü Kontrol Word'ünün 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)

Bit	Adı	Değer	Durum/Açıklama
2	GERİ	1	Motor dönmemesinin 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.
6	RUN_DISABLE	1	Çalışma devre dışı Sürücü fieldbus'tan çalışma izni sinyalini almak üzere ayarlanmışsa, bu bit sinyali devre dışı bırakır.
		0	Çalışma izni. Sürücü fieldbus'tan Çalışma izni sinyalini 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	<a href="#">23.11 Rampa grubu seçimi</a> parametresi <a href="#">EFB DCU CW 10 bit</a> olarak ayarlandığında rampa ayarı 2'yi (Hızlanma süresi 2 / Yavaşlama süresi 2) seçin.
		0	<a href="#">23.11 Rampa grubu seçimi</a> parametresi <a href="#">EFB DCU CW 10 bit</a> olarak ayarlandığında rampa ayarı 1'yi (Hızlanma süresi 1 / Yavaşlama süresi 1) seçin.
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="#">19.17 Lokal kontrol devre dışı bırakma</a> ).
		0	Sürücü lokal ve harici kontrol modları arasında geçiş yapabilir.

## 524 Dahili haberleşme arabirimi (EFB) aracılığıyla haberleşme kontrolü

Bit	Adı	Değer	Durum/Açıklama
15	TORQ_LIM_PAIR_2	1	30.18 Tork lim seçm parametresi EFB olarak ayarlandığında rampa ayarı 2'yi (Minimum moment 2 / Maksimum moment 2) seçin.
		0	30.18 Tork lim seçm parametresi EFB olarak ayarlandığında rampa ayarı 1'i (Minimum moment 1 / Maksimum moment 1) seçin.
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		
22	USER_0		Uygulamaya özgü işlevsellik için sürücü lojiği ile birleştirilebilen yazılabilir kontrol bitleri.
23	USER_1		
24	USER_2		
25	USER_3		
26... 31	Rezerve		

## Durum word'ü

### ■ ABB Sürücüleri profili için Durum Word'ü

Aşağıdaki tabloda ABB Sürücüleri 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 Sürücüleri profili için durum geçiş şeması](#) kısmında (sayfa 528) 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	OPERATION INHIBITED. Ayrıca bkz. parametre grubu <a href="#">06.18 Start yasağı durum word'ü</a> (sayfa 211).
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. <a href="#">06.17 Sürücü durum word'ü</a> 2 10. biti.
		0	Gerçek frekans veya hız denetim limiti dahilinde.

Bit	Adı	Değer	DURUM/Açıklama
11	USER_0		Uygulamaya özgü işlevsellik için sürücü lojigi 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	Harici çalışma izni sinyali etkin.
		0	Harici çalışma izni sinyali etkin 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...46,33 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	CTL_MODE	1	Vektör motor kontrol modu etkin.
		0	Skaler motor kontrol modu etkin.
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_REF	1	Referans bu kanala verilmiştir.
		0	Referans bu kanala verilmemiştir.
28 ... 31	Rezerve		

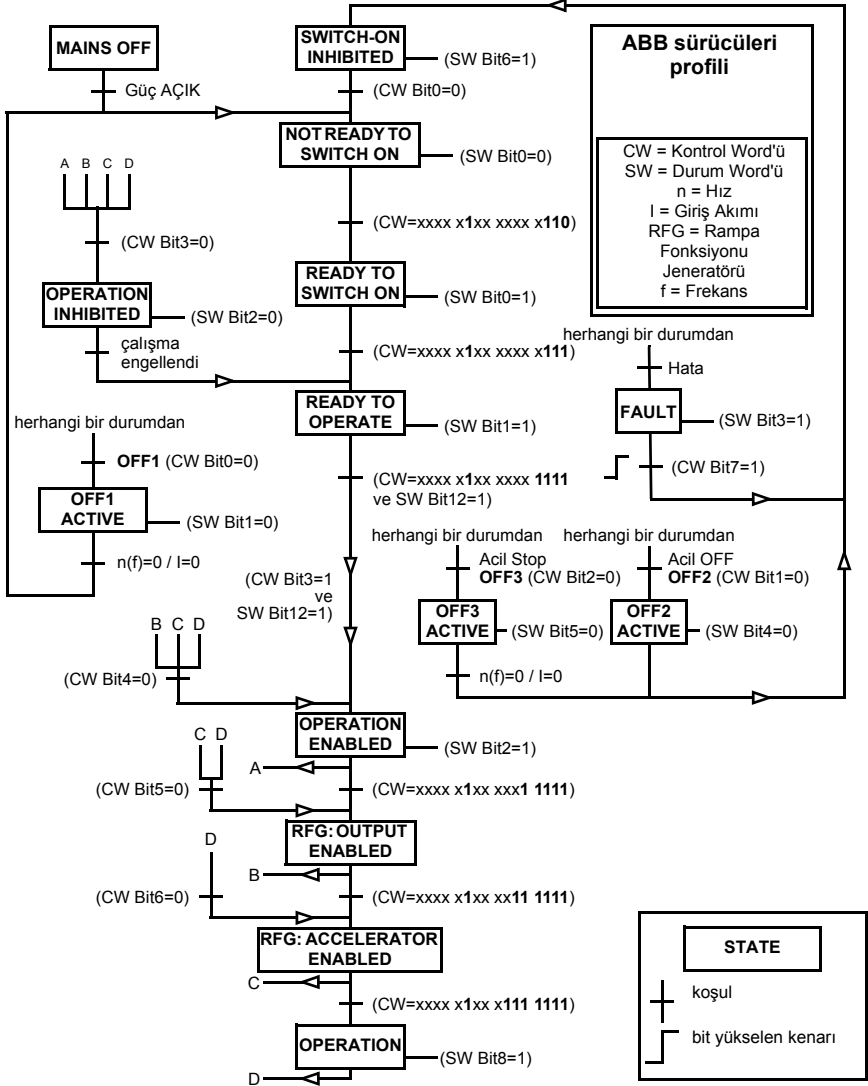
## Durum geçiş şemaları

### ■ 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 521 ve [ABB Sürücülerini profili için Durum Word'ü](#) sayfa 525.

---





**Başlatma sıralaması:**

- 476h → NOT READY TO SWITCH ON
- MSW bit 0 = 1 ise o zaman
  - 477h → READY TO SWITCH ON (Durduruldu)
  - 47Fh → OPERATION (Çalışıyor)

Durdurma sıralaması:

- 477h = [21.03 Stop modu](#) uyarınca stop
- 47Eh = OFF1 rampa stop (Not: kesintisiz rampa stop)

Hata sıfırlama:

- MCW bit 7 yükselen kenarı

STO sonrası start:

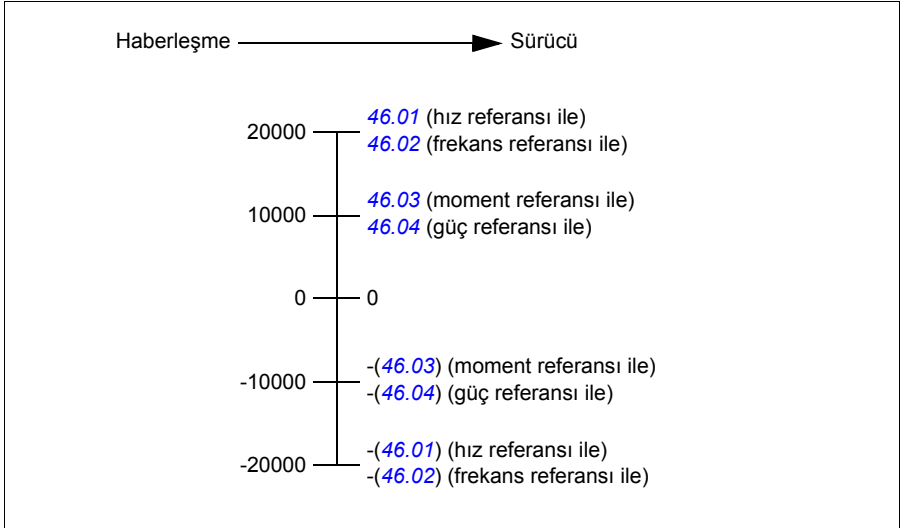
- [31.22 STO göstergesi çalıştırma/durdurma](#) Hata değilse/Hata, [06.18 Start yasağı durum word'ü](#) kontrol edin, bit 7 STO = 0 start komutu vermeden önce.
-

## Referanslar

### ■ ABB Sürücülerini profili ve DCU Profili için referanslar

ABB Sürücülerini 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, ölçeklendirmesi *58.26 EFB ref1 tipi* ve *58.27 EFB ref2 tipi* ayarına göre kullanıma alınan *46.01...46.04* parametreleri ile tanımlanan şekilde ölçeklendirilir (bkz. sayfa 399).



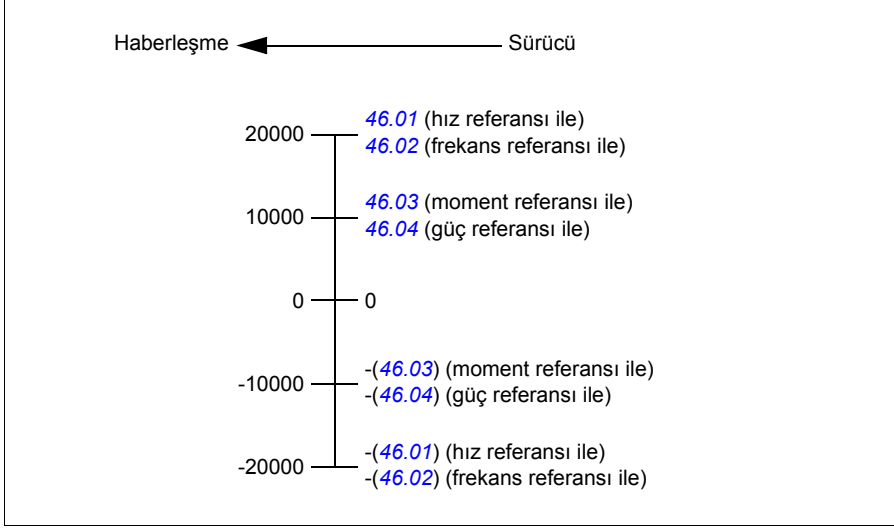
Ölçeklendirilen referanslar *03.09 EFB referansı 1* ve *03.10 EFB referansı 2* parametreleri ile gösterilir.

## 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, ölçeklendirmesi [58.28 EFB act1 tipi](#) ve [58.29 EFB act2 tipi](#) ayarına göre kullanıma alınan [46.01...46.04](#) parametreleri ile tanımlanan şekilde ölçeklendirilir (bkz. sayfa [399](#)).



## 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 521) ve <i>DCU profili için Kontrol Word'ü</i> (sayfa 522). 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>58.102 Data G/Ç 2</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 525) ve <i>DCU profili için Durum Word'ü</i> (sayfa 526). Bu seçim <i>58.102 Data G/Ç 2</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> parametreleri ile seçilir.
400015...400089	Kullanılmıyor
400090...400100	Hata kodu erişimi. Bkz. bölüm <i>Hata kodu kayıtları (tutma kayıtları 400090...400100)</i> (sayfa 540).
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.
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.

