

HVAC için ABB sürücüleri

Yazılım kılavuzu ACH580 HVAC kontrol programı



Power and productivity
for a better world™



İlgili el kitapları listesi

Sürücü kılavuzları	Kod (İngilizce)	Kod (Türkçe)
<i>ACH580 HVAC control program firmware manual</i>	3AXD50000027537	3AXD50000027601
<i>ACH580-01 (0.75 to 250 kW) hardware manual</i>	3AUA0000076331	3AXD50000027589
<i>ACH580-01 quick installation and start-up guide for frames R0 to R5</i>	3AUA0000076330	3AUA0000076330
<i>ACH580-01 quick installation and start-up guide for frames R6 to R9</i>	3AXD50000036602	3AXD50000036602
<i>ACS-AP-x assistant control panels user's manual</i>	3AUA0000085685	

Seçenek el kitapları ve kılavuzları

<i>CDPI-01 communication adapter module user's manual</i>	3AXD50000009929	
<i>DPMP-01 mounting platform for ACS-AP control panel</i>	3AUA0000100140	
<i>DPMP-02/03 mounting platform for ACS-AP control panel</i>	3AUA0000136205	
<i>FBIP-21 BACnet/IP adapter module</i>	3AXD50000028468	
<i>FCAN-01 CANopen adapter module user's manual</i>	3AFE68615500	
<i>FCNA-01 ControlNet adapter module user's manual</i>	3AUA0000141650	
<i>FDNA-01 DeviceNet™ adapter module user's manual</i>	3AFE68573360	
<i>FECA-01 EtherCAT adapter module user's manual</i>	3AUA0000068940	
<i>FENA-01/-11/-21 Ethernet adapter module user's manual</i>	3AUA0000093568	
<i>FEPL-02 Ethernet POWERLINK adapter module user's manual</i>	3AUA0000123527	
<i>FLON-01 LONWORKS® adapter module user's manual</i>	3AUA0000041017	
<i>FPBA-01 PROFIBUS DP adapter module user's manual</i>	3AFE68573271	
<i>FSCA-01 RS-485 adapter module user's manual</i>	3AUA0000109533	
<i>Flange mounting quick guide for frames R6 to R9</i>	3AXD50000019099	
<i>Flange mounting supplement</i>	3AXD50000019100	

Alet ve bakım el kitapları ile kılavuzları

<i>Drive composer PC tool user's manual</i>	3AUA0000094606	
<i>Converter module capacitor reforming instructions</i>	3BFE64059629	
<i>NETA-21 remote monitoring tool user's manual</i>	3AUA00000969391	
<i>NETA-21 remote monitoring tool installation and start-up guide</i>	3AUA0000096881	

El kitaplarını 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.



[ACH580-01 manuals](#)

İçindekiler



1. El kitabına giriş

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



3. Kontrol paneli

4. Standart Makro

5. Program özellikleri

6. Parametreler

7. Ek parametre verileri

8. Hata izleme

9. Dahili fieldbus arabirimi (EFB) aracılığıyla fieldbus kontrolü

10. Bir fieldbus adaptörü ile fieldbus kontrolü

11. Kontrol zinciri şemaları

Daha fazla bilgi

İçindekiler

İlgili el kitapları listesi	2
-----------------------------------	---

1. El kitabına giriş

Bu bölümün içeriği	7
Geçerlilik	7
Güvenlik talimatları	7
Hedef kitle	7
Kılavuzun amacı	8
Kılavuz içeriği	8
İlgili belgeler	8
Kasaya (kasa tipine) göre kategoriler	9



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

Bu bölümün içeriği	13
Sürücünün devreye alınması	14
HVAC kontrol panelinde İlk start asistanını kullanarak sürücünün devreye alınması	14
Sürücü G/Ç arayüzü ile nasıl kontrol edilir	21
ID run işlemi gerçekleştirme	22
ID run prosedürü	23

3. Kontrol paneli

Bu bölümün içeriği	29
Kontrol panelini çıkarma ve tekrar takma	29
Kontrol panelinin yerleşimi	30
Kontrol paneli ekranının yerleşimi	31
Tuşlar	33
Tuş kısayolları	34

4. Standart Makro

Bu bölümün içeriği	35
HVAC varsayılanı	36
HVAC varsayılanı için varsayılan kontrol bağlantıları	36

5. Program özellikleri

Bu bölümün içindekiler	39
Lokal kontrol – harici kontrol karşılaştırması	39
Lokal kontrol	40
Harici kontrol	40
Sürücü çalışma modları	43
Hız kontrolü modu	43
Moment kontrolü modu	43
Frekans kontrolü modu	43
Özel kontrol modları	44

2 İçindekiler

Sürücü konfigürasyonu ve programlaması	45
Parametrelerle yapılandırma	45
Kontrol arabirimleri	46
Programlanabilir analog girişler	46
Programlanabilir analog çıkışlar	46
Programlanabilir dijital girişler ve çıkışlar	46
Programlanabilir frekans girişi ve çıkışı	46
Programlanabilir röle çıkışları	46
Programlanabilir G/Ç genişletmeleri	47
Fieldbus kontrolü	47
Motor kontrolü	48
Motor tipleri	48
Motor tanımlama	48
Güç kaybında çalışmaya devam etme	48
Vektör kontrolü	48
Referans rampa	49
Sabit hızlar/frekanslar	50
Kritik hızlar/frekanslar	50
Kontrol	52
Joglama	52
Hız kontrolü performans değerleri	55
Moment kontrolü performans değerleri	55
Skaler motor kontrolü	56
Kullanıcı yük eğrisi	57
U/f oranı	58
Akı frenleme	58
DC mıknatıslanması	59
Enerji optimizasyonu	61
Anahtarlama frekansı	61
Hız kompanzasyonlu durdurma	62
Uygulama kontrolü	64
Kontrol makroları	64
Proses PID kontrolü	64
Pompa ve fan kontrolü (PFC)	66
Zamanlamalı fonksiyonlar	67
DC gerilim kontrolü	68
Yüksek gerilim kontrolü	68
Düşük gerilim kontrolü (güç kaybında çalışmaya devam etme)	68
Gerilim kontrolü ve hata limitleri	69
Fren kıyıcı	70
Güvenlik ve korumalar	72
Sabit/Standart korumalar	72
Acil stop	72
Motor termik koruması	73
Programlanabilir koruma fonksiyonları	76
Otomatik hata resetlemeleri	78
Teşhis	79
Sinyal denetimi	79
Enerji tasarrufu hesaplayıcıları	79
Yük analizörü	79
Teşhis menüsü	81



Diğer konular	82
Yedekleme ve geri yükleme	82
Kullanıcı parametre grupları	83
Veri depolama parametreleri	83

6. Parametreler

Bu bölümün içindekiler	85
Terimler ve kısaltmalar	86
Parametre grupları hakkında kısa bilgi	87
Parametrelerin listesi	89
01 Gerçek değerler	89
03 Giriş referansları	91
04 Uyarı ve hatalar	92
05 Teşhis	93
06 Kontrol ve durum word'leri	95
07 Sistem bilgisi	101
10 Standart DI, RO	102
11 Standart DIO, FI, FO	106
12 Standart AI	108
13 Standart AO	113
15 G/Ç genişletme modülü	119
19 Çalışma modu	126
20 Start/stop/yön	127
21 Start/stop modu	137
22 Hız referansı seçimi	144
23 Hız referansı rampası	153
24 Hız referansı durumu	157
25 Hız kontrolü	157
26 Moment referans zinciri	162
28 Frekans referans zinciri	166
30 Limitler	176
31 Hata fonksiyonları	181
32 Denetim	188
34 Zaman fonksiyonu	194
35 Motor termik koruması	201
36 Yük analizörü	209
37 Kull. Yük eğrisi	212
40 Proses PID grubu 1	215
41 Proses PID grubu 2	226
43 Fren kıyıcı	228
45 Enerji verimliliği	229
46 İzleme/ölçeklendirme ayarları	232
47 Veri depolama	235
49 Panel port iletişimi	236
50 Fieldbus adaptörü (FBA)	237
51 FBA A ayarları	241
52 FBA A veri girişi	242
53 FBA A veri çıkışı	243
58 Dahili fieldbus	243
70 Geçersiz kıl	251



4 İçindekiler

71 Harici PID1	253
76 PFC yapılandırması	255
77 PFC bakımı ve izleme	261
80 Akış hesabı	262
95 Donanım konfigürasyonu	262
96 Sistem	263
97 Motor kontrolü	268
98 Kullanıcı motor parametreleri	271
99 Motor verileri	272
50 Hz ve 60 Hz besleme frekans ayarlarının varsayılan değeri arasındaki değışiklikler	278

7. Ek parametre verileri

Bu bölümün içindekiler	281
Terimler ve kısaltmalar	281
Fieldbus adresleri	282
Parametre grupları 1...9	283
Parametre grupları 10...99	286

8. Hata izleme

Bu bölümün içindekiler	313
Güvenlik	313
Gösterimler	313
Uyarılar ve hatalar	313
İşlenmemiş olaylar	314
Düzenlenebilir mesajlar	314
Uyarı/hata geçmişı	314
Olay günlüğü	314
Uyarı/hata bilgilerini görüntüleme	314
Mobil servis uygulaması için QR kodu oluşturma	315
Uyarı mesajları	316
Hata mesajları	324

9. Dahili fieldbus arabirimi (EFB) aracılığıyla fieldbus kontrolü

Bu bölümün içindekiler	333
Sisteme genel bakış	333
Fieldbus'ı sürücüyeye bağlama	334
Dahili fieldbus arayüzünü ayarlama	335
Sürücü kontrol parametrelerini ayarlama	336
Dahili fieldbus arabiriminin temelleri	338
Kontrol word'ü ve Durum word'ü	339
Referanslar	339
Gerçek değeri	339
Veri giriş/çıkışları	339
Kayıt adresleme	339
Kontrol profilleri hakkında	341
Kontrol Word'ü	342
ABB Sürücüleri profili için Kontrol Word'ü	342
DCU profili için Kontrol Word'ü	343

Durum word'ü	346
ABB Sürücülerini profili için Durum Word'ü	346
DCU profili için Durum Word'ü	347
Durum geçiş şemaları	349
ABB Sürücülerini profili için durum geçiş şeması	349
Referanslar	351
ABB Sürücülerini profili ve DCU Profili için referanslar	351
Gerçek değerler	352
ABB Sürücülerini profili ve DCU Profili için gerçek değerler	352
Modbus tutma kayıt adresleri	353
ABB Sürücülerini profili ve DCU Profili için Modbus tutma kayıt adresleri	353
Modbus fonksiyon kodları	354
Özel durum kodları	355
Kontaklar (0xxxx referans ayarı)	356
Ayrık Girişler (1xxxx referans ayarı)	358
Hata kodu kayıtları (tutma kayıtları 400090...400100)	360



10. Bir fieldbus adaptörü ile fieldbus kontrolü

Bu bölümün içindekiler	361
Sisteme genel bakış	361
Fieldbus kontrol arabiriminin temelleri	363
Kontrol word'ü ve Durum word'ü	364
Referanslar	365
Gerçek değerler	366
Fieldbus Kontrol word'ünün içeriği	367
Fieldbus Durum word'ünün içeriği	368
Durum şeması	369
Sürücünün fieldbus kontrolü için ayarlanması	370
Örnek parametre ayarı: FPBA (PROFIBUS DP)	371

11. Kontrol zinciri şemaları

Bu bölümün içeriği	373
Frekans referansı seçimi	374
Frekans referansı değişimi	375
Hız referansı kaynak seçimi I	376
Hız referansı kaynak seçimi II	377
Hız referansı rampa ve şekillenmesi	378
Hız hatası hesaplama	379
Hız kontrol cihazı	380
Moment referansı kaynak seçimi ve değişimi	381
Moment kontrol cihazı için referans seçimi	382
Moment sınırlaması	383
Proses PID ayar noktası ve geri bildirim kaynak seçimi	384
Proses PID kontrol cihazı	385
Harici PID ayar noktası ve geri bildirim kaynak seçimi	386
Harici PID kontrol cihazı	387

Daha fazla bilgi

Ürün ve servis ile ilgili sorular	389
Ürün eğitimi	389
ABB Sürücülerini el kitapları hakkında geri bildirimde bulunulması	389
İnternet'teki Belge Kütüphanesi	389



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 ACH580 HVAC kontrol programı (sürüm 1.60.1) için geçerlidir.

Kullanımdaki kontrol programının yazılım sürümünü kontrol etmek için, bkz. sistem bilgileri (select **Menü - Sistem bilgileri** ögesini seçin) kontrol panelinde parametre [07.05 Yazılım sürümü](#) (bkz. sayfa [101](#)).

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 [85](#). 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 7), bu kılavuzun uyumluluğu, hedef kitlesi, amacı ve içeriğini açıklar. Sonunda, terimleri ve kısaltmaları listeler.
- *Devreye alma, G/Ç ile kontrol ve ID run* (sayfa 13), sürücünün nasıl başlatılacağını, motorun nasıl başlatılacağını, durdurulacağını ve dönüş yönünün nasıl değiştirileceğini ve G/Ç arayüzü üzerinden motor devrinin nasıl ayarlanacağını anlatır.
- *Kontrol paneli* (sayfa 29), gelişmiş kontrol panelini çıkarma ve tekrar takma için talimatlar içerir; ekranı, tuşları ve tuş kısayollarını kısaca tanımlar.
- *Standart Makro* (sayfa 35) HVAC standart maksronun bağlantı şemasını başka bir bağlantı şemasıyla birlikte içerir. Önceden tanımlanmış standart makro, sürücü yapılandırılırken kullanıcının zamandan tasarruf etmesini sağlar.
- *Program özellikleri* (sayfa 39), ilgili kullanıcı ayarlarının, gerçek sinyallerin ve hata ve uyarı mesajlarının listeleriyle program özelliklerini açıklar.
- *Parametreler* bölümünde (sayfa 85), sürücüyü programlamak için kullanılan parametreler açıklanır.
- *Ek parametre verileri* (sayfa 281), parametrelerle ilgili daha fazla bilgi içerir.
- *Dahili fieldbus arabirimi (EFB) aracılığıyla fieldbus kontrolü* bölümünde (sayfa 333), sürücünün dahili fieldbus arabirimi kullanılarak bir fieldbus ağı oluşturulması ve bu ağ ile iletişim açıklanır.
- *Bir fieldbus adaptörü ile fieldbus kontrolü* bölümünde (sayfa 361), isteğe bağlı fieldbus adaptör modülü kullanılarak bir fieldbus ağı ile iletişim açıklanır.
- *Hata izleme* bölümünde (sayfa 313), uyarı ve hata mesajları olası neden ve çözüm önerileri ile birlikte listelenir.
- *Kontrol zinciri şemaları* (sayfa 373), sürücünün içindeki parametre yapısını açıklar.
- *Daha fazla bilgi* bölümü (arka kapak içinde, sayfa 389), ürün ve servis sorgularının nasıl yapılacağını, ürün eğitimi hakkında nasıl bilgi alınacağını, ABB Sürücülerini kılavuzları hakkında nasıl geri bildirim sağlanacağını ve İnternet'te nasıl belge bulunacağını anlatır.

İlgili belgeler

Bkz. bölüm *İlgili el kitapları listesi*, sayfa 2 (ön kapağın iç kısmı).

Kasaya (kasa tipine) göre kategoriler

ACH580, N'nin bir tamsayı olduğu RN ile ifade edilen çeşitli kasalarda (kasa tipleri) üretilmiştir. Sadece belirli kasaları ilgilendiren bazı bilgiler söz konusu kasanın işaretiyle (RN) işaretlenmiştir.

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

Terimler ve kısaltmalar

Terim/kısaltma	Açıklama
ACS-AP-x	Sürücü ile iletişim için gelişmiş kontrol paneli, gelişmiş operatör tuş takımı. ACH580, ACH-AP-H tipini destekler.
Ağ kontrolü	DeviceNet ve Ethernet/IP gibi Ortak Endüstriyel Protokol (CIP™) tabanlı fieldbus protokollerinde, ODVA AC/DC Sürücü Profiline Net Ctrl ve Net Ref nesnelerini kullanarak sürücü kontrolünü ifade eder. Daha ayrıntılı bilgi için, www.odva.org adresine ve aşağıdaki el kitaplarına bakın: <ul style="list-style-type: none"> • <i>FDNA-01 DeviceNet adapter module user's manual</i> (3AFE68573360 [İngilizce]), ve • <i>FENA-01/-11/-21 Ethernet adapter module user's manual</i> (3AUA0000093568 [İngilizce]).
AI	Analog giriş; analog giriş sinyalleri için arayüz
AO	Analog çıkış; analog çıkış sinyalleri için arayüz
Ara devre	Bkz. DC bağlantısı .
CCA-01	Konfigürasyon adaptörü
CDPI-01	İletişim adaptör modülü
Çevirici	Doğru akımı ve gerilimi, alternatif akım ve gerilime çevirir.
CHDI-01	İsteğe bağlı 115/230 V dijital giriş genişletme modülü
CMOD-01	İsteğe bağlı çok fonksiyonlu genişletme modülü (harici 24 V AC/DC ve dijital G/Ç genişletme)
CMOD-02	İsteğe bağlı çok fonksiyonlu genişletme modülü (harici 24 V AC/DC ve yalıtılmış PTC arabirimi)
DC bağlantısı	Doğrultucu ve çevirici arasındaki DC devresi
DC bağlantısı 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
Doğrultucu	Alternatif akımı ve gerilimi, doğru akım ve gerilime çevirir.
DPMP-01	ACS-AP kontrol paneli için montaj platformu (flanş montaj)
DPMP-02/03	ACS-AP kontrol paneli için montaj platformu (yüze montaj)
EFB	Dahili fieldbus
FBA	Fieldbus adaptörü
FCAN-01	İsteğe bağlı CANopen adaptör modülü
FCNA-01	ControlNet adaptör modülü
FDNA-01	İsteğe bağlı DeviceNet adaptör modülü
FECA-01	İsteğe bağlı EtherCAT adaptör modülü
FENA-01/-11/-21	EtherNet/IP, Modbus TCP ve PROFINET IO protokolleri için isteğe bağlı Ethernet adaptör modülü
FEPL-02	Ethernet POWERLINK adaptör modülü

Terim/kısaltma	Açıklama
FLON-01	LONWORKS® adaptör modülü
FPBA-01	İsteğe bağlı PROFIBUS DP adaptör modülü
Fren direnci	Fren kıyıcı tarafından iletilen fazla sürücü frenleme enerjisini ısı olarak atar. Fren devresinin temel parçasıdır. Sürücünün <i>Donanım kılavuzu'nda Fren kıyıcı</i> bölümüne bakın.
Fren kıyıcı	Gerektiğinde, sürücünün ara devresinden frene fazla enerjiyi aktarır. Kıyıcı, DC bağlantı gerilimi, belirli bir maksimum limiti aştığında çalışır. Gerilim artışı tipik olarak yüksek atalet momentli motorun yavaşlaması (frenlemesi) ile oluşur.
FSCA-01	İsteğe bağlı RSA-485 adaptör modülü
G/Ç	Giriş/Çıkış
ID run	Motor tanımlama çalıştırması. Tanımlama çalıştırması sırasında sürücü, optimum motor kontrolü için motor karakteristiklerini tanımlar.
IGBT	Yalıtımlı geçit iki kutuplu transistörü
Kasa (tip)	R0 ve R1 gibi fiziksel kasa boyutunu ifade eder. Kasa sürücüyü takılı tip tanımlama etiketinde işaretlenmiştir; sürücünün <i>Donanım kılavuzu'nda Çalışma prensibi ve donanım tanımı</i> bölümü, <i>Tip tanımlama etiketi</i> kısmına bakın.
Kontrol kartı	Kontrol programının çalıştığı kontrol kartıdır.
LONWORKS®	LONWORKS® (lokal çalışma ağı) kontrol uygulamalarının ihtiyaçlarını karşılamak için özellikle oluşturulmuş bir ağ platformudur.
LSW	Least significant word
NETA-21	Uzaktan izleme aracı
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,
R0, R1, ...	Kasa (tip)
RO	Röle çıkışı; dijital çıkış sinyali için arayüz. Bir röle ile uygulanır.
STO	Güvenli moment kapatma. Sürücünün <i>Donanım el kitabı'nda Güvenli moment kapatma</i> bölümüne bakın.
Sürücü	AC motorlarının kontrolü için frekans dönüştürücü

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.









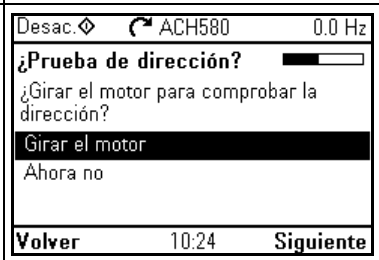




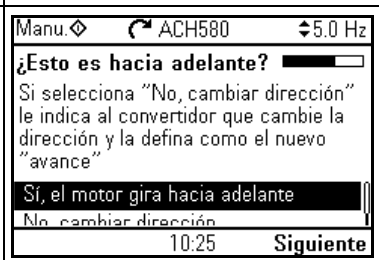

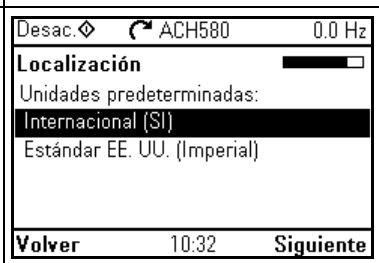


Sürücünün devreye alınması

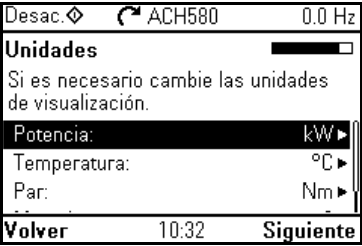
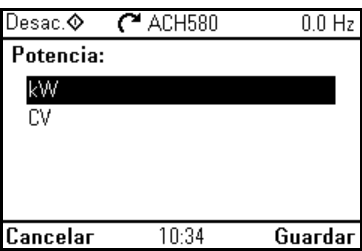
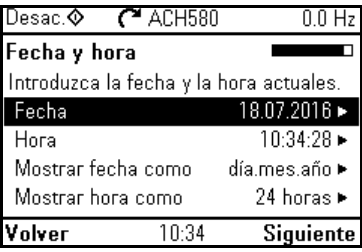

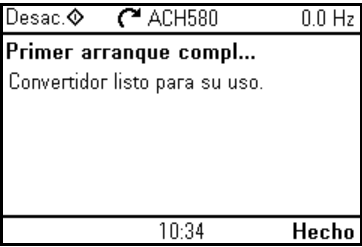
- HVAC kontrol panelinde İlk start asistanını kullanarak sürücünün devreye alınması

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 DI1) açık olmadığından emin olun. Harici çalıştırma komutunun açık olması ve sürücünün harici kontrol modunda olması durumunda sürücü, güç kaynağı sağlandığında otomatik olarak devreye girer.</p> <p>Motoru start etmenin bir tehlikeye yol açmayacağından emin olun.</p> <p>Aşağıdaki durumlarda motor ile makine arasındaki mekanik bağlantıyı sökün</p> <ul style="list-style-type: none"> • yanlış yönde dönüş durumunda hasar tehlikesi varsa veya • sürücü devreye alma sırasında bir Normal ID run gerekli, yük momenti %20'den daha fazla veya ID run sırasında ekipman nominal momente dayanacak durumda değilse.
Gelişmiş kontrol panelini kullanma hakkında ipuçları	
<p>Ekranın alt kısmında iki komut bulunur (sağdaki şekilde Seçenekler ve Menü) 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>ACS-AP-x assistant control panels user's manual</i> ((3AUA0000085685 [İngilizce])).</p>	
1 – İlk start asistanı yönlendirmeli ayarlar: Dil, motor nominal değerleri, tarih ve saat	
<input type="checkbox"/>	<p>Motor plakası verilerini yakında tutun. Sürücüyü güç verin.</p>

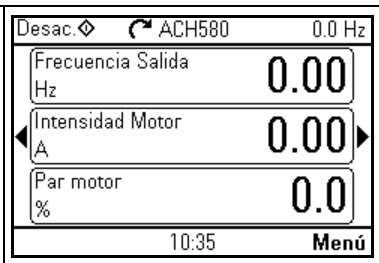

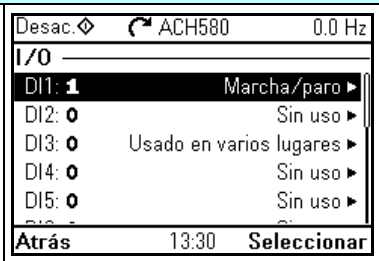


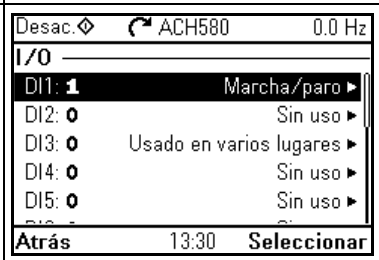

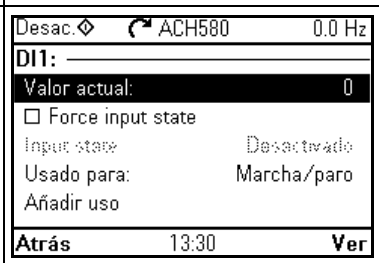
<input type="checkbox"/> İlk start asistanı ilk başlatma sırasında sizi yönlendirir. Asistan otomatik olarak başlar. Sağda gösterilen kontrol paneli görünümüne girene kadar bekleyin. Kullanmak istediğiniz dili seçerek (zaten seçilmişse) ve (Tamam) tuşuna basarak seçin. Not: Dili seçtikten sonra, dil dosyasının kontrol paneline indirilmesi bir kaç dakika sürer.	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Suomi Français Italiano Nederlands Svenska Español Türkçe </div> <div style="text-align: right; border-top: 1px solid black; padding-top: 5px;">OK ▶</div>																																																																																																				
<input type="checkbox"/> ACH580'i devreye al ögesini seçin ve (İleri) tuşuna basın.	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Desac. ◊ ↻ ACH580 0.0 Hz ¿Restaurar el backup? <input type="checkbox"/> Este panel de control contiene un archivo de backup. Girar en modo motor Poner en marcha el ACH580 Salir y no mostrar al encender 12:06 Siguiente </div>																																																																																																				
<p>Aşağıdaki motor nominal değer ayarları için motor plakasına bakın. Değerleri <u>tam olarak</u> motor plakasında gösterildiği gibi girin.</p>																																																																																																					
<p>Bir endüksiyon (asenكرون) motoru plakası örneği:</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> ABB Motors </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td colspan="2">3 ~ motor</td> <td colspan="2">M2AA 200 MLA 4</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td colspan="2">IEC 200 M/L 55</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td colspan="2">No</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td colspan="2">Ins.cl. F</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td colspan="2">IP 55</td> </tr> <tr> <td>V</td> <td>Hz</td> <td>kW</td> <td>r/min</td> <td>A</td> <td>cos φ</td> <td>IA/IN</td> <td>¹E/s</td> </tr> <tr> <td>690 Y</td> <td>50</td> <td>30</td> <td>1475</td> <td>32.5</td> <td>0.83</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>400 D</td> <td>50</td> <td>30</td> <td>1475</td> <td>56</td> <td>0.83</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>660 Y</td> <td>50</td> <td>30</td> <td>1470</td> <td>34</td> <td>0.83</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>380 D</td> <td>50</td> <td>30</td> <td>1470</td> <td>59</td> <td>0.83</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>415 D</td> <td>50</td> <td>30</td> <td>1475</td> <td>54</td> <td>0.83</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>440 D</td> <td>60</td> <td>35</td> <td>1770</td> <td>59</td> <td>0.83</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Cat. no</td> <td colspan="6">3GAA 202 001 - ADA</td> </tr> <tr> <td colspan="2">6312/C3</td> <td colspan="2">6210/C3</td> <td colspan="4">180 kg</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="4">IEC 34-1</td> </tr> </table>		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	IA/IN	¹ E/s	690 Y	50	30	1475	32.5	0.83			400 D	50	30	1475	56	0.83			660 Y	50	30	1470	34	0.83			380 D	50	30	1470	59	0.83			415 D	50	30	1475	54	0.83			440 D	60	35	1770	59	0.83			Cat. no		3GAA 202 001 - ADA						6312/C3		6210/C3		180 kg								IEC 34-1			
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	IA/IN	¹ E/s																																																																																														
690 Y	50	30	1475	32.5	0.83																																																																																																
400 D	50	30	1475	56	0.83																																																																																																
660 Y	50	30	1470	34	0.83																																																																																																
380 D	50	30	1470	59	0.83																																																																																																
415 D	50	30	1475	54	0.83																																																																																																
440 D	60	35	1770	59	0.83																																																																																																
Cat. no		3GAA 202 001 - ADA																																																																																																			
6312/C3		6210/C3		180 kg																																																																																																	
				IEC 34-1																																																																																																	

<input type="checkbox"/> <p>Düzenleme ekranında bir değer değiştirmek için:</p> <ul style="list-style-type: none"> İmleci sola ve sağa kaydırmak için  ve  tuşlarını kullanın. Değeri değiştirmek için  ve  tuşlarını kullanın. <p>Yeni ayarı kabul etmek için  (Kaydet) tuşuna basın veya değişiklik yapmadan önceki görünüme geri dönmek için  (İptal) tuşuna basın.</p>	
<input type="checkbox"/> <p>Bu adım isteğe bağlıdır ve motorun dönmesini gerektirir. Risk oluşturacaksa veya mekanik kurulum buna izin vermiyorsa bunu yapmayın.</p> <p>Yön testini yapmak için, Motoru döndür ögesini seçin ve  (İleri) tuşuna basın.</p>	
<input type="checkbox"/> <p>Sürücüyü başlatmak için paneldeki  Manuel tuşuna basın.</p>	
<input type="checkbox"/> <p>Motorun yönünü kontrol edin.</p> <p>İleri yöndeysse, Evet, motor ileri yönde dönüyor ögesini seçin ve devam etmek için  (İleri) tuşuna basın.</p> <p>İleri yönde değilse, Hayır, yönü düzelt ögesini seçin ve devam etmek için  (İleri) tuşuna basın.</p>	
<input type="checkbox"/> <p>Kullanmak istediğiniz ölçü birimini seçin ve  (İleri) tuşuna basın.</p>	








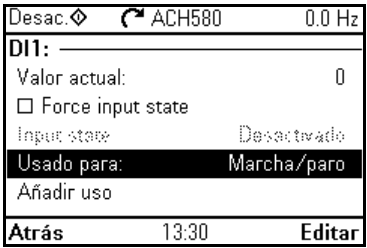



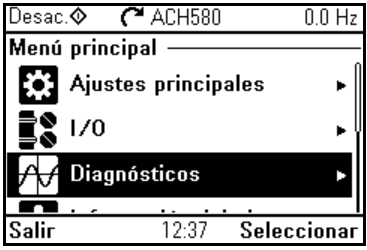





<input type="checkbox"/>	<p>Panelde gösterilen birimleri gerektiğinde değiştirin.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ tuşuna basarak seçili satırın düzenleme görünümüne gidin. ▲ ve ▼ tuşlarına basarak görünümü kaydırın. <p>Sonraki görünüme gitmek için ⏪ (İleri) tuşuna basın.</p>	
<input type="checkbox"/>	<p>Düzenleme görünümünde bir değeri seçmek için:</p> <ul style="list-style-type: none"> Değeri değiştirmek için ▲ ve ▼ tuşlarını kullanın. <p>Yeni ayarı kabul etmek için ⏪ (Kaydet) tuşuna basın veya değişiklik yapmadan önceki görünüme geri dönmek için ⏩ (İptal) 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"> ▶ tuşuna basarak seçili satırın düzenleme görünümüne gidin. ▲ ve ▼ tuşlarına basarak görünümü kaydırın. <p>Sonraki görünüme gitmek için ⏪ (İleri) tuşuna basın.</p>	
<input type="checkbox"/>	<p>Sürücüye üstte gösterilecek bir ad vermek için, ▶ tuşuna basın.</p> <p>Varsayılan adı (ACH580) değiştirmek istemiyorsanız, ⏪ (İleri) tuşuna basarak devam edin.</p>	
<input type="checkbox"/>	<p>İlk başlatma artık tamamlanmıştır ve sürücü kullanıma hazırdır.</p> <p>Ana görünüme girmek için ⏪ (Tamamlandı) tuşuna basın.</p>	



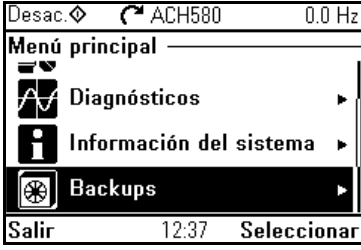




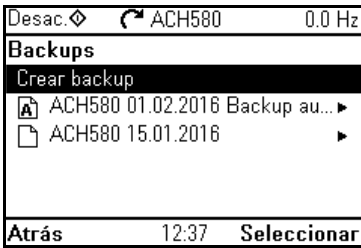




<input type="checkbox"/> Seçilen sinyallerin değerlerini izleyebileceğiniz Ana görünüm panelde gösterilir.	
2 – Temel ayarlar menüsünde ek ayarlar - G/Ç menüsü	
<input type="checkbox"/> Ek ayarlamalardan sonra, gerçek G/Ç kablo bağlantısının kontrol programındaki G/Ç kullanımına uyduğundan emin olun. Ana menüde, bir G/Ç seçin ve G/Ç menüsüne girmek için  (Seç) tuşuna basın.	
<input type="checkbox"/> Kontrol etmek istediğiniz bağlantıyı seçin ve  (Seç) (veya ) tuşuna basın.	
<input type="checkbox"/> G/Ç menüsü üzerinden ayarlanamayacak bir parametrenin ayrıntılarını görüntülemek için,  (Görüntüle) tuşuna basın.	