Kod	Fonksiyon ismi	Açıklama
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 "ASCD2" veya "ASCD4")</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: ("ACS580").</li> </ul>

## Özel durum kodları

Aşağıdaki tabloda dahili fieldbus arayüzü tarafından desteklenen Modbus özel durum kodları gösterilmektedir.

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 in 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="#">540</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	JOGGING_1	STOPMODE_EMERGENCY_RAMP
000010	JOGGING_2	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	FIELDBUS_LOCAL
100015	USER_3	EXT2_ACT
100016	Rezerve	FAULT
100017	Rezerve	ALARM
100018	Rezerve	Rezerve
100019	Rezerve	Rezerve
100020	Rezerve	Rezerve
100021	Rezerve	CTL_MODE
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 yazılamayan 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).

# 11

## 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

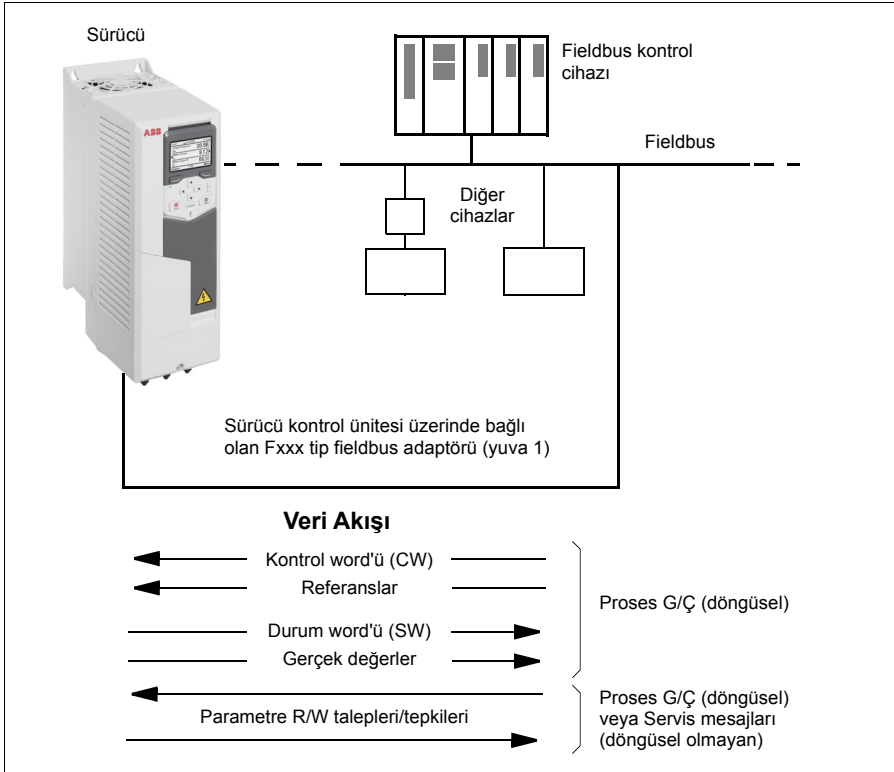
Sürücü, sürücünün kontrol ünitesi üzerine monte edilmiş olan opsiyonel bir fieldbus adaptörü ("fieldbus adaptörü A" = FBA A) üzerinden harici bir kontrol sistemine bağlanabilir. Sürücü tüm kontrol bilgilerini fieldbus arabiriminden almak üzere ayarlanabilir veya kontrol, fieldbus arabirimi ve diğer mevcut 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)
- ControlNet (FCNA-01 adaptörü)
- DeviceNet™ (FDNA-01 adaptörü)
- Ethernet POWERLINK (FEPL-02 adaptörü)
- EtherCAT (FECA-01 adaptörü)
- EtherNet/IP™ (FENA-21 adaptörü)
- Modbus/RTU (FSCA-01 adaptörü)
- Modbus/TCP (FMBT-21, FENA-21 adaptörü)
- PROFINET IO (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 konfigürasyonunu açıklar.

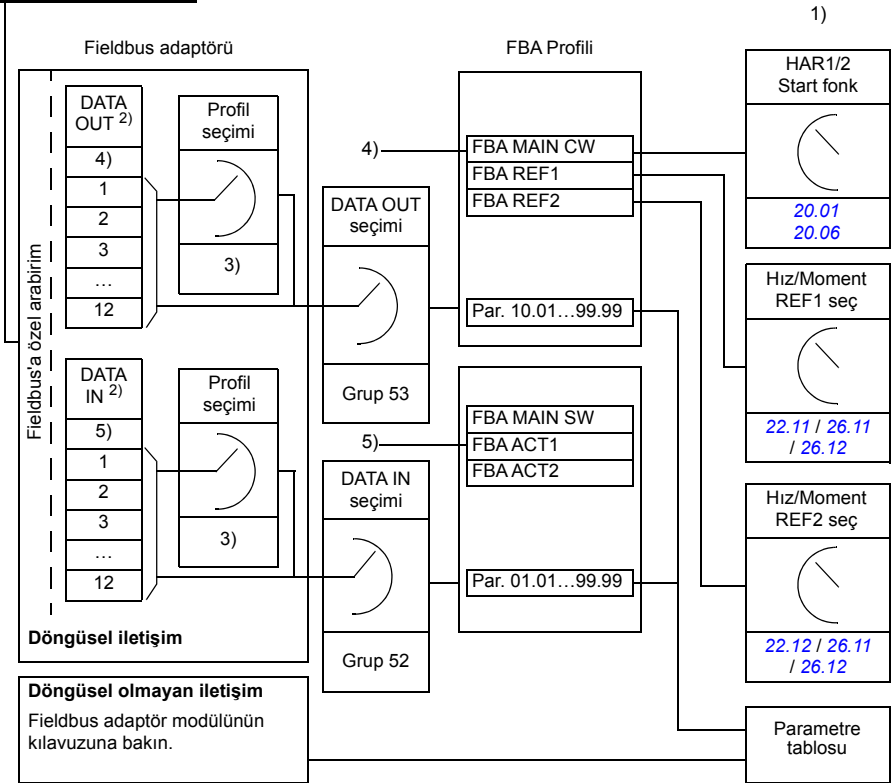


## Fieldbus kontrol arabiriminin temelleri

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 kontrol cihazına aktarılan veriler [52.01 FBA A veri in1](#) ... [52.12 FBA A veri in12](#) parametreleri ile tanımlanır. Haberleşme kontrol cihazından sürücüye aktarılan veriler [53.01 FBA A veri out1](#) ... [53.12 FBA A veri out12](#) parametreleri ile tanımlanır.

Fieldbus ağı



- 1) Haberleşme 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 almak için ilgili haberleşme adaptör modülünün *Kullanım Kılavuzuna* 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 haberleşme profili için Kontrol word'ü ve Durum word'ü içerikleri sırasıyla 547. ve 549. sayfalarda ayrıntılı olarak verilmiştir. Sürücü durumları durum şemasında (sayfa 550) gösterilmiştir. Haberleşmeye özgü diğer iletişim profilleri için haberleşme adaptörünün kılavuzuna bakın.

İlgili Kontrol word 'ü ve Durum word'ü içerikleri sırasıyla 547. ve 549. sayfalarda ayrıntılı olarak verilmiştir. Sürücü durumları durum şemasında (sayfa 550) gösterilmiştir.

## 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 parametresi ile 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 katlayıcısının 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](#), [26 Moment referans zinciri](#) ve [28 Frekans referans zinciri](#) gruplarındaki kaynak seçimi parametreleri kullanılarak yapılır.

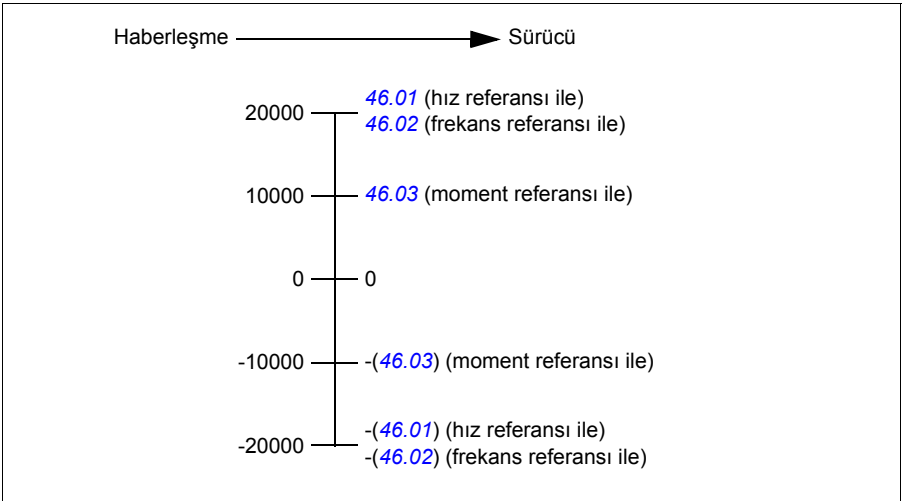
### Ağ word'lerinde hata giderme

[50.12 FBA A hata giderme modu](#) parametresi *Hızlı* olarak ayarlanırsa, 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 Sürücülerinin haberleşme profili içindir. Haberleşmeye özel iletişim profilleri farklı ölçeklendirmeler kullanabilir. Daha fazla bilgi için, haberleşme adaptörü el kitabına bakın.

Referanslar, ölçeklendirmesi [50.04 FBA A ref1 tipi](#) ve [50.05 FBA A ref2 tipi](#) ayarına göre kullanıma alınan [46.01...46.04](#) parametreleri ile tanımlanan şekilde ölçeklendirilir.



Ölçeklendirilen referanslar [03.05 FB A referansı 1](#) ve [03.06 FB A referansı 2](#) parametreleri ile gösterilir.

## ■ Gerçek değerler

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.

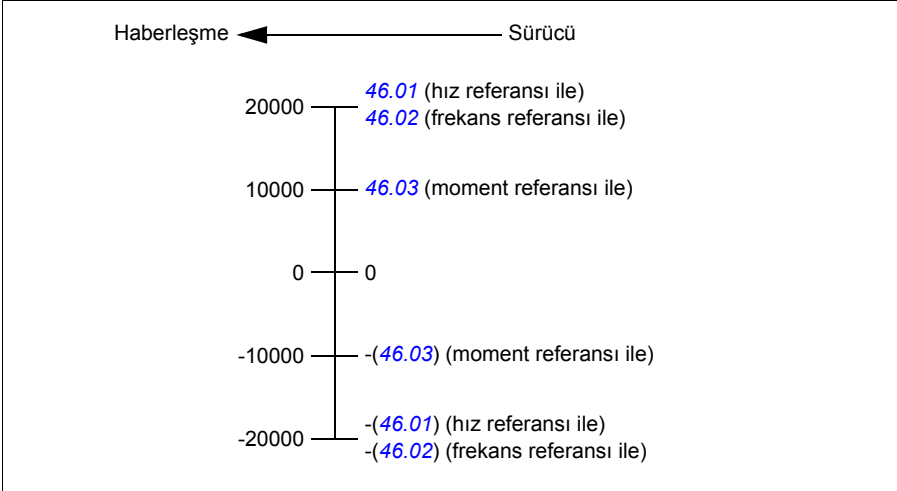
## Ağ word'lerinde hata giderme

[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


**Not:** Aşağıda anlatılan ölçeklendirmeler ABB Sürücüleri haberleşme profili içindir. Haberleşmeye özel iletişim profilleri farklı ölçeklendirmeler kullanabilir. Daha fazla bilgi için, haberleşme adaptörü el kitabına bakın.

Gerçek değerler, ölçeklendirmesi [50.07 FBA A gerçek 1 tipi](#) ve [50.08 FBA A gerçek 2 tipi](#) parametrelerinin ayarına göre kullanıma alınan [46.01...46.04](#) parametreleri ile tanımlanan şekilde ölçeklendirilir.



## ■ Haberleşme Kontrol word'ü içerikleri (ABB Sürücüler profili) (ABB Drives profile)

Büyük ve kalın harfli yazılar durum şemasında gösterilen durumlara aittir (sayfa 550).

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> 'a ilerle. <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. Ayrıca bkz. parametre grubu <b>06.18 Start yasağı durum word'ü</b> (sayfa 217).
4	Rampa çıkışı sıfır	1	Normal çalışma. <b>RAMP FUNCTION GENERATOR: OUTPUT ENABLED</b> .
		0	Rampa fonksiyon jeneratör çıkışını sıfıra zorla. Sürücü hemen sıfır hıza yavaşlayacaktır (moment limitlerini dikkate alarak).
5	Rampa tutma	1	rampa fonksiyonu. <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	Pulse'lu yol verme 1	1	Pulse'lu yol verme (joglama) ayar noktası 1'e hızlanır. <b>Notlar:</b> • 4...6 bitleri 0 olmalıdır. • Ayrıca bkz. bölüm <b>Kontrol</b> , (sayfa 166).
		0	Pulse'lu yol verme (joglama) 1 devre dışı.
9	Pulse'lu yol verme 2	1	Pulse'lu yol verme (joglama) ayar noktası 2'ye hızlanır. Bit 8'deki notlara bakın.
		0	Pulse'lu yol verme (joglama) 2 devre dışı.
10	Uzaktan komut	1	Fieldbus kontrolü devrede.
		0	Kontrol word'ü ve referans, 0...2 bitleri hariç sürücünden 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.

548 Bir fieldbus adaptörü ile fieldbus kontrolü

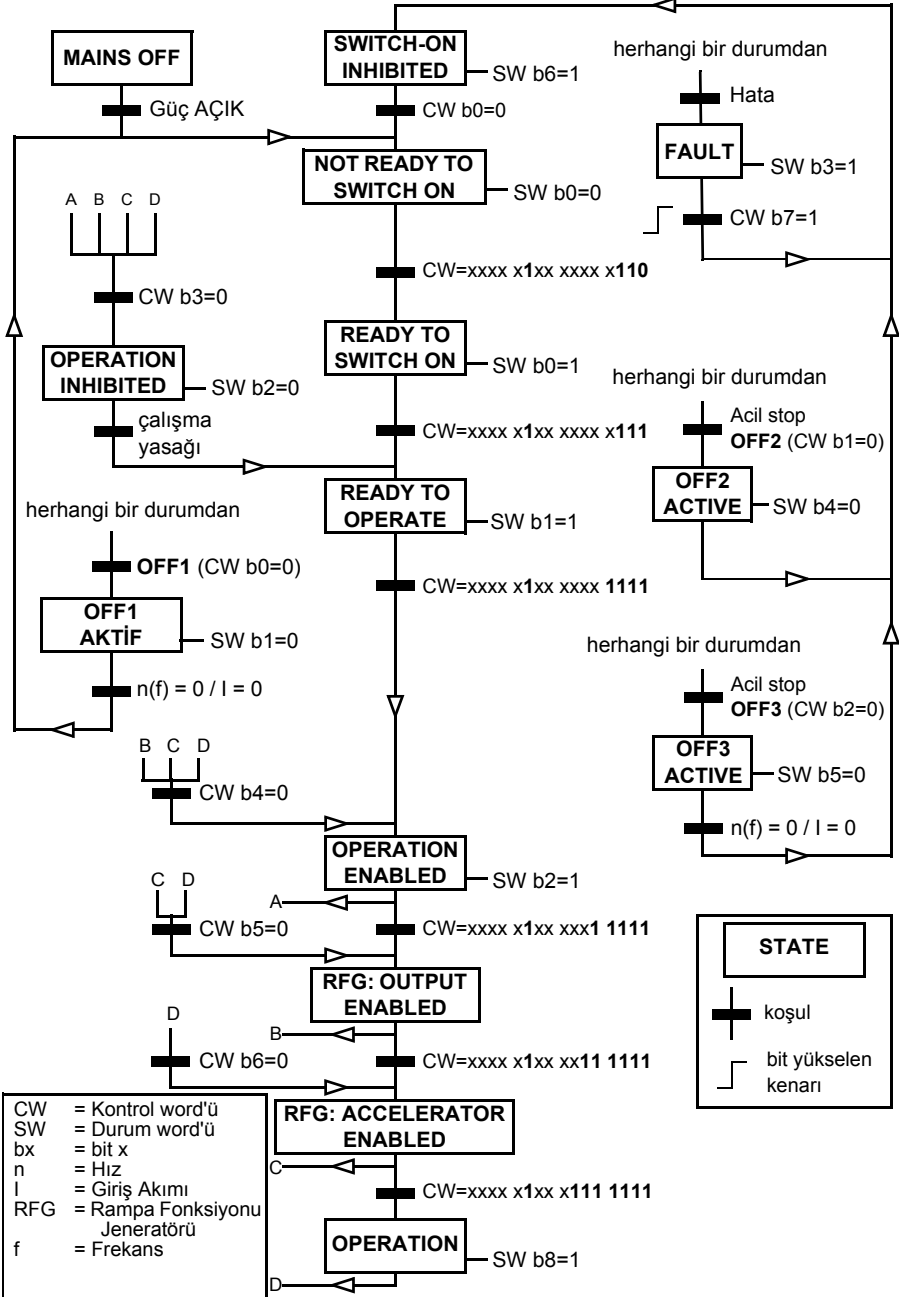
Bit	Adı	Değer	DURUM/Açıklama
12	Kullanıcı 0. bit	1	
		0	
13	Kullanıcı 1. bit	1	
		0	
14	Kullanıcı 2. bit	1	
		0	
15	Kullanıcı 3. bit	1	
		0	

## ■ Haberleşme Durum word'ü içerikleri (ABB Sürücüler profili) (ABB Drives profile)

Büyük ve kalın harfli yazılar durum şemasında gösterilen durumlara aittir (sayfa 550).

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. parametre grubu <a href="#">06.18 Start yasağı durum word'ü</a> (sayfa 211).
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. parametreler <a href="#">46.21...46.23</a> ).
		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</a> 2 10. biti.
11	Kullanıcı 0. bit	-	Bkz. parametre <a href="#">06.30 MSW bit 11 seçimi</a> .
12	Kullanıcı 1. bit	-	Bkz. parametre <a href="#">06.31 MSW bit 12 seçimi</a> .
13	Kullanıcı 2. bit	-	Bkz. parametre <a href="#">06.32 MSW bit 13 seçimi</a> .
14	Kullanıcı 3. bit	-	Bkz. parametre <a href="#">06.33 MSW bit 14 seçimi</a> .
15	Rezerve		

## ■ Durum şeması (ABB Sürücüler profili) (ABB Drives profile)



## 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. Sürücüye güç verin.
  3. Sürücü ve fieldbus 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. [50.04](#)'ten başlayarak, [50 Fieldbus adaptörü \(FBA\)](#) grubundaki geri kalan parametreler için uygulamaya özel değerleri seçin. Uygun değer örnekleri aşağıdaki tablolarda gösterilmiştir.
  7. [51 FBA A ayarları](#) 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 sürücüye 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 Drives 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 Sürücülerini profili, hız kontrol moduna uygundur.

Haberleşme 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, haberleşmeden 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	ACX580 sürücü ayarları	Açıklama
<b>50.01 FBA A etkinleştir</b>	<b>1</b> = [yuva numarası]	Sürücü ile haberleşme adaptör modülü arasındaki iletişimi etkinleştirir.
<b>50.04 FBA A ref1 tipi</b>	<b>4</b> = <i>Hız</i>	Haberleşme A referansı 1 tipini ve ölçeklendirmeyi seçer.
<b>50.07 FBA A gerçek 1 tipi</b>	<b>0</b> = <i>Hız veya frekans</i>	<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.
51.02 Cihaz adresi	3 <sup>2)</sup>	Fieldbus adaptör modülünün PROFIBUS cihaz adresini tanımlar.
51.03 Haberleşme hızı	12000 <sup>1)</sup>	PROFIBUS ağında mevcut haberleşme hızını kbit/s cinsinden görüntüler.
51.04 MSG tipi	<b>1</b> = PPO <sup>2)</sup>	PLC konfigürasyon aracı ile seçilen telegram tipini görüntüler.
51.05 Profil	<b>1</b> = ABB Drives	ABB Drives profiline (hız kontrol modu) göre Kontrol word'ünü seçer.
51.07 RPBA modu	<b>0</b> = Devre dışı	RPBA emülasyon modunu devre dışı bırakır.
52.01 FBA data in1	<b>4</b> = SW 16bit <sup>1)</sup>	Durum word'ü
52.02 FBA data in2	<b>5</b> = Act1 16bit	Gerçek değer 1
52.03 FBA data in3	01.07 <sup>2)</sup>	Motor akımı
52.05 FBA data in5	01.11 <sup>2)</sup>	DC gerilimi
53.01 FBA data out1	<b>1</b> = CW 16bit <sup>1)</sup>	Kontrol word'ü
53.02 FBA data out2	<b>2</b> = Ref1 16bit	Referans 1 (hız)
53.03 FBA data out3	23.12 <sup>2)</sup>	Hızlanma süresi 1



Sürücü parametresi	ACX580 sürücü ayarları	Açıklama
53.05 FBA data out5	23.13 <sup>2)</sup>	Yavaşlama süresi 1
<a href="#">51.27 FBA A par yenile</a>	<b>1 = Yapılandır</b>	Konfigürasyon parametresi ayarlarını geçerli kılar.
<a href="#">19.12 Ext1 kontrol modu</a>	<b>2 = Hız</b>	EXT1 harici kontrol konumu için kontrol modu 1 olarak hız kontrolünü seçer.
<a href="#">20.01 Ext1 komutları</a>	<b>12 = Haberleşme A</b>	EXT1 harici kontrol konumu için start ve stop komutlarının kaynağı olarak haberleşme adaptörü A'yı seçer.
<a href="#">20.02 Ext1 start tetikleyici türü</a>	<b>1 = Seviye</b>	EXT1 harici kontrol konumu için bir kalıcı start sinyali seçer.
<a href="#">22.11 Ext1 hız ref1</a>	<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

Kontrol word'ü:

- 477h (1143 ondalık) → READY TO SWITCH ON
- 47Fh (1151 ondalık) → OPERATING (Hız modu)