<p>□ Bir parametrenin değerini ayarlamak için,  (Düzenle) tuşuna basın, değeri , ,  ve  tuşlarını kullanarak ayarlayın ve  (Kaydet) tuşuna basın. Gerçek kablo bağlantısının yeni değere uyması gerektiğini unutmayın.</p> <p> (Geri) tuşuna arka arkaya basarak Ana menüye geri gidin.</p>	 
3 – Teşhis menüsü	
<p>□ Ek ayarlamaları yaptıktan ve G/Ç bağlantılarını kontrol ettikten sonra, ayarlanmanın doğru çalıştığından emin olmak için Teşhis menüsünü kullanın.</p> <p>Ana menüde, Teşhis öğesini seçin ve  (Seç) (veya ) tuşuna basın.</p>	
<p>□ Görüntülemek istediğiniz teşhis öğesini seçin ve  (Seç) tuşuna basın.</p> <p> (Geri) tuşuna basarak Teşhis menüsüne geri dönün.</p>	



4 – Yedekleme	
<input type="checkbox"/> Devreye almayı bitirdikten sonra bir yedek almanız tavsiye edilir. Ana menüde, Yedeklemeler ögesini seçin ve  (Seç) (veya ) tuşuna basın.	 <p>Desac. ◊ ↻ ACH580 0.0 Hz</p> <p>Menú principal</p> <ul style="list-style-type: none">  Diagnósticos ▶  Información del sistema ▶  Backups ▶ <p>Salir 12:37 Seleccionar</p>
<input type="checkbox"/> Yedeklemeyi başlatmak için  (Seç) tuşuna basın.	 <p>Desac. ◊ ↻ ACH580 0.0 Hz</p> <p>Backups</p> <ul style="list-style-type: none"> Crear backup  ACH580 01.02.2016 Backup au... ▶  ACH580 15.01.2016 ▶ <p>Atrás 12:37 Seleccionar</p>



Sürücü G/Ç arayüzü ile nasıl kontrol edilir

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

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

Ön ayarlar																			
<p>Dönüş yönünü değiştirmeniz gerekirse, limitlerin dönüş yönünü değiştirmenize izin verdiğini kontrol edin. 30 Limitler parametre grubunu kontrol edin; minimum limitin negatif bir değeri olduğundan ve maksimum limitin pozitif bir değeri olduğundan emin olun.</p> <p>Kontrol bağlantılarının HVAC varsayılanı için verilmiş bağlantı şemasındaki gibi yapıldığına emin olun.</p> <p>Sürücünün harici kontrolde olduğundan emin olun. Harici kontrole geçmek için <input type="button" value="Oto"/> tuşuna basın.</p>	<p>Bkz. bölüm HVAC varsayılanı, sayfa 36.</p> <p>Harici kontrolde, panel ekranı Otomatik metnini sol üstte gösterir.</p>																		
Start Etme Ve Motorun Hızını Kontrol Etme																			
<p>DI1 dijital girişini açarak start edin.</p> <p>Ok dönmeye başlar. Set değerine erişilene kadar noktalıdır.</p> <p>AI1 analog girişinin gerilimini ayarlayarak sürücü çıkış frekansını (motor hızı) ayarlayın.</p>	<table border="1"> <tr> <td>Auto</td> <td>ACH580</td> <td>22.5 Hz</td> </tr> <tr> <td>Frecuencia Salida</td> <td>Hz</td> <td>14.35</td> </tr> <tr> <td>Intensidad Motor</td> <td>A</td> <td>0.54</td> </tr> <tr> <td>Par motor</td> <td>%</td> <td>16.2</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>09:05</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>Menú</td> </tr> </table>	Auto	ACH580	22.5 Hz	Frecuencia Salida	Hz	14.35	Intensidad Motor	A	0.54	Par motor	%	16.2			09:05			Menú
Auto	ACH580	22.5 Hz																	
Frecuencia Salida	Hz	14.35																	
Intensidad Motor	A	0.54																	
Par motor	%	16.2																	
		09:05																	
		Menú																	
Motoru stop etme																			
<p>DI1 dijital girişi kapalı konuma getirin. Ok dönmeyi durdurur.</p>	<table border="1"> <tr> <td>Auto</td> <td>ACH580</td> <td>23.0 Hz</td> </tr> <tr> <td>Frecuencia Salida</td> <td>Hz</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td>Intensidad Motor</td> <td>A</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td>Par motor</td> <td>%</td> <td>0.0</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>09:04</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>Menú</td> </tr> </table>	Auto	ACH580	23.0 Hz	Frecuencia Salida	Hz	0.00	Intensidad Motor	A	0.00	Par motor	%	0.0			09:04			Menú
Auto	ACH580	23.0 Hz																	
Frecuencia Salida	Hz	0.00																	
Intensidad Motor	A	0.00																	
Par motor	%	0.0																	
		09:04																	
		Menú																	



ID run işlemi gerçekleştirme

Sürücü vektör kontrolünde ilk kez çalıştırıldığında ve motor parametrelerinde (grup *Sabit*) değişiklik yapıldığında *99 Motor verileri* 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
- sürücü sifıra yakın hız referanslarında çalışırsa veya
- motor nominal momentinin üzerinde, gerekli olan geniş hız aralığı içinde moment aralığında çalıştığında.



ID run işlemini, **Menü - Birincil ayarlar - Motor - ID run** ögesini (bkz. sayfa 23) veya *99.13 ID run talep edildi* parametresini (bkz. sayfa 23) 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 parametrelendirdiyseniz (*99.04 Motor kontrol modu* parametresi *Skaler* olarak ayarlı) ve motor kontrol modunu *Vektör* olarak değiştirmeniz gerekirse,







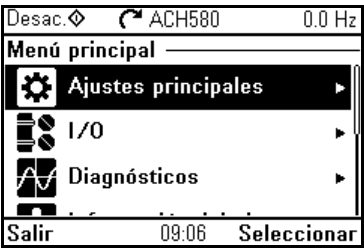






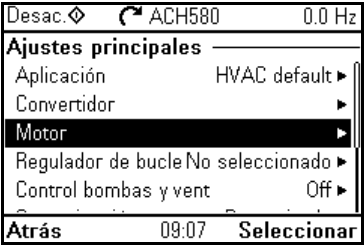

- **Kontrol modu** asistanını kullanarak kontrol modunu vektöre değiştirin (**Menü - Birincil ayarlar - Motor - Kontrol modu** ögesine gidin) ve talimatlara uyun. ID run asistanı, ID run boyunca kılavuzluk eder.



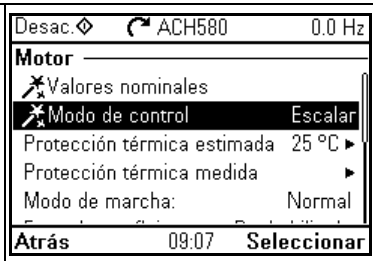


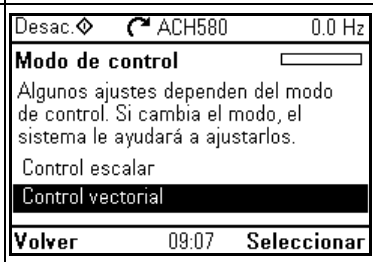


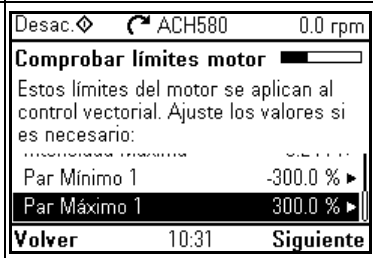
veya

- *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.

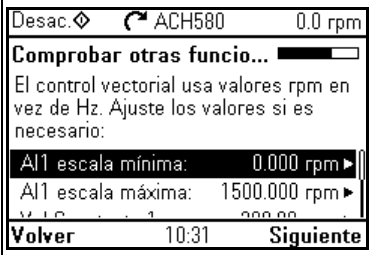


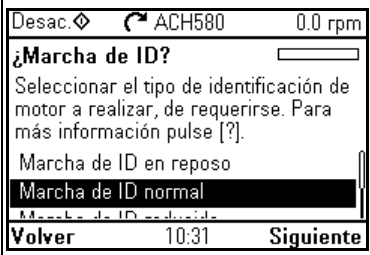




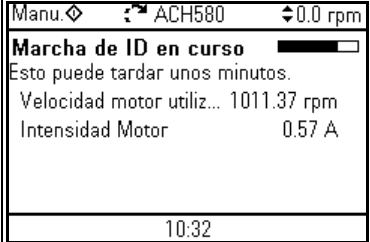
■ ID run prosedürü

ID run asistanıyla

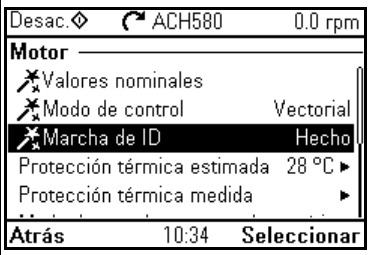
Ön kontrol	
  UYARI! ID run sırasında motor nominal hızın yaklaşık %50...%80'i arasında çalışır. Motor ileri yönde dönecektir. ID run gerçekleştirmeden önce motoru çalıştırmanın güvenli olduğundan emin olun!	
<input type="checkbox"/> Tahrik edilen ekipmandan motoru ayırın.	
<input type="checkbox"/> Motor veri parametrelerinin değerlerinin motor plakasındakilere eşdeğer olduğunu kontrol edin.	
<input type="checkbox"/> STO devresinin kapalı olduğunu kontrol edin.	
Asistan size geçici motor limitlerini kullanmak isteyip istemediğinizi sorar. Aşağıdaki koşulları karşılamalıdır:	
<input type="checkbox"/> Minimum hız ≤ 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"/> Panelin Kapalı mod kontrolde olduğundan emin olun (Kapalı metni sol üst tarafta görüntülenir). Kapalı moduna geçmek için Kapalı tuşuna  basın.	
ID run	
<input type="checkbox"/> Ana görünümde  (Menü) tuşuna basarak Ana menüye gidin. Birincil ayarlar öğesini seçin ve  (Seç) (veya ) tuşuna basın.	 <p>Desac.  ACH580 0.0 Hz</p> <p>Menú principal</p> <ul style="list-style-type: none">  Ajustes principales ▶  I/O ▶  Diagnósticos ▶ <p>Salir 09:06 Seleccionar</p>
<input type="checkbox"/> Motor öğesini seçin ve  (Seç) (veya ) tuşuna basın.	 <p>Desac.  ACH580 0.0 Hz</p> <p>Ajustes principales</p> <ul style="list-style-type: none"> Aplicación HVAC default ▶ Convertidor ▶ Motor ▶ Regulador de bucle No seleccionado ▶ Control bombas y vent Off ▶ <p>Atrás 09:07 Seleccionar</p>

<input type="checkbox"/>	<p>Kontrol modları skalerse, Kontrol modu ögesini seçip  (Seç) (veya ) tuşuna basın ve sonraki adıma devam edin.</p>	 <p>Desac. ◊ ↻ ACH580 0.0 Hz</p> <p>Motor</p> <p>Valores nominales</p> <p>Modo de control Escalar</p> <p>Protección térmica estimada 25 °C ▶</p> <p>Protección térmica medida ▶</p> <p>Modo de marcha: Normal</p> <p>Atrás 09:07 Seleccionar</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Vektör kontrol ögesini seçin ve  (Seç) (veya ) tuşuna basın.</p>	 <p>Desac. ◊ ↻ ACH580 0.0 Hz</p> <p>Modo de control</p> <p>Algunos ajustes dependen del modo de control. Si cambia el modo, el sistema le ayudará a ajustarlos.</p> <p>Control escalar</p> <p>Control vectorial</p> <p>Volver 09:07 Seleccionar</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Bir dakika boyunca Kimlik çalışması uyarı mesajı görüntülenir.</p>	 <p>Desac. ◊ ↻ ACH580 0.0 rpm</p> <p>⚠ Aviso AFF6</p> <p>Código AUX: 0000 0000</p> <p>Marcha de identificación 10:30:47</p> <p>A punto de ejecutar la identificación del motor</p> <p>Ocultar 10:30 Ver solución</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Motor hız limitlerini kontrol edin. Aşağıdakiler doğru olmalıdır:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minimum hız ≤ 0 rpm • Maksimum hız = motor nominal hızı. 	 <p>Desac. ◊ ↻ ACH580 0.0 rpm</p> <p>Comprobar límites motor</p> <p>Estos límites del motor se aplican al control vectorial. Ajuste los valores si es necesario:</p> <p>Velocidad Mínima -1500.00 rpm ▶</p> <p>Velocidad Máxima 1500.00 rpm ▶</p> <p>Volver 10:30 Siguiente</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Motor akımının yanı sıra moment limitlerini kontrol edin. Aşağıdakiler doğru olmalıdır:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maksimum akım $> I_{HD}$ • Maksimum moment $> \%50$. 	 <p>Desac. ◊ ↻ ACH580 0.0 rpm</p> <p>Comprobar límites motor</p> <p>Estos límites del motor se aplican al control vectorial. Ajuste los valores si es necesario:</p> <p>Par Mínimo 1 -300.0 % ▶</p> <p>Par Máximo 1 300.0 % ▶</p> <p>Volver 10:31 Siguiente</p>






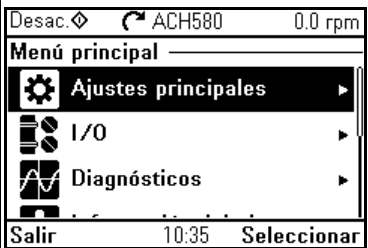




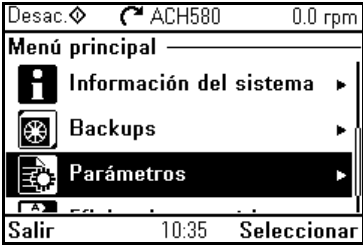
















<input type="checkbox"/>	<p>AI1 ölçeklendirmesini kontrol edin, bkz. parametreler 12.19 AI1 min'de ölçeklendirilen AI1 ve 12.20 AI1 maks'da ölçeklendirilen AI1.</p>	
<input type="checkbox"/>	<p>Yapmak istediğiniz Kimlik çalışması tipini seçin ve  (Seç) (veya ) tuşuna basın.</p>	
<input type="checkbox"/>	<p>Panelde gösterilen motor limitlerini kontrol edin. ID run sırasında başka limitlere gerek duyuyorsanız onları buradan girebilirsiniz. Değerleri kalıcı olarak ayarla öğesini seçmediğiniz sürece orijinalin limitleri ID run'dan sonra geri getirilir.</p>	
<input type="checkbox"/>	<p>ID run'ı başlatmak için EI tuşuna () basın. Genelde ID run esnasında hiçbir kontrol panel tuşuna basılmaması tavsiye edilir. Ancak Kapalı tuşuna () basarak ID run işlemini istediğiniz zaman durdurabilirsiniz. ID run sırasında ilerleme görünümü gösterilir. ID run işlemi tamamlandıktan sonra, 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 313.</p>	 



<input type="checkbox"/>	ID run tamamlandıktan sonra, ID run satırında Tamamlandı metni gösterilir.	
--------------------------	--	---



99.13 parametresiyle ID run talep edildi


Ön kontrol		
  UYARI! ID run sırasında motor nominal hızın yaklaşık %50...%80'i arasında çalışır. Motor ileri yönde dönecektir. ID run gerçekleştirmeden önce motoru çalıştırmamanın güvenli olduğundan emin olun!		
<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.	
<p>Eğer ID run öncesinde parametre değerleri (grup 10 Standart DI, RO - grup 99 Motor verileri) değiştirilmişse, yeni ayarların aşağıdaki koşullara uyup uymadığını kontrol edin:</p>		
<input type="checkbox"/>	30.11 Minimum hız ≤ 0 rpm	
<input type="checkbox"/>	30.12 Maksimum hız = motor nominal hızı (Normal ID run prosedürü motorun %100 hızda çalışmasını gerektirir.)	
<input type="checkbox"/>	30.17 Maksimum akım $> I_{HD}$	
<input type="checkbox"/>	30.20 Maksimum moment 1 $> \%50$ ya da 30.24 Maksimum moment 2 $> \%50$, 30.18 Tork lim seçm parametresine göre kullanımda olan moment limiti ayarına bağlı olarak.	
Aşağıdaki sinyalleri kontrol edin		
<input type="checkbox"/>	çalışma izni (20.40 Çalışma izni parametresi) etkin	
<input type="checkbox"/>	Panelin Kapalı mod kontrolde olduğundan emin olun (Kapalı metni sol üst tarafta görüntülenir). Kapalı moduna geçmek için Kapalı tuşuna  basın.	
ID run		
<input type="checkbox"/>	Ana görünümde  (Menü) tuşuna basarak Ana menüye gidin.  tuşuna basın.	


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



- Panel 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 basarak ID run'ın sonraki başlatmada yapılacağını bildiren metni görüntüler. Uyarı görünümünü  (**Gizle**) tuşuna basarak gizleyebilirsiniz.

ID run'ı başlatmak için El tuşuna () basın.

Genelde ID run esnasında hiçbir kontrol panel tuşuna basılmaması tavsiye edilir. Ancak Kapalı tuşuna () basarak ID run işlemini istediğiniz zaman durdurabilirsiniz.

ID run sırasında 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 313.

Auto	ACH580	0.0 rpm
	Aviso: AFF6 Código AUX: 0000 0000	
	Marcha de identificación 11:52:45	
	A punto de ejecutar la identificación del motor	
Ocultar	11:53	Ver solución
Auto	ACH580	0.0 rpm
99 Datos de Motor		
99.09 Velocidad Nominal d...	1370 rpm	
99.10 Potencia Nominal de ...	0.18 kW	
99.11 Cos φ Nominal de Motor	0.71	
99.12 Par Nominal de Motor	0.000 Nm	
99.13 Marcha ID solicitada	Normal	
Atrás	11:53	Editar



3

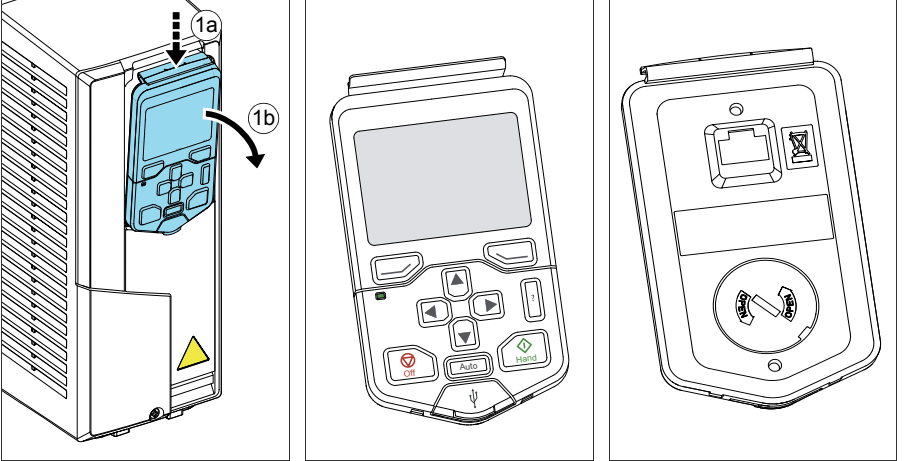
Kontrol paneli

Bu bölümün içeriği

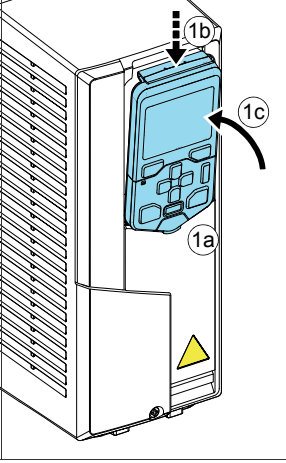
Bu bölüm gelişmiş kontrol panelini çıkarma ve tekrar takma için talimatlar içerir; ekranı, tuşları ve tuş kısayollarını kısaca tanımlar. Daha fazla bilgi için, bkz. *ACS-AP-x assistant control panels user's manual* (3AJA0000085685 [İngilizce]).

Kontrol panelini çıkarma ve tekrar takma

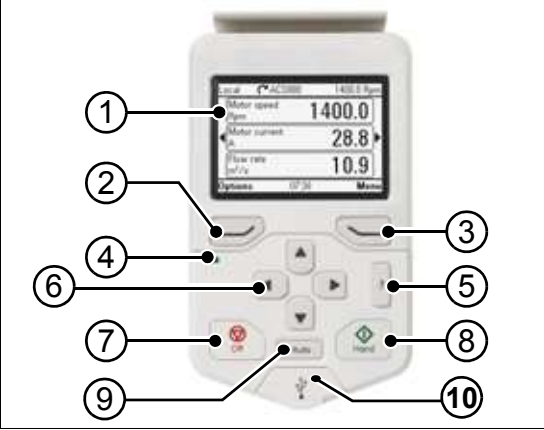
Kontrol panelini çıkarmak için, üstteki sabitleme klipsine bastırın (1a) ve üst kenardan ileri doğru çekin (1b).



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



Kontrol panelinin yerleşimi

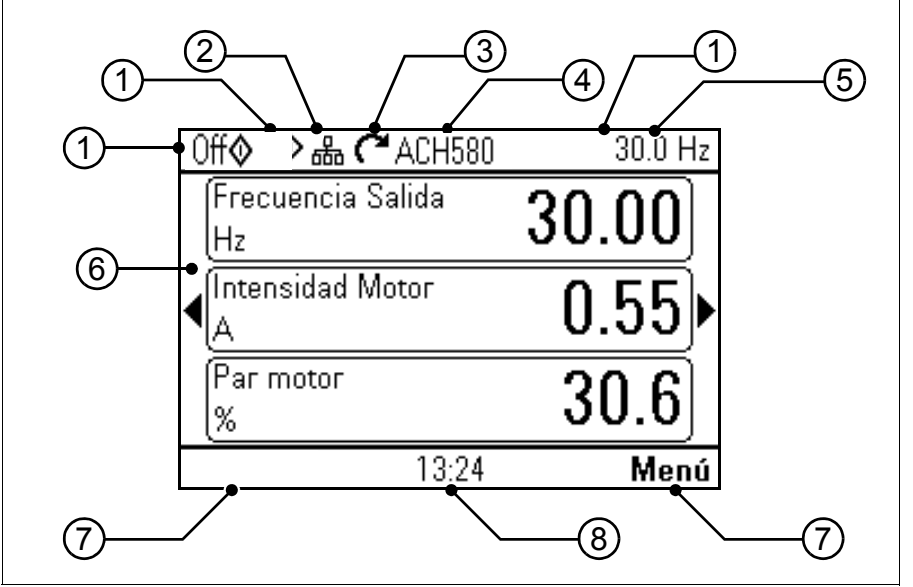


1	Kontrol paneli ekranının yerleşimi
2	Sol programlanabilir tuş
3	Sağ programlanabilir tuş
4	Durum LED'i, sürücünün Donanım kılavuzu 'nda Bakım ve donanım teşhis bölümü , LED'ler kısmına bakın.
5	Yardım

6	Ok tuşları
7	Kapalı (bkz. El , Kapalı ve Oto)
8	EI (bkz. El , Kapalı ve Oto)
9	Oto (bkz. El , Kapalı ve Oto)
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
Kapalı \diamond	İzin verilir	Sürücü durduruldu	İzin verilmez
Manuel \diamond	İzin verilir	İzin verilir	İzin verilir

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

Metin/Simgeler	Bu kontrol panelinden başlatma	Bu kontrol panelinden durdurma	Bu panelden referans verme
Oto	İzin verilmez	İzin verilmez	İzin verilmez
Oto 	İzin verilir	İzin verilir	İzin verilmez
Oto 	İzin verilmez	İzin verilir	İzin verilir
Oto  	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 Menü - Teşhis ögesi
	Yanıp sönüyor	Hatalı
	Yanıp sönüyor	Çalışıyor, referansta, ancak referans değeri 0
	Dönüyor	Çalışıyor, referansta değil
	Dönüyor	Çalışıyor, referansta

4. **Sürücü adı:** Bir ad verilmişse, üst bölmede görüntülenir. Varsayılan olarak, bu ad "ACH580" olur. Kontrol panelindeki adı **Menü - Birincil ayarlar - Saat, bölge ve ekran** ögesini seçerek değiştirebilirsiniz (bkz. sayfa 53).
5. **Referans değeri:** Hız, frekans vb. bu birimle birlikte gösterilir. **Birincil ayarlar** menüsünde referans değerini değiştirmek hakkında bilgi için (bkz. sayfa 44).
6. **İçerik alanı:** Bu görünümün gerçek içeriği bu alanda gösterilir. İçerik görünümünden görünüme değişiklik gösterir. 31. 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 53).

Kontrol panelindeki ekran kontrastını ve arka ışık işlevselliğini **Menü - Birincil ayarlar - Saat, bölge ve ekran** ögesini seçerek ayarlayabilirsiniz (bkz. sayfa 53).

Tuşlar

Kontrol panelinin tuşları aşağıda açıklanmıştır.

Sol programlanabilir tuş

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

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

Sağ programlanabilir tuş

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

Ok tuşları

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

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

Yardım

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

EI, Kapalı ve Oto

ACH580 lokal veya harici kontrolde olabilir. Lokal kontrolde iki mod vardır: EI ve Kapalı. Ayrıca, bkz. bölüm [Lokal kontrol – harici kontrol karşılaştırması](#), sayfa 39.

EI tuşu (◊):

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

Kapalı tuşu (⊖):

- Sürücüyü durdurur ve Kapalı moduna geçirir.



















Otomatik tuşu (Oto):

- Lokal kontrolde: Sürücü harici kontrole geçer.



Tuş kısayolları

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

Kısayol	Bulunduğu yer	Etkisi
 +  + 	herhangi bir görünüm	Bir ekran görüntüsü kaydeder. Kontrol paneli belleğinde en fazla on beş ekran görüntüsü kaydedilebilir. Görüntüleri bilgisayara aktarmak için, gelişmiş kontrol panelini bilgisayara bir USB kablosuyla bağlayın. Panel kendini bir MTP (medya aktarım protokolü) olarak bağlar. Resimler ekran görüntüleri klasöründe saklanır. Daha fazla talimat için, bkz. <i>ACS-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

Standart Makro

Bu bölümün içeriği

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

HVAC varsayılanı

Bu, HVAC'nin standart makrosudur.

■ HVAC varsayılanı için varsayılan kontrol bağlantıları.

X1 Referans gerilimi ve analog girişlerle çıkışlar		
1	SCR Sinyal kablosu blendajı (ekran)	
2	AI1 Çıkış frekansı/hızı referansı: 0...10 V	
3	AGND Analog giriş devresi ortak ucu	
4	+10V Referans gerilimi 10 V DC	
5	AI2 Gerçek geribildirim: 0...10 V	
6	AGND Analog giriş devresi ortak ucu	
7	AO1 Çıkış frekansı: 0...10 V	
8	AO2 Çıkış akımı: 0...20 mA	
9	AGND Analog çıkış devresi ortak ucu	
X2 ve X3 Yrd. gerilim çıkışı ve programlanabilir dijital girişler		
10	+24V Yrd. gerilim çıkışı +24 VDC, maks. 250 mA	
11	DGND Yrd. gerilim çıkışı ortak ucu	
12	DCOM Tümü için dijital giriş ortak ucu	
13	DI1 Stop (0) / Start (1)	
14	DI2 Yapılandırılmadı	
15	DI3 Sabit frekans/hız seçimi	
16	DI4 Yapılandırılmadı	
17	DI5 Yapılandırılmadı	
18	DI6 Yapılandırılmadı	
X6, X7, X8 Röle çıkışları		
19	RO1C Çalışmaya hazır 250 V AC / 30 V DC 2 A	
20	RO1A	
21	RO1B	
22	RO2C Çalışıyor 250 V AC / 30 V DC 2 A	
23	RO2A	
24	RO2B	
25	RO3C Hata (-1) 250 V AC / 30 V DC 2 A	
26	RO3A	
27	RO3B	
X5 Dahili fieldbus		
29	B+	
30	A-	
31	DGND	
S4	TERM	Sonlandırma anahtarı
S5	BIAS	Bias dirençleri anahtarı
X4 Güvenli moment kapatma		
34	OUT1	
35	OUT2	
36	SGND	
37	IN1	
38	IN2	

Bir sonraki sayfadaki notlara bakın.

Terminal boyutları:

R0...R3: 0,2...2,5 mm² (24...14 AWG): +24V, DGND, DCOM, B+, A-, DGND, Ext.

Terminalleri 24V

0,14...1,5 mm² (26...16 AWG): DI, AI, AO, AGND, RO, STO Terminalleri

R6...R9: 0,14...2,5 mm² (tüm terminaller)

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

Notlar:

- 3) Dış kablo blendajını kontrol kablolarının topraklama rafındaki topraklama kelepçesinin altında 360 derece topraklayın.
- 4) Jumper'larla fabrikada bağlanmıştır.
- 5) **Not:** Dijital sinyaller için blendajlı bükümlü çift kablo kullanın.

Giriş sinyalleri

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

Çıkış sinyalleri

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

5

Program özellikleri

Bu bölümün içindekiler

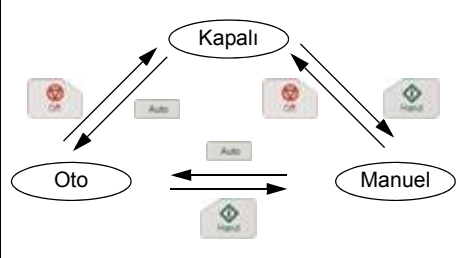
Bu bölümde, kontrol programındaki bazı daha önemli fonksiyonlar, bunların kullanılması ve bunların çalıştırılmak üzere programlanması açıklanmaktadır. Ayrıca, kontrol konumlarını ve çalışma modlarını açıklar.

Lokal kontrol – harici kontrol karşılaştırması

AH580'in iki temel kontrol konumu bulunur: harici ve lokal. Lokal kontrol modunda ilave olarak iki farklı mod vardır: Kapalı modu ve El modu.

Kapalı modunda sürücü durdurulur. El modunda sürücü çalışır. El modunda başlangıç referansı sürücü referansından kopyalanır.

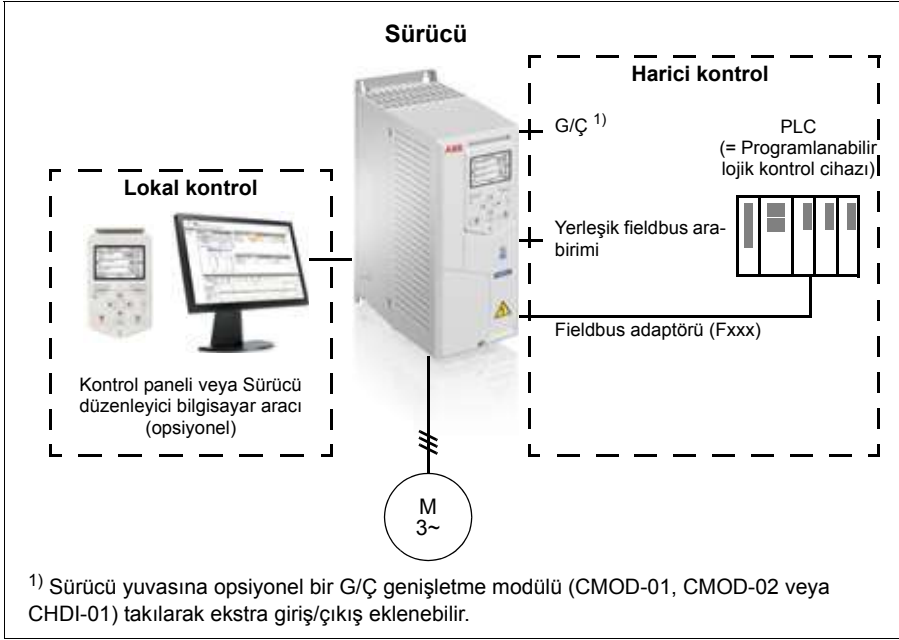
Aşağıdaki şema Hand, Off veya Auto düğmesine bastığınızdaki durum geçişlerini gösterir:



Kontrol konumu PC aracından da seçilebilir.

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

Not: Geçersiz kılma fonksiyonu gerçek çalışma modunu geçersiz kılar.



■ Lokal kontrol

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

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 Lokal kontrol devre dışı bırakma](#) parametresi ile engellenebilir.

Kullanıcı, bir ([49.05 İletişim kaybı eylemi](#)) parametresi ile sürücünün kontrol paneli veya PC aracı ile iletişimin kesilmesine nasıl tepki vereceğini ayarlayabilir. (Parametrenin harici kontrol üzerinde etkisi yoktur.)