Başlatma sıralaması:

- 476h → NOT READY TO SWITCH ON
- MSW bit 0 = 1 ise o zaman
  - 477h → READY TO SWITCH ON (Durduruldu)
  - 47Fh → OPERATION (Çalışıyor)

Durdurma sıralaması:

- 477h = [21.03 Stop modu](#) uyarınca stop
- 47Eh = OFF1 rampa stop (Not: kesintisiz rampa stop)

Hata sıfırlama:

- MCW bit 7 yükselen kenarı

STO sonrası start:

[31.22 STO gösterge çalıştırma/durdurma](#) Hata değilse/Hata, [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 FBAA devrede	50.02 FBAA iletişim kaybı fonk	51.02 FBAA Par2	51.04 FBAA Par4	51.05 FBAA Par5	51.06 FBAA Par6
FENA-21	1 (Devrede)	0 (Eylem yok)	11	0	-	-
FECA-01	1 (Devrede)	0 (Eylem yok)	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	-	-
FEPL-02	1 (Devrede)	0 (Eylem yok)	-	-	-	-
FDNA-01	1 (Devrede)	0 (Eylem yok)	-	-	-	-
FCNA-01	1 (Devrede)	0 (Eylem yok)	-	-	-	-

Opsiyon	51.07 FBAA Par7	51.21 FBAA Par21	51.23 FBAA Par23	51.24 FBAA Par24	52.01 FBA data in1	52.02 FBA data in2
FENA-21	-	-	-	-	4	5
FECA-01	-	-	-	-	-	-
FPBA-01	-	-	-	-	4	5
FCAN-01	-	-	-	-	-	-
FSCA-01	1	-	-	-	-	-
FEIP-21	-	-	128	128	-	-
FMBT-21	-	1	-	-	-	-
FBIP-21	-	-	-	-	-	-
FPNO-21	-	-	-	-	4	5
FEPL-02	-	-	-	-	-	-
FDNA-01	-	-	-	-	-	-
FCNA-01	-	-	-	-	-	-

Opsiyon	53.01 FBA data out1	53.02 FBA data out2
FENA-21	1	2

<b>Opsiyon</b>	<b>53.01 FBA data out1</b>	<b>53.02 FBA data out2</b>
FECA-01	-	-
FPBA-01	1	2
FCAN-01	-	-
FSCA-01		
FEIP-21	-	-
FMBT-21	-	-
FPNO-21	1	2
FEPL-02	-	-
FDNA-01	-	-
FCNA-01	-	-





# Kontrol zinciri şemaları

---

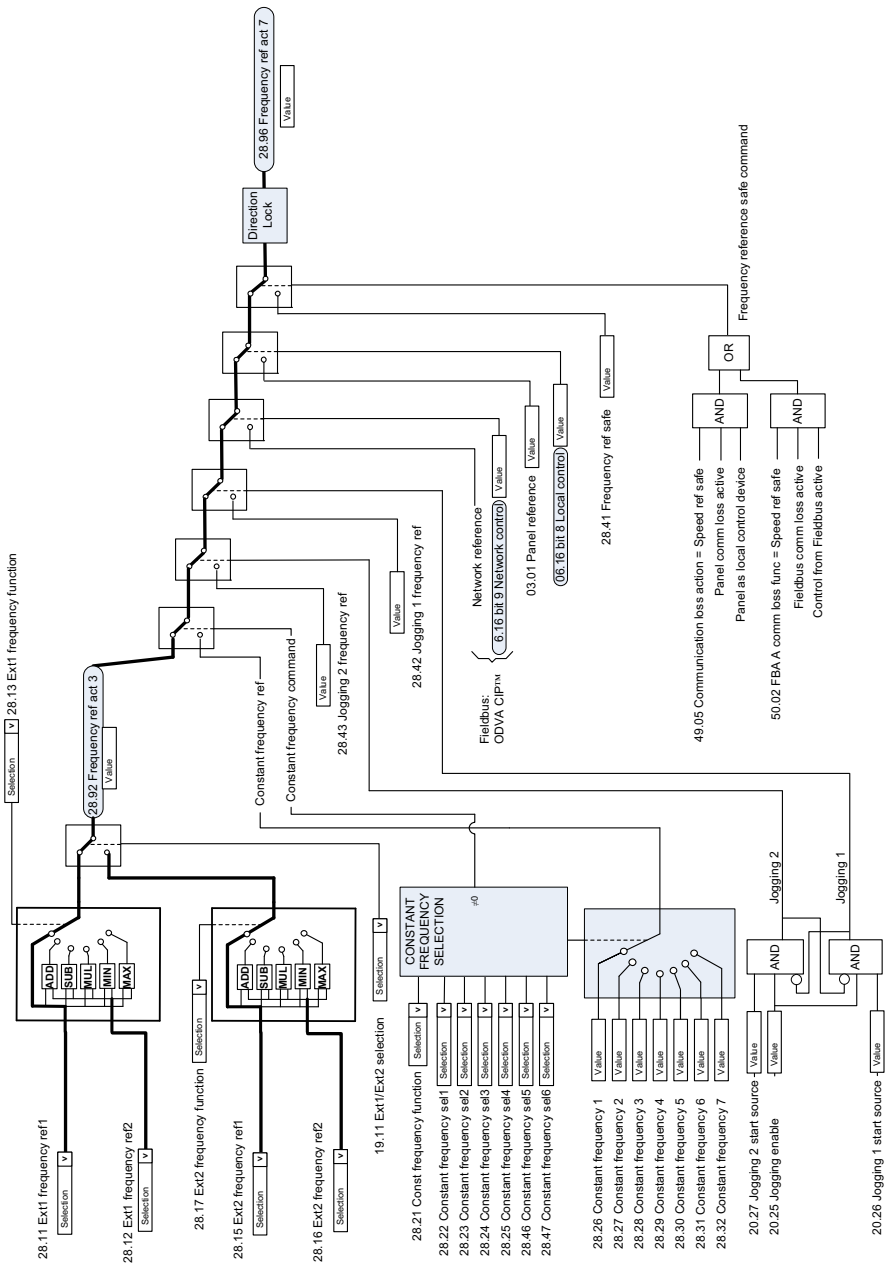
## Bu bölümün içeriği

Bu bölümde sürücünün referans zinciri anlatılmaktadır. Kontrol zinciri şemaları, sürücü parametre sisteminde parametrelerin nerede etkili olacağını ve nasıl etkileşim sağlayacağını izlemek için kullanılabilir.

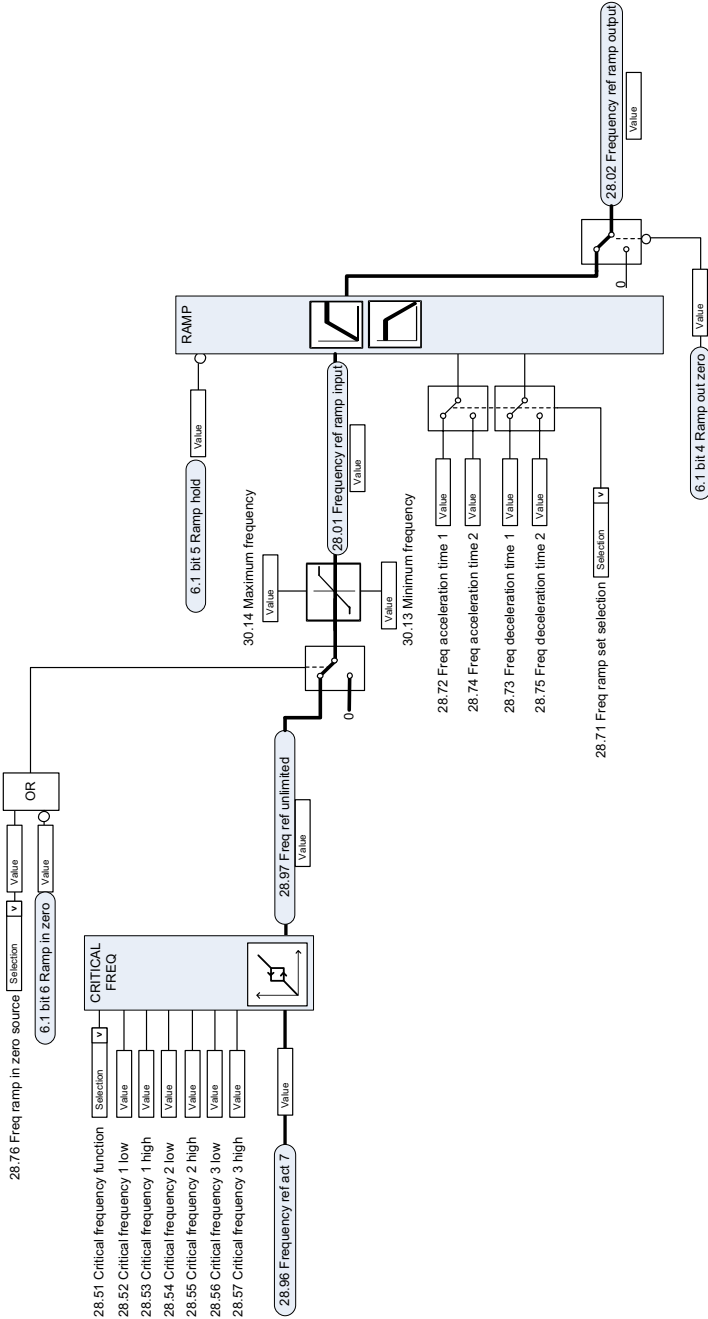
Daha genel bir şema için, bkz. bölüm [Sürücü çalışma modları](#) (sayfa 114).

---

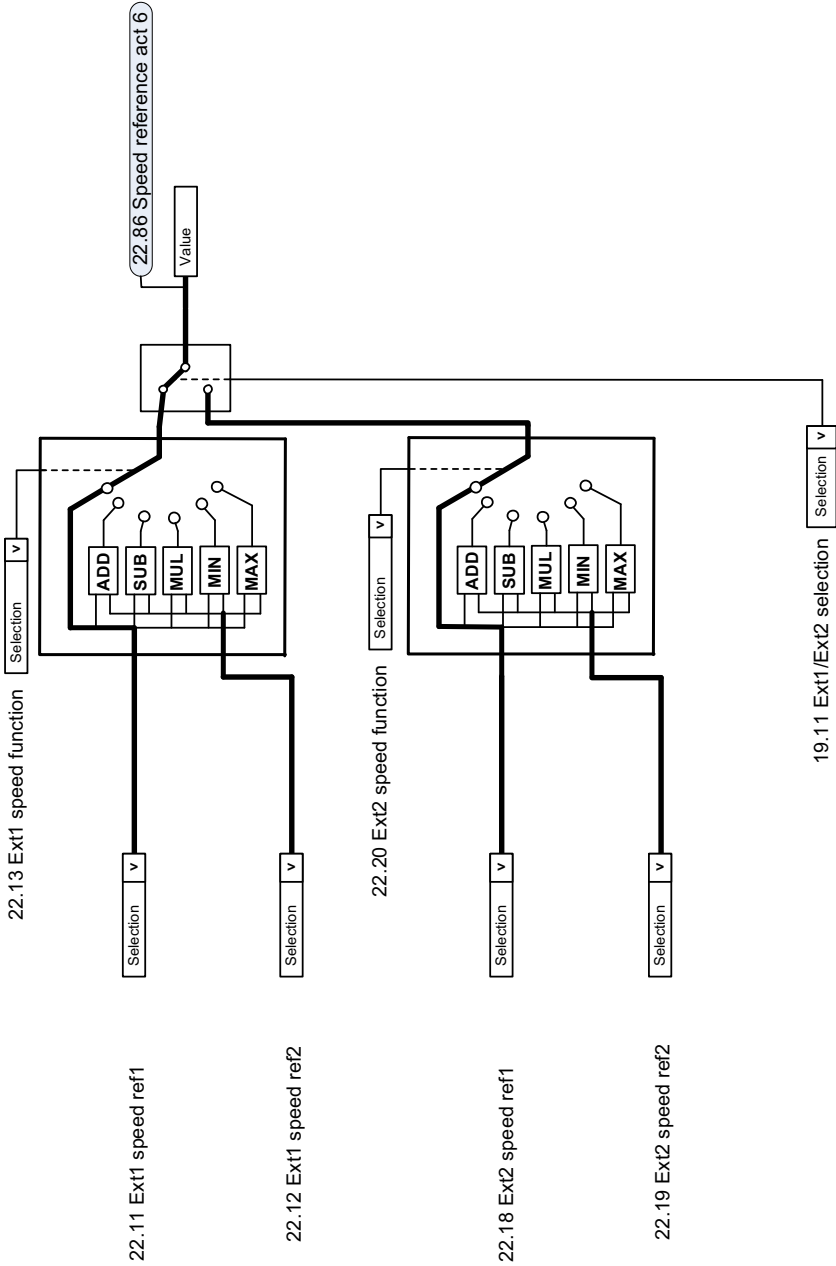
# Frekans referansı seçimi



# Frekans referansı değişimi

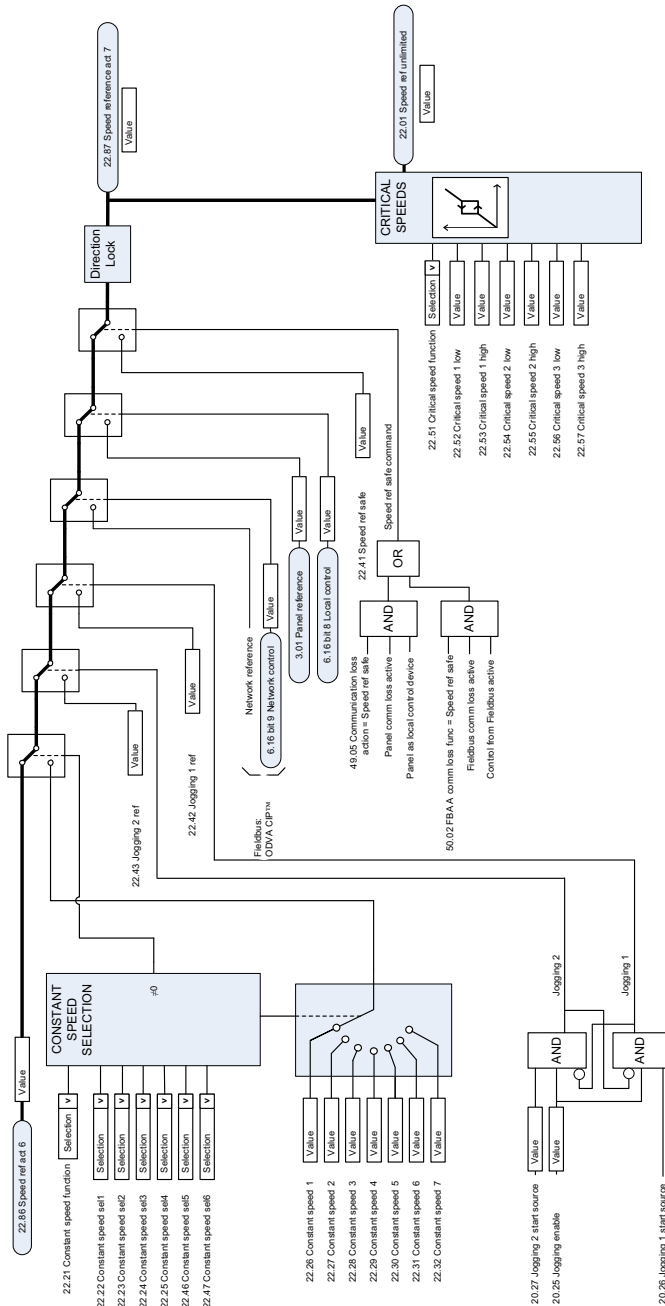


## Hız referans kaynağı seçimi I

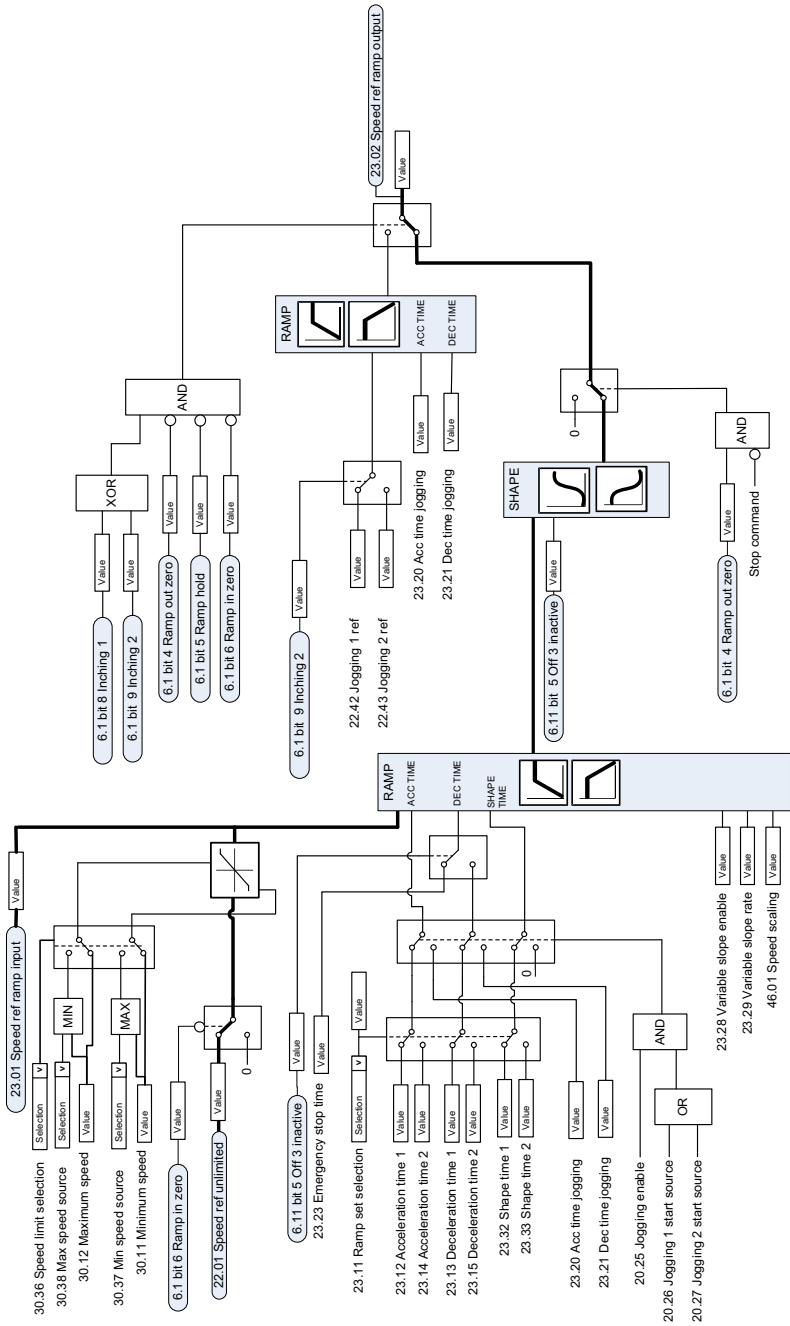




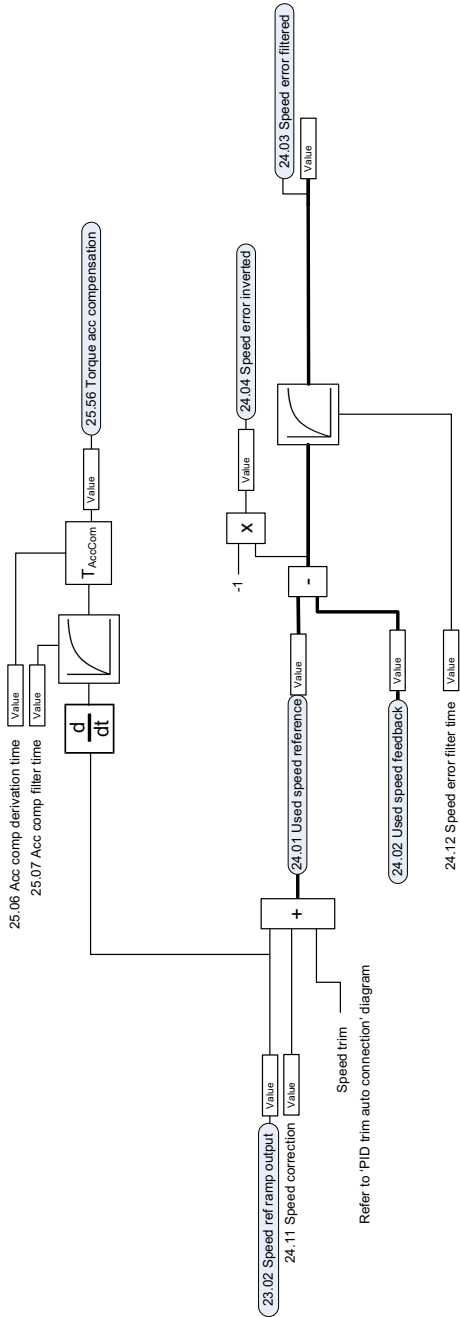
## Hız referansı kaynak seçimi II



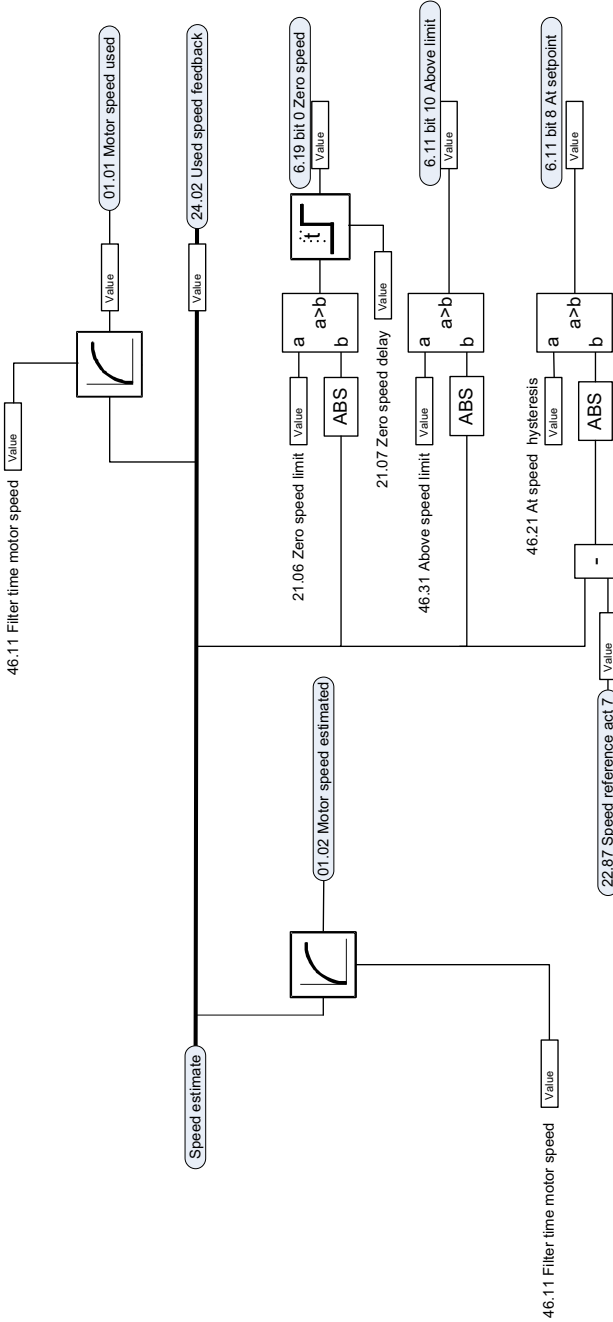
# Hız referansı rampa ve şekillenmesi



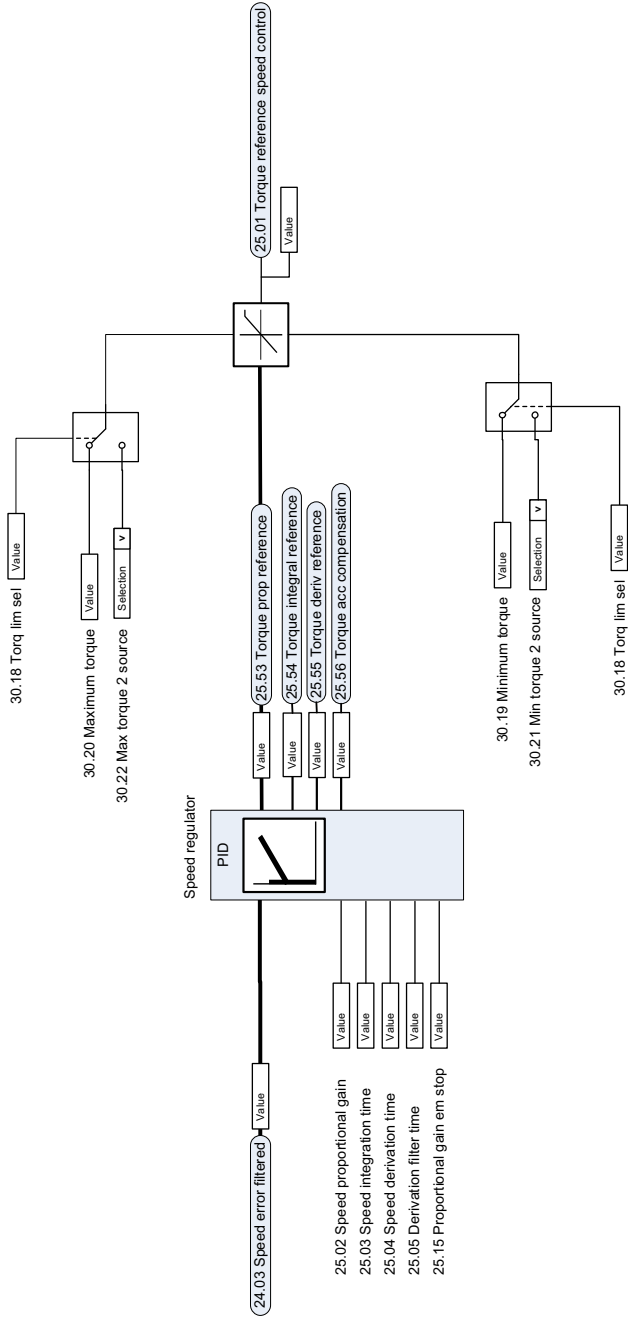
# Hız hatası hesaplama



# Hız geribildirimi



# Hız kontrolörü



24.03 Speed error filtered Value

25.02 Speed proportional gain Value  