■ Harici kontrol

Sürücü harici kontrol durumundayken, kontrol komutları

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

İki harici kontrol konumu bulunmaktadır; EXT1 ve EXT2. Kullanıcı start ve stop komutlarının kaynağını [20.01...20.10](#) parametreleriyle her bir konum için bağımsız olarak seçebilir. Çalışma modunun her bir konum için bağımsız olarak seçilebilmesiyle, örneğin hız ve moment kontrolü gibi farklı çalışma modları arasında hızlı anahartlama sağlanır. EXT1 ve EXT2 seçimi bir dijital giriş veya fieldbus kontrol word'ü gibi herhangi bir ikili kaynak aracılığıyla gerçekleştirilir (bkz. parametre [19.11 Ext1/Ext2 seçimi](#)). Referans kaynağı her bir çalışma modu için bağımsız olarak seçilebilir.

Ayarlar

- Parametreler [19.11 Ext1/Ext2 seçimi](#) (sayfa 126) ve [20.01...20.10](#) (sayfa 127).

Motor potansiyometresi

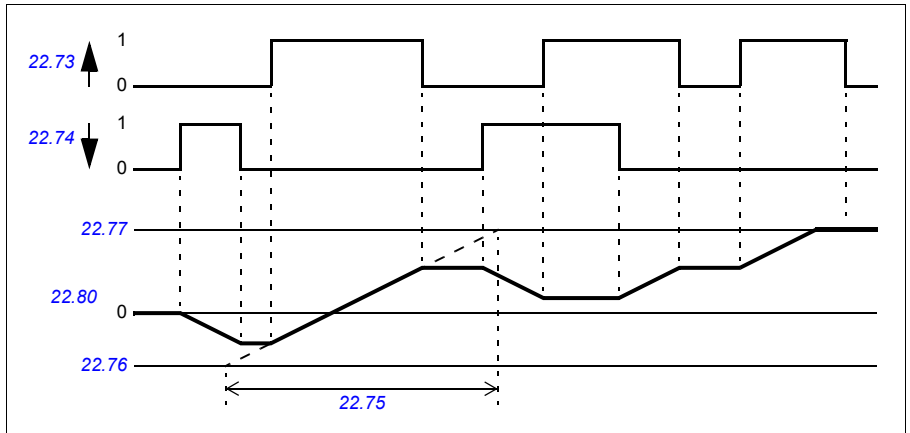
Motor potansiyometresi aslında, değeri [22.73 Motor potansiyometresi yükseltme kaynağı](#) ve [22.74 Motor potansiyometresi düşürme kaynağı](#) parametreleri ile seçilen iki dijital sinyal kullanılarak yükseltilebilen veya düşürülebilen bir sayaçtır.

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

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

Aşağıdaki örnekte motor potansiyometresi değerinin davranışı gösterilmektedir.

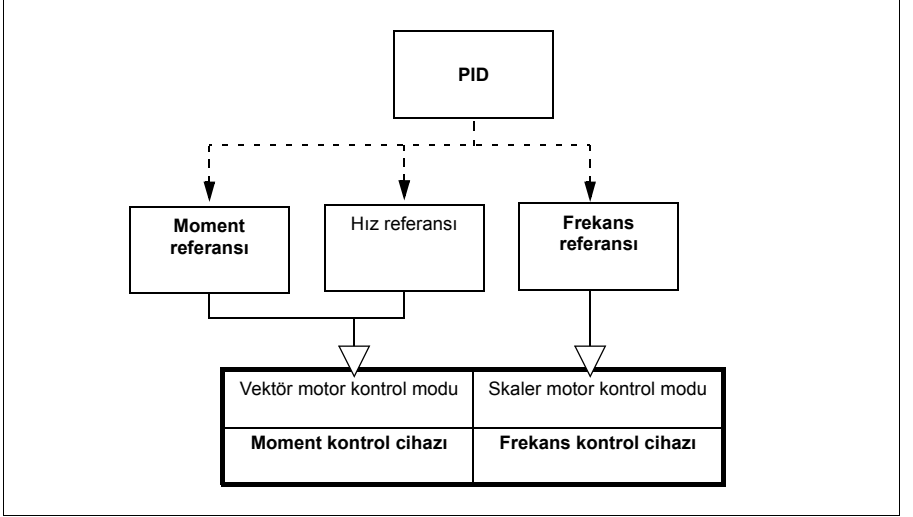


Ayarlar

Parametreler [22.71](#)...[22.80](#) (sayfa [151](#)).

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.

■ Moment kontrolü modu

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

■ Frekans kontrolü modu

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

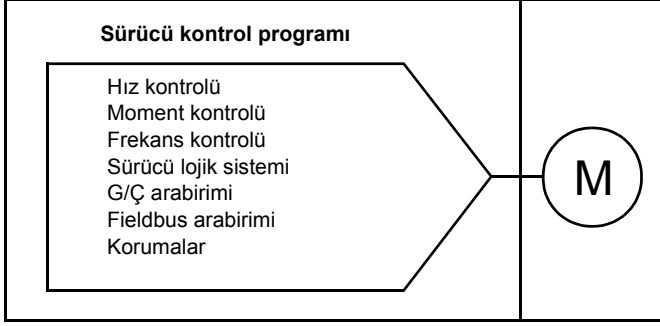
■ Özel kontrol modları

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 64).
 - Acil stop modları OFF1 ve OFF3: Sürücü tanımlanan yavaşlama rampasında durur ve sürücü modülasyonu durur.
 - Joglama modu: Sürücü joglama sinyali etkinleştirildiğinde çalışır ve tanımlanan değere kadar hızlanır. Daha fazla bilgi için, bkz. bölüm *Joglama* (sayfa 52).
 - Ön mıknatıslanma: Motor start edilmeden motorun DC mıknatıslanması. Daha fazla bilgi için, bkz. bölüm *Ön mıknatıslanma* (sayfa 59).
 - DC tutma: Normal çalışmanın ortasında rotoru (yaklaşık) sıfır hızda kilitleme. Daha fazla bilgi için, bkz. bölüm *DC tutma* (sayfa 60).
 - Ön ısıtma (motor ısıtması): Sürücü durduğunda motoru sıcak tutar. Daha fazla bilgi için, bkz. bölüm *Ön ısıtma (Motor ısıtması)*: (sayfa 60).
-

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 fieldbus arabirimi \(EFB\) aracılığıyla fieldbus kontrolü](#) ve [Bir fieldbus adaptörü ile fieldbus kontrolü](#) bölümlerinde açıklandığı gibi fieldbus 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 önemle tavsiye edilir.

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

Kontrol arabirimleri

■ Programlanabilir analog girişler

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

Ayarlar

Parametre grubu [12 Standart AI](#) (sayfa [108](#)).

■ Programlanabilir analog çıkışlar

Kontrol ünitesinin iki adet akım (0...20 mA) analog çıkışı bulunmaktadır. Her çıkış filtrelenebilir, ters çevrilebilir ve ölçeklendirilebilir.

Ayarlar

Parametre grubu [13 Standart AO](#) (sayfa [113](#)).

■ Programlanabilir dijital girişler ve çıkışlar

Kontrol ünitesinin altı dijital girişi bulunmaktadır.

DI5 dijital girişi, frekans girişi olarak programlanabilir.

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

Ayarlar

Parametre grubu [10 Standart DI, RO](#) (sayfa [102](#)) ve [11 Standart DIO, FI, FO](#) (sayfa [106](#)).

■ Programlanabilir frekans girişi ve çıkışı

Dijital giriş (DI5), frekans girişi olarak yapılandırılabilir. CMOD-01 çok fonksiyonlu genişletme modülü ile bir frekans çıkışı uygulanabilir.

Ayarlar

Parametre grubu [10 Standart DI, RO](#) (sayfa [102](#)) ve [11 Standart DIO, FI, FO](#) (sayfa [106](#)).

■ 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

Parametre grubu [10 Standart DI, RO](#) (sayfa 102).

■ Programlanabilir G/Ç genişletmeleri

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

Aşağıdaki tabloda, isteğe bağlı CMOD-01 ve CHDI-01 modüllerinin yanı sıra kontrol ünitesi üzerindeki 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
CHDI-01	6	-	-	-	-	2

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

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.

Ayarlar

Parametre grubu [15 G/Ç genişletme modülü](#) (sayfa 119).

■ Fieldbus kontrolü

Sürücü, fieldbus arabirimleri aracılığıyla birçok farklı otomasyon sistemine bağlanabilir. Bkz. bölüm [Dahili fieldbus arabirimi \(EFB\) aracılığıyla fieldbus kontrolü](#) (sayfa 333) ve [Bir fieldbus adaptörü ile fieldbus kontrolü](#) (sayfa 361).

Ayarlar

Parametre grupları [50 Fieldbus adaptörü \(FBA\)](#) (sayfa 237), [51 FBA A ayarları](#) (sayfa 241), [52 FBA A veri girişi](#) (sayfa 242), [53 FBA A veri çıkışı](#) (sayfa 243) ve [58 Dahili fieldbus](#) (sayfa 243).

Motor kontrolü

■ Motor tipleri

Sürücü, asenkron AC endüksiyon motorlarını ve sabit mıknatıslı (PM) motorları ve senkron relüktans motorlarını (SynRM) destekler. PM motorları 1.70.x yazılım revizyonundan itibaren desteklenmektedir.

■ 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

[99.13 ID run talep edildi](#) (sayfa 275)

■ Güç kaybında çalışmaya devam etme

Bkz. bölüm [Düşük gerilim kontrolü \(güç kaybında çalışmaya devam etme\)](#), sayfa 68.

■ Vektör kontrolü

Gerekli stator akısını ve motor momentini elde etmek için, çıkış yarı iletkenleri arasındaki geçiş kontrol edilir. Çıkış frekansı sadece gerçek moment ve stator akısı değerlerinin kendi referans değerlerinden izin verilen gecikmeden daha uzun süre boyunca farklı olması durumunda değiştirilir. Moment kontrolü için referans değer, hız kontrolünden ya da doğrudan bir harici moment referans kaynağından gelir.

Motor kontrolü için DC geriliminin ve iki motor faz akımının ölçülmesi gerekir. Stator akısı, motor geriliminin vektör uzayında toplanmasıyla hesaplanır. Motor momenti, stator akısı ve rotor akımının vektörel çarpımı ile hesaplanır. Tanımlanan motor modelinden faydalanılarak, stator akısı tahmini geliştirilir. Motor kontrolü için gerçek motor şaftı hızına gerek yoktur.

Geleneksel kontrol ile vektör kontrolü arasındaki temel fark, moment kontrolünün güç anahtarı kontrolü ile aynı zaman seviyesinde çalışmasıdır. Ayrı bir gerilim ve frekans kontrollü PWM modülatörü yoktur; çıkış aşaması geçişi tamamen motorun elektromanyetik durumuna bağlıdır.

En uygun motor kontrolü hassasiyeti ayrı bir motor tanımlama çalıştırmasının (normal ID run) etkinleştirilmesiyle elde edilir.

Ayrıca bkz. bölüm [Hız kontrolü performans değerleri](#), (sayfa 55).

Ayarlar

- **Menü - Birincil ayarlar - Motor - Kontrol modu**
- Parametreler [99.04 Motor kontrol modu](#) (sayfa 273) ve [99.13 ID run talep edildi](#) (sayfa 275).

■ Referans rampa

Hızlanma ve yavaşlama rampa süreleri hız, tork ve frekans referansı için bağımsız olarak ayarlanabilir.

Bir hız veya frekans referansı ile, rampalar sürücünün sıfır hız veya frekans ile [46.01 Hız ölçeklendirme](#) veya [46.02 Frekans ölçeklendirme](#) 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 referansı için, rampanın şekli de kontrol edilebilir.

Bir moment referansı ile, rampalar referansın sıfır ve nominal motor momenti (parametre [01.30 Nominal moment ölçeği](#)) 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.

Değişken eğim sadece harici kontrolde desteklenir.

Ayarlar

Parametreler [23.28 Değişken eğim](#) (sayfa 155) ve [23.29 Değişken eğim oranı](#) (sayfa 155).

Özel hızlanma/yavaşlama rampaları

Joglama fonksiyonu için hızlanma/yavaşlama süreleri bağımsız olarak tanımlanabilir; bkz. bölüm [Joglama](#) (sayfa 52).

Motor potansiyometresi fonksiyonununun değişim hızı (sayfa 55) ayarlanabilir. Aynı hız her iki yönde de geçerlidir.

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

Ayarlar

- Hız referansı rampası: Parametreler [23.11](#)...[23.15](#) ve [46.01](#) (sayfa [153](#) ve [232](#)).
- Moment referansı rampası: Parametreler [01.30](#)...[26.18](#) ve [26.19](#) (sayfa [90](#) ve [165](#)).
- Frekans referansı rampası: Parametreler [28.71](#)...[28.75](#) ve [46.02](#) (sayfa [173](#) ve [232](#)).
- Joglama: Parametre [23.20](#) ve [23.21](#) (sayfa [154](#)).
- Motor potansiyometresi: Parametre [22.75](#) (sayfa [152](#)).
- Acil stop ("Off3" modu): Parametre [23.23](#) *Acil stop süresi* (sayfa [155](#)).

■ 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

- Parametre grubu [22 Hız referansı seçimi](#) (sayfa [144](#)) ve [28 Frekans referans zinciri](#) (sayfa [166](#)).

■ 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.

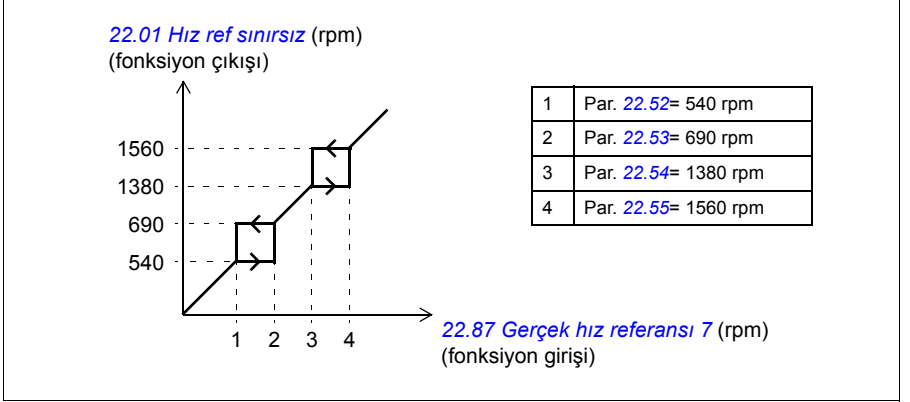
Sürücü izin verilen çıkış hızlarını/frekanslarını sınırlandırdığında, hız referansı üst kritik hız/frekans limitinin üzerinde olmadığı sürece durma noktasından hızlanırken mutlak en düşük kritik hıza (kritik hız düşük veya kritik frekans düşük) sınırlandırır.

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 yapıyor. 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.

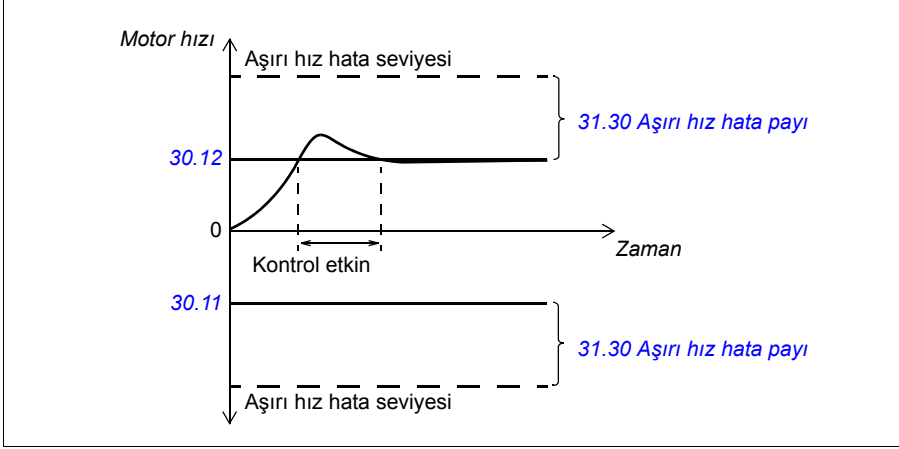


Ayarlar

- Kritik hızlar: [22.51](#)...[22.57](#) parametreleri (sayfa [150](#))
- Kritik frekanslar: [28.51](#)...[28.57](#) parametreleri (sayfa [172](#)).

Kontrol

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



Fonksiyon bir PI kontrol cihazına dayanır. Program oransal kazancı 10,0 ve integral süresini 2,0 s olarak ayarlar.

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.

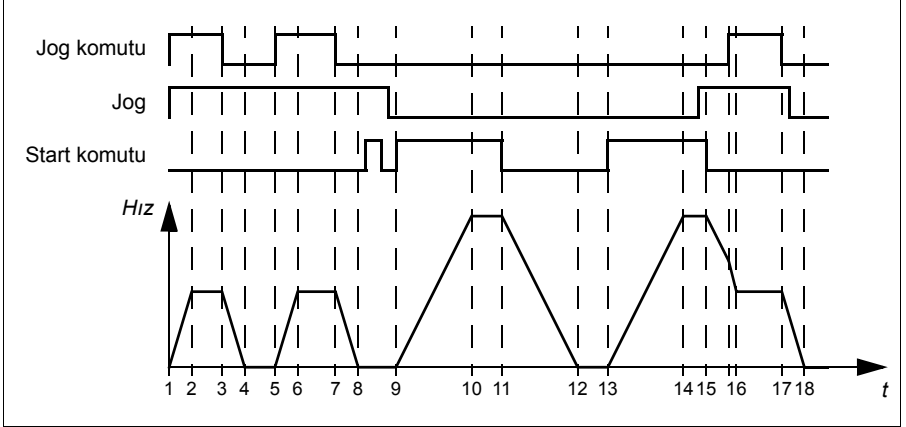
Her biri kendi etkinleştirme kaynaklarına ve referanslarına sahip iki joglama fonksiyonu (1 ve 2) bulunur. Sinyal kaynakları [20.26 Joglama 1 start kaynağı](#) ve [20.27 Joglama 2 start kaynağı](#) parametreleri tarafından seçilir (**Menü - Birincil ayarlar - Başlatma, durdurma, referans - Joglama**).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

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

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

Jog = [20.25](#) ile ayarlanan kaynak durumu [Joglama](#)

Start komutu = Sürücü start komutu durumu.



Faz	Jog komutu	Jog	Start komutu	Açıklama
1-2	1	1	0	Sürücü, joglama fonksiyonunun hızlanma rampası boyunca joglama hızına çıkar.
2-3	1	1	0	Sürücü jog referansını izler.
3-4	0	1	0	Sürücü joglama fonksiyonunun yavaşlama rampası boyunca sıfır hıza yavaşlar.
4-5	0	1	0	Sürücü durur.
5-6	1	1	0	Sürücü, joglama fonksiyonunun hızlanma rampası boyunca joglama hızına çıkar.
6-7	1	1	0	Sürücü jog referansını izler.
7-8	0	1	0	Sürücü joglama 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 23.11...23.15) boyunca hız referansına çıkar.
10-11	x	0	1	Sürücü hız referansını takip eder.
11-12	x	0	0	Sürücü seçilen yavaşlama rampası (parametre 23.11...23.15) boyunca sıfır hıza yavaşlar.
12-13	x	0	0	Sürücü durur.
13-14	x	0	1	Sürücü seçilen hızlanma rampası (parametre 23.11...23.15) boyunca hız referansına çıkar.

Faz	Jog komutu	Jog	Start komutu	Açıklama
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 23.11...23.15) 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 378. sayfadaki blok şemasına bakın.

Notlar:

- Sürücü lokal kontroldeyken, joglama kullanılamaz.
- Joglama, sürücü start komutu açıkken veya sürücü joglama devre dışıyken başlatıldığında etkinleştirilemez. Sürücüyü jog kapatıldıktan sonra başlatmak yeni bir başlat komutu gerektirir.



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

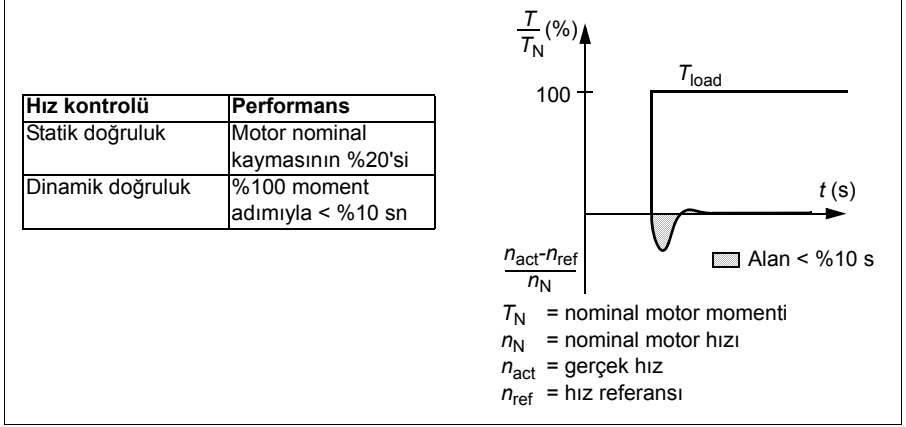
- Her iki joglama fonksiyonu etkinleştirilirse, ilk etkinleştirilen fonksiyon önceliğe sahiptir.
- Joglama vektör kontrolü kullanır.
- Fieldbus (bkz. 06.01 Ana kontrol word'ü, bit 8...9) darbeleri yol verme fonksiyonları joglama için tanımlanan referansları ve rampa sürelerini kullanır, jog sinyaline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

Ayarlar

- **Menü - Birincil ayarlar - Başlatma, durdurma, referans - Joglama**
- Parametreler 20.25 Joglama (sayfa 133), 20.26 Joglama 1 start kaynağı (sayfa 134), 20.27 Joglama 2 start kaynağı (sayfa 135), 22.42 Joglama 1 ref (sayfa 150), 22.43 Joglama 2 ref (sayfa 150), 23.20 Joglama hızı zamanı (sayfa 154) ve 23.21 Joglama yavaş zamanı (sayfa 154).

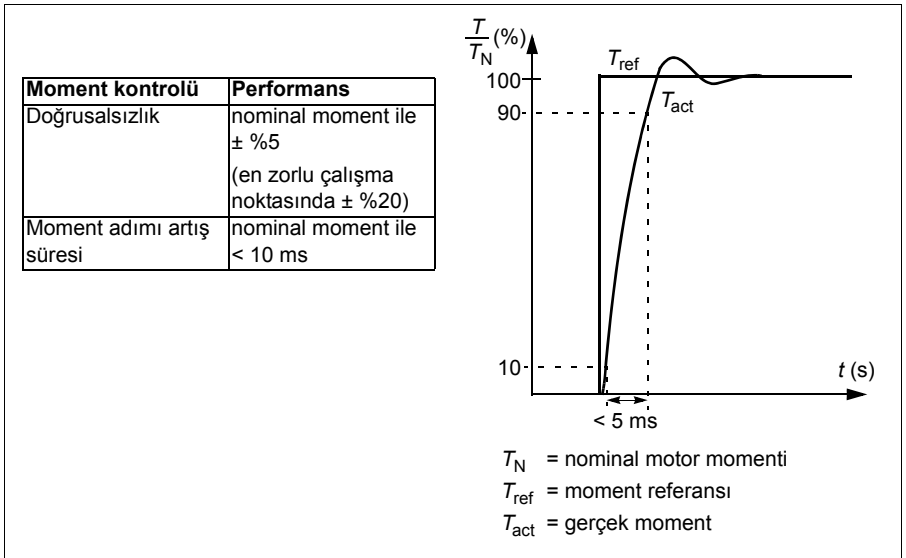
■ Hız kontrolü performans değerleri

Aşağıdaki tabloda hız kontrolü için standart performans değerleri verilmiştir.



■ 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.



■ Skaler motor kontrolü

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

Aşağıdaki durumlarda skaler motor kontrol modunun etkinleştirilmesi önerilir:

- Gerçek nominal motor değerleri kullanılamıyorsa veya sürücünün devreye alma safhasından sonra farklı motor çalıştırması gerekirse
- Kısa bir devreye alma süresi gerekiyorsa ve ID run istenmiyorsa
- Çok motorlu sürücülerde: 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.

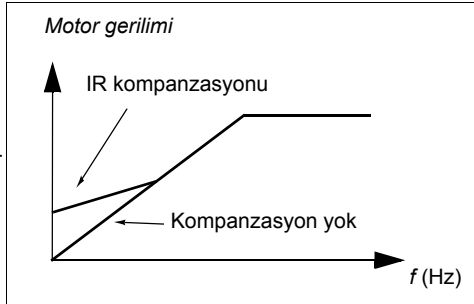
Skaler kontrolde bazı standart özellikler kullanılamaz.

Ayrıca bkz. bölüm [Sürücü çalışma modları](#), (sayfa 43).

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, yüksek moment gerektiren uygulamalarda faydalıdır.

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



Ayarlar

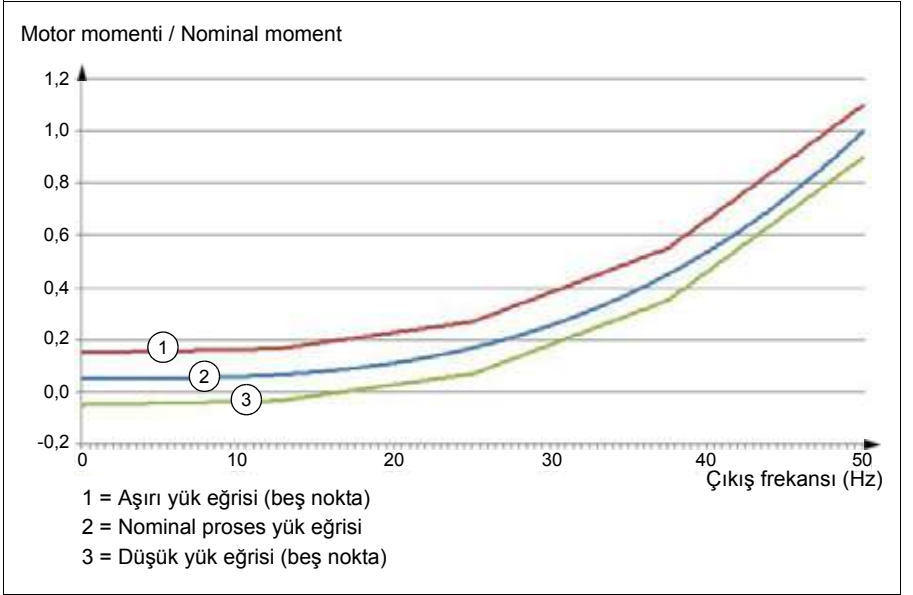
- **Menü - Birincil ayarlar - Motor - IR kompanzasyonu**
- Parametreler [97.13 IR kompanzasyonu](#) (sayfa 270) ve [99.04 Motor kontrol modu](#) (sayfa 273).
- Parametre grubu [28 Frekans referans zinciri](#) (sayfa 166).

■ 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

Parametre grubu [37 Kull. Yük eğrisi](#) (sayfa 212).

■ U/f oranı

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

Fonksiyonun iki modu vardır: doğrusal ve kare.

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

Kare 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.

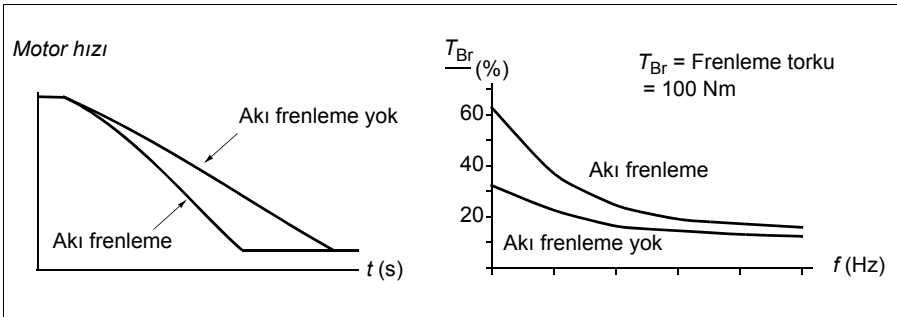
U/f fonksiyonu enerji optimizasyonu ile birlikte kullanılamaz; [45.11 Enerji optimize edici](#) parametresi [Devrede](#) olarak ayarlanırsa, [97.20 U/F oranı](#) parametresi yok sayılır.

Ayarlar

- Menü - Birincil ayarlar - Motor - U/f oranı
- Parametre [97.20 U/F oranı](#) (sayfa 270).

■ 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 endüksiyon 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 269).

■ 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

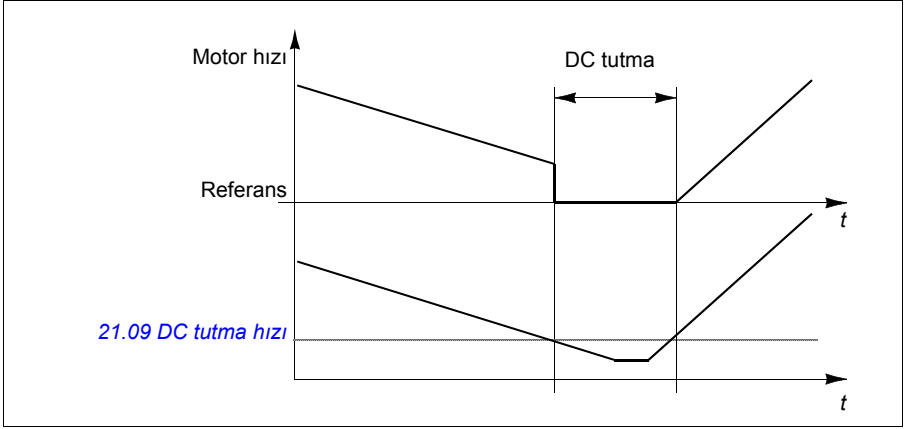
Ön mıknatıslanma motor start edilmeden motorun DC mıknatıslanmasını ifade eder. Seçilen start moduna ([21.01 Vektör start modu](#) veya [21.19 Skaler start modu](#)) bağlı olarak, motor nominal momentinin %200'üne kadar ulaşan olası en yüksek kırılma momentini garanti etmek için ön mıknatıslanma uygulanabilir. Ön mıknatıslanma süresi ([21.02 Mıknatıslama süresi](#)) ayarlanarak, örneğin motor start işlemi ve bir mekanik frenin serbest bırakılması senkronize edilebilir.

Ayarlar

Parametreler [21.01 Vektör start modu](#), [21.19 Skaler start modu](#), [21.02 Mıknatıslama süresi](#)

DC tutma

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



Ayarlar

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

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 (bkz. parametre [21.03 Stop modu](#)) seçildiğinde kullanılabilir.

Ayarlar

Parametreler [21.01 Vektör start modu](#), [21.02 Mıknatıslama süresi](#) ve [21.08...21.11](#) (sayfa [141](#)).

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 etkinleştirilebilir ve sürücüyü start etmek ısıtmayı durdurur.

Isıtma sıfır hıza erişildikten veya serbest durma kullanıldıysa aşırı akımı önlemek için modülasyon durdurulduktan 60 saniye sonra başlatılır.

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

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

Notlar:

- Modülasyon durduktan sonra motorun uzun bir süre boyunca dönmeyi durdurduğu uygulamalarda, ön ısıtma etkinleştirildiğinde rotordaki ani bir çekmeyi önlemek için ön ısıtma ile birlikte rampa stop kullanılması önerilir.
- Isıtma fonksiyonu STO devresinin kapalı olmasını veya açık olmaya tetiklenmesini gerektirir.
- Isıtma fonksiyonu sürücünün hata vermemiş olmasını gerektirir.
- Ön ısıtma, akım üretmek için DC tutmayı kullanır.

Ayarlar

- **Menü - Birincil ayarlar - Motor - Ön ısıtma**
- Parametreler [21.14 Ön ısıtma giriş kaynağı](#) ve [21.16 Ön ısıtma akımı](#). (sayfa 141).

■ 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: Daimi mıknatıslı motorlarda ve senkron relüktans motorlarda, enerji optimizasyonu her zaman etkinleştirilir.

Ayarlar

- **Menü - Enerji verimliliği**
- Parametre [45.11 Enerji optimize edici](#) (sayfa 231).

■ 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 ayarlar 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 bazı harici filtrelerde olduğu gibi belli bir değere sabitlemeniz gerekirse, referans ve minimum anahtarlama frekansının ikisini de bu değere ayarlarsanız sürücü bu anahtarlama frekansını korur.

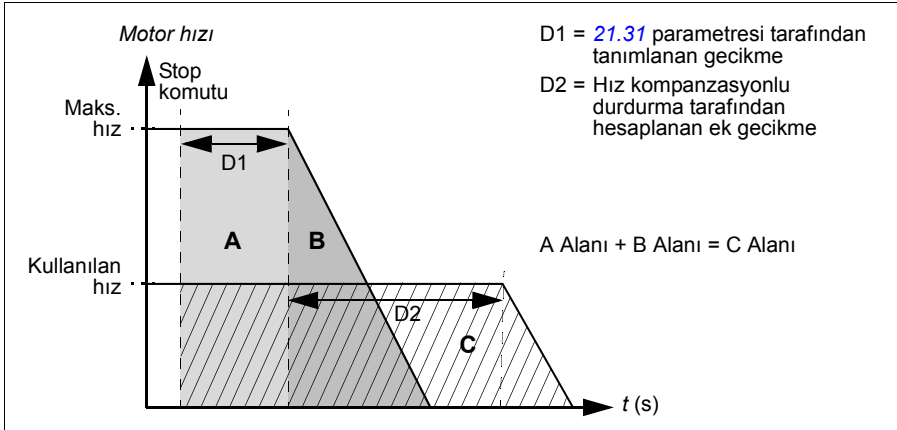
Örnek 2: Referans anahtarlama frekansı 8 kHz olarak ayarlandıysa ve minimum anahtarlama frekansı 2 kHz olarak ayarlandıysa, sürücü motor gürültüsünü azaltmak için mümkün olan en yüksek anahtarlama frekansını korur ve yalnızca sürücü ısındığında anahtarlama frekansını azaltır. Bu, örneğin düşük gürültünün gerekli olduğu ancak tam çıkış akımı gerektiğinde daha yüksek gürültünün tolere edilebildiği uygulamalarda faydalıdır.

Ayarlar

Parametreler [97.01 Anahtarlama frekansı referansı](#) ve [97.02 Minimum anahtarlama frekansı](#) (sayfa 262).

■ Hız kompanzasyonlu durdurma

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

Parametreler [21.30 Hız kompanzasyonlu durdurma modu](#) (sayfa 144), [21.31 Hız gecikmesi](#) (sayfa 144) ve [21.32 Hız komp stop eşiği](#) (sayfa 144).

Uygulama kontrolü

■ Kontrol makroları

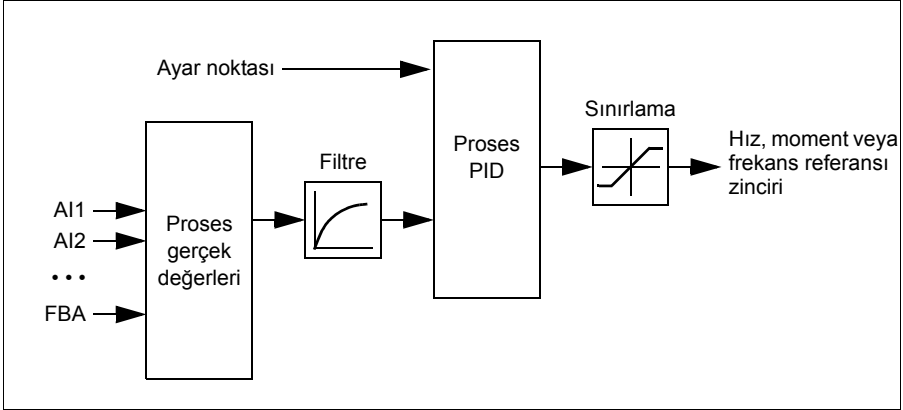
Kontrol makroları önceden tanımlanan parametre düzenlemeleri ve G/Ç yapılandırma-
malarıdır. Bkz. bölüm [Standart Makro](#) (sayfa 35).

■ Proses PID kontrolü

Sürücüde dahili bir proses PID kontrolü bulunur. Bu kontrol cihazı borudaki basınç veya debi ya da tank sıvı düzeyi gibi prosesleri 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 [384](#) ve [385](#).



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

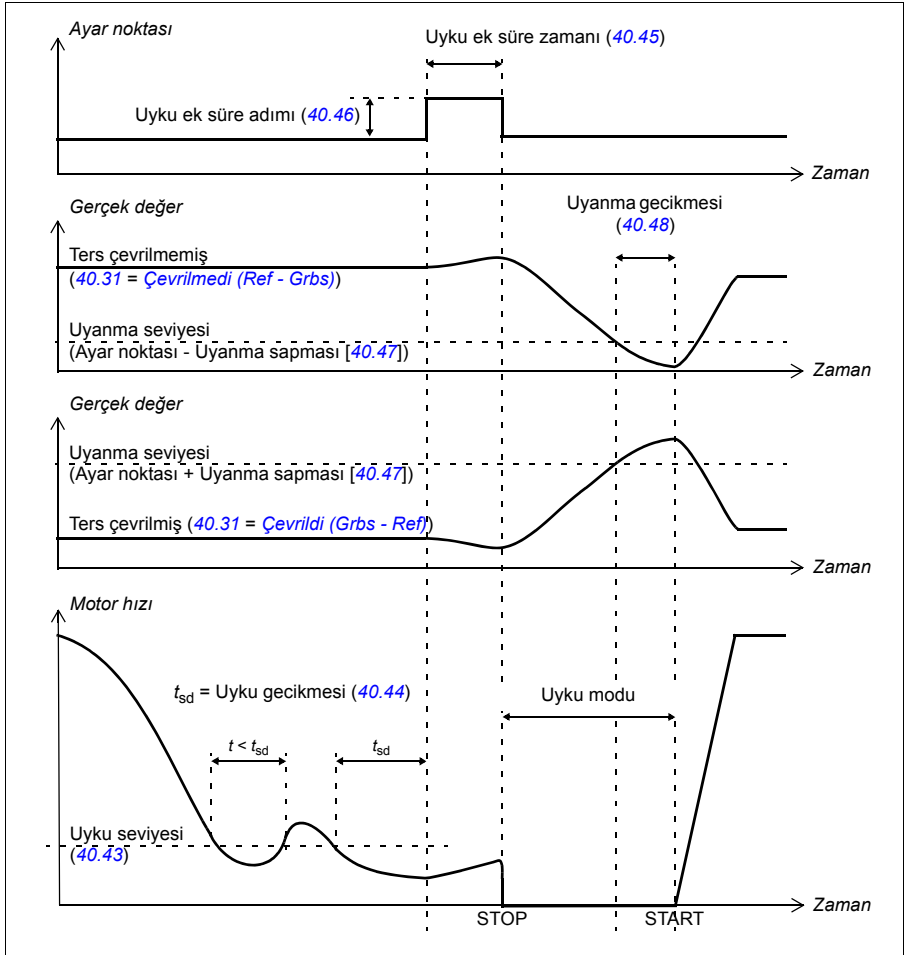
Not: Proses PID kontrolü sadece harici kontrolde kullanılabilir; bkz. bölüm [Lokal kontrol – harici kontrol karşılaştırması](#) (sayfa 39).

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 kontrollü çalışması belirgin bir çıkış yapmadan devam edebilir.

Ayarlar

- Parametre [96.04 Makro seçimi](#) (makro seçimi)
- Parametre grubu [40 Proses PID grubu 1](#) (sayfa [215](#)) ve [41 Proses PID grubu 2](#) (sayfa [226](#)).

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

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

Autochange

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 boşa 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 [67](#)).

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) bildirmedi kullanılabilir.

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 lojiğinin yardımcı motorları çevrimiçi bağlamasıdır. Yeni bir motoru başlatma kriteri (yukarı bakın) karşılandığında, SPFC lojiği sürücü kontrollü motoru besleme şebekesine hızlı start 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.

Ayarlar

- Parametre [96.04 Makro seçimi](#) (makro seçimi)
- Parametre grubu [10 Standart DI, RO](#) (sayfa [102](#)).
- Parametre grubu [40 Proseses PID grubu 1](#) (sayfa [215](#)).
- Parametre grubu [76 PFC yapılandırması](#) (sayfa [255](#)) ve [77 PFC bakımı ve izleme](#) (sayfa [261](#)).

■ Zamanlamalı fonksiyonlar

Bkz. parametre grubu [34 Zaman fonksiyonu](#).

Ayarlar

Parametre grubu [34 Zaman fonksiyonu](#) (sayfa [194](#)).

DC gerilim kontrolü

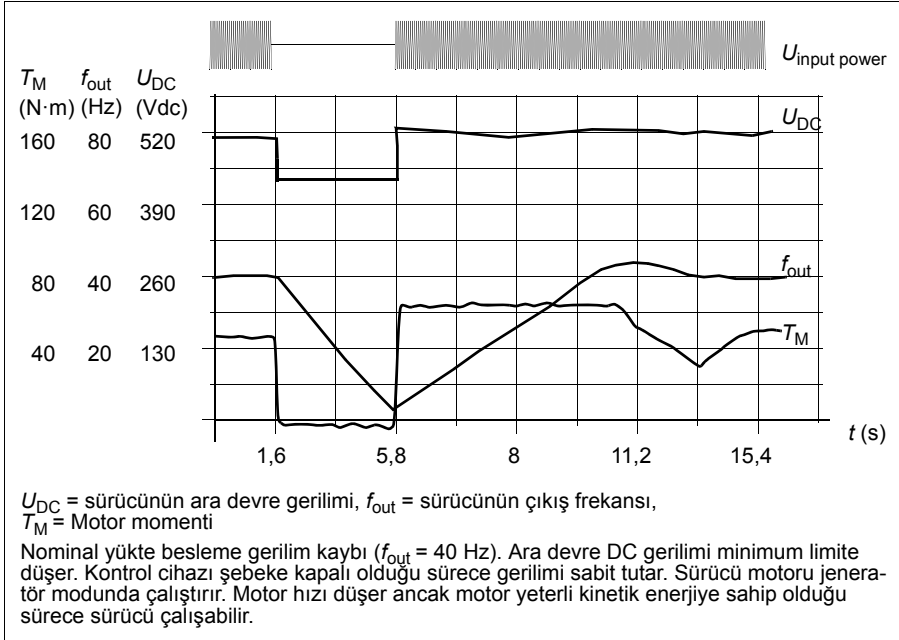
■ Yüksek gerilim kontrolü

Ara DC bağlantısının 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 aşmasını engellemesi 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 kısıyıcı ve direnç gerekebilir.

■ Düşük gerilim kontrolü (güç kaybında çalışmaya devam etme)

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

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



Düşük gerilim kontrolünü uygulama (güç kaybında çalışmaya devam etme)

Düşük gerilim kontrolü fonksiyonunu şu şekilde uygulayın:

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

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



UYARI! Motoru tekrar hızlı çalıştırmanın bir tehlikeye yol açmayacağından emin olun. Şüpheli duyarmanız, düşük gerilim kontrolü işlevini uygulamayın.

Otomatik yeniden başlatma

Otomatik yeniden başlatma fonksiyonu kullanılarak kısa (maks. 5 saniye) güç besleme hatası sonrasında sürücü otomatik olarak yeniden başlatılarak, sürücünün soğutma fanları çalıştırılmadan 5 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 bağlantısı düşük gerilimi](#) hatası verir.



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

■ Gerilim kontrolü ve hata limitleri

Ara DC gerilimi regülatörünün kontrol ve hata limitleri besleme gerilimine ve sürücü/çevirici tipine bağlıdır. DC gerilimi (U_{DC}) hatlar arası besleme geriliminin yaklaşık 1,35 katıdır ve [01.11 DC gerilimi](#) parametresi ile görüntülenir.

Aşağıdaki tablo seçilen DC gerilim düzeylerinin değerlerini gösterir. Mutlak gerilimlerin sürücü/çevirici tipine ve AC besleme gerilimi aralığına göre değiştiğini unutmayın.

Bkz. <i>95.01 Besleme gerilimi.</i>	DC gerilim düzeyi [V]	
	Besleme gerilimi aralığı [V] 380...415	Besleme gerilimi aralığı [V] 440...480
Aşırı gerilim hata limiti	840	840
Aşırı gerilim kontrol limiti	780	780
Dahili fren kesici başlat limiti	780	780
Dahili fren kesici durdur limiti	760	760
Aşırı gerilim uyarı limiti	745	745
Düşük gerilim uyarı limiti	$0,85 \times 1,41 \times \text{par } 95.03 \text{ değeri } ^1)$ $0,85 \times 1,41 \times 380 = 455 ^2)$	$0,85 \times 1,41 \times \text{par } 95.03 \text{ değeri } ^1)$ $0,85 \times 1,41 \times 440 = 527 ^2)$
Düşük gerilim kontrol limiti	$0,75 \times 1,41 \times \text{par } 95.03 \text{ değeri } ^1)$ $0,75 \times 1,41 \times 380 = 402 ^2)$	$0,75 \times 1,41 \times \text{par } 95.03 \text{ değeri } ^1)$ $0,75 \times 1,41 \times 440 = 465 ^2)$
Şarj etme rölesi kapatma limiti	$0,75 \times 1,41 \times \text{par } 95.03 \text{ değeri } ^1)$ $0,75 \times 1,41 \times 380 = 402 ^2)$	$0,75 \times 1,41 \times \text{par } 95.03 \text{ değeri } ^1)$ $0,75 \times 1,41 \times 440 = 465 ^2)$
Şarj etme rölesi açma limiti	$0,65 \times 1,41 \times \text{par } 95.03 \text{ değeri } ^1)$ $0,65 \times 1,41 \times 380 = 348 ^2)$	$0,65 \times 1,41 \times \text{par } 95.03 \text{ değeri } ^1)$ $0,65 \times 1,41 \times 440 = 403 ^2)$
Besleme gerilimi aralığının üst sınırındaki DC gerilimi (U_{DCmax})	560	648
Besleme gerilimi aralığının alt sınırındaki DC gerilimi (U_{DCmin})	513	594
Şarj etkinleştirme/bekleme limiti	$0,65 \times 1,41 \times \text{par } 95.03 \text{ değeri } ^1)$ $0,65 \times 1,41 \times 380 = 348 ^2)$	$0,65 \times 1,41 \times \text{par } 95.03 \text{ değeri } ^1)$ $0,65 \times 1,41 \times 440 = 403 ^2)$
Düşük gerilim hata limiti	$0,45 \times 1,41 \times \text{par } 95.03 \text{ değeri } ^1)$ $0,45 \times 1,41 \times 380 = 241 ^2)$	$0,45 \times 1,41 \times \text{par } 95.03 \text{ değeri } ^1)$ $0,45 \times 1,41 \times 440 = 279 ^2)$
¹⁾ <i>95.01 Besleme gerilimi</i> parametresi <i>Otomatik / seçilmedi</i> olarak ve <i>95.02 Uyarlamalı gerilim limitleri</i> parametresi <i>Devrede</i> olarak ayarlanırsa, <i>95.03 Tahmini AC besleme gerilimi</i> parametresinin değeri kullanılır, ²⁾ aksi halde, <i>95.01 Besleme gerilimi</i> parametresiyle seçilen aralığın alt limiti kullanılır.		

Ayarlar

Parametre *01.11 DC gerilimi* (sayfa 89), *30.30 Yüksek gerilim kontrolü* (sayfa 181), *30.31 Düşük gerilim kontrolü* (sayfa 181), *95.01 Besleme gerilimi* (sayfa 262) ve *95.02 Uyarlamalı gerilim limitleri* (sayfa 262).

■ Fren kısıcıcı

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

Sürücüdeki (R0...R3 kasalarında) dahili fren kısıcıcılar, DC bağlantı gerilimi U_{DCmax} değerinin yaklaşık 1,15 katına ulaştığında ilettime geçer. %100 maksimum pals genişliğine U_{DCmax} değerinin yaklaşık 1,2 katında ulaşılır. (U_{DCmax} , maksimum AC bes-

leme gerilimi aralığına karşılık gelen DC gerilimidir.) Harici fren kıyıcılar ile ilgili bilgi için, fren kıyıcıların belgelerine bakın.

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

Ayarlar

Parametre [01.11 DC gerilimi](#) (sayfa [89](#)); parametre grubu [43 Fren kıyıcı](#) (sayfa [228](#)).

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 68.

DC düşük gerilim

Bkz. bölüm [Düşük gerilim kontrolü \(güç kaybında çalışmaya devam etme\)](#), sayfa 68.

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. Fieldbus aracılığıyla da bir acil stop oluşturulabilir (parametre [06.01 Ana kontrol word'ü](#), bit 0...2).

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

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

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

- Parametre [21.04 Acil stop modu](#) (sayfa 139), [21.05 Acil stop kaynağı](#) (sayfa 139), [23.23 Acil stop süresi](#) (sayfa 155), [31.32 Acil rampa denetimi](#) (sayfa 187) ve [31.33 Acil rampa denetimi gecikmesi](#) (sayfa 187).

■ Motor termik koruması

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

Motor sıcaklığı

- motor termik koruma modeli (sürücünün içinde dahili olarak türetilen tahmini sıcaklık) veya
- sarımlarda bulunan sensörler kullanılarak izlenebilir. Bu, daha doğru bir motor modeli sağlayacaktır.

Motor termik koruma modeli

Sürücü motor sıcaklığını aşağıdaki varsayımlara dayanarak hesaplar:

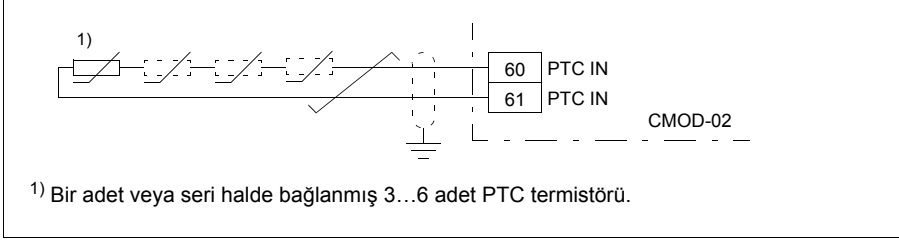
1. Sürücüye ilk kez güç uygulandığında, motorun ortam sıcaklığında olduğu kabul edilir ([35.50 Motor ortam sıcaklığı](#) parametresi ile tanımlanır). Bunun ardından, sürücüye güç uygulandığında, motorun tahmini sıcaklıkta olduğu varsayılır.
2. Motor sıcaklığı, kullanıcı tarafından ayarlanabilen motor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

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

PTC sensörleri kullanarak sıcaklık izleme

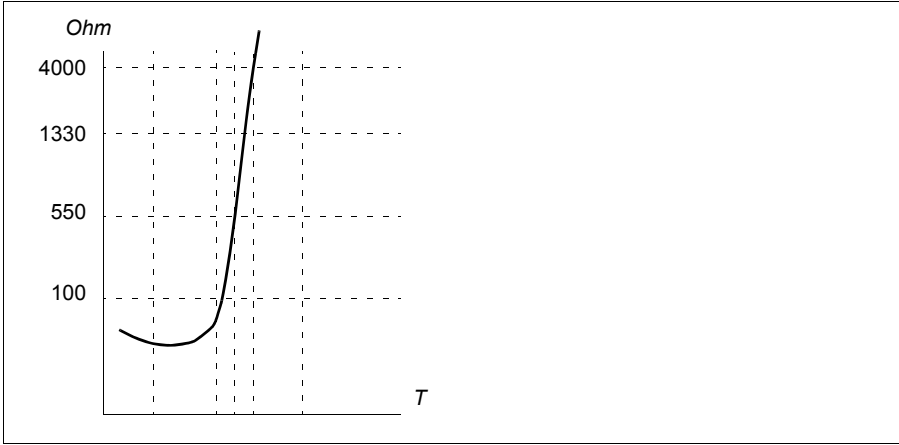
PTC sensörleri bir CMOD-02 çok fonksiyonlu modül üzerinden bağlıdır (sürücünün *Donanım el kitabı*'nda, *İsteğe bağlı G/Ç genişletme modülleri* bölümü, *CMOD-02 çok*

fonksiyonlu genişletme modülü (harici 24 V AC/DC ve yalıtılmış PTC arabirimi) kısmına bakın).



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

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



Pt100 sensörlerini kullanarak sıcaklık izleme

1...3 Pt100 sensörleri bir analog giriş 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.

Sensörün kablo bağlantısı için, sürücünün *Donanım el kitabı*'nda, *Elektrik kurulumu* bölümü, *Pt100, Pt1000, Ni1000, KTY83 ve KTY84 sensör girişleri (X1)* olarak *A11 ve A12* kısmına bakın.

Pt1000 sensörlerini kullanarak sıcaklık izleme

1...3 Pt1000 sensörleri bir analog giriş 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.

Sensörün kablo bağlantısı için, sürücünün *Donanım el kitabı*'nda, *Elektrik kurulumu* bölümü, *Pt100, Pt1000, Ni1000, KTY83 ve KTY84 sensör girişleri (X1)* olarak *A11 ve A12* kısmına bakın.

Ni1000 sensörleri kullanarak sıcaklık izleme

Denetleme birimi üzerindeki bir analog giriş 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.

Sensörün kablo bağlantısı için, sürücünün *Donanım el kitabı*'nda, *Elektrik kurulumu* bölümü, *Pt100, Pt1000, Ni1000, KTY83 ve KTY84 sensör girişleri (X1)* olarak *A11 ve A12* kısmına bakın.

KTY84 sensörleri kullanarak sıcaklık izleme

Denetleme birimi üzerindeki bir analog giriş 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.

76. sayfadaki şekil ve tabloda, tipik KTY84 sensör direnci değerleri, motor çalışma sıcaklığının bir fonksiyonu olarak gösterilmiştir.

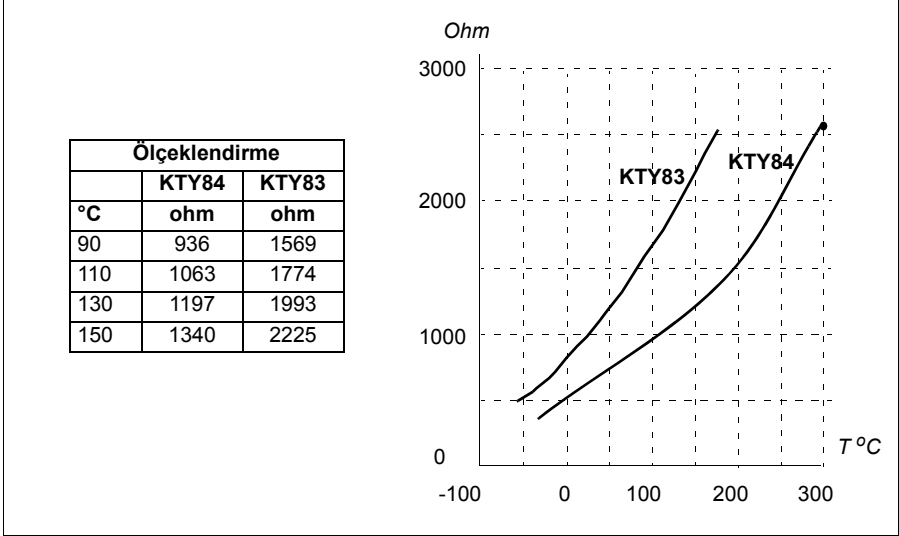
Sensörün kablo bağlantısı için, sürücünün *Donanım el kitabı*'nda, *Elektrik kurulumu* bölümü, *Pt100, Pt1000, Ni1000, KTY83 ve KTY84 sensör girişleri (X1)* olarak *A11 ve A12* kısmına bakın.

KTY83 sensörleri kullanarak sıcaklık izleme

Denetleme birimi üzerindeki bir analog giriş 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.

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.

Ayarlar

- Parametre grubu [35 Motor termik koruması](#) (sayfa [201](#)).

■ Programlanabilir koruma fonksiyonları

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

Tahrik edilen ekipman için hata veya uyarı oluşturmak üzere seçilebilir girişlere prostesten 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.

Topraklama hatası algılama (parametre 31.20)

Aşağıdakilere dikkat edin

- besleme kablosundaki bir topraklama hatası korumayı etkinleştirmez
- topraklanmış bir beslemede, koruma 2 milisaniyede etkinleşir
- topraklanmamış bir beslemede, besleme kapasitansı 1 mikrofaraad veya daha yüksek olmalıdır
- 300 metreye kadar blendajlı motor kablolarının neden olduğu kapasitif akımlar korumayı etkinleştirmez
- sürücü durdurulduğunda koruma devre dışı bırakılır.

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 kitabı*'nda, *Elektriksel kurulumun planlanması* bölümü, *Güvenli moment kapatma fonksiyonunun uygulanması* kısmına bakın.

Değiştirilmiş besleme ve motor kabloları (parametre 31.23)

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

Sıkışma koruması (31.24...31.28 parametreleri)

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

Aşırı hız koruması (parametre 31.30)

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

Lokal kontrol kaybı algılama (parametre 49.05)

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

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

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

■ 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.

Ayarlar

- **Menü - Birincil ayarlar - Gelişmiş fonksiyonlar - Otomatik resetleme**
 - Parametreler [31.12](#)...[31.16](#) (sayfa [183](#)).
-

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 filtrelenir.

Ayarlar

Parametre grubu [32 Denetim](#) (sayfa [188](#)).

■ 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 CO₂ emisyon hacmi olarak görüntüleyen bir sayaç ve
- Sürücünün yük profilini gösteren bir yük analizörü ([79. sayfadaki ilgili bölüme bakın](#)).

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

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

Ayarlar

- **Menü - Enerji verimliliği**
- Parametre grubu [45 Enerji verimliliği](#) (sayfa [229](#)).
- Parametreler [01.50 Geçerli saat kWh](#), [01.51 Önceki saat kWh](#), [01.52 Geçerli gün kWh](#) ve [01.53 Önceki gün kWh](#) ([90 sayfa](#)).

■ Yük analizörü

Tepe değer günlüğü

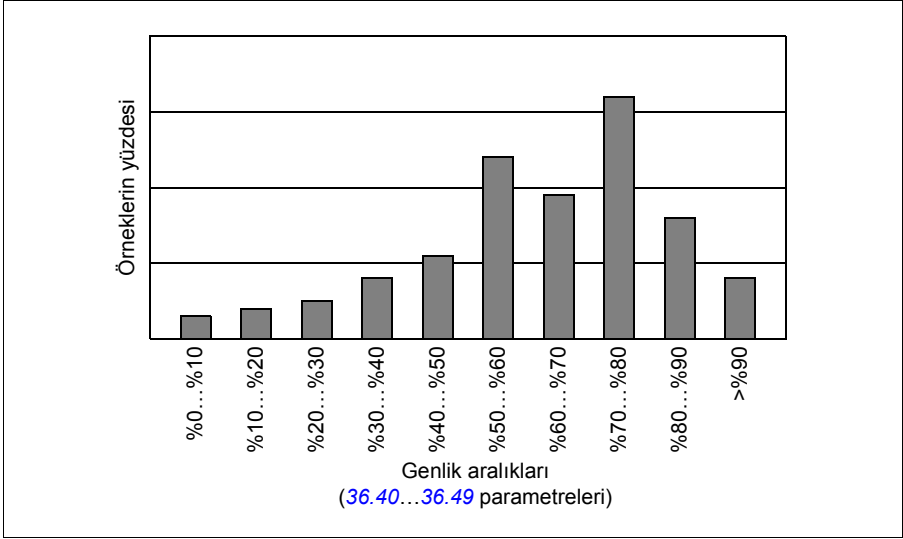
Kullanıcı, tepe değeri günlüğü ile izlenecek bir sinyal seçebilir. Günlük, tepenin meydana geldiği zaman ile birlikte sinyalin tepe değerini ve ayrıca tepe sırasındaki motor akımını, DC gerilimini ve motor hızını kaydeder. Tepe değeri, 2 ms aralıklarla örneklenir.

Genlik günlükleri

Kontrol programında iki genlik günlüğü bulunmaktadır.

Genlik günlüğü 2 için kullanıcı, 200 ms aralıklarla örnekleme 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 paneller veya Sürücü düzenleyici bilgisayar uygulamasıyla grafiksel olarak görüntüleyebilirsiniz.



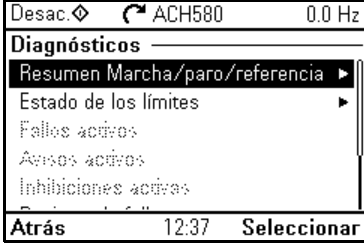
Genlik günlüğü 1, motor akımını izlemek üzere sabitlenmiştir ve resetlenemez. Genlik günlüğü 1 ile %100, sürücünün maksimum çıkış akımına karşılık gelir (I_{Maks}). Ölçülen akım sürekli olarak kaydedilir. Örneklerin dağılımı 36.20...36.29 parametreleri ile gösterilir.

Ayarlar

- **Menu - Teşhis - Yük profili**
- Parametre grubu [36 Yük analizörü](#) (sayfa 209).

■ 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).

Ayarlar

- **Menü - Teşhisler**
- **Menü - Temel ayarlar - Saat, bölge, ekran - Engelleme açılır penceresini göster**

Diğer konular

■ Yedekleme ve geri yükleme

Gelişmiş panelde ayarların yedeklerini manuel olarak alabilirsiniz. Yardımcı panel ayrıca otomatik bir yedekleme de tutar. Yedeklemeyi başka bir sürücüyü veya arızalı bir sürücünün yerini alan yeni sürücüyü geri yükleyebilirsiniz. Panelden veya Sürücü düzenleyici bilgisayar uygulamasından yedek alıp geri yükleyebilirsiniz.

Yedekleme

Manuel yedekleme

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

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




Otomatik yedekleme

Gelişmiş panelde otomatik yedekleme için ayrılmış bir alan vardır. Son parametre değişikliğinden iki saat sonra otomatik bir yedekleme oluşturulur. Yedek alındıktan sonra, panel 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.

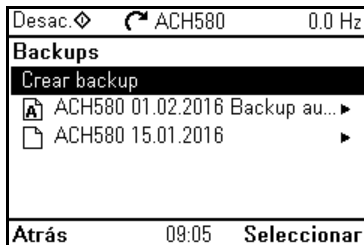
Gecikme süresi ayarlanamaz veya otomatik geri yükleme fonksiyonu devre dışı bırakılmaz.

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

Geri yükleme

Yedeklemeler panelde görüntülenir. 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.



Ayarlar

- **Menu - Yedeklemeler**
- Parametre [96.07 Parametre manuel kaydı](#) (sayfa 264).

■ 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 düzenlenebilir değerlerin tümü bulunur:

- G/Ç genişletme modülü ayarları (grup 15)
- veri depolama parametreleri (grup 47)
- fieldbus iletişim ayarları (gruplar 50...53 ve 58)

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

- **Menü - Birincil ayarlar - Gelişmiş fonksiyonlar - Kullanıcı parametre grupları**
- Parametreler [96.10...96.13](#) (sayfa 265).

■ Veri depolama parametreleri

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

Ayarlar

Parametre grubu [47 Veri depolama](#) (sayfa 235).

6

Parametreler

Bu bölümün içindekiler

Bölümde, kontrol programının gerçek sinyalleri dahil parametreler açıklanmaktadır. Bölümün sonunda [278](#). sayfada, varsayılan değerleri 50 Hz ve 60 Hz besleme frekansı ayarları arasında farklı olan parametrelerin bir listesi vardır.

Terimler ve kısaltmalar

Terim	Tanımı
Diğer	Değer başka bir parametreden alınır. "Diğer" ögesi seçilerek kullanıcının kaynak parametresini belirleyebileceği bir parametre listesi görüntülenir.
Diğer [bit]	Değer başka bir parametredeki belirli bir bitten alınır. "Diğer" ögesi seçilerek kullanıcının kaynak parametresini ve bitini belirleyebileceği bir parametre listesi görüntülenir.
FbEq16	(Aşağıdaki tabloda, her bir seçim için veya parametre aralığı ile aynı sırada gösterilmiştir) 16 bit fieldbus eşdeğeri: Bir harici sisteme aktarım için 16 bit değer seçildiğinde, iletişimde kullanılan tamsayı ve panelde gösterilen değer arasındaki ölçeklendirme. Bir kısa çizgi (-) parametreye 16 bit formatta erişilemeyeceğini gösterir. Karşılık gelen 32 bit ölçeklendirmeler Ek parametre verileri bölümünde (sayfa 281) listelenmektedir.
Gerçek sinyal	Sürücü tarafından bir ölçüm veya hesaplamanın sonucu olan veya durum bilgilerini içeren parametre tipi. Çoğu gerçek sinyal salt okunurdur, ancak bazıları (özellikle sayaç tipi gerçek sinyaller) resetlenebilir.
Parametre	Sürücü için kullanıcı tarafından ayarlanabilir bir çalışma talimatı veya bir gerçek sinyal .
p.u.	Birim başına
[parametre numarası]	Parametrenin değeri
Vars.	(Aşağıdaki tabloda, parametre adı ile aynı sırada gösterilmiştir) Fabrika makrosunda kullanıldığında bir parametre varsayılan değeri. Diğer makroya özgü parametre değerleri ile ilgili bilgi için, bkz. bölüm Standart Makro (sayfa 35).