 25.03 Speed integration time Value  
 25.04 Speed derivation time Value  
 25.05 Derivation filter time Value  
 25.15 Proportional gain em stop Value

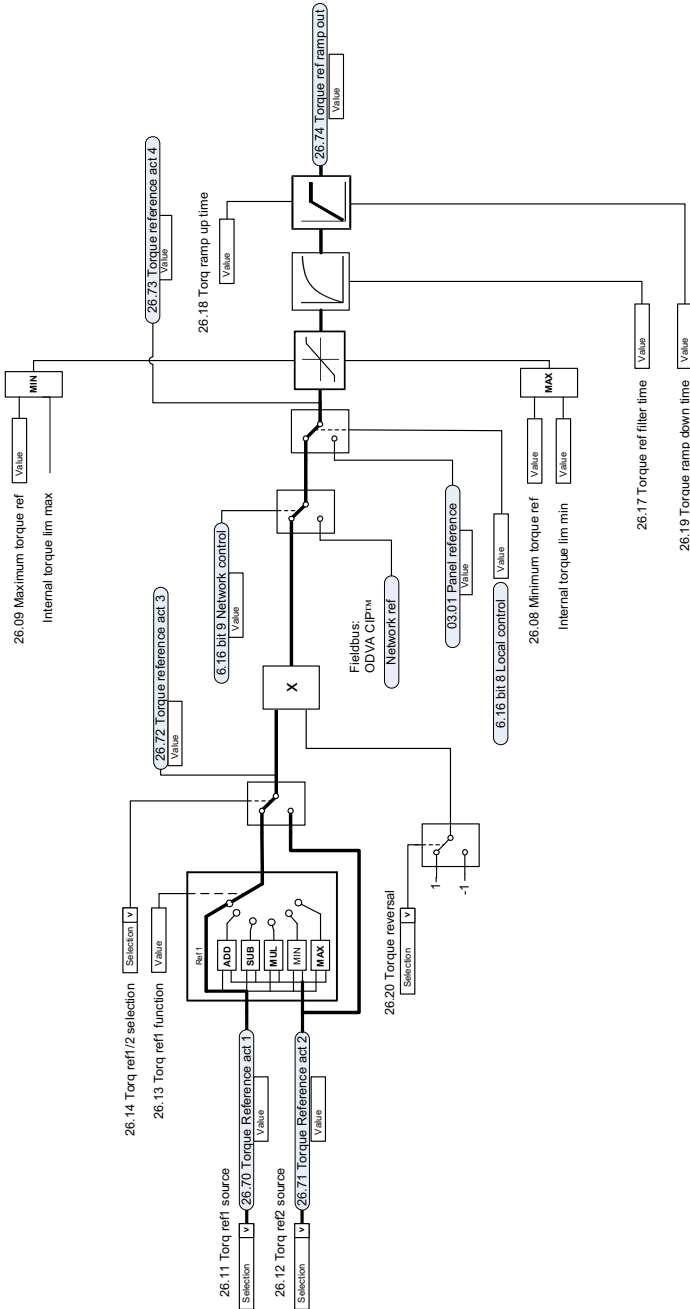
25.53 Torque prop reference Value  
 25.54 Torque integral reference Value  
 25.55 Torque deriv reference Value  
 25.56 Torque acc compensation Value

30.18 Torq lim sel Value  
 30.20 Maximum torque Value  
 30.22 Max torque 2 source Selection v

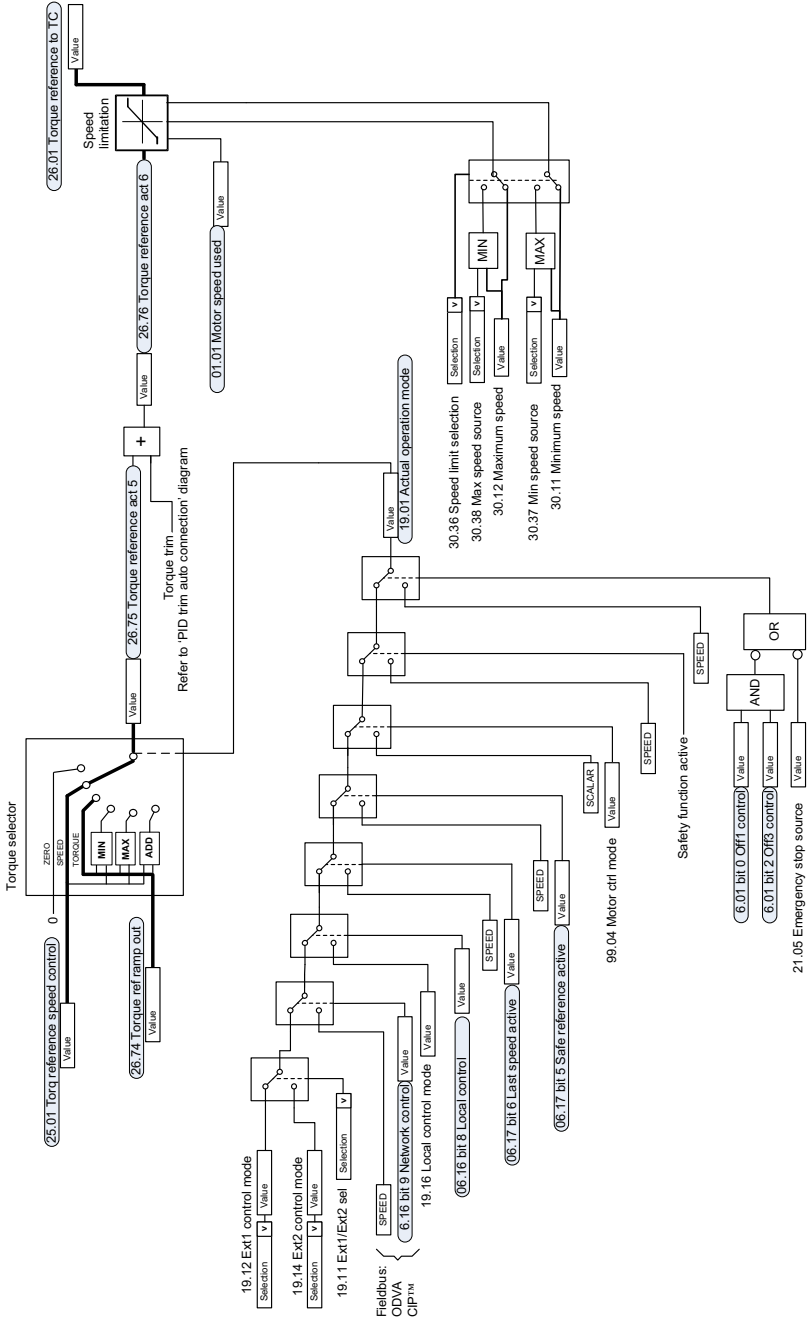
30.19 Minimum torque Value  
 30.21 Min torque 2 source Selection v  
 30.18 Torq lim sel Value