Parametre grupları hakkında kısa bilgi

Grup	İçindekiler	Sayfa
<i>01 Gerçek değerler</i>	Sürücünün izlenmesi için temel sinyaller.	89
<i>03 Giriş referansları</i>	Çeşitli kaynaklardan alınan referans değerleri.	91
<i>04 Uyarı ve hatalar</i>	En son meydana gelen uyarılar ve hatalar ile ilgili bilgiler.	92
<i>05 Teşhis</i>	Sürücü bakımına ilişkin çeşitli çalışma süresi tipi sayaçlar ve ölçümler.	93
<i>06 Kontrol ve durum word'leri</i>	Sürücü kontrol ve durum word'leri.	95
<i>07 Sistem bilgisi</i>	Sürücü donanım ve yazılım bilgileri.	101
<i>10 Standart DI, RO</i>	Dijital girişlerin ve röle çıkışlarının yapılandırması.	102
<i>11 Standart DIO, FI, FO</i>	Frekans girişinin konfigürasyonu.	106
<i>12 Standart AI</i>	Standart analog girişlerin konfigürasyonu.	108
<i>13 Standart AO</i>	Standart analog çıkışların konfigürasyonu.	113
<i>15 G/Ç genişletme modülü</i>	Yuva 2'ye takılan G/Ç genişletme modülünün konfigürasyonu.	119
<i>19 Çalışma modu</i>	Harici kontrol konumu kaynaklarının ve çalışma modlarının seçilmesi.	126
<i>20 Start/stop/yön</i>	Start/stop/yön ve çalışma/start/jog izni sinyali kaynak seçimi; pozitif/negatif referans izni sinyali kaynak seçimi.	127
<i>21 Start/stop modu</i>	Start ve stop modları; acil stop modu ve sinyal kaynağı seçimi; DC miknatıslanması ayarları.	137
<i>22 Hız referansı seçimi</i>	Hız referansı seçimi; motor potansiyometresi ayarları.	144
<i>23 Hız referansı rampası</i>	Hız referansı rampası ayarları (sürücü için hızlanma ve yavaşlama değerlerinin programlanması).	153
<i>24 Hız referansı durumu</i>	Hız hatası hesaplama; hız hatası penceresi kontrol konfigürasyonu; hız hatası adımı.	157
<i>25 Hız kontrolü</i>	Hız kontrol cihazı ayarları.	157
<i>26 Moment referans zinciri</i>	Moment referansı zincirinin ayarları.	162
<i>28 Frekans referans zinciri</i>	Frekans referansı zincirinin ayarları.	166
<i>30 Limitler</i>	Sürücü çalışma limitleri.	176
<i>31 Hata fonksiyonları</i>	Harici olay yapılandırması; hata durumları sonrasında sürücü davranışı seçimi.	181
<i>32 Denetim</i>	1...6 sinyal denetimi fonksiyonlarının konfigürasyonu.	188
<i>34 Zaman fonksiyonu</i>	Zamanlamalı fonksiyonların konfigürasyonu.	194
<i>35 Motor termik koruması</i>	Sıcaklık ölçümü yapılandırması, yük eğrisi tanımı ve motor fanı kontrolü yapılandırması gibi motor termal koruma ayarları.	201
<i>36 Yük analizörü</i>	Tepe değer ve genişlik günlüğü ayarları.	209
<i>37 Kull. Yük eğrisi</i>	Kullanıcı yük eğrisi için ayarlar.	212
<i>40 Proses PID grubu 1</i>	Proses PID kontrolü için parametre değerleri.	215
<i>41 Proses PID grubu 2</i>	Proses PID kontrolü için ikinci bir parametre değeri grubu.	226
<i>43 Fren kıyıcı</i>	Dahili fren kıyıcısı ayarları.	228
<i>45 Enerji verimliliği</i>	Enerji tasarrufu hesaplayıcıları için ayarlar.	229
<i>46 İzleme/ölçeklendirme ayarları</i>	Hız denetimi ayarları; gerçek sinyal filtreleme; genel ölçeklendirme ayarları.	232
<i>47 Veri depolama</i>	Diğer parametrelerin kaynak ve hedef ayarları kullanılarak yazılabilen ve okunabilen data depolama parametreleri.	235

Grup	İçindekiler	Sayfa
49 Panel port iletişimi	Sürücü üzerindeki kumanda paneli portu iletişim ayarları.	236
50 Fieldbus adaptörü (FBA)	Fieldbus iletişim yapılandırması.	237
51 FBA A ayarları	Fieldbus adaptörü A konfigürasyonu.	241
52 FBA A veri girişi	Fieldbus adaptörü A aracılığıyla sürücüdün fieldbus kontrol cihazına aktarılacak olan verilerin seçimi.	242
53 FBA A veri çıkışı	Fieldbus adaptörü A aracılığıyla fieldbus kontrol cihazından sürücüye aktarılacak olan verilerin seçimi.	243
58 Dahili fieldbus	Dahili fieldbus (EFB) arabiriminin konfigürasyonu.	243
70 Geçersiz kıl	Geçersiz kılmayı etkinleştirme/devre dışı bırakma, geçersiz kılma aktivasyon sinyali ve geçersiz kılma hızı/frekansı.	251
71 Harici PID1	Harici PID'nin konfigürasyonu.	253
76 PFC yapılandırması	PFC (Pompa ve fan kontrolü) ve Otomatik yapılandırma parametreleri. Ayrıca bkz. bölüm Pompa ve fan kontrolü (PFC), sayfa 66.	255
77 PFC bakımı ve izleme	PFC (Pompa ve fan kontrolü) ve Otomatik yapılandırma parametreleri. Ayrıca bkz. bölüm Pompa ve fan kontrolü (PFC), sayfa 66.	261
80 Akış hesabı	Gerçek akış hesabı	262
95 Donanım konfigürasyonu	Donanımla ilgili çeşitli ayarlar.	262
96 Sistem	Dil seçimi; erişim düzeyleri; makro seçimi; parametre kaydı ve geri yükleme; kontrol ünitesini yeniden başlatma; kullanıcı parametre setleri; birim seçimi.	263
97 Motor kontrolü	Frekans değiştirme; kayma kazancı; gerilim rezervi; akı frenleme; anti-cogging (sinyal enjeksiyonu); IR kompanzasyonu.	268
98 Kullanıcı motor parametreleri	Motor modelinde kullanılan, kullanıcı tarafından sağlanan motor değerleri.	271
99 Motor verileri	Motor yapılandırma ayarları.	272

Parametrelerin listesi

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
01	Gerçek değerler	Sürücünün izlenmesi için temel sinyaller. Bu gruptaki tüm parametreler aksi belirtilmediği sürece salt okunurdur. Not: Bu gerçek sinyallerin değerleri 46 İzleme/ölçeklendirme ayarları grubunda tanımlı filtre süresiyle filtrelenir. Diğer gruplardaki parametreler için seçenek listeleri gerçek sinyalin ham değeri anlamına gelir. Örneğin, bir seçenek "Çıkış frekansı" ise 01.06 Çıkış frekansı parametresinin değerine değil ham değere işaret eder.	
01.01	Kullanılan motor hızı	Tahmini motor hızı. Bu sinyal için 46.11 Filtre süresi motor hızı parametresi ile bir filtre süresi tanımlanabilir.	-
	-30000,00... 30000,00 rpm	Tahmini motor hızı.	Bkz. par. 46.01
01.02	Tahmini motor hızı	rpm olarak tahmini motor hızı. Bu sinyal için 46.11 Filtre süresi motor hızı parametresi ile bir filtre süresi tanımlanabilir.	-
	-30000,00... 30000,00 rpm	Tahmini motor hızı.	Bkz. par. 46.01
01.03	Motor hızı %	Senkron motor hızının yüzdesi olarak motor hızı.	-
	%-1000,00... %1000,00	Motor hızı.	Bkz. par. 46.01
01.06	Çıkış frekansı	Hz cinsinden tahmini sürücü çıkış frekansı. Bu sinyal için 46.12 Filtre süresi çıkış frekansı parametresi ile bir filtre süresi tanımlanabilir.	-
	-500,00... 500,00 Hz	Tahmini çıkış frekansı.	Bkz. par. 46.02
01.07	Motor akımı	A cinsinden ölçülen (mutlak) motor akımı.	-
	0,00...30000,00 A	Motor akımı.	1 = 1 A
01.08	Motor nom motor akımı %	Nominal motor akımının yüzdesi olarak motor akımı (sürücü çıkış akımı).	-
	%0,0...%1000,0	Motor akımı.	1 = %1
01.09	Sürücü nom motor akımı %	Nominal sürücü akımının yüzdesi olarak motor akımı (sürücü çıkış akımı).	-
	%0,0...%1000,0	Motor akımı.	1 = %1
01.10	Motor momenti	Nominal motor momentinin yüzdesi olarak motor momenti. Ayrıca, bkz. 01.30 Nominal moment ölçeği parametresi. Bu sinyal için 46.13 Filtre süresi motor momenti parametresi ile bir filtre süresi tanımlanabilir.	-
	%-1600,0... %1600,0	Motor momenti.	Bkz. par. 46.03
01.11	DC gerilimi	Ölçülen DC bağlantısı gerilimi.	-
	0,00...2000,00 V	DC bağlantısı gerilimi.	10 = 1 V
01.13	Çıkış gerilimi	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, 96.16 Birim seçimi parametresi ile seçilir. Bu sinyal için 46.14 Filtre süresi gücü parametresi ile bir filtre süresi tanımlanabilir.	-
	-32768,00... 32767,00 kW veya hp	Çıkış gücü.	1 = 1 birim
01.15	<i>Motor nom çıkış gücü %</i>	Nominal motor gücünün yüzdesi olarak çıkış gücü.	-
	%-300,00... %300,00	Çıkış gücü.	1 = %1
01.16	<i>Sürücü nom çıkış gücü %</i>	Nominal sürücü gücünün yüzdesi olarak çıkış gücü.	-
	%-300,00... %300,00	Çıkış gücü.	1 = %1
01.17	<i>Motor shaft gücü</i>	Motor shaftındaki tahmini mekanik güç	-
	-32768,00... 32767,00 kW veya hp	Motor shaftı gücü.	1 = 1 birim
01.18	<i>Çevirici GWh sayacı</i>	Gigawatt-saat cinsinden, sürücüden geçen enerji miktarı (her iki yönde). Minimum değer sıfırdır.	-
	0...65535 GWh	GWh cinsinden enerji.	1 = 1 GWh
01.19	<i>Çevirici MWh sayacı</i>	Megawatt-saat cinsinden, sürücüden geçen enerji miktarı (her iki yönde). Sayaç her döndüğünde, 01.18 Çevirici GWh sayacı 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, 01.19 Çevirici MWh sayacı 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, 96.16 Birim seçimi parametresi ile seçilir. Not: Bu değer, eğer girilmişe 99.12 Nominal motor momenti parametresinden kopyalanır. Aksi halde, değer diğer motor verilerinden hesaplanır.	-
	0,000...4000000 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. Değer, sürücünün tekrar çalışmaya başladığı güç döngüsünden önceki değere ayarlanır.	-
	0,00... 1000000,00 kWh	Enerji	1 = 1 kWh
01.51	<i>Önceki saat kWh</i>	Önceki saat enerji tüketimi 01.50 Geçerli saat kWh değeri, değerleri 60 dakika boyunca birikince buraya saklanır. Değer, sürücünün tekrar çalışmaya başladığı güç döngüsünden önceki değere 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. Değer, sürücünün tekrar çalışmaya başladığı güç döngüsünden önceki değere 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. Değer, sürücünün tekrar çalışmaya başladığı güç döngüsünden önceki değere ayarlanır.	-
	0,00... 1000000,00 kWh	Enerji	1 = 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		1 = 1 rpm
01.62	<i>Mutlak motor hızı %</i>	<i>01.03 Motor hızı %</i> parametresinin mutlak değeri.	-
	%0,00... %1000,00		1 = %1
01.63	<i>Mutlak çıkış frekansı</i>	<i>01.06 Çıkış frekansı</i> parametresinin mutlak değeri.	-
	0,00...500,00 Hz		1 = 1 Hz
01.64	<i>Mutlak motor moment</i>	<i>01.10 Motor moment</i> parametresinin mutlak değeri.	-
	%0,0...%1600,0		1 = %1
01.65	<i>Mutlak çıkış gücü</i>	<i>01.14 Çıkış gücü</i> parametresinin mutlak değeri.	-
	0,00... 32767,00 kW veya hp		1 = 1 kW
01.66	<i>Mot nom mut çıkış gücü %</i>	<i>01.15 Motor nom çıkış gücü %</i> parametresinin mutlak değeri.	-
	%0,00... %300,00		1 = %1
01.67	<i>Sürücü nom mut çıkış gücü %</i>	<i>01.16 Sürücü nom çıkış gücü %</i> parametresinin mutlak değeri.	-
	%0,00... %300,00		1 = %1
01.68	<i>Mutlak motor şaftı gücü</i>	<i>01.17 Motor şaftı gücü</i> parametresinin mutlak değeri.	-
	0,00... 32767,00 kW veya hp		1 = 1 kW
03 Giriş referansları		Çeşitli kaynaklardan alınan referans değerleri. Bu gruptaki tüm parametreler aksi belirtilmediği sürece salt okunurdur.	
03.01	<i>Panel referansı</i>	Kontrol panelinden veya PC aracından verilen referans 1.	-
	-100000,00... 100000,00 rpm, Hz veya %	Kontrol paneli veya PC aracı referansı.	1 = 10 birim

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
03.02	<i>Panel referansı uzak</i>	Kontrol panelinden veya PC aracından verilen referans 2.	-
	-100000,00... 100000,00 rpm, Hz veya %	Kontrol paneli veya PC aracı referansı.	1 = 10 birim
03.05	<i>FB A referansı 1</i>	Fieldbus adaptörü A yoluyla alınan referans 1. Ayrıca bkz. bölüm <i>Bir fieldbus adaptörü ile fieldbus kontrolü</i> (sayfa 361).	-
	-100000,00... 100000,00	Fieldbus adaptörü A'dan alınan referans 1.	1 = 10
03.06	<i>FB A referansı 2</i>	Fieldbus adaptörü A yoluyla alınan referans 2.	-
	-100000,00... 100000,00	Fieldbus adaptörü A'dan alınan referans 2.	1 = 10
03.09	<i>EFB referansı 1</i>	Ölçeklendirilmiş referans 1 dahili fieldbus arabirimi aracılığıyla alındı.	1 = 10
	-30000,00... 30000,00	Ölçeklendirilmiş referans 1 dahili fieldbus arabirimi aracılığıyla alındı.	1 = 10
03.10	<i>EFB referansı 2</i>	Ölçeklendirilmiş referans 2 dahili fieldbus arabirimi aracılığıyla alındı.	1 = 10
	-30000,00... 30000,00	Ölçeklendirilmiş referans 2 dahili fieldbus arabirimi aracılığıyla alındı.	1 = 10
04 Uyarı ve hatalar		En son meydana gelen uyarılar ve hatalar ile ilgili bilgiler. Her bir uyarı ve hata kodlarının açıklamaları için, bkz. bölüm <i>Hata izleme</i> . Bu gruptaki tüm parametreler aksi belirtilmediği sürece salt okunurdur.	
04.01	<i>Tetikleme hatası</i>	1. etkin hatanın kodu (akım kesilmesine neden olan hata).	-
	0000h...FFFFh	1. etkin hata.	1 = 1
04.02	<i>Etkin hata 2</i>	2. etkin hatanın kodu.	-
	0000h...FFFFh	2. etkin hata.	1 = 1
04.03	<i>Etkin hata 3</i>	3. etkin hatanın kodu.	-
	0000h...FFFFh	3. etkin hata.	1 = 1
04.06	<i>Etkin uyarı 1</i>	1. aktif uyarının kodu.	-
	0000h...FFFFh	1. aktif uyarı.	1 = 1
04.07	<i>Etkin uyarı 2</i>	2. aktif uyarının kodu.	-
	0000h...FFFFh	2. aktif uyarı.	1 = 1
04.08	<i>Etkin uyarı 3</i>	3. aktif uyarının kodu.	-
	0000h...FFFFh	3. aktif uyarı.	1 = 1
04.11	<i>En son hata</i>	1. kayıtlı (etkin olmayan) hatanın kodu.	-
	0000h...FFFFh	1. kayıtlı hata.	1 = 1
04.12	<i>En son 2. hata</i>	2. kayıtlı (etkin olmayan) hatanın kodu.	-
	0000h...FFFFh	2. kayıtlı hata.	1 = 1
04.13	<i>En son 3. hata</i>	3. kayıtlı (etkin olmayan) hatanın kodu.	-
	0000h...FFFFh	3. kayıtlı hata.	1 = 1

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
04.16	<i>En son uyarı</i>	1. kayıtlı (etkin olmayan) uyarının kodu.	-
	0000h...FFFFh	1. kayıtlı uyarı.	1 = 1
04.17	<i>En son 2. uyarı</i>	2. kayıtlı (etkin olmayan) uyarının kodu.	-
	0000h...FFFFh	2. kayıtlı uyarı.	1 = 1
04.18	<i>En son 3. uyarı</i>	3. kayıtlı (etkin olmayan) uyarının kodu.	-
	0000h...FFFFh	3. kayıtlı uyarı.	1 = 1

05 Teşhis		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 enerji verildiğinde çalışır.	-
	0...65535 d	Açık süre sayacı.	1 = 1 d
05.02	<i>Çalışma sayacı</i>	Motor çalışma sayacı. Sayaç, çevirici modüle edildiğinde çalışır.	-
	0...65535 d	Motor çalışma sayacı.	1 = 1 d
05.04	<i>Fan çalışma süresi sayacı</i>	Sürücü soğutma fanının çalışma süresi. Reset tuşu 3 saniyeden uzun süre basılı tutularak kumanda panelinden resetlenebilir.	-
	0...65535 d	Soğutma fanı çalışma süresi sayacı.	1 = 1 d
05.10	<i>Kontrol kartı sıcaklığı</i>	Kontrol kartının ölçülen sıcaklığı	-
	-100... 300 °C veya °F	Santigrat veya Fahrenheit cinsinden kontrol kartı 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

94 Parametreler

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
05.22	Teşhis word'ü 3	Teşhis word'ü 3. Olası sebep ve ortadan kaldırma yöntemleri için bkz. <i>Hata izleme</i> bölümü.	-
Bit	Adı	Değer	
0	Ana devre gücü açık	1 = Ana devre gücü açık.	
1	Har. güç kaynağı	1 = Kontrol kartına harici bir güç kaynağından (örneğin, kullanıcı tarafından sağlanan 24 V) güç verildi.	
2	Programlama değneği	1 = Kontrol kartına çevrimdışı programlama veya parametrelendirme için Programlama değneği tarafından güç verilir. Ana devrede / güç ünitesinde güç yok.	
3	Panel port iletişimi kaybı	1 = Panel port iletişimi kaybı.	
4	Rezerve		
5	Fieldbus zorlamalı hata	1 = Hata açma bir fieldbus'tan zorlandı (talep edildi).	
6	Çalıştırma engellendi	1 = İç kilit gibi bir nedenle start engellendi (önlendi).	
7	Güvenli Moment Kapatma	1 = Güvenli Moment Kapatma hatası etkin.	
8	STO bozuldu	1 = Güvenli Moment Kapatma devresi bozuldu.	
9	kWh pals	1 = kWh pals etkin.	
10	Rezerve		
11	Fan komutu	1 = Sürücü fanı rölantri hızı üzerinde dönüyor	
12...15	Rezerve		
0000h...FFFFh	Teşhis word'ü 3.		1 = 1

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16																																		
06 Kontrol ve durum word'leri		Sürücü kontrol ve durum word'leri.																																			
06.01	<i>Ana kontrol word'ü</i>	<p>Sürücünün ana kontrol word'ü. Bu parametre, kontrol sinyallerini seçilen kaynaklardan (dijital girişler, fieldbus arabirimleri ve uygulama programı) alındığı gibi gösterir.</p> <p>Bit açıklamaları için bkz. sayfa 367. İlgili durum word'ü ve durum şeması sırasıyla 368. ve 369. sayfalarda gösterilmiştir. Bu parametre salt okunurdur.</p> <table border="1" data-bbox="393 419 706 874"> <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>Palslı yol verme 1</i></td></tr> <tr><td>9</td><td><i>Palslı 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>Palslı yol verme 1</i>	9	<i>Palslı 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>Palslı yol verme 1</i>																																				
9	<i>Palslı 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	<i>Ana durum word'ü</i>	Sürücünün ana durum word'ü. Bit açıklamaları için bkz. sayfa 368. İlgili kontrol word'ü ve durum şeması sırasıyla 367. ve 369. sayfalarda gösterilmiştir. Bu parametre salt okunurdur.	-																																										
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Adı</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td><i>Açılmaya hazır</i></td></tr> <tr><td>1</td><td><i>Çalışmaya hazır</i></td></tr> <tr><td>2</td><td><i>Hazır ref</i></td></tr> <tr><td>3</td><td><i>Hata verdi</i></td></tr> <tr><td>4</td><td><i>Off 2 etkin değil</i></td></tr> <tr><td>5</td><td><i>Off 3 etkin değil</i></td></tr> <tr><td>6</td><td><i>Açık konuma getirme engellendi</i></td></tr> <tr><td>7</td><td><i>Uyarı</i></td></tr> <tr><td>8</td><td><i>Ayar noktasında</i></td></tr> <tr><td>9</td><td><i>Uzak</i></td></tr> <tr><td>10</td><td><i>Limitin üzerinde</i></td></tr> <tr><td>11</td><td><i>Kullanıcı 0. bit</i></td></tr> <tr><td>12</td><td><i>Kullanıcı 1. bit</i></td></tr> <tr><td>13</td><td><i>Kullanıcı 2. bit</i></td></tr> <tr><td>14</td><td><i>Kullanıcı 3. bit</i></td></tr> <tr><td>15</td><td><i>Rezerve</i></td></tr> </tbody> </table>	Bit	Adı	0	<i>Açılmaya hazır</i>	1	<i>Çalışmaya hazır</i>	2	<i>Hazır ref</i>	3	<i>Hata verdi</i>	4	<i>Off 2 etkin değil</i>	5	<i>Off 3 etkin değil</i>	6	<i>Açık konuma getirme engellendi</i>	7	<i>Uyarı</i>	8	<i>Ayar noktasında</i>	9	<i>Uzak</i>	10	<i>Limitin üzerinde</i>	11	<i>Kullanıcı 0. bit</i>	12	<i>Kullanıcı 1. bit</i>	13	<i>Kullanıcı 2. bit</i>	14	<i>Kullanıcı 3. bit</i>	15	<i>Rezerve</i>									
Bit	Adı																																												
0	<i>Açılmaya hazır</i>																																												
1	<i>Çalışmaya hazır</i>																																												
2	<i>Hazır ref</i>																																												
3	<i>Hata verdi</i>																																												
4	<i>Off 2 etkin değil</i>																																												
5	<i>Off 3 etkin değil</i>																																												
6	<i>Açık konuma getirme engellendi</i>																																												
7	<i>Uyarı</i>																																												
8	<i>Ayar noktasında</i>																																												
9	<i>Uzak</i>																																												
10	<i>Limitin üzerinde</i>																																												
11	<i>Kullanıcı 0. bit</i>																																												
12	<i>Kullanıcı 1. bit</i>																																												
13	<i>Kullanıcı 2. bit</i>																																												
14	<i>Kullanıcı 3. bit</i>																																												
15	<i>Rezerve</i>																																												
	0000h...FFFFh	Ana durum word'ü.	1 = 1																																										
06.16	<i>Sürücü durum word'ü 1</i>	Sürücü durum word'ü 1 Bu parametre salt okunurdur.	-																																										
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Adı</th> <th>Açıklama</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>Yasaklandı</td><td>1 = Start yasaklandı. Sürücüyü start etmek için, yasaklama sinyalinin (bkz. par. 06.18) kaldırılması ve start sinyali çevrimi yapılması gerekir.</td></tr> <tr><td>2</td><td>DC şarj oldu</td><td>1 = DC devresi şarj oldu</td></tr> <tr><td>3</td><td>Start için hazır</td><td>1 = Sürücü, bir start komutunu almaya hazır</td></tr> <tr><td>4</td><td>Referans izleme</td><td>1 = Sürücü, belirtilen referansı izlemeye hazır</td></tr> <tr><td>5</td><td>Start edildi</td><td>1 = Sürücü start edildi</td></tr> <tr><td>6</td><td>Modülasyonda</td><td>1 = Sürücü modülasyonda (çıkış aşaması kontrol ediliyor)</td></tr> <tr><td>7</td><td>Sınırlama</td><td>1 = Herhangi bir çalışma limiti (hız, moment vb.) etkin</td></tr> <tr><td>8</td><td>Lokal kontrol</td><td>1 = Sürücü lokal kontrolde</td></tr> <tr><td>9</td><td>Ağ kontrolü</td><td>1 = Sürücü <i>ağ kontrolü</i> modunda (bkz. sayfa 10)</td></tr> <tr><td>10</td><td>Ext1 etkin</td><td>1 = Kontrol konumu EXT1 etkin</td></tr> <tr><td>11</td><td>Ext2 etkin</td><td>1 = Kontrol konumu EXT2 etkin</td></tr> <tr><td>12</td><td>Rezerve</td><td></td></tr> <tr><td>14...15</td><td>Rezerve</td><td></td></tr> </tbody> </table>	Bit	Adı	Açıklama	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 10)	10	Ext1 etkin	1 = Kontrol konumu EXT1 etkin	11	Ext2 etkin	1 = Kontrol konumu EXT2 etkin	12	Rezerve		14...15	Rezerve		
Bit	Adı	Açıklama																																											
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 10)																																											
10	Ext1 etkin	1 = Kontrol konumu EXT1 etkin																																											
11	Ext2 etkin	1 = Kontrol konumu EXT2 etkin																																											
12	Rezerve																																												
14...15	Rezerve																																												
	0000h...FFFFh	Sürücü durum word'ü 1	1 = 1																																										

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
06.17	Sürücü durum word'ü 2	Sürücü durum word'ü 2 Bu parametre salt okunurdur.	-
Bit	Adı	Açıklama	
0	ID run yapıldı	1 = Motor tanımlama (ID) çalıştırması 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	1 = 49.05 parametresi gibi fonksiyonlar tarafından bir "güvenli" referans uygulanır 50.02	
6	Son hız etkin	1 = 49.05 parametresi gibi fonksiyonlar tarafından bir "son hız" referans uygulanır 50.02	
7	Referans kaybı	1 = Referans sinyali kayıp	
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, frekans veya moment limite (46.31...46.33 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.	-
Bit	Adı	Açıklama	
0	Çalışmaya hazır değil	1 = DC gerilimi yok ya da sürücü parametreleri doğru şekilde girilmedi. 95 ve 99 gruplarındaki parametreleri kontrol edin.	
1	Kontrol konumu değişti	* 1 = Kontrol konumu değişti	
2	SSW yasaklama	1 = Kontrol programı kendini yasaklanmış durumda tutuyor	
3	Hata resetleme	* 1 = Bir hata resetlendi	
4	Start 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

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
06.19	<i>Hız kontrolü durum word'ü</i>	Hız kontrolü durum word'ü. Bu parametre salt okunurdu.	-
Bit	Adı	Açıklama	
0	Sıfır hız	1 = Sürücü sıfır hızda çalışıyor	
1	İleri	1 = Sürücü ileri yönde sıfır hız limitinin üzerinde çalışıyor (par. 21.06)	
2	Geri	1 = Sürücü geri yönde sıfır hız limitinin üzerinde çalışıyor (par. 21.06)	
3	Pencere dışı	ACH580 için değil.	
4	Dahili hız geribildirimi	ACH580 için değil.	
5	Enkoder 1 geri bildirimi	ACH580 için değil.	
6	Enkoder 2 geri bildirimi	ACH580 için değil.	
7	Herhangi bir sabit hız talebi	1 = Bir sabit hız ya da frekans seçildi; bkz. par. 06.20.	
8	Follower hız düzeltme min lim	ACH580 için değil.	
9	Follower hız düzeltme max lim	ACH580 için değil.	
10...15	Rezerve		
0000h...FFFFh		Hız kontrolü durum word'ü.	1 = 1
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 06.19 <i>Hız kontrolü durum word'ü</i> , bit 7 ve bölüm <i>Sabit hızlar/frekanslar</i> (sayfa 50). Bu parametre salt okunurdu.	-
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

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
06.21	<i>Sürücü durum word'ü 3</i>	Sürücü durum word'ü 3 Bu parametre salt okunurdur.	-
Bit	Adı	Açıklama	
0	DC tutma devrede	1 = DC tutma devrede	
1	Son miktatsızlama etkin	1 = Son miktatsızlama etkin	
2	Motor ön ısıtma etkin	1 = Motor ön ısıtma etkin	
3...15	Rezerve		
0000h...FFFFh		Sürücü durum word'ü 1	1 = 1
06.22	<i>HVAC durum word'ü</i>	HVAC belirli durum word'ü. Bu parametre salt okunurdur.	-
Bit	Adı	Açıklama	
0	Hand modu	0 = Sürücü el modunda panelden çalıştırılmaz; 1 = Sürücü el modunda panelden çalıştırılır	
1	Kapalı modu	0 = Sürücü kapalı modunda değil; 1 = Sürücü kapalı modunda.	
2	Oto modu	0 = Sürücü otomatik modda değil; 1 = Sürücü otomatik modda.	
3	Geçersiz kılma	0 = Sürücü geçersiz kılma modunda değil; 1 = Sürücü geçersiz kılma modunda.	
4	Ön ısıtma	0 = Motor ön ısıtma etkin değil; 1 = Motor ön ısıtma etkin.	
5...6	Rezerve		
7	Çalışma izni	0 = Çalışma izni yok, sürücünün başlatılmasına izin verilmedi; 1 = Çalışma izni mevcut, sürücünün başlatılmasına izin verildi.	
8	Başlatma kilidi 1	0 = Başlatma kilidi 1 yok, sürücünün başlatılmasına izin verilmedi; 1 = Başlatma kilidi 1 mevcut, sürücünün başlatılmasına izin verildi.	
9	Başlatma kilidi 2	0 = Başlatma kilidi 2 yok, sürücünün başlatılmasına izin verilmedi; 1 = Başlatma kilidi 2 mevcut, sürücünün başlatılmasına izin verildi.	
10	Başlatma kilidi 3	0 = Başlatma kilidi 3 yok, sürücünün başlatılmasına izin verilmedi; 1 = Başlatma kilidi 3 mevcut, sürücünün başlatılmasına izin verildi.	
11	Başlatma kilidi 4	0 = Başlatma kilidi 4 yok, sürücünün başlatılmasına izin verilmedi; 1 = Başlatma kilidi 4 mevcut, sürücünün başlatılmasına izin verildi.	
12...15	Rezerve		
0000h...FFFFh		Start yasağı durum word'ü.	1 = 1
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 96).	2
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 86).	-
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.	
	Yanlış	0.	0

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	Doğru	1.	1
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 86).	-
06.32	<i>MSW bit 13 seçimi</i>	Durumu 06.11 Ana durum word'ü 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 86).	-
06.33	<i>MSW bit 14 seçimi</i>	Durumu 06.11 Ana durum word'ü 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 86).	-
07 Sistem bilgisi		Sürücü donanım ve yazılım bilgileri. Bu gruptaki tüm parametreler salt okunurdur.	
07.03	<i>Sürücü tipi</i>	Sürücü/çevirici ünitesi tipi.	-
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.	-
07.11	<i>Cpu kullanımı</i>	Yüzde olarak mikroişlemci yükü.	-
	%0...%100	Mikroişlemci yükü.	1 = %1
07.25	<i>Özelleştirme paketi adı</i>	Özelleştirme paketine verilen adın ilk beş ASCII harfi. Tam ad kontrol panelinde veya Drive composer bilgisayar uygulamasında Sistem bilgileri altında görülür. N/A_ = Yok.	-
07.26	<i>Özelleştirme paketi sürümü</i>	Özelleştirme paketi sürüm numarası. Ayrıca, kontrol panelinde veya Drive composer bilgisayar uygulamasında Sistem bilgileri altında görülür.	-