25.01 Torque reference speed control Value

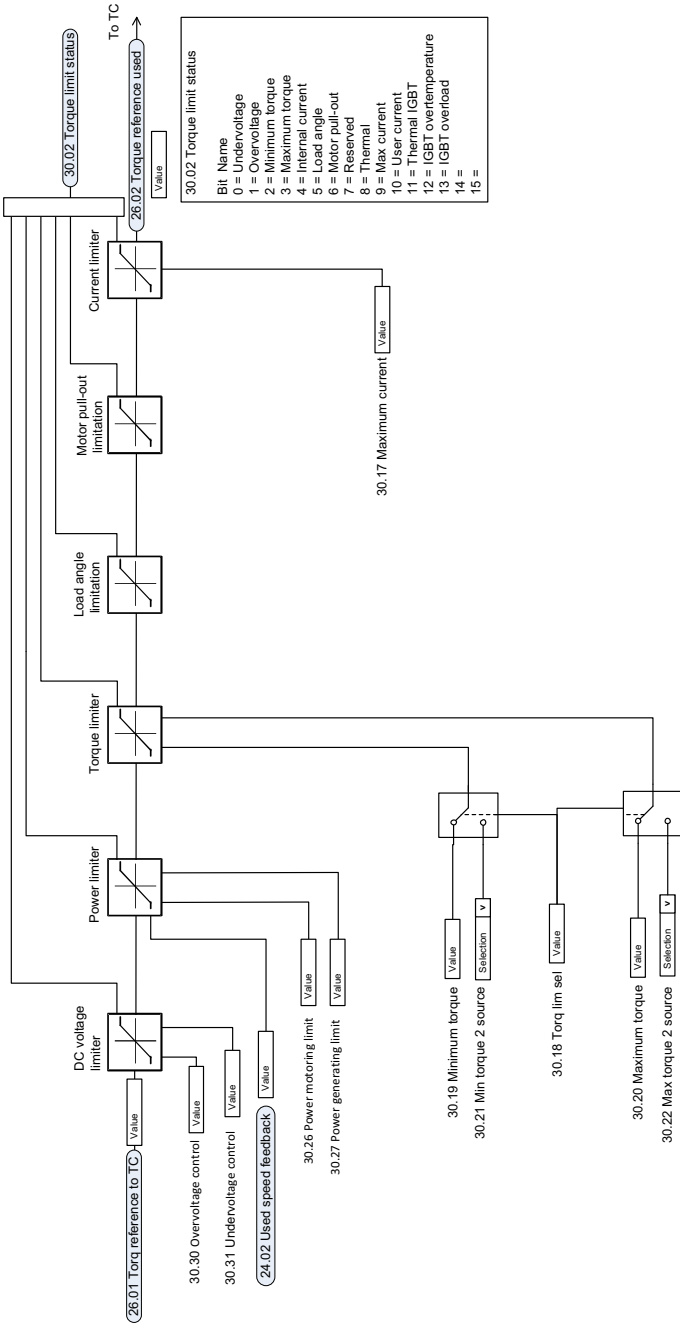
## Moment referansı kaynak seçimi ve değişimi