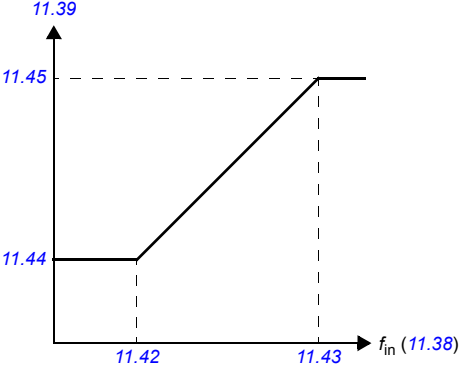
No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16																								
10 Standart DI, RO																											
10.02	<i>DI gecikmiş durumu</i>	DI1...DI6 dijital girişlerinin durumunu gösterir. 0...5 bitleri DI1...DI6 gecikmeli durumunu yansıtır. Bu word sadece 2 ms etkinleştirme/devre dışı bırakma gecikmesi sonrasında güncellenir. Bir dijital girişin değeri değiştiğinde, yeni değer kabul edilebilmesi için 2 ms saniye boyunca iki ardışık örnekte aynı olmalıdır. 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>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>7...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.	7...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.																									
7...15	Rezerve																										
0000h...FFFFh		Dijital girişler için gecikmiş durum.	1 = 1																								
10.03	<i>DI zorlama seçimi</i>	Dijital girişlerin elektriksel durumları test etme gibi amaçlarla geçersiz kılınabilir. Her bir dijital giriş için 10.04 DI zorlanmış veriler parametresindeki bir bit sağlanır ve bunun değeri bu parametrede karşılık gelen bit 1 olduğunda uygulanır. Not: Yükleme ve güç döngüsü zorlama seçimlerini resetler (10.03 ve 10.04 parametreleri)	0000h																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Değer</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>1 = DI1'i 10.04 DI zorlanmış veriler parametresinin 0. bitinin değerine zorlar.</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1 = DI2'yi 10.04 DI zorlanmış veriler parametresinin 1. bitinin değerine zorlar.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>1 = DI3'ü 10.04 DI zorlanmış veriler parametresinin 2. bitinin değerine zorlar.</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>1 = DI4'ü 10.04 DI zorlanmış veriler parametresinin 3. bitinin değerine zorlar.</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>1 = DI5'i 10.04 DI zorlanmış veriler parametresinin 4. bitinin değerine zorlar.</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>1 = DI6'yı 10.04 DI zorlanmış veriler parametresinin 5. bitinin değerine zorlar.</td> </tr> <tr> <td>6...15</td> <td>Rezerve</td> </tr> </tbody> </table>				Bit	Değer	0	1 = DI1'i 10.04 DI zorlanmış veriler parametresinin 0. bitinin değerine zorlar.	1	1 = DI2'yi 10.04 DI zorlanmış veriler parametresinin 1. bitinin değerine zorlar.	2	1 = DI3'ü 10.04 DI zorlanmış veriler parametresinin 2. bitinin değerine zorlar.	3	1 = DI4'ü 10.04 DI zorlanmış veriler parametresinin 3. bitinin değerine zorlar.	4	1 = DI5'i 10.04 DI zorlanmış veriler parametresinin 4. bitinin değerine zorlar.	5	1 = DI6'yı 10.04 DI zorlanmış veriler parametresinin 5. bitinin değerine zorlar.	6...15	Rezerve								
Bit	Değer																										
0	1 = DI1'i 10.04 DI zorlanmış veriler parametresinin 0. bitinin değerine zorlar.																										
1	1 = DI2'yi 10.04 DI zorlanmış veriler parametresinin 1. bitinin değerine zorlar.																										
2	1 = DI3'ü 10.04 DI zorlanmış veriler parametresinin 2. bitinin değerine zorlar.																										
3	1 = DI4'ü 10.04 DI zorlanmış veriler parametresinin 3. bitinin değerine zorlar.																										
4	1 = DI5'i 10.04 DI zorlanmış veriler parametresinin 4. bitinin değerine zorlar.																										
5	1 = DI6'yı 10.04 DI zorlanmış veriler parametresinin 5. bitinin değerine zorlar.																										
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 girişi zorlamak mümkündür. 0. bit DI1 için zorlanan değerdir; 5. bit DI6 için zorlanan değerdir.	0000h
	Bit	Değer	
	0	Bu bitin değerini, <i>10.03 DI zorlama seçimi</i> parametresinde tanımlanmışsa D1'e zorla.	
	1	Bu bitin değerini, <i>10.03 DI zorlama seçimi</i> parametresinde tanımlanmışsa D3'e zorla.	
	2	Bu bitin değerini, <i>10.03 DI zorlama seçimi</i> parametresinde tanımlanmışsa D4'e zorla.	
	3	Bu bitin değerini, <i>10.03 DI zorlama seçimi</i> parametresinde tanımlanmışsa D4'e zorla.	
	4	Bu bitin değerini, <i>10.03 DI zorlama seçimi</i> parametresinde tanımlanmışsa D5'e zorla.	
	5	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
10.21	<i>RO durumu</i>	RO3...RO1 röle çıkışlarının durumu. Örnek: 0000001b = RO1'e enerji verilmiş, RO2...RO3'ün enerjisi kesilmiş.	-
	Bit	Değer	
	0	1 = RO1'e enerji verilmiş.	
	1	1 = RO2'ye enerji verilmiş.	
	2	1 = RO3'e enerji verilmiş.	
	3...15	Rezerve	
	0000h...FFFFh	Röle çıkışlarının durumu.	1 = 1
10.22	<i>RO zorlama seçimi</i>	Röle çıkışlarına bağlı sinyaller test etme gibi amaçlarla geçersiz kılınabilir. Her bir röle çıkışı için <i>10.23 RO zorlanmış veriler</i> parametresindeki bir bit sağlanır ve bunun değeri bu parametrede karşılık gelen bit 1 olduğunda uygulanır. Not: Yükleme ve güç döngüsü zorlama seçimlerini resetler (<i>10.22</i> ve <i>10.23</i> parametreleri)	
	Bit	Değer	
	0	1 = RO1'i <i>10.23 RO zorlanmış veriler</i> parametresinin 0. bitinin değerine zorlar.	
	1	1 = RO2'yi <i>10.23 RO zorlanmış veriler</i> parametresinin 1. bitinin değerine zorlar.	
	2	1 = RO3'ü <i>10.23 RO zorlanmış veriler</i> parametresinin 2. bitinin değerine zorlar.	
	3...15	Rezerve	
	0000h...FFFFh	Röle çıkışlar için seçimi geçersiz kıl.	1 = 1
10.23	<i>RO zorlanmış veriler</i>	<i>10.22 RO zorlama seçimi</i> parametresinde seçilmesi durumunda, bağlı sinyallerin yerine kullanılan röle çıkışlarının değerlerini içerir. 0. bit RO1 için zorlanan değerdir.	
	Bit	Değer	
	0	Bu bitin değerini, <i>10.22 RO zorlama seçimi</i> parametresinde tanımlanmışsa RO1'e zorla.	
	1	Bu bitin değerini, <i>10.22 RO zorlama seçimi</i> parametresinde tanımlanmışsa RO2'ye zorla.	
	2	Bu bitin değerini, <i>10.22 RO zorlama seçimi</i> parametresinde tanımlanmışsa RO3'e zorla.	
	3...15	Rezerve	

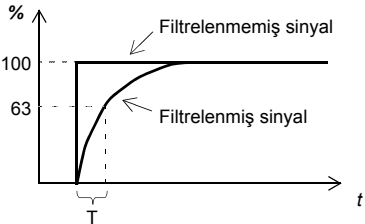
No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	0000h...FFFFh	Zorlanan RO değerleri.	1 = 1
10.24	RO1 kaynağı	RO1 röle çıkışına bağlanacak sürücü sinyalini seçer.	Çalışmaya hazır
	Enerji verilmemiş	Çıkışa enerji verilmemiş.	0
	Enerji verilmiş	Çıkışa enerji verilmiş.	1
	Çalışmaya hazır	06.11 Ana durum word'ü 1 biti (bkz. sayfa 96).	2
	Devrede	06.16 Sürücü durum word'ü 1 0 biti (bkz. sayfa 96).	4
	Start edildi	06.16 Sürücü durum word'ü 1 5 biti (bkz. sayfa 96).	5
	Mıknatıslandı	06.17 Sürücü durum word'ü 2 1 biti (bkz. sayfa 97).	6
	Çalışıyor	06.16 Sürücü durum word'ü 1 6 biti (bkz. sayfa 96).	7
	Hazır ref	06.11 Ana durum word'ü 2 biti (bkz. sayfa 96).	8
	Ayar noktasında	06.11 Ana durum word'ü 8 biti (bkz. sayfa 96).	9
	Geri	06.19 Hız kontrolü durum word'ü 2 biti (bkz. sayfa 99).	10
	Sıfır hız	06.19 Hız kontrolü durum word'ü 0 biti (bkz. sayfa 99).	11
	Limitin üzerinde	06.17 Sürücü durum word'ü 2 10 biti (bkz. sayfa 97).	12
	Uyarı	06.11 Ana durum word'ü 7 biti (bkz. sayfa 96).	13
	Hata	06.11 Ana durum word'ü 3 biti (bkz. sayfa 96).	14
	Hata (-1)	06.11 Ana durum word'ü parametresinin 3. çevrilmiş biti (bkz. sayfa 96).	15
	Hata/Uyarı	06.11 Ana durum word'ü 3. biti VEYA 06.11 Ana durum word'ü 7. biti (bkz. sayfa 96).	16
	Aşırı akım	2310 DC bağlantısı aşırı akım hatası oluştu.	17
	Yüksek gerilim	3210 DC bağlantısı 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 bağlantısı düşük gerilimi hatası oluştu.	20
	Motor sıcaklığı	4981 Harici sıcaklık 1 veya 4982 Harici sıcaklık 2 hatası oluştu.	21
	Ext2 etkin	06.16 Sürücü durum word'ü 1 11 biti (bkz. sayfa 96).	23
	Uzaktan kontrol	06.11 Ana durum word'ü 9 biti (bkz. sayfa 96).	24
	MCB	Rezerve	25
	Zamanlamalı fonksiyon 1	34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu 0 biti (bkz. sayfa 194).	27
	Zamanlamalı fonksiyon 2	34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu 1 biti (bkz. sayfa 194).	28
	Zamanlamalı fonksiyon 3	34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu 2 biti (bkz. sayfa 194).	29
	Rezerve		30...32
	Denetim 1	32.01 Denetim durumu 0 biti (bkz. sayfa 188).	33
	Denetim 2	32.01 Denetim durumu 1 biti (bkz. sayfa 188).	34
	Denetim 3	32.01 Denetim durumu 2 biti (bkz. sayfa 188).	35
	Start gecikmesi	06.17 Sürücü durum word'ü 2 13 biti (bkz. sayfa 97).	39

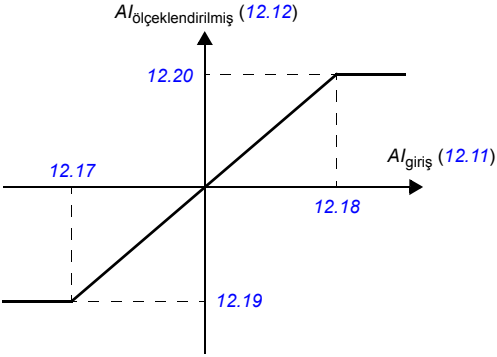
No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	RO/DIO kontrol word'ü bit0	10.99 RO/DIO kontrol word'ü 0 biti (bkz. sayfa 106).	40
	RO/DIO kontrol word'ü bit1	10.99 RO/DIO kontrol word'ü 1 biti (bkz. sayfa 106).	41
	RO/DIO kontrol word'ü bit2	10.99 RO/DIO kontrol word'ü 2 biti (bkz. sayfa 106).	42
	PFC1	76.01 PFC durumu 0 biti (bkz. sayfa 255).	43
	PFC2	76.01 PFC durumu 1 biti (bkz. sayfa 255).	44
	PFC3	76.01 PFC durumu 2 biti (bkz. sayfa 255).	45
	PFC4	76.01 PFC durumu 3 biti (bkz. sayfa 255).	46
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 86).	-
10.25	<i>RO1 ON gecikmesi</i>	RO1 röle çıkışı için etkinleştirme gecikmesini tanımlar.	0,0 s
	<p>$t_{On} = 10.25$ RO1 ON gecikmesi $t_{Off} = 10.26$ RO1 OFF gecikmesi</p>		
	0,0 ... 3000,0 s	RO1 için etkinleştirme gecikmesi.	10 = 1 s
10.26	<i>RO1 OFF gecikmesi</i>	RO1 röle çıkışı için devre dışı bırakma gecikmesini tanımlar. Bkz. parametre 10.25 RO1 ON gecikmesi.	0,0 s
	0,0 ... 3000,0 s	RO1 için devre dışı bırakma gecikmesi.	10 = 1 s
10.27	<i>RO2 kaynağı</i>	RO2 röle çıkışına bağlanacak sürücü sinyalini seçer. Mevcut seçenekler için, bkz. parametre 10.24 RO1 kaynağı.	<i>Çalışıyor</i>
10.28	<i>RO2 ON gecikmesi</i>	RO2 röle çıkışı için etkinleştirme gecikmesini tanımlar.	0,0 s
	<p>$t_{On} = 10.28$ RO2 ON gecikmesi $t_{Off} = 10.29$ RO2 OFF gecikmesi</p>		
	0,0 ... 3000,0 s	RO2 için etkinleştirme gecikmesi.	10 = 1 s
10.29	<i>RO2 OFF gecikmesi</i>	RO2 röle çıkışı için devre dışı bırakma gecikmesini tanımlar. Bkz. parametre 10.28 RO2 ON gecikmesi.	0,0 s
	0,0 ... 3000,0 s	RO2 için devre dışı bırakma gecikmesi.	10 = 1 s

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16																	
10.30	RO3 kaynağı	RO3 röle çıkışına bağlanacak sürücü sinyalini seçer. Mevcut seçenekler için, bkz. parametre 10.24 RO1 kaynağı.	Hata (-1)																	
10.31	RO3 ON gecikmesi	RO3 röle çıkışı için etkinleştirme gecikmesini tanımlar.	0,0 s																	
<p>$t_{On} = 10.31$ RO3 ON gecikmesi $t_{Off} = 10.32$ RO3 OFF gecikmesi</p>																				
	0,0 ... 3000,0 s	RO3 için etkinleştirme gecikmesi.	10 = 1 s																	
10.32	RO3 OFF gecikmesi	RO3 röle çıkışı için devre dışı bırakma gecikmesini tanımlar. Bkz. parametre 10.31 RO3 ON gecikmesi.	0,0 s																	
	0,0 ... 3000,0 s	RO3 için devre dışı bırakma gecikmesi.	10 = 1 s																	
10.99	RO/DIO kontrol word'ü	Röle çıkışlarını kontrol etmek için (ör. dahili fieldbus 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 (58.101...58.114) RO/DIO kontrol word'ü olarak ayarlayın. İstenen çıkışın kaynak seçimi parametresinde, bu word'ün uygun bitini seçin.	0000h																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Adı</th> <th>Açıklama</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>RO1</td> <td rowspan="5">RO1...RO3 (bkz. parametreler 10.24, 10.27 ve 10.30) ve RO4...RO5 (genişletme modülüyle) röle çıkışları için kaynak bitleri.</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>RO2</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>RO3</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>RO4</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>RO5</td> </tr> <tr> <td>5...15</td> <td>Rezerve</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Bit	Adı	Açıklama	0	RO1	RO1...RO3 (bkz. parametreler 10.24, 10.27 ve 10.30) ve RO4...RO5 (genişletme modülüyle) röle çıkışları için kaynak bitleri.	1	RO2	2	RO3	3	RO4	4	RO5	5...15	Rezerve	
Bit	Adı	Açıklama																		
0	RO1	RO1...RO3 (bkz. parametreler 10.24, 10.27 ve 10.30) ve RO4...RO5 (genişletme modülüyle) röle çıkışları için kaynak bitleri.																		
1	RO2																			
2	RO3																			
3	RO4																			
4	RO5																			
5...15	Rezerve																			
	0000h...FFFFh	RO kontrol word'ü.	1 = 1																	
10.101	RO1 değiştirme sayacı	RO1 röle çıkışının durum değiştiği zamanların sayısını gösterir.	-																	
	0...4294967000	Durum değişikliği sayısı.	1 = 1																	
10.102	RO2 değiştirme sayacı	RO2 röle çıkışının durum değiştiği zamanların sayısını gösterir.	-																	
	0...4294967000	Durum değişikliği sayısı.	1 = 1																	
10.103	RO3 değiştirme sayacı	RO3 röle çıkışının durum değiştiği zamanların sayısını gösterir.	-																	
	0...4294967000	Durum değişikliği sayısı.	1 = 1																	
11 Standart DIO, FI, FO		Frekans girişinin konfigürasyonu.																		
11.21	DI5 yapılandırma	Dijital girişin nasıl kullanıldığını seçer.	Dijital giriş																	
	Dijital giriş	DI dijital giriş olarak kullanılır.	0																	

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	Frekans girişi	DI frekans girişi olarak kullanılır.	1
11.38	<i>Frek girişi 1 gerçek değeri</i>	Ölçeklendirme öncesinde frekans girişi 1 değerini (frekans girişi olarak kullanıldığında DI5 aracılığıyla) gösterir. Bkz. parametre 11.42 <i>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 11.42 <i>Frek girişi 1 min.</i> Bu parametre salt okunurdur.	-
	-32768,000... 32767,000	Frekans girişi 1'in 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 (11.38 <i>Frek girişi 1 gerçek değeri</i>) bir dahili sinyale (11.39 <i>Frek girişi 1 ölçeklendirilen değeri</i>) 11.42...11.45 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 11.42 <i>Frek girişi 1 min.</i>	16000 Hz
	0 ... 16000 Hz	Frekans girişi 1'in (DI5) maksimum frekansı.	1 = 1 Hz
11.44	<i>Frek grş 1 ölçknd-rin minimumda</i>	11.42 <i>Frek girişi 1 min</i> parametresi tarafından tanımlanan minimum giriş frekansına dahili olarak karşılık gelmesi gereken değeri tanımlar. 11.42 <i>Frek girişi 1 min</i> parametresindeki şemaya bakın.	0,000
	-32768,000... 32767,000	Frekans girişi 1'in minimum değerine karşılık gelen değer.	1 = 1
11.45	<i>Frek grş 1 ölçknd-rin maksimumda</i>	11.43 <i>Frek girişi 1 maks</i> parametresi tarafından tanımlanan minimum giriş frekansına dahili olarak karşılık gelmesi gereken değeri tanımlar. 11.42 <i>Frek girişi 1 min</i> parametresindeki şemaya bakın.	1500,000
	-32768,000... 32767,000	Frekans girişi 1'in maksimum değerine karşılık gelen değer.	1 = 1

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16																		
12 Standart AI																					
12.02	<i>AI zorlama seçimi</i>	Standart analog girişlerin konfigürasyonu. Analog girişlerin doğru okuma değerleri 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. Not: AI filtre sürelerinin (<i>12.16 AI1 filtre süresi</i> ve <i>12.26 AI2 filtre süresi</i> parametreleri) zorlanan AI değerleri (<i>12.13 AI1 zorlanan değeri</i> ve <i>12.23 AI2 zorlanan değeri</i> parametreleri) üzerinde hiç bir etkisi yoktur. Not: Yükleme ve güç döngüsü zorlama seçimlerini resetler (<i>12.02</i> ve <i>12.03</i> parametreleri)	0000h																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Değer</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>1 = AI1'i <i>12.13 AI1 zorlanan değeri</i> parametresinin değerine zorlar.</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1 = AI2'yi <i>12.23 AI2 zorlanan değeri</i> parametresinin değerine zorlar.</td> </tr> <tr> <td>2...15</td> <td>Rezerve</td> </tr> </tbody> </table>				Bit	Değer	0	1 = AI1'i <i>12.13 AI1 zorlanan değeri</i> parametresinin değerine zorlar.	1	1 = AI2'yi <i>12.23 AI2 zorlanan değeri</i> parametresinin değerine zorlar.	2...15	Rezerve										
Bit	Değer																				
0	1 = AI1'i <i>12.13 AI1 zorlanan değeri</i> parametresinin değerine zorlar.																				
1	1 = AI2'yi <i>12.23 AI2 zorlanan değeri</i> parametresinin değerine zorlar.																				
2...15	Rezerve																				
0000h...FFFFh		AI1 ve AI2 analog girişleri için zorlanan değer seçicisi.	1 = 1																		
12.03	<i>AI denetim fonksiyonu</i>	Bir analog giriş sinyali giriş için belirtilen minimum ve/veya maksimum limitlerin dışına çıktığında sürücünün nasıl tepki vereceğini seçer. Gözlemlenecek girişler ve limitler <i>12.04 AI denetim seçimi</i> parametresi tarafından seçilir.	<i>Eylem yok</i>																		
Eylem yok		Eylem olmaz.	0																		
Hata		Sürücü <i>80A0 AI denetimi</i> hatasında açılır.	1																		
Uyarı		Sürücü bir <i>A8A0 AI denetimi</i> uyarısı oluşturur.	2																		
Son hız		Sürücü bir <i>A8A0 AI denetimi</i> uyarısı oluşturur ve hızı (veya frekansı), sürücünün çalıştığı seviyede dondurur. Hız/frekans 850 ms düşük geçişli filtreleme kullanılarak gerçek hız esas alınarak belirlenir.  UYARI! Bir haberleşme kesintisi durumunda çalışmaya devam etmenin güvenli olduğundan emin olun.	3																		
Güvenli hız ref		Sürücü bir <i>A8A0 AI denetimi</i> uyarısı oluşturur ve hızı, <i>22.41 Güvenli hız ref</i> parametresi (ya da frekans referansı kullanılarak <i>28.41 Güvenli frekans ref</i>) ile tanımlanan hıza ayarlar.  UYARI! Bir haberleşme kesintisi durumunda çalışmaya devam etmenin güvenli olduğundan emin olun.	4																		
12.04	<i>AI denetim seçimi</i>	Denetlenecek analog giriş limitlerini belirler. Bkz. parametre <i>12.03 AI denetim fonksiyonu</i> .	0000h																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Adı</th> <th>Açıklama</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>AI1 < MIN</td> <td>1 = AI1 minimum denetleme limiti etkin.</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>AI1 > MAX</td> <td>1 = AI1 maksimum denetleme limiti etkin.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>AI2 < MIN</td> <td>1 = AI2 minimum denetleme limiti etkin.</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>AI2 > 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																		

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
12.11	<i>AI1 gerçek değeri</i>	AI1 analog girişinin değerini mA veya V (girişin bir donanım ayarı ile akım ya da gerilim olarak ayarlanmasına bağlıdır) cinsinden gösterir. Bu parametre salt okunurdur.	-
	0,000...20,000 mA veya 0,000...10,000 V	AI1 analog girişinin değeri.	1000 = 1 birim
12.12	<i>AI1 ölçeklendirilen değeri</i>	Ölçeklendirme sonrasında AI1 analog girişinin değerini gösterir. Bkz. parametre <i>12.19 AI1 min'de ölçeklendirilen AI1</i> ve <i>12.20 AI1 maks'da ölçeklendirilen AI1</i> . Bu parametre salt okunurdur.	-
	-32768,000... 32767,000	AI1 analog girişinin ölçeklendirilmiş değeri.	1 = 1
12.13	<i>AI1 zorlanan değeri</i>	Girişin gerçek okuma değeri yerine kullanılabilen zorlanan değer. Bkz. parametre <i>12.02 AI zorlama seçimi</i> .	-
	0,000...20,000 mA veya 0,000...10,000 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. Not: Bu ayar, sürücü kontrol ünitesindeki ilgili donanım ayarı ile uyumlu olmalıdır. Sürücünün <i>Donanım kılavuzu</i> 'nda <i>Elektiriksel kurulum</i> bölümü <i>Anahtarlar</i> kısmına ve <i>Standart Makro</i> bölümünde (sayfa 35) kullanımdaki makro için varsayılan kontrol bağlantılarına bakın. Donanım ayarlarındaki herhangi bir değişikliği geçerli kılmak için denetleme panosunun yeniden başlatılması (güç çevrimi yapılarak ya da <i>96.08 Kontrol kartı yükleme</i> parametresi ile) gerekir.	V
	V	Volt.	2
	mA	Miliamper.	10
12.16	<i>AI1 filtre süresi</i>	AI1 analog girişi için filtreleme süresi sabitini tanımlar.  $O = I \times (1 - e^{-t/T})$ I = filtre girişi (adım) O = filtre çıkışı t = zaman T = filtreleme süre sabiti Not: Sinyal aynı zamanda sinyal arabirim donanımına bağlı olarak da filtelenir (yaklaşık 0,25 ms süre sabiti). Bu herhangi bir parametre ile değiştirilemez.	0,100 s
	0,000...30,000 s	Filtre süresi sabiti.	1000 = 1 s

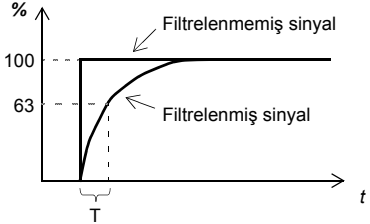
No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
12.17	<i>AI1 min</i>	AI1 analog girişi için minimum saha değerini tanımlar. Tesisten gelen analog sinyal sarıldığında, sürücüyü gerçekte gönderilen değeri minimum değerine ayarlayın.	4,000 mA veya 0,000 V
	0,000...20,000 mA veya 0,000...10,000 V	AI1'in minimum değeri.	1000 = 1 birim
12.18	<i>AI1 maks</i>	AI1 analog girişi için maksimum saha değerini tanımlar. Tesisten gelen analog sinyal sarıldığında, sürücüyü gerçekte gönderilen değeri maksimum değerine ayarlayın.	20,000 mA veya 10,000 V
	0,000...20,000 mA veya 0,000...10,000 V	AI1'in maksimum değeri.	1000 = 1 birim
12.19	<i>AI1 min'de ölçeklendirilen AI1</i>	12.17 <i>AI1 min</i> 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.) 	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 <i>AI1 maks</i> parametresi ile tanımlanan AI1 analog girişi maksimum değerine karşılık gelen gerçek değeri tanımlar. 12.19 <i>AI1 min'de ölçeklendirilen AI1</i> parametresindeki çizime bakın.	50,000
	-32768,000... 32767,000	Maksimum AI1 değerine karşılık gelen gerçek değer.	1 = 1
12.21	<i>AI2 gerçek değeri</i>	AI2 analog girişinin değerini mA veya V (girişin bir donanım ayarı ile akım ya da gerilim olarak ayarlanmasına bağlıdır) cinsinden gösterir. Bu parametre salt okunurdur.	-
	0,000...20,000 mA veya 0,000...10,000 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 <i>AI2 min'de ölçeklendirilen AI2</i> ve 12.101 <i>AI1 yüzde değeri</i> . Bu parametre salt okunurdur.	-
	-32768,000... 32767,000	AI2 analog girişinin ölçeklendirilmiş değeri.	1 = 1

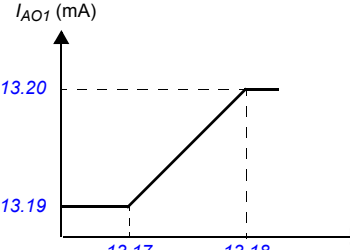
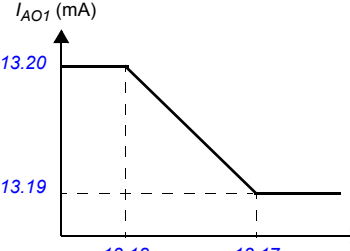
No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
12.23	<i>AI2 zorlanan değeri</i>	Girişin gerçek okuma değeri yerine kullanılabilen zorlanan değer. Bkz. parametre <i>12.02 AI zorlama seçimi</i> .	-
	0,000...20,000 mA veya 0,000...10,000 V	AI2 analog girişinin zorlanan değeri.	1000 = 1 birim
12.25	<i>AI2 birimi seçimi</i>	AI2 analog girişine ilişkin okuma değerleri ayarlar için birimi seçer. Not: Bu ayar, sürücü kontrol ünitesindeki ilgili donanım ayarı ile uyumlu olmalıdır. Sürücünün <i>Donanım kılavuzu</i> 'nda <i>Elektiriksel kurulum</i> bölümü <i>Anahtarlar</i> kısmına ve <i>Standart Makro</i> bölümünde (sayfa 35) kullanımdaki makro için varsayılan kontrol bağlantılarına bakın. Donanım ayarlarındaki herhangi bir değişikliği geçerli kılmak için denetleme panosunun yeniden başlatılması (güç çevrimi yapılarak ya da <i>96.08 Kontrol kartı yükleme</i> parametresi ile) gerekir.	<i>mA</i>
	V	Volt.	2
	mA	Miliamper.	10
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, sürücüye gerçekte gönderilen değeri minimum değerine ayarlayın.	4,000 mA veya 0,000 V
	0,000...20,000 mA veya 0,000...10,000 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, sürücüye gerçekte gönderilen değeri maksimum değerine ayarlayın.	20,000 mA veya 10,000 V
	0,000...20,000 mA veya 0,000...10,000 V	AI2'nin maksimum değeri.	1000 = 1 birim

112 Parametreler

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
12.29	<i>AI2 min'de ölçeklendirilen AI2</i>	<p>12.27 AI2 min parametresi ile tanımlanan AI2 analog girişi minimum değerine karşılık gelen gerçek değeri tanımlar. (12.29 ve 12.101 parametrelerinin polarite ayarlarını değiştirmek analog girişi tersine çevirebilir.)</p>	0,000
	-32768,000... 32767,000	Minimum AI2 değerine karşılık gelen gerçek değer.	1 = 1
12.30	<i>AI2 maks'da ölçeklendirilen AI2</i>	<p>12.28 AI2 maks parametresi ile tanımlanan AI2 analog girişi minimum değerine karşılık gelen gerçek değer tanımlar. 12.29 AI2 min'de ölçeklendirilen AI2 parametresindeki çizime bakın.</p>	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 (12.18 AI1 maks - 12.17 AI1 min).	-
	%0,00...%100,00	AI1 değeri	100 = %1
12.102	<i>AI2 yüzde değeri</i>	AI2 ölçeklendirmesinin yüzdesi olarak AI2 analog girişi değeri (12.28 AI2 maks - 12.27 AI2 min).	-
	%0,00...%100,00	AI2 değeri	100 = %1

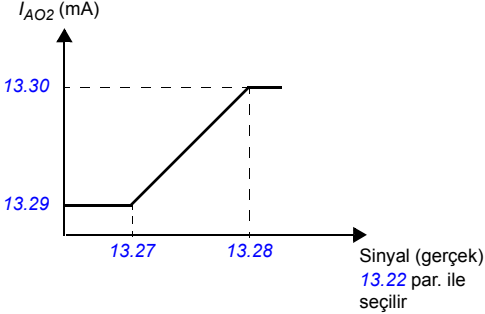
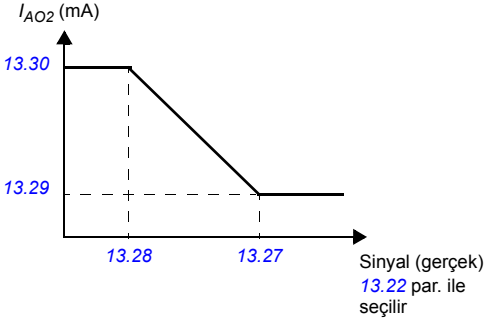
No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16								
13 Standart AO		Standart analog çıkışların konfigürasyonu.									
13.02	<i>AO zorlama seçimi</i>	Analog çıkışların kaynak sinyalleri, test etme gibi amaçlarla geçersiz kılınabilir. Her bir analog çıkış için bir zorlanan değer parametresi sağlanır ve bunun değeri bu parametrede karşılık gelen bit 1 olduğunda uygulanır. Not: Yükleme ve güç döngüsü zorlama seçimlerini resetler (<i>13.02</i> ve <i>13.11</i> parametreleri)	0000h								
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Değer</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>1 = AO1'i <i>13.13 AO1 zorlanan değeri</i> parametresinin değerine zorlar.</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1 = AO2'yi <i>13.23 AO2 zorlanan değeri</i> parametresinin değerine zorlar.</td> </tr> <tr> <td>2...15</td> <td>Rezerve</td> </tr> </tbody> </table>	Bit	Değer	0	1 = AO1'i <i>13.13 AO1 zorlanan değeri</i> parametresinin değerine zorlar.	1	1 = AO2'yi <i>13.23 AO2 zorlanan değeri</i> parametresinin değerine zorlar.	2...15	Rezerve	
Bit	Değer										
0	1 = AO1'i <i>13.13 AO1 zorlanan değeri</i> parametresinin değerine zorlar.										
1	1 = AO2'yi <i>13.23 AO2 zorlanan değeri</i> parametresinin değerine zorlar.										
2...15	Rezerve										
	0000h...FFFFh	AO1 ve AO2 analog çıkışları için zorlanan değer seçicisi.	1 = 1								
13.11	<i>AO1 gerçek değeri</i>	AO1 değerini mA veya V cinsinden gösterir. Bu parametre salt okunurdur.	-								
	0,000...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.	<i>Çıkış frekansı</i>								
	Sıfır	Yok.	0								
	Kullanılan motor hızı	<i>01.01 Kullanılan motor hızı</i> (sayfa 89).	1								
	Çıkış frekansı	<i>01.06 Çıkış frekansı</i> (sayfa 89).	3								
	Motor akımı	<i>01.07 Motor akımı</i> (sayfa 89).	4								
	Motor nominal değer in motor akımı %	<i>01.08 Motor nom motor akımı %</i> (sayfa 89).	5								
	Motor momenti	<i>01.10 Motor momenti</i> (sayfa 89).	6								
	DC gerilimi	<i>01.11 DC gerilimi</i> (sayfa 89).	7								
	Çıkış gücü	<i>01.14 Çıkış gücü</i> (sayfa 90).	8								
	Hız ref rampası girişi	<i>23.01 Hız ref rampa girişi</i> (sayfa 153).	10								
	Hız ref rampası çıkışı	<i>23.02 Hız ref rampa çıkışı</i> (sayfa 153).	11								
	Kullanılan hız ref	<i>24.01 Kullanılan hız referansı</i> (sayfa 157).	12								
	Kullanılan frek ref	<i>28.02 Frekans ref rampa çıkışı</i> (sayfa 166).	14								
	Proses PID çıkışı	<i>40.01 Proses PID çıkışı gerçek</i> (sayfa 215).	16								
	Sıcaklık sensörü 1 etkinleştirme	Çıkış sıcaklık sensörü 1'e bir etkinleştirme akımı göndermek için kullanılır. Bkz. <i>35.11 Sıcaklık 1 kaynağı</i> parametresi. Ayrıca bkz. bölüm <i>Motor termik koruması</i> , (sayfa 73).	20								
	Sıcaklık sensörü 2 etkinleştirme	Çıkış sıcaklık sensörü 2'e bir etkinleştirme akımı göndermek için kullanılır. Bkz. <i>35.21 Sıcaklık 2 kaynağı</i> parametresi. Ayrıca bkz. bölüm <i>Motor termik koruması</i> , (sayfa 73).	21								
	Kullanılan mutlak motor hızı	<i>01.61 Kullanılan mutlak motor hızı</i> (sayfa 91)	26								
	Mutlak motor hızı %	<i>01.62 Mutlak motor hızı %</i> (sayfa 91).	27								

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	Mutlak çıkış frekansı	<i>01.63 Mutlak çıkış frekansı</i> (sayfa 91)	28
	Mutlak motor momenti	<i>01.64 Mutlak motor momenti</i> (sayfa 91)	30
	Mutlak çıkış gücü	<i>01.65 Mutlak çıkış gücü</i> (sayfa 91)	31
	Mutlak motor şaftı gücü	<i>01.68 Mutlak motor şaftı gücü</i> (sayfa 91).	32
	Harici PID1 çıkışı	<i>71.01 Harici PID gerçek değeri</i> ((sayfa 253).	33
	AO1 veri depolama	<i>13.91 AO1 veri depolama</i> (sayfa 119).	37
	AO2 veri depolama	<i>13.92 AO2 veri depolama</i> (sayfa 119).	38
	<i>Diğer</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 86).	-
<i>13.13</i>	<i>AO1 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 / 0,000...11,000 V	AO1 için zorlanan değer.	1 = 1 birim
<i>13.15</i>	<i>AO1 birimi seçimi</i>	AO1 analog girişine ilişkin okuma değerleri ayarlar için birimi seçer. Not: Bu ayar, sürücü kontrol ünitesindeki ilgili donanım ayarı ile uyumlu olmalıdır. Sürücünün <i>Donanım kılavuzu</i> 'nda <i>Elektiriksel kurulum</i> bölümü <i>Anahtarlar</i> kısmına ve <i>Standart Makro</i> bölümünde (sayfa 35) kullandığı makro için varsayılan kontrol bağlantılarına bakın. Donanım ayarlarındaki herhangi bir değişikliği geçerli kılmak için denetleme panosunun yeniden başlatılması (güç çevrimi yapılarak ya da <i>96.08 Kontrol kartı yükleme</i> parametresi ile) gerekir.	<i>mA</i>
	V	Volt.	2
	mA	Miliamper.	10
<i>13.16</i>	<i>AO1 filtre süresi</i>	AO1 analog çıkışı için filtreleme süresi sabitini tanımlar.  $O = I \times (1 - e^{-t/T})$ I = filtre girişi (adım) O = filtre çıkışı t = zaman T = filtreleme süresi sabiti	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 (13.12 AO1 kaynağı parametresi ile tanımlanan) karşılık gelen sinyalin gerçek değerini (13.19 AO1 kaynağı min'de AO1 çıkışı parametresi ile seçilen) tanımlar.</p> <div data-bbox="412 292 896 611">  <p data-bbox="767 539 896 611">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="412 738 896 1058">  <p data-bbox="767 986 896 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
5	Motor nominal değerinin motor akımı %	%0	%100
6	Motor momenti	0	46.03 Moment ölçeklendirme
7	DC gerilimi	01.11 min. değeri DC gerilimi	01.11 maks. değeri DC gerilimi
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 min. değeri Proses PID çıkışı gerçek	40.01 maks. değeri Proses PID çıkışı gerçek
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	Min. değer: 71.01 Harici PID gerçek değeri	Maks. değer: 71.01 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 (13.12 AO1 kaynağı parametresi ile tanımlanan) karşılık gelen sinyalin gerçek değerini (13.20 AO1 kaynağı maks'da AO1 çıkışı parametresi ile seçilen) tanımlar. Bkz. parametre 13.17 AO1 kaynağı min.	50,0
	-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 mA

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 mA
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 süre sabitini tanımlar. Bkz. parametre <i>13.16 AO1 filtre süresi</i> .	0,100 s
	0,000 ... 30,000 s	Filtre süresi sabiti.	1000 = 1 s

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
13.27	AO2 kaynağı min	<p>AO2 çıkışı minimum değerine (13.22 AO2 kaynağı parametresi ile tanımlanan) karşılık gelen sinyalin gerçek değerini (13.29 AO2 kaynağı min'de AO2 çıkışı 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	AO2 çıkışı maksimum değerine (13.22 AO2 kaynağı parametresi ile tanımlanan) karşılık gelen sinyalin gerçek değerini (13.30 AO2 kaynağı maks'da AO2 çıkışı parametresi ile seçilen) tanımlar. Bkz. parametre 13.27 AO2 kaynağı min. AO otomatik ölçeklendirmesi hakkında, bkz. parametre 13.17 AO1 kaynağı min.	
	-32768,0...32767,0	AO2 maksimum çıkış frekansına karşılık gelen gerçek sinyal değeri.	1 = 1
13.29	AO2 kaynağı min'de AO2 çıkışı	AO2 analog çıkışı için minimum çıkış değerini tanımlar. Ayrıca 13.27 AO2 kaynağı min parametresindeki çizime bakın.	0,000 mA
	0,000 ... 22,000 mA	Minimum AO2 çıkış değeri.	1000 = 1 mA

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>	Analog AO1 çıkışını kontrol etmek için (ör. dahili fieldbus 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 fieldbus arabiriminde, sadece söz konusu verilerin hedef seçme parametresini (<i>58.101...58.114</i>) <i>AO1 veri depolama</i> olarak ayarlayın.	0,00
	-327,68...327,67	AO1 için depolama parametresi.	100 = 1
13.92	<i>AO2 veri depolama</i>	Analog AO2 çıkışını kontrol etmek için (ör. dahili fieldbus 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 fieldbus arabiriminde, sadece söz konusu verilerin hedef seçme parametresini (<i>58.101...58.114</i>) <i>AO2 veri depolama</i> olarak ayarlayın.	0,00
	-327,68...327,67	AO2 için depolama parametresi.	100 = 1

15 G/Ç genişletme modülü		Yuva 2'ye takılan G/Ç genişletme modülünün konfigürasyonu. Ayrıca bkz. bölüm <i>Programlanabilir G/Ç genişletmeleri</i> , (sayfa 47). Not: 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 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 ayarlamamız gerekir.	<i>Yok</i>
	Yok	Pasif.	0
	CMOD-01	CMOD-01.	1
	CMOD-02	CMOD-02.	2
	CHDI-01	CHDI-01.	3
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.	1
	CMOD-02	CMOD-02.	2
	CHDI-01	CHDI-01.	3
15.03	<i>DI durumu</i>	Genişletme modülündeki DI7...DI12 dijital girişlerinin durumunu gösterir. 0. bit DI7'nin durumunu gösterir. Örnek: 001001b = DI7 ve DI10 açık, geri kalanlar kapalı. Bu parametre salt okunurdur.	-
	0000h...FFFFh	Dijital giriş/çıkışların durumu.	1 = 1

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
15.04	RO/DO durumu	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. Örnek: 100101b = RO4 açık, RO5 kapalı ve DO1 açık. Bu parametre salt okunurdur.	-
	0000h...FFFFh	Röle/dijital çıkışların durumu.	1 = 1
15.05	RO/DO zorlama seçimi	Röle/dijital çıkışların elektriksel durumları test etme gibi amaçlarla geçersiz kılınabilir. Her bir dijital çıkış için 15.06 RO/DO zorlanan veriler parametresindeki bir bit sağlanır ve bunun değeri bu parametrede karşılık gelen bit olduğunda uygulanır. Not: Yükleme ve güç döngüsü zorlama seçimlerini resetler (15.05 ve 15.06 parametreleri)	0000h
	0000h...FFFFh	Röle/dijital çıkışlar için seçimi geçersiz kıl.	1 = 1
15.06	RO/DO zorlanan veriler	Bir zorlamalı röle veya dijital çıkış veri değerinin 0'dan 1'e değiştirilmesine olanak sağlar. Yalnızca 15.05 RO/DO zorlama seçimi parametresinde seçilen bir girişi zorlamak mümkündür. 0...1 bitleri RO4...RO5 için zorlanan değerlerdir; 5. bit DO1 için zorlanan değerdir.	0000h
	0000h...FFFFh	Röle/dijital çıkışların zorlanan değerleri.	1 = 1
15.07	RO4 kaynağı	RO4 röle çıkışına bağlanacak sürücü sinyalinin seçer.	Enerji verilmemiş
	Enerji verilmemiş	Çıkışa enerji verilmemiş.	0
	Enerji verilmiş	Çıkışa enerji verilmiş.	1
	Çalışmaya hazır	06.11 Ana durum word'ü 1 biti (bkz. sayfa 96).	2
	Devrede	06.16 Sürücü durum word'ü 1 0 biti (bkz. sayfa 96).	4
	Start edildi	06.16 Sürücü durum word'ü 1 5 biti (bkz. sayfa 96).	5
	Mıknatıslandı	06.17 Sürücü durum word'ü 2 1 biti (bkz. sayfa 97).	6
	Çalışıyor	06.16 Sürücü durum word'ü 1 6 biti (bkz. sayfa 96).	7
	Hazır ref	06.11 Ana durum word'ü 2 biti (bkz. sayfa 96).	8
	Ayar noktasında	06.11 Ana durum word'ü 8 biti (bkz. sayfa 96).	9
	Geri	06.19 Hız kontrolü durum word'ü 2 biti (bkz. sayfa 99).	10
	Sıfır hız	06.19 Hız kontrolü durum word'ü 0 biti (bkz. sayfa 99).	11
	Limitin üzerinde	06.17 Sürücü durum word'ü 2 10 biti (bkz. sayfa 97).	12
	Uyarı	06.11 Ana durum word'ü 7 biti (bkz. sayfa 96).	13
	Hata	06.11 Ana durum word'ü 3 biti (bkz. sayfa 96).	14
	Hata (-1)	06.11 Ana durum word'ü parametresinin 3. çevrilmiş biti (bkz. sayfa 96).	15

Bit	Değer
0	1 = RO4'ü 15.06 RO/DO zorlanan veriler parametresinin 0. bitinin değerine zorlar.
1	1 = RO5'i 15.06 RO/DO zorlanan veriler parametresinin 1. bitinin değerine zorlar.
2...4	Rezerve
5	1 = DO1'i 15.06 RO/DO zorlanan veriler parametresinin 5. bitinin değerine zorlar.
6...15	Rezerve

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	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 96).	16
	Aşırı akım	<i>2310 Aşırı akım</i> hatası oluştu.	17
	Yüksek gerilim	<i>3210 DC bağlantısı 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 bağlantısı düşük gerilimi</i> hatası oluştu.	20
	Motor sıcaklığı	<i>4981 Harici sıcaklık 1</i> veya <i>4982 Harici sıcaklık 2</i> hatası oluştu.	21
	Ext2 etkin	<i>06.16 Sürücü durum word'ü</i> 1 11 biti (bkz. sayfa 96).	23
	Uzaktan kontrol	<i>06.11 Ana durum word'ü</i> 9 biti (bkz. sayfa 96).	24
	MCB	Rezerve	25
	Zamanlamalı fonksiyon 1	<i>34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu</i> 0 biti (bkz. sayfa 194).	27
	Zamanlamalı fonksiyon 2	<i>34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu</i> 1 biti (bkz. sayfa 194).	28
	Zamanlamalı fonksiyon 3	<i>34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu</i> 2 biti (bkz. sayfa 194).	29
	Denetim 1	<i>32.01 Denetim durumu</i> 0 biti (bkz. sayfa 188).	33
	Denetim 2	<i>32.01 Denetim durumu</i> 1 biti (bkz. sayfa 188).	34
	Denetim 3	<i>32.01 Denetim durumu</i> 2 biti (bkz. sayfa 188).	35
	Start gecikmesi	<i>06.17 Sürücü durum word'ü</i> 2 13 biti (bkz. sayfa 97).	39
	RO/DIO kontrol word'ü bit0	<i>10.99 RO/DIO kontrol word'ü</i> 0 biti (bkz. sayfa 106).	40
	RO/DIO kontrol word'ü bit1	<i>10.99 RO/DIO kontrol word'ü</i> 1 biti (bkz. sayfa 106).	41
	RO/DIO kontrol word'ü bit2	<i>10.99 RO/DIO kontrol word'ü</i> 2 biti (bkz. sayfa 106).	42
	PFC1	<i>76.01 PFC durumu</i> 0 biti (bkz. sayfa 255).	43
	PFC2	<i>76.01 PFC durumu</i> 1 biti (bkz. sayfa 255).	44
	PFC3	<i>76.01 PFC durumu</i> 2 biti (bkz. sayfa 255).	45
	PFC4	<i>76.01 PFC durumu</i> 3 biti (bkz. sayfa 255).	46
	<i>Dİğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 86).	-


No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
15.08	RO4 ON gecikmesi	RO4 röle çıkışı için etkinleştirme gecikmesini tanımlar.	0,0 s
<p>Seçilen kaynağın durumu</p> <p>RO durumu</p> <p>Zaman</p> <p>t_{On} t_{Off} t_{On} t_{Off}</p> <p>$t_{On} = 15.08$ RO4 ON gecikmesi $t_{Off} = 15.09$ RO4 OFF gecikmesi</p>			
	0,0 ... 3000,0 s	RO4 için etkinleştirme gecikmesi.	10 = 1 s
15.09	RO4 OFF gecikmesi	RO4 röle çıkışı için devre dışı bırakma gecikmesini tanımlar. Bkz. parametre 15.08 RO4 ON gecikmesi.	0,0 s
	0,0 ... 3000,0 s	RO4 için devre dışı bırakma gecikmesi.	10 = 1 s
15.10	RO5 kaynağı	RO5 röle çıkışına bağlanacak sürücü sinyalinin seçer. Mevcut seçenekler için, bkz. parametre 15.07 RO4 kaynağı.	Enerji verilmemiş
15.11	RO5 ON gecikmesi	RO5 röle çıkışı için etkinleştirme gecikmesini tanımlar.	0,0 s
<p>Seçilen kaynağın durumu</p> <p>RO durumu</p> <p>Zaman</p> <p>t_{On} t_{Off} t_{On} t_{Off}</p> <p>$t_{On} = 15.11$ RO5 ON gecikmesi $t_{Off} = 15.12$ RO5 OFF gecikmesi</p>			
	0,0 ... 3000,0 s	RO5 için etkinleştirme gecikmesi.	10 = 1 s
15.12	RO5 OFF gecikmesi	RO5 röle çıkışı için devre dışı bırakma gecikmesini tanımlar. Bkz. parametre 15.11 RO5 ON gecikmesi.	0,0 s
	0,0 ... 3000,0 s	RO5 için devre dışı bırakma gecikmesi.	10 = 1 s
15.22	DO1 konfigürasyonu	DO1'in nasıl kullanıldığını seçer.	Dijital çıkış
	Dijital çıkış	DO1 dijital çıkış olarak kullanılır.	0
	Frekans çıkışı	DO1 frekans çıkışı olarak kullanılır.	1
15.23	DO1 kaynağı	DO1 dijital çıkışına bağlanacak sürücü sinyalinin seçer (15.22 DO1 konfigürasyonu, Dijital çıkış olarak ayarlanmışken).	Enerji verilmemiş
	Enerji verilmemiş	Çıkışa enerji verilmemiş.	0
	Enerji verilmiş	Çıkışa enerji verilmiş.	1
	Çalışmaya hazır	06.11 Ana durum word'ü 1 biti (bkz. sayfa 96).	2
	Devrede	06.16 Sürücü durum word'ü 1 0 biti (bkz. sayfa 96).	4
	Start edildi	06.16 Sürücü durum word'ü 1 5 biti (bkz. sayfa 96).	5
	Mıknatıslandı	06.17 Sürücü durum word'ü 2 1 biti (bkz. sayfa 97).	6

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	Çalışıyor	06.16 Sürücü durum word'ü 1 6 biti (bkz. sayfa 96).	7
	Hazır ref	06.11 Ana durum word'ü 2 biti (bkz. sayfa 96).	8
	Ayar noktasında	06.11 Ana durum word'ü 8 biti (bkz. sayfa 96).	9
	Geri	06.19 Hız kontrolü durum word'ü 2 biti (bkz. sayfa 99).	10
	Sıfır hız	06.19 Hız kontrolü durum word'ü 0 biti (bkz. sayfa 99).	11
	Limitin üzerinde	06.17 Sürücü durum word'ü 2 10 biti (bkz. sayfa 97).	12
	Uyarı	06.11 Ana durum word'ü 7 biti (bkz. sayfa 96).	13
	Hata	06.11 Ana durum word'ü 3 biti (bkz. sayfa 96).	14
	Hata (-1)	06.11 Ana durum word'ü parametresinin 3. çevrilmiş biti (bkz. sayfa 96).	15
	Hata/Uyarı	06.11 Ana durum word'ü 3. biti VEYA 06.11 Ana durum word'ü 7. biti (bkz. sayfa 96).	16
	Aşırı akım	2310 Aşırı akım hatası oluştu.	17
	Yüksek gerilim	3210 DC bağlantısı 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 bağlantısı düşük gerilimi hatası oluştu.	20
	Motor sıcaklığı	4981 Harici sıcaklık 1 veya 4982 Harici sıcaklık 2 hatası oluştu.	21
	Ext2 etkin	06.16 Sürücü durum word'ü 1 11 biti (bkz. sayfa 96).	23
	Uzaktan kontrol	06.11 Ana durum word'ü 9 biti (bkz. sayfa 96).	24
	MCB	Rezerve	25
	Zamanlamalı fonksiyon 1	34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu 0 biti (bkz. sayfa 194).	27
	Zamanlamalı fonksiyon 2	34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu 1 biti (bkz. sayfa 194).	28
	Zamanlamalı fonksiyon 3	34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu 2 biti (bkz. sayfa 194).	29
	Denetim 1	32.01 Denetim durumu 0 biti (bkz. sayfa 188).	33
	Denetim 2	32.01 Denetim durumu 1 biti (bkz. sayfa 188).	34
	Denetim 3	32.01 Denetim durumu 2 biti (bkz. sayfa 188).	35
	Start gecikmesi	06.17 Sürücü durum word'ü 2 13 biti (bkz. sayfa 97).	39
	<i>DİĞER [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 86).	-

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
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>$t_{On} = 15.24$ DO1 ON gecikmesi $t_{Off} = 15.25$ 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 gerçek değeri</i>	15.22 DO1 konfigürasyonu Frekans çıkışı olarak ayarlandığında frekans çıkışı 1'in değerini dijital çıkış DO1'de gösterir. Bu parametre salt okunurdur.	-
	0 ... 16000 Hz	Frekans çıkışı 1'in değeri.	1 = 1 Hz
15.33	<i>Frek çıkışı 1 kaynağı</i>	DO1 dijital çıkışına bağlanacak sürücü sinyali seçer (15.22 DO1 konfigürasyonu, Frekans çıkışı olarak ayarlanmışken). Alternatif olarak, bir sıcaklık sensörüne sabit bir akım göndermek için çıkışı etkinleştirme moduna ayarlar.	<i>Seçilmedi</i>
	Seçilmedi	Yok.	0
	Kullanılan motor hızı	01.01 Kullanılan motor hızı (sayfa 89).	1
	Çıkış frekansı	01.06 Çıkış frekansı (sayfa 89).	3
	Motor akımı	01.07 Motor akımı (sayfa 89).	4
	Motor momenti	01.10 Motor momenti (sayfa 89).	6
	DC gerilimi	01.11 DC gerilimi (sayfa 89).	7
	Çıkış gücü	01.14 Çıkış gücü (sayfa 90).	8
	Hız ref rampası girişi	23.01 Hız ref rampa girişi (sayfa 153).	10
	Hız ref rampası çıkışı	23.02 Hız ref rampa çıkışı (sayfa 153)	11
	Kullanılan hız ref	24.01 Kullanılan hız referansı (sayfa 157).	12
	Kullanılan moment ref	26.02 Kullanılan moment referansı (sayfa 162)	13
	Kullanılan frek ref	28.02 Frekans ref rampa çıkışı (sayfa 166).	14
	Proses PID çıkışı	40.01 Proses PID çıkışı gerçek (sayfa 215).	16
	<i>Diğer</i>	Kaynak seçimi (bkz. Terimler ve kısaltmalar, sayfa 86).	-

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
15.34	Frek çıkışı 1 kaynağı min	<p>Frekans çıkışı 1 minimum değerine (15.33 Frek çıkışı 1 kaynağı parametresi ile tanımlanan) karşılık gelen sinyalin gerçek değerini (15.36 Kaynak min frek çıkışı 1 parametresi ile seçilen) tanımlar. Bu, 15.22 DO1 konfigürasyonu Frekans çıkışı olarak ayarlandığında geçerlidir.</p> <p>The top graph shows I_{AO1} (mA) on the y-axis and Sinyal (gerçek) par. ile seçilir 15.33 on the x-axis. The curve starts at a constant value of 15.36 mA for signal values up to 15.34, then increases linearly to 15.37 mA at signal value 15.35, and remains constant thereafter.</p> <p>The bottom graph shows I_{AO1} (mA) on the y-axis and Sinyal (gerçek) par. ile seçilir 15.33 on the x-axis. The curve starts at a constant value of 15.37 mA for signal values up to 15.35, then decreases linearly to 15.36 mA at signal value 15.34, and remains constant thereafter.</p>	0,000
	-32768,000... 32767,000	Frekans çıkışı 1'in minimum değerine karşılık gelen gerçek sinyal değeri.	1 = 1
15.35	Frek çıkışı 1 kaynağı maks	<p>Frekans çıkışı 1 maksimum değerine (15.33 Frek çıkışı 1 kaynağı parametresi ile tanımlanan) karşılık gelen sinyalin gerçek değerini (15.37 Kaynak maks frek çıkışı 1) parametresi ile seçilen) tanımlar. Bu, 15.22 DO1 konfigürasyonu Frekans çıkışı olarak ayarlandığında geçerlidir. Bkz. parametre 15.34 Frek çıkışı 1 kaynağı min.</p>	1500,000
	-32768,000... 32767,000	Frekans çıkışı 1'in maksimum değerine karşılık gelen gerçek sinyal değeri.	1 = 1
15.36	Kaynak min frek çıkışı 1	15.22 DO1 konfigürasyonu Frekans çıkışı olarak ayarlandığında frekans çıkışı 1'in minimum çıkış değerini tanımlar. Ayrıca 15.34 Frek çıkışı 1 kaynağı min parametresindeki çizime bakın.	0 Hz
	0 ... 16000 Hz	Frekans çıkışı 1 minimum değeri.	1 = 1 Hz
15.37	Kaynak maks frek çıkışı 1	15.22 DO1 konfigürasyonu Frekans çıkışı olarak ayarlandığında frekans çıkışı 1'in maksimum çıkış değerini tanımlar. Ayrıca 15.34 Frek çıkışı 1 kaynağı min parametresindeki çizime bakın.	16000 Hz
	0 ... 16000 Hz	Frekans çıkışı 1'in maksimum değeri.	1 = 1 Hz

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
19 Çalışma modu			
		Harici kontrol konumu kaynaklarının ve çalışma modlarının seçilmesi. Ayrıca bkz. bölüm <i>Sürücü çalışma modları</i> , (sayfa 43).	
19.01	<i>Gerçek çalışma modu</i>	Kullanılmakta olan çalışma modlarını gösterir. Bkz. parametreler 19.11...19.14. Bu parametre salt okunurdur.	-
	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 (25.01 <i>Moment referans hız kontrolü</i>) ve moment referansını (26.74 <i>Moment ref rampa çıkışı</i>) karşılaştırır ve daha küçük olan (vektör kontrol modunda) kullanılır.	4
	Maks	Moment seçicisi hız kontrol cihazının çıkışını (25.01 <i>Moment referans hız kontrolü</i>) ve moment referansını (26.74 <i>Moment ref rampa çıkışı</i>) karşılaştırır ve daha küçük olan (vektör kontrol modunda) kullanılır.	5
	Toplama	Hız kontrol cihazı çıkışı, moment referansına (vektör motor kontrol modunda) eklenir.	6
	Skaler (Hz)	Skaler motor kontrol modunda frekans kontrolü.	10
	Zorlamalı mik.	Motor miknatıslanma 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	Fieldbus arabirimi A yoluyla alınan kontrol word'ü bit 11.	2
	DI1	DI1 dijital girişi (10.02 <i>DI gecikmiş durumu</i> , bit 0).	3
	DI2	DI2 dijital girişi (10.02 <i>DI gecikmiş durumu</i> , bit 1).	4
	DI3	DI3 dijital girişi (10.02 <i>DI gecikmiş durumu</i> , bit 2).	5
	DI4	DI4 dijital girişi (10.02 <i>DI gecikmiş durumu</i> , bit 3).	6
	DI5	DI5 dijital girişi (10.02 <i>DI gecikmiş durumu</i> , bit 4).	7
	DI6	DI6 dijital girişi (10.02 <i>DI gecikmiş durumu</i> , bit 5).	8
	Zamanlamalı fonksiyon 1	34.01 <i>Zamana bağlı fonksiyonların durumu</i> 0 biti (bkz. sayfa 194).	19
	Zamanlamalı fonksiyon 2	34.01 <i>Zamana bağlı fonksiyonların durumu</i> 1 biti (bkz. sayfa 194).	20
	Zamanlamalı fonksiyon 3	34.01 <i>Zamana bağlı fonksiyonların durumu</i> 2 biti (bkz. sayfa 194).	21
	Denetim 1	32.01 <i>Denetim durumu</i> 0 biti (bkz. sayfa 188).	25
	Denetim 2	32.01 <i>Denetim durumu</i> 1 biti (bkz. sayfa 188).	26
	Denetim 3	32.01 <i>Denetim durumu</i> 2 biti (bkz. sayfa 188).	27
	EFB MCW bit 11	Kontrol word'ü bit 11 dahili fieldbus arabirimi aracılığıyla alındı.	32
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 86).	-

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
19.12	<i>Ext1 kontrol modu</i>	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 <i>25.01 Moment referans hız kontrolü</i> (hız referans zincirinin çıkışı).	2
	Moment	Moment kontrolü. Kullanılan moment referansı <i>26.74 Moment ref rampa çıkışı</i> (moment referans zincirinin çıkışı).	3
	Minimum	<i>Hız</i> ve <i>Moment</i> seçimi kombinasyonları: 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 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 (<i>25.01 Moment referans hız kontrolü</i>) ve moment referansını (<i>26.74 Moment ref rampa çıkışı</i>) 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
19.14	<i>Ext2 kontrol modu</i>	Harici kontrol konumu EXT2'nin vektör motor kontrol modu için çalışma modunu seçer. Seçenekler için, bkz. parametre <i>19.12 Ext1 kontrol modu</i> .	<i>Hız</i>
19.16	<i>Lokal kontrol modu</i>	Lokal kontrolün vektör motor kontrol modu için çalışma modunu seçer.	<i>Hız</i>
	Hız	Hız kontrolü. Kullanılan moment referansı <i>25.01 Moment referans hız kontrolü</i> (hız referans zincirinin çıkışı).	0
	Moment	Moment kontrolü. Kullanılan moment referansı <i>26.74 Moment ref rampa çıkışı</i> (moment referans zincirinin çıkışı).	1
19.17	<i>Lokal kontrol devre dışı bırakma</i>	Lokal kontrolü etkinleştirir/devre dışı bırakır (kumanda panelindeki start ve stop düğmeleri ve PC aracındaki lokal kontroller).  UYARI! Lokal kontrolü devre dışı bırakmadan önce, sürücüyü stop etmek için kontrol paneline gerek olmadığından emin olun.	<i>Hayır</i>
	Hayır	Lokal kontrol devrede.	0
	Evet	Lokal kontrol devre dışı.	1
20 Start/stop/yön		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 <i>Lokal kontrol – harici kontrol karşılaştırması</i> (sayfa 39).	
20.01	<i>Ext1 komutları</i>	Harici kontrol konumu 1 (EXT1) için start, stop ve yön komutlarının kaynağını seçer. Ayrıca bkz. <i>20.02...20.05</i> parametreleri. Gerçek yönün belirlenmesi için <i>20.21</i> parametresine bakın.	<i>In1 Start; In2 Yön</i>
	Seçilmedi	Start veya stop komutu kaynağı seçilmemiş.	0

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16																		
	In1 Start	<p>Start ve stop komutlarının kaynağı <i>20.03 Ext1 in1 kaynağı</i> parametresi ile seçilir. Kaynak bitlerinin durum geçişleri aşağıdaki şekilde yorumlanır:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kaynak 1'in durumu (20.03)</th> <th>Komut</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0 -> 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	<p><i>20.03 Ext1 in1 kaynağı</i> ile seçilen kaynak start sinylidir; <i>20.04 Ext1 in2 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 (20.03)</th> <th>Kaynak 2'in 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 -> 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'in 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'in 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	<p><i>20.03 Ext1 in1 kaynağı</i> ile seçilen kaynak ileri start sinylidir; <i>20.04 Ext1 in2 kaynağı</i> 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 (20.03)</th> <th>Kaynak 2'in durumu (20.04)</th> <th>Komut</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>Stop</td> </tr> <tr> <td>0 -> 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 -> 1 (20.02 = Kenar)</td> <td>Geri start</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1 (20.02 = Seviye)</td> <td>Stop</td> </tr> </tbody> </table>	Kaynak 1'in durumu (20.03)	Kaynak 2'in 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)	Stop	3
Kaynak 1'in durumu (20.03)	Kaynak 2'in 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)	Stop																			
	In1P Start; In2 Stop	<p>Start ve stop komutlarının kaynakları <i>20.03 Ext1 in1 kaynağı</i> ve <i>20.04 Ext1 in2 kaynağı</i> 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 -> 1</td> <td>1</td> <td>Start</td> </tr> <tr> <td>Herhangi bir</td> <td>0</td> <td>Stop</td> </tr> </tbody> </table> <p>Notlar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>20.02 Ext1 start tetikleyici türü</i> parametresinin bu ayar üzerinde etkisi yoktur. Kaynak 2, 0 iken, kontrol panelindeki Start ve Stop tuşları devre dışı bırakılır. 	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																			

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16																
	In1P Start; In2 Stop; In3 Yön	<p>Start ve stop komutlarının kaynakları 20.03 Ext1 in1 kaynağı ve 20.04 Ext1 in2 kaynağı parametreleri ile seçilir. 20.05 Ext1 in3 kaynağı ile seçilen kaynak yönü belirler. 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 -> 1</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>İleri start</td> </tr> <tr> <td>0 -> 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>Notlar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 20.02 Ext1 start tetikleyici türü parametresinin bu ayar üzerinde etkisi yoktur. • Kaynak 2, 0 iken, kontrol panelindeki Start ve Stop tuşları devre dışı bırakılır. 	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 20.03 Ext1 in1 kaynağı, 20.04 Ext1 in2 kaynağı ve 20.05 Ext1 in3 kaynağı parametreleri ile seçilir. 20.05 Ext1 in3 kaynağı ile seçilen kaynak durmayı belirler. 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 -> 1</td> <td>Herhangi bir</td> <td>1</td> <td>İleri start</td> </tr> <tr> <td>Herhangi bir</td> <td>0 -> 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>Not: 20.02 Ext1 start tetikleyici türü 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																
	Kontrol paneli	Start ve stop komutları kontrol panelinden (veya panel konektörüne bağlı PC'den) alınır.	11																
	Fieldbus A	Start ve stop komutları fieldbus adaptörü A'dan alınır. Not: 20.02 Ext1 start tetikleyici türü parametresini de Seviye olarak ayarlayın.	12																
	Dahili fieldbus	Start ve stop komutları dahili fieldbus arabiriminden alınır. Not: 20.02 Ext1 start tetikleyici türü parametresini de Seviye olarak ayarlayın.	14																
20.02	Ext1 start tetikleyici türü	EXT1 harici kontrol konumu için start sinyalinin kenar tetiklemeli ya da seviye tetiklemeli olmasını belirler. Not: Bu parametrenin darbe tipi start sinyalinin seçilip seçilmemesinde etkisi yoktur. 20.01 Ext1 komutları parametre seçimlerinin açıklamalarına bakın.	Seviye																
	Kenar	Start sinyali kenar tetiklemelidir.	0																
	Seviye	Start sinyali seviye tetiklemelidir.	1																
20.03	Ext1 in1 kaynağı	20.01 Ext1 komutları parametresi için kaynak 1'i seçer.	DI1																
	Seçilmedi	0 (her zaman kapalı).	0																
	Seçildi	1 (her zaman açık).	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																