## Moment kontrol cihazı için referans seçimi

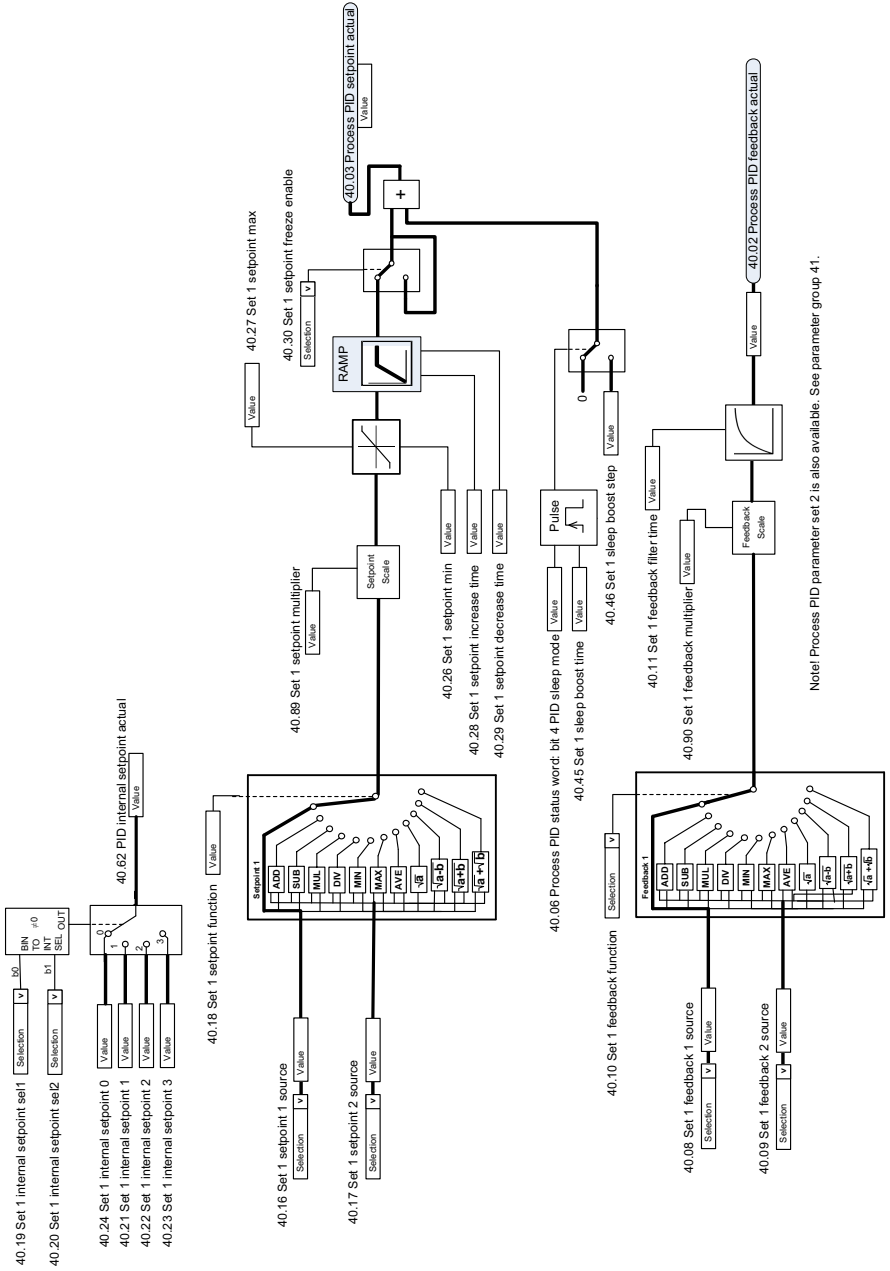


# Moment sınırlaması



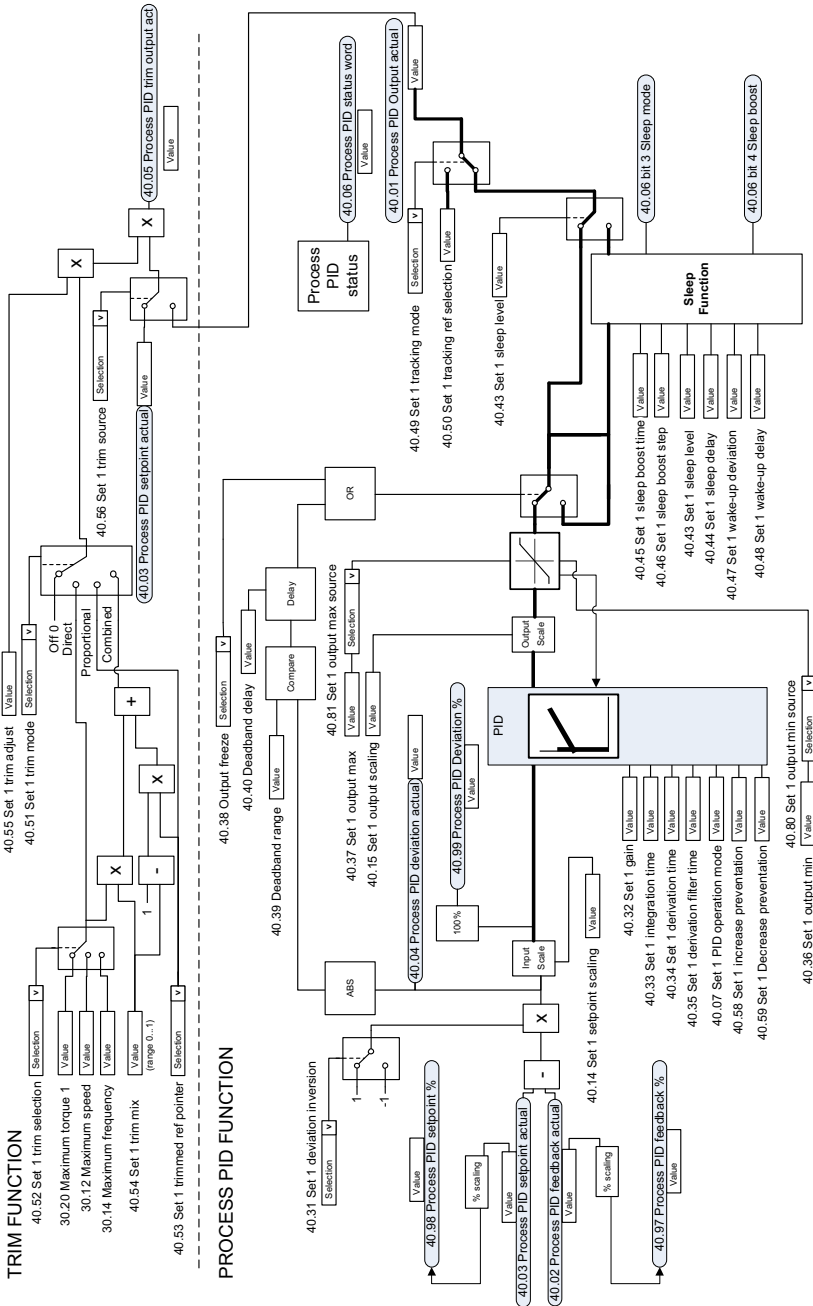


# Proses PID ayar noktası ve geri bildirim kaynak seçimi



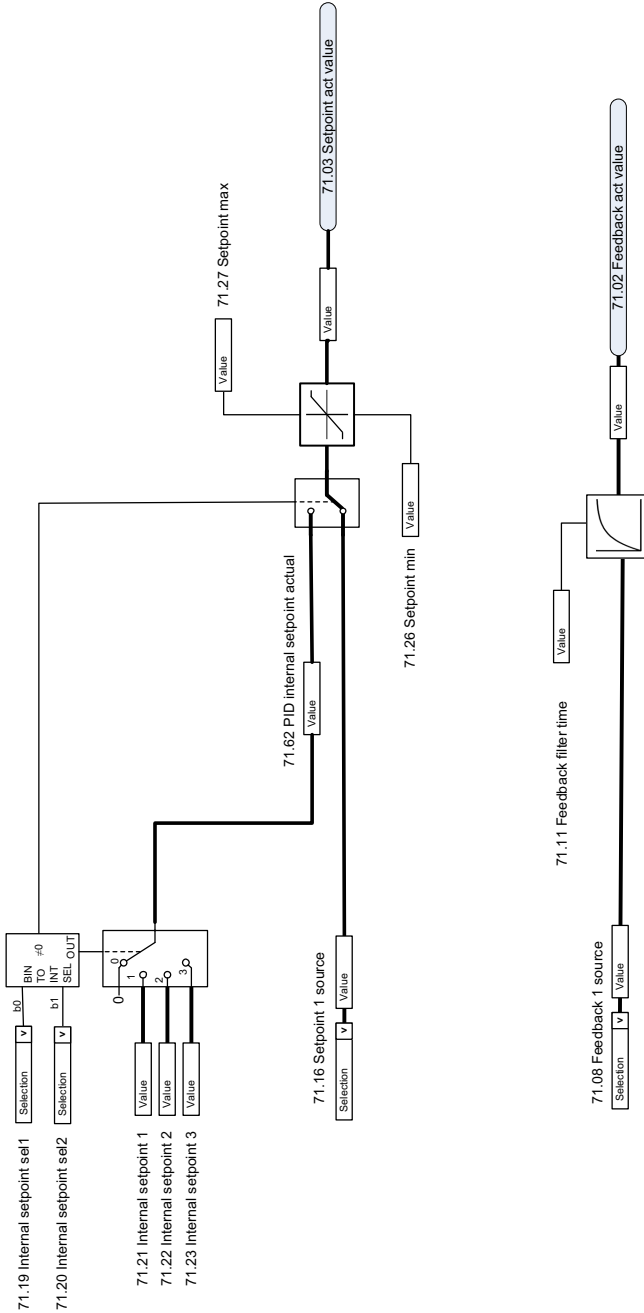
Notel Process PID parameter set 2 is also available. See parameter group 41.

# Proses PID kontrol cihazı

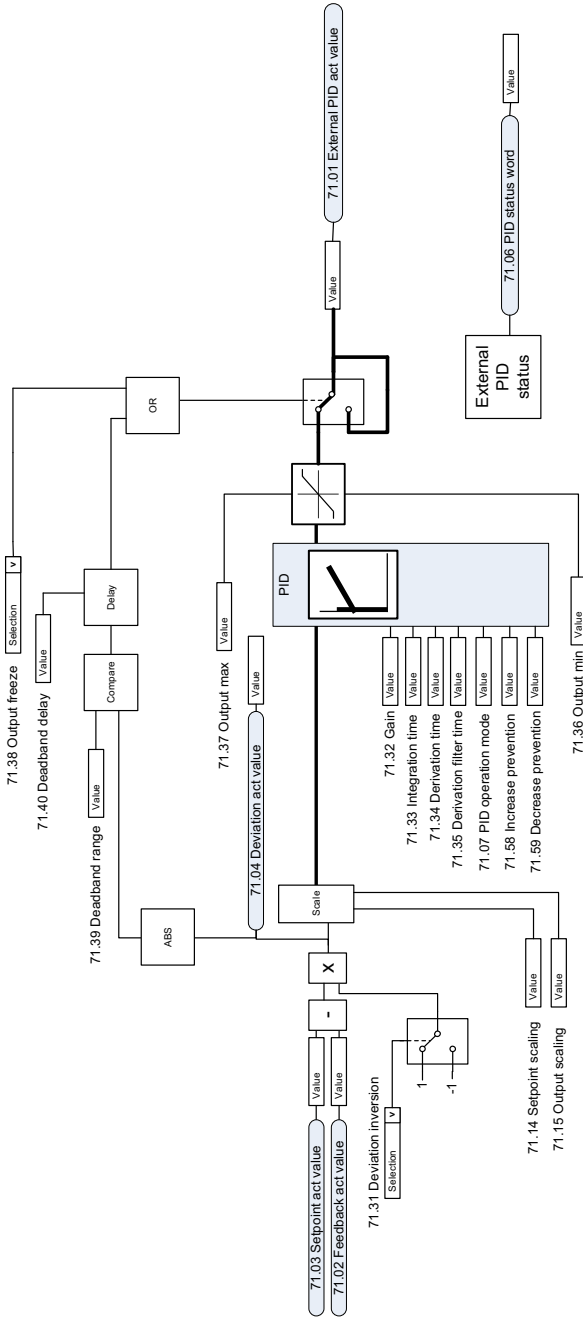


Note! Process PID parameter set 2 is also available. See parameter group 41.

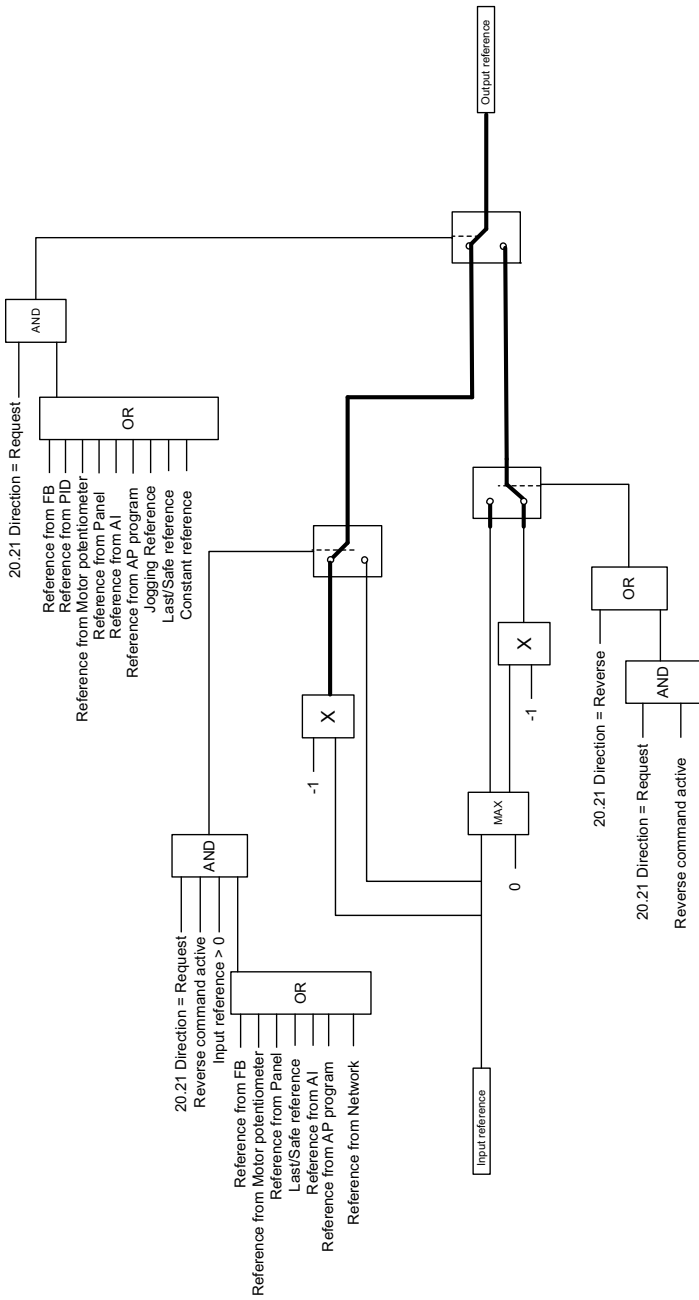
## Harici PID ayar noktası ve geri bildirim kaynağı seçimi



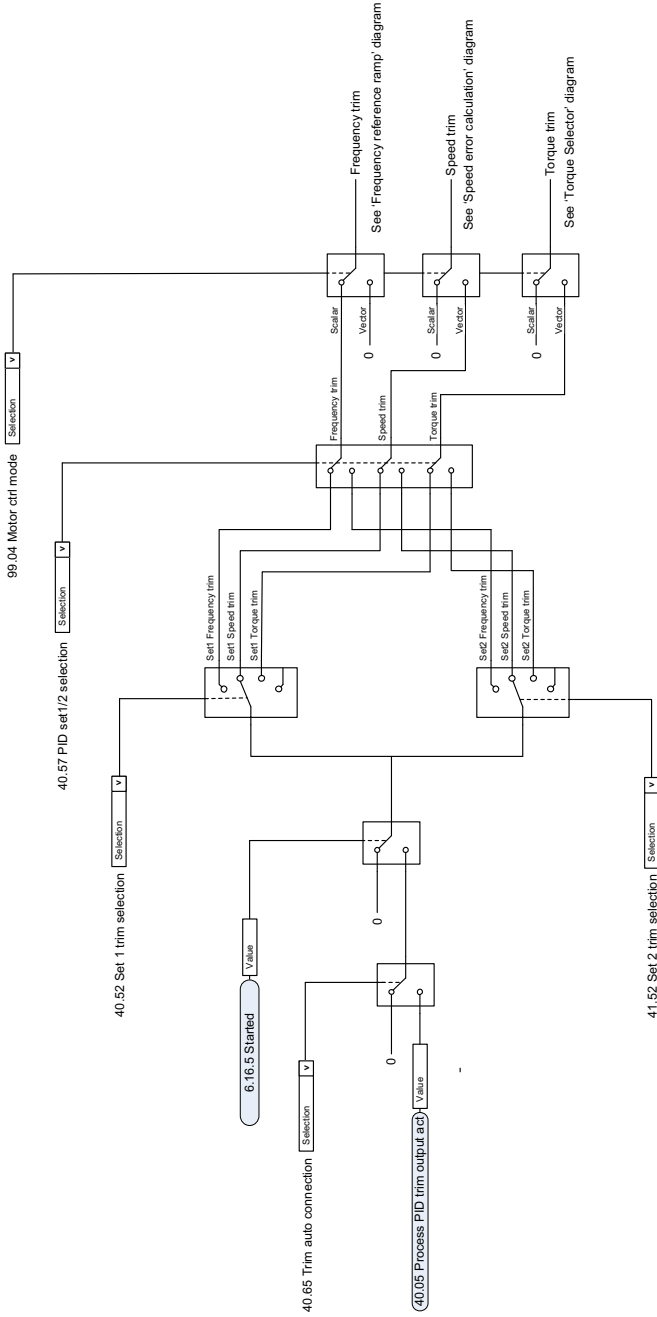
# Harici PID kontrolörü



# Yön kilidi



# PID trim otomatik bağlantısı



# 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: [abb.com/searchchannels](http://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. Şu adrese gidin [new.abb.com/drives/manuals-feedback-form](http://new.abb.com/drives/manuals-feedback-form).

## İnternet'teki Belge Kütüphanesi

El kitaplarını ve diğer ürün belgelerini internette şu adreste PDF formatında bulabilirsiniz: [abb.com/drives/documents](http://abb.com/drives/documents).



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



3AXD50000019827F