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16												
	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												
	Zamanlamalı fonksiyon 1	<i>34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu</i> 0 biti (bkz. sayfa 194).	18												
	Zamanlamalı fonksiyon 2	<i>34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu</i> 1 biti (bkz. sayfa 194).	19												
	Zamanlamalı fonksiyon 3	<i>34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu</i> 2 biti (bkz. sayfa 194).	20												
	Denetim 1	<i>32.01 Denetim durumu</i> 0 biti (bkz. sayfa 188).	24												
	Denetim 2	<i>32.01 Denetim durumu</i> 1 biti (bkz. sayfa 188).	25												
	Denetim 3	<i>32.01 Denetim durumu</i> 2 biti (bkz. sayfa 188).	26												
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 86).	-												
20.04	<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>												
20.05	<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>Seçilmedi</i>												
20.06	<i>Ext2 komutları</i>	Harici kontrol konumu 2 (EXT2) için start, stop ve yön komutlarının kaynağını seçer. Ayrıca bkz. <i>20.07...20.10</i> parametreleri. Gerçek yönün belirlenmesi için <i>20.21</i> parametresine bakın.	<i>Seçilmedi</i>												
	Seçilmedi	Start veya stop komutu kaynağı seçilmemiş.	0												
	In1 Start	Start ve stop komutlarının kaynağı <i>20.08 Ext2 in1 kaynağı</i> parametresi ile seçilir. Kaynak bitlerinin durum geçişleri aşağıdaki şekilde yorumlanır: <table border="1" data-bbox="344 927 692 1054"> <thead> <tr> <th>Kaynak 1'in durumu (20.08)</th> <th>Komut</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0 -> 1 (20.07 = Kenar)</td> <td>Start</td> </tr> <tr> <td>1 (20.07 = Seviye)</td> <td>Stop</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>Stop</td> </tr> </tbody> </table>	Kaynak 1'in durumu (20.08)	Komut	0 -> 1 (20.07 = Kenar)	Start	1 (20.07 = Seviye)	Stop	0	Stop	1				
Kaynak 1'in durumu (20.08)	Komut														
0 -> 1 (20.07 = Kenar)	Start														
1 (20.07 = Seviye)	Stop														
0	Stop														
	In1 Start; In2 Yön	<i>20.08 Ext2 in1 kaynağı</i> ile seçilen kaynak start sinylidir; <i>20.09 Ext2 in2 kaynağı</i> ile seçilen kaynak yönü belirler. Kaynak bitlerinin durum geçişleri aşağıdaki şekilde yorumlanır: <table border="1" data-bbox="344 1161 852 1289"> <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 -> 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													

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16																
	In1 İleri start; In2 Geri start	<p><i>20.08 Ext2 in1 kaynağı</i> ile seçilen kaynak ileri start sinylidir, <i>20.09 Ext2 in2 kaynağı</i> 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 -> 1 (20.07 = Kenar) 1 (20.07 = Seviye)</td> <td>0</td> <td>İleri start</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>0 -> 1 (20.07 = Kenar) 1 (20.07 = Seviye)</td> <td>Geri start</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>Stop</td> </tr> </tbody> </table>	Kaynak 1'in durumu (20.08)	Kaynak 2'nin durumu(20.09)	Komut	0	0	Stop	0 -> 1 (20.07 = Kenar) 1 (20.07 = Seviye)	0	İleri start	0	0 -> 1 (20.07 = Kenar) 1 (20.07 = Seviye)	Geri start	1	1	Stop	3	
Kaynak 1'in durumu (20.08)	Kaynak 2'nin durumu(20.09)	Komut																	
0	0	Stop																	
0 -> 1 (20.07 = Kenar) 1 (20.07 = Seviye)	0	İleri start																	
0	0 -> 1 (20.07 = Kenar) 1 (20.07 = Seviye)	Geri start																	
1	1	Stop																	
	In1P Start; In2 Stop	<p>Start ve stop komutlarının kaynakları <i>20.08 Ext2 in1 kaynağı</i> ve <i>20.09 Ext2 in2 kaynağı</i> 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 -> 1</td> <td>1</td> <td>Start</td> </tr> <tr> <td>Herhangi bir</td> <td>0</td> <td>Stop</td> </tr> </tbody> </table> <p>Notlar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>20.07 Ext2 start tetikleyici türü</i> parametresinin bu ayar üzerinde etkisi yoktur. Kaynak 2, 0 iken, kontrol panelindeki Start ve Stop tuşları devre dışı bırakılır. 	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																	
	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 belirlir. 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 -> 1</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>İleri start</td> </tr> <tr> <td>0 -> 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>Notlar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>20.07 Ext2 start tetikleyici türü</i> parametresinin bu ayar üzerinde etkisi yoktur. Kaynak 2, 0 iken, kontrol panelindeki Start ve Stop tuşları devre dışı bırakılır. 	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																

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16																
	In1P İleri start; In2P Geri start; In3 Stop	<p>Start ve stop komutlarının kaynakları 20.08 Ext2 in1 kaynağı, 20.09 Ext2 in2 kaynağı ve 20.10 Ext2 in3 kaynağı parametreleri ile seçilir. 20.10 Ext2 in3 kaynağı ile seçilen kaynak yönü belirlir. 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 -> 1</td> <td>Herhangi bir</td> <td>1</td> <td>İleri start</td> </tr> <tr> <td>Herhangi bir</td> <td>0 -> 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>Not: 20.07 Ext2 start tetikleyici türü 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																
	Kontrol paneli	Start ve stop komutları kontrol panelinden (veya panel konektörüne bağlı PC'den) alınır.	11																
	Fieldbus A	Start ve stop komutları fieldbus adaptörü A'dan alınır. Not: 20.07 Ext2 start tetikleyici türü parametresini de Seviye olarak ayarlayın.	12																
	Dahili fieldbus	Start ve stop komutları dahili fieldbus arabiriminden alınır. Not: 20.07 Ext2 start tetikleyici türü parametresini de Seviye olarak ayarlayın.	14																
20.07	Ext2 start tetikleyici türü	EXT2 harici kontrol konumu için start sinyalinin kenar tetiklemeli ya da seviye tetiklemeli olmasını belirler. Not: Bu parametrenin darbe tipi start sinyalinin seçilip seçilmemesinde etkisi yoktur. 20.06 Ext2 komutları parametre seçimlerinin açıklamalarına bakın.	Seviye																
	Kenar	Start sinyali kenar tetiklemelidir.	0																
	Seviye	Start sinyali seviye tetiklemelidir.	1																
20.08	Ext2 in1 kaynağı	20.06 Ext2 komutları parametresi için kaynak 1'i seçer. Mevcut seçenekler için, bkz. parametre 20.03 Ext1 in1 kaynağı .	Seçilmedi																
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 .	Seçilmedi																
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 .	Seçilmedi																


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 20.21 Yön parametresinin ve Yön komutunun (20.01 Ext1 komutları veya 20.06 Ext2 komutları parametrelerinden) bir fonksiyonu olarak gösterilir.	Talep
		Yön komutu = İleri	Yön komutu = Geri
	Yön komutu tanımlanmadı		
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"> Referans Sabitten, Motor potansiyometresinden, PID'den, Arızadan, Sonda, Joglamadan veya Panel referansından gel-diyse olduğu gibi kullanılır. Referans ağdan gel-diye olduğu gibi kullanılır. 	Geri, ama <ul style="list-style-type: none"> Referans Sabitten, Motor potansiyometresinden, PID'den, Arızadan, Sonda, Joglamadan veya Panel referansından gel-diye olduğu gibi kullanılır. Referans ağdan gel-diye -1 ile çarpılır.
Talep	Harici kontrolde yön, bir yön komutuyla (20.01 Ext1 komutları veya 20.06 Ext2 komutları parametresi) seçilir. Referans Sabitten (sabit hızlar/frekanslar), Motor potansiyometresinden, PID'den, Hız ref güvenliden, Son hız referansından, Joglamadan veya Panel referansından geldiye olduğu gibi kullanılır. Referans fieldbus'tan geldiye: <ul style="list-style-type: none"> yön komutu ileri yöndeysse, olduğu gibi kullanılır yön komutu geri yöndeysse, referans -1 ile çarpılır. 	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	
20.25	Joglama	Bir jog izni sinyali için kaynak seçer. (Joglama etkinleştirme sinyallerinin kaynakları 20.26 Joglama 1 start kaynağı ve 20.27 Joglama 2 start kaynağı parametreleri ile seçilir.) 1 = Joglama devrede. 0 = Joglama devre dışı. Notlar: <ul style="list-style-type: none"> 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 (fieldbus yoluyla darbeli yol verme komutları hariç). Bkz. bölüm Kontrol (sayfa 52).	Seçilmedi
Seçilmedi	0.	0	


No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	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
	Zamanlamalı fonksiyon 1	34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu 0 biti (bkz. sayfa 194).	18
	Zamanlamalı fonksiyon 2	34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu 1 biti (bkz. sayfa 194).	19
	Zamanlamalı fonksiyon 3	34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu 2 biti (bkz. sayfa 194).	20
	Denetim 1	32.01 Denetim durumu 0 biti (bkz. sayfa 188).	24
	Denetim 2	32.01 Denetim durumu 1 biti (bkz. sayfa 188).	25
	Denetim 3	32.01 Denetim durumu 2 biti (bkz. sayfa 188).	26
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 86).	-
20.26	<i>Joglama 1 start kaynağı</i>	20.25 <i>Joglama</i> parametresi ile devredeyse, joglama fonksiyonu 1'in etkinleştirilmesi için kaynağı seçer. (Joglama fonksiyonu 1 aynı zamanda, 20.25 parametresinden bağımsız olarak fieldbus üzerinden etkinleştirilebilir.) 1 = Joglama 1 etkin. Notlar: • Joglama yalnızca vektör kontrol modunda desteklenir. • Hem joglama 1 hem de 2 etkinleştirilirse, ilk etkinleştirilen fonksiyon önceliğe sahiptir. • Bu parametre sürücü çalışırken değiştirilemez.	<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
	Zamanlamalı fonksiyon 1	34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu 0 biti (bkz. sayfa 194).	18
	Zamanlamalı fonksiyon 2	34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu 1 biti (bkz. sayfa 194).	19
	Zamanlamalı fonksiyon 3	34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu 2 biti (bkz. sayfa 194).	20
	Denetim 1	32.01 Denetim durumu 0 biti (bkz. sayfa 188).	24
	Denetim 2	32.01 Denetim durumu 1 biti (bkz. sayfa 188).	25
	Denetim 3	32.01 Denetim durumu 2 biti (bkz. sayfa 188).	26
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 86).	-

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
20.27	<i>Joglama 2 start kaynağı</i>	<p>20.25 <i>Joglama</i> parametresi ile devredeyse, joglama fonksiyonu 2'in etkinleştirilmesi için kaynağı seçer. (Joglama fonksiyonu 2 aynı zamanda, 20.25 parametresinden bağımsız olarak fieldbus üzerinden etkinleştirilebilir.)</p> <p>1 = Joglama 2 etkin.</p> <p>Seçenekler için, bkz. parametre 20.26 <i>Joglama 1 start kaynağı</i>.</p> <p>Notlar:</p> <ul style="list-style-type: none"> Joglama yalnızca vektör kontrol modunda desteklenir. Hem joglama 1 hem de 2 etkinleştirilirse, ilk etkinleştirilen fonksiyon önceliğe sahiptir. Bu parametre sürücü çalışırken değiştirilemez. 	<i>Seçilmedi</i>
20.40	<i>Çalışma izni</i>	<p>Çalışma izni sinyalinin kaynağını seçer.</p> <p>Kaynağın 0 değeri Çalışma iznini devre dışı bırakır ve başlatmayı önler.</p> <p>Kaynağın 1 değeri Çalışma iznini etkinleştirir ve başlatmaya izin verir.</p>	<i>Seçilmedi</i>
	Seçilmedi	0.	0
	Seçildi	1.	1
	DI1	DI1 dijital girişi (10.02 <i>DI gecikmiş durumu</i> , bit 0).	2
	DI2	DI2 dijital girişi (10.02 <i>DI gecikmiş durumu</i> , bit 1).	3
	DI3	DI3 dijital girişi (10.02 <i>DI gecikmiş durumu</i> , bit 2).	4
	DI4	DI4 dijital girişi (10.02 <i>DI gecikmiş durumu</i> , bit 3).	5
	DI5	DI5 dijital girişi (10.02 <i>DI gecikmiş durumu</i> , bit 4).	6
	DI6	DI6 dijital girişi (10.02 <i>DI gecikmiş durumu</i> , bit 5).	7
	-DI1	DI1 dijital girişi (10.02 <i>DI gecikmiş durumu</i> , bit 0).	8
	-DI2	DI2 dijital girişi (10.02 <i>DI gecikmiş durumu</i> , bit 1).	9
	-DI3	DI3 dijital girişi (10.02 <i>DI gecikmiş durumu</i> , bit 2).	10
	-DI4	DI4 dijital girişi (10.02 <i>DI gecikmiş durumu</i> , bit 3).	11
	-DI5	DI5 dijital girişi (10.02 <i>DI gecikmiş durumu</i> , bit 4).	12
	-DI6	DI6 dijital girişi (10.02 <i>DI gecikmiş durumu</i> , bit 5).	13
	Fieldbus adaptörü	Fieldbus adaptörü	14
	Dahili fieldbus	Dahili fieldbus.	15
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 86).	-
20.41	<i>Başlatma kilidi 1</i>	<p>Başlatma kilidi 1 sinyalinin kaynağını seçer.</p> <p>Kaynağın 0 değeri başlatma kilidi 1 sinyalini devre dışı bırakır.</p> <p>Kaynağın 1 değeri başlatma kilidi 1 sinyalini etkinleştirir.</p>	<i>Seçildi</i>
	Seçilmedi	0.	0
	Seçildi	1.	1
	DI1	DI1 dijital girişi (10.02 <i>DI gecikmiş durumu</i> , bit 0).	2
	DI2	DI2 dijital girişi (10.02 <i>DI gecikmiş durumu</i> , bit 1).	3
	DI3	DI3 dijital girişi (10.02 <i>DI gecikmiş durumu</i> , bit 2).	4
	DI4	DI4 dijital girişi (10.02 <i>DI gecikmiş durumu</i> , bit 3).	5
	DI5	DI5 dijital girişi (10.02 <i>DI gecikmiş durumu</i> , bit 4).	6
	DI6	DI6 dijital girişi (10.02 <i>DI gecikmiş durumu</i> , bit 5).	7
	-DI1	DI1 dijital girişi (10.02 <i>DI gecikmiş durumu</i> , bit 0).	8

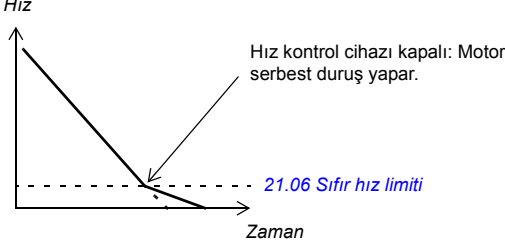
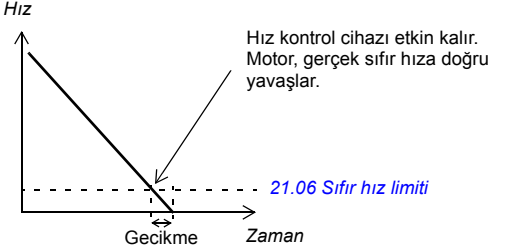
No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	-DI2	DI2 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 1).	9
	-DI3	DI3 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 2).	10
	-DI4	DI4 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 3).	11
	-DI5	DI5 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 4).	12
	-DI6	DI6 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 5).	13
	Fieldbus adaptörü	Fieldbus adaptörü	14
	Dahili fieldbus	Dahili fieldbus.	15
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 86).	-
20.42	<i>Başlatma kilidi 2</i>	Başlatma kilidi 2 sinyalinin kaynağını seçer. Seçenekler için, bkz. parametre 20.41 <i>Başlatma kilidi 1</i> .	<i>Seçildi</i>
20.43	<i>Başlatma kilidi 3</i>	Başlatma kilidi 3 sinyalinin kaynağını seçer. Seçenekler için, bkz. parametre 20.41 <i>Başlatma kilidi 1</i> .	<i>Seçildi</i>
20.44	<i>Başlatma kilidi 4</i>	Başlatma kilidi 4 sinyalinin kaynağını seçer. Seçenekler için, bkz. parametre 20.41 <i>Başlatma kilidi 1</i> .	<i>Seçildi</i>
20.45	<i>Başlatma kilidi durdurma modu</i>	Bir başlatma kilidi sinyali kaybolduysa durdurma yöntemini seçer. 20.41 <i>Başlatma kilidi 1</i> , 20.42 <i>Başlatma kilidi 2</i> , 20.43 <i>Başlatma kilidi 3</i> ve 20.44 <i>Başlatma kilidi 4</i> için geçerlidir.	<i>Boş</i>
	Boş	Kullanılmıyor.	0
	Serbest	Motor serbest duruş yapar.	1
	Etkin	yavaşlama rampası ile rampa stop.	2
20.46	<i>Çalışma izni metni</i>	Çalışma izni için alternatif alarm metinleri	<i>Çalışma izni</i>
	Çalışma izni		0
	Damper ucu anahtarı		1
	Valf açma		2
	Yağlama öncesi döngü		3
	Tam metin düzenleyicisi	Metin düzenleyicisinde kendi metnizi girin. Henüz desteklenmiyor.	4
20.47	<i>Başlatma kilidi 1 metni</i>	Başlatma kilidi 1 için alternatif alarm metinleri.	<i>Başlatma kilidi 1</i>
	Başlatma kilidi 1		0
	Titreşim anahtarı		1
	Yangın durumu		2
	Donma durumu		3
	Aşırı basınç		4
	Titreşim tetikleme		5
	Duman alarmı		6
	Yardımcı açık		7
	Düşük emme		8
	Düşük Basınç		9
	Erişim kapağı		10
	Basınç düşürme		11

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	Motor bağlantı kesici açık		12
	Tam metin düzenleyicisi	Metin düzenleyicisinde kendi metniniz girin. Henüz desteklenmemiştir.	13
20.48	<i>Başlatma kilidi 1 metni</i>	Başlatma kilidi 2 için alternatif alarm metinleri. Bkz. parametre 20.47 <i>Başlatma kilidi 1 metni</i> .	<i>Başlatma kilidi 2</i>
	Başlatma kilidi 2	Diğer seçenekler için, bkz. parametre 20.47 <i>Başlatma kilidi 1 metni</i> .	0
20.49	<i>Başlatma kilidi 1 metni</i>	Başlatma kilidi 3 için alternatif alarm metinleri. Bkz. parametre 20.47 <i>Başlatma kilidi 1 metni</i> .	<i>Başlatma kilidi 3</i>
	Başlatma kilidi 3	Diğer seçenekler için, bkz. parametre 20.47 <i>Başlatma kilidi 1 metni</i> .	0
20.50	<i>Başlatma kilidi 4 metni</i>	Başlatma kilidi 4 için alternatif alarm metinleri. Bkz. parametre 20.47 <i>Başlatma kilidi 1 metni</i> .	<i>Başlatma kilidi 4</i>
	Başlatma kilidi 4	Diğer seçenekler için, bkz. parametre 20.47 <i>Başlatma kilidi 1 metni</i> .	0

21 Start/stop modu			
21.01	<i>Vektör start modu</i>	Vektör motor kontrol modu için, ör. 99.04 <i>Motor kontrol modu</i> parametresi <i>Vektör</i> olarak ayarlandığında, motor start fonksiyonunu seçer. Notlar: <ul style="list-style-type: none"> • Skaler motor kontrol modu için start fonksiyonu 21.19 <i>Skaler start modu</i> parametresi ile seçilir. • DC mıknatıslama seçili olduğunda (<i>Hızlı</i> veya <i>Sabit zaman</i>) dönen bir makineye start etmek mümkün değildir. • Sabit mıknatıslı motorlarda, <i>Otomatik</i> start modu kullanılmalıdır. • Bu parametre sürücü çalışırken değiştirilemez. Ayrıca bkz. bölüm <i>DC mıknatıslanması</i> , (sayfa 59).	<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 21.02 <i>Mıknatıslama süresi</i> parametresi tarafından tanımlanır. Bu mod, sabit ön mıknatıslama süresi gerekiyorsa seçilmelidir (örn. motor startının mekanik fren bırakması ile senkronize edilmesi gerekiyorsa). Bu ayar aynı zamanda, yeterince uzun bir ön mıknatıslama süresi seçilirse mümkün olan en yüksek kırılma torkunu garanti eder.  UYARI! Sürücü ayarlanan mıknatıslama süresi geçtiğinde, motor mıknatıslama tamamlanmamış olsa bile start eder. Tam bir kırılma momentinin gerektiği uygulamalarda, sabit mıknatıslama süresinin tam mıknatıslama ve moment üretimi sağlayacak uzunlukta olduğundan emin olun.	1


No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16										
	Otomatik	Otomatik start bir çok durumda optimal motor startını garanti-ler. Hızlı start etme fonksiyonu (dönen bir motoru start etme) ve otomatik yeniden start fonksiyonunu (durdurulan bir motor akısının kaybolmasını beklemeden anında yeniden start edilebilir) içerir. Sürücü motor kontrol programı, motorun meka-nik durumuyla beraber akıyı da teşhis eder ve her koşul altında motoru anında start eder. Not: 99.04 Motor kontrol modu parametresi <i>Skaler</i> olarak ayarlanmışsa, 21.19 Skaler start modu parametresi <i>Otomatik</i> olarak ayarlanmadığı sürece hızlı start veya otomatik yeniden start mümkün değildir.	2										
21.02	Mıknatıslama süresi	Ön manyetizasyon zamanını tanımlar. <ul style="list-style-type: none"> 21.01 Vektör start modu parametresi <i>Sabit zaman</i> olarak ayarlanır (vektör kontrol modunda), veya 21.19 Skaler start modu parametresi <i>Sabit zaman</i> olarak ayarlanır (skaler kontrol modunda). Start komutunun ardından, sürücü ayarlanan süre boyunca otomatik olarak motoru önceden mıknatıslar. Tam manyeti-zasyon olmasını sağlamak için, bu parametreyi rotor süre sabitine eşit veya büyük bir değere ayarlayın. Bilinmediği durumlarda aşağıdaki tabloda verilen tahmini değerleri kulla-nın: <table border="1" data-bbox="344 687 848 858"> <thead> <tr> <th>Motor nominal güç değeri</th> <th>Sabit mıknatıslama süresi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>< 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> Not: Bu parametre sürücü çalışırken değiştirilemez.	Motor nominal güç değeri	Sabit mıknatıslama süresi	< 1 kW	≥ 50 - 100 ms	1 - 10 kW	≥ 100 - 200 ms	10 - 200 kW	≥ 200 - 1000 ms	200 - 1000 kW	≥ 1000 - 2000 ms	500 ms
Motor nominal güç değeri	Sabit mıknatıslama süresi												
< 1 kW	≥ 50 - 100 ms												
1 - 10 kW	≥ 100 - 200 ms												
10 - 200 kW	≥ 200 - 1000 ms												
200 - 1000 kW	≥ 1000 - 2000 ms												
	0...10000 ms	Sabit DC mıknatıslama süresi.	1 = 1 ms										
21.03	Stop modu	Bir stop komutu alındığında motorun nasıl stop edileceğini seçer. Akı frenlemeyi (bkz. 97.05 Akı frenleme parametresi) seçerek ek frenleme mümkündür.	<i>Serbest</i>										
	Serbest	Sürücünün çıkış yarı iletkenlerinin kapatılması ile durma. Motor serbest duruş yapar.  UYARI! Eğer mekanik fren kullanılıyorsa, sürücünün serbest duruş ile stop edilmesinin güvenli olduğundan emin olun.	0										
	Etkin	yavaşlama rampası ile rampa stop. Bkz. parametre grubu 23 <i>Hız referansı rampası</i> , sayfa 153 veya 28 <i>Frekans referans zinciri</i> , sayfa 166.	1										
	Moment limiti	Moment limitlerine göre durma (parametre 30.19 ve 30.20). Bu parametre sadece vektör motor kontrol modunda müm-kündür.	2										

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
21.04	<i>Acil stop modu</i>	Bir acil stop komutu alındığında motorun nasıl stop edileceğini seçer. Acil stop sinyalinin kaynağı <i>21.05 Acil stop kaynağı</i> parametresi ile seçilir.	<i>Rampa stop (Off1)</i>
	Rampa stop (Off1)	Sürücü çalışırken: • 1 = Normal çalışma. • 0 = Belirli bir referans tipi için tanımlanan standart yavaşlama rampası boyunca normal durma (bkz. bölüm <i>Referans rampa</i> [sayfa 49]). Sürücü durduktan sonra, acil stop sinyali kaldırılarak ve start sinyali 0'dan 1 olarak değiştirilerek yeniden start edilebilir. Sürücü dururken: • 1 = Start izni var. • 0 = Start izni yok.	0
	Serbest stop (Off2)	Sürücü çalışırken: • 1 = Normal çalışma. • 0 = Serbest duruş. Start kilidi sinyalini geri yükleyerek ve start sinyalini 0'dan 1'e değiştirerek sürücüyü yeniden başlatabilirsiniz. Sürücü dururken: • 1 = Start izni var. • 0 = Start izni yok.	1
	Acil rampa stop (Off3)	Sürücü çalışırken: • 1 = Normal çalışma • 0 = <i>23.23 Acil stop süresi</i> parametresi ile tanımlanan acil stop rampası boyunca acil rampa ile durma. Sürücü durduktan sonra, acil stop sinyali kaldırılarak ve start sinyali 0'dan 1 olarak değiştirilerek yeniden start edilebilir. Sürücü dururken: • 1 = Start izni var • 0 = Start izni yok	2
21.05	<i>Acil stop kaynağı</i>	Acil stop sinyalinin kaynağını seçer. Stop modu <i>21.04 Acil stop modu</i> parametresi ile seçilir. 0 = Acil stop etkin 1 = Normal çalışma Not: Bu parametre sürücü çalışırken değiştirilemez.	<i>Pasif (doğru)</i>
	Etkin (yanlış)	0.	0
	Pasif (doğru)	1.	1
	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 86).	-
21.06	<i>Sıfır hız limiti</i>	Sıfır hız limitini tanımlar. Motor, tanımlanan sıfır hız limitine ulaşıncaya 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. <i>46.01</i>

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>Sıfır hız gecikmesi olmadan: Sürücü bir stop komutu alır ve bir rampa boyunca yavaşlar. Gerçek motor hızı 21.06 Sıfır hız limiti parametresinin değerinin altına düştüğünde, çevirici modülasyonu durdurulur ve motor serbest duruş yapar.</p>  <p>Sıfır hız gecikmesi ile: Sürücü bir stop komutu alır ve bir rampa boyunca yavaşlar. Motorun gerçek hızı 21.06 Sıfır hız limiti parametresinin değerinin altına düştüğünde, sıfır hız gecikme fonksiyonu etkinleşir. Gecikme sırasında, bu fonksiyon hız kontrolörünü enerji sağlanmış durumda tutar; çevirici modüle edilir, motor miknatıslanır ve sürücü bir hızlı yeniden start için hazırdır. Sıfır hız gecikmesi, örneğin joplama işlevi ile kullanılabilir.</p> 	0 ms
	0...30000 ms	Sıfır hız gecikmesi.	1 = 1 ms

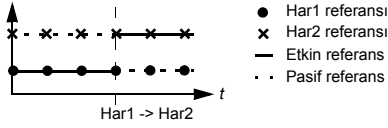
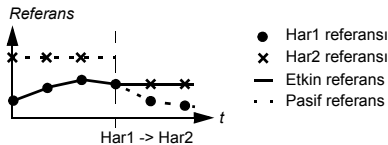
No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16								
21.08	DC akım kontrolü	DC tutma veya son miknatıslama fonksiyonlarını etkinleştirir/devre dışı bırakır. Bkz. bölüm DC miknatıslanması (sayfa 59). Not: DC miknatıslama motorun ısınmasına neden olur. Uzun DC miknatıslama sürelerinin gerektiği uygulamalarda harici olarak havalandırılmış motorlar kullanılmalıdır. DC miknatıslama periyodu uzunsa, motora sabit yük uygulandığında DC miknatıslama motor şaftının dönmesine engel olamaz.	0000b								
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Değer</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>1 = DC tutma. Bkz. bölüm DC tutma (sayfa 60). Not: Start sinyali kapalıyken DC tutma fonksiyonunun hiçbir etkisi yoktur.</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1 = Son miknatıslama. Bkz. bölüm Ayarlar (sayfa 60). Not: Son miknatıslama sadece seçilen stop modu (bkz. parametre 21.03 Stop modu) rampa olduğunda kullanılabilir.</td> </tr> <tr> <td>2...15</td> <td>Rezerve</td> </tr> </tbody> </table>	Bit	Değer	0	1 = DC tutma. Bkz. bölüm DC tutma (sayfa 60). Not: Start sinyali kapalıyken DC tutma fonksiyonunun hiçbir etkisi yoktur.	1	1 = Son miknatıslama. Bkz. bölüm Ayarlar (sayfa 60). Not: Son miknatıslama sadece seçilen stop modu (bkz. parametre 21.03 Stop modu) rampa olduğunda kullanılabilir.	2...15	Rezerve	
Bit	Değer										
0	1 = DC tutma. Bkz. bölüm DC tutma (sayfa 60). Not: Start sinyali kapalıyken DC tutma fonksiyonunun hiçbir etkisi yoktur.										
1	1 = Son miknatıslama. Bkz. bölüm Ayarlar (sayfa 60). Not: Son miknatıslama sadece seçilen stop modu (bkz. parametre 21.03 Stop modu) rampa olduğunda kullanılabilir.										
2...15	Rezerve										
	0000b...0011b	DC miknatıslama bölümü.	1 = 1								
21.09	DC tutma hızı	Hız kontrol modunda DC tutma hızını tanımlar. Bkz. parametre 21.08 DC akım kontrolü ve bölüm DC tutma , (sayfa 60).	5,00 rpm								
	0,00...1000,00 rpm	DC tutma hızı.	Bkz. par. 46.01								
21.10	DC akım referansı	Motor nominal akımının yüzdesi olarak DC tutma akımını tanımlar. Bkz. parametre 21.08 DC akım kontrolü ve bölüm DC miknatıslanması , (sayfa 59).	%30,0								
	%0,0...%100,0	DC tutma akımı.	1 = %1								
21.11	Son miknatıslama süresi	Motor stop ettikten sonra son miknatıslamanın etkin durumda kalacağı süreyi tanımlar. Miknatıslama akımı 21.10 DC akım referansı parametresi ile tanımlanır. Bkz. 21.08 DC akım kontrolü parametresi.	0 s								
	0...3000 s	Son miknatıslama süresi.	1 = 1 s								
21.14	Ön ısıtma girişi kaynağı	Motorda ön ısıtmayı tetikleyen kaynağı seçer. Ön ısıtmanın durumu 06.20 Sürücü durum word'ü 3 parametresinin 2. biti olarak gösterilir. Notlar: <ul style="list-style-type: none"> Isıtma fonksiyonu STO'nun tetiklenmemiş olmasını gerektirir. Isıtma fonksiyonu sürücünün hata vermemiş olmasını gerektirir. Ön ısıtma, akım üretmek için DC tutmayı kullanır. 	<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 (10.02 DI gecikmiş durumu , bit 0).	2								
	DI2	DI2 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu , bit 1).	3								
	DI3	DI3 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu , bit 2).	4								
	DI4	DI4 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu , bit 3).	5								
	DI5	DI5 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu , bit 4).	6								
	DI6	DI6 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu , bit 5).	7								
	Denetim 1	32.01 Denetim durumu 0 biti (bkz. sayfa 188).	8								

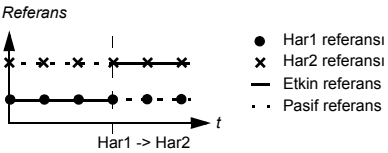
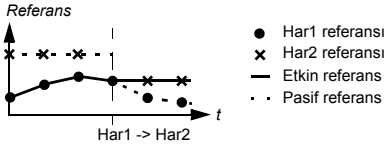
No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	Denetim 2	32.01 Denetim durumu 1 biti (bkz. sayfa 188).	9
	Denetim 3	32.01 Denetim durumu 2 biti (bkz. sayfa 188).	10
	Zamanlamalı fonksiyon 1	34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu 0 biti (bkz. sayfa 194).	11
	Zamanlamalı fonksiyon 2	34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu 1 biti (bkz. sayfa 194).	12
	Zamanlamalı fonksiyon 3	34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu 2 biti (bkz. sayfa 194).	13
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. Terimler ve kısaltmalar , sayfa 86).	-
21.16	Ön ısıtma akımı.	Motor parçalarını ısıtmakta kullanılan DC akımını tanımlar.	%0,0
	%0,0...%30,0	Ön ısıtma akımı.	1 = %1
21.18	Otomatik yeniden start süresi	Motor, otomatik yeniden start fonksiyonu kullanılarak kısa bir besleme gücü sonrasında otomatik olarak yeniden start edebilir. Bkz. bölüm Otomatik yeniden başlatma (sayfa 69). 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.	10,0 s
	0,0 s	Otomatik yeniden start devre dışı.	0
	0,1...10,0 s	Maksimum güç hatası süresi.	1 = 1 s
21.19	Skaler start modu	Skaler motor kontrol modu için, ör. 99.04 Motor kontrol modu parametresi Skaler olarak ayarlandığında, motor start fonksiyonunu seçer. Notlar: • Vektör motor kontrol modu için start fonksiyonu 21.01 Vektör start modu parametresi ile seçilir. • Sabit mıknatıslı motorlarda, Otomatik start modu kullanılmalıdır. • Bu parametre sürücü çalışırken değiştirilemez. Ayrıca bkz. bölüm DC mıknatıslanması , (sayfa 59).	<i>Normal</i>
	Normal	Sıfır hızdan acil start.	0
	Sabit zaman	Sürücü start öncesinde motoru önceden mıknatıslar. Ön mıknatıslama süresi 21.02 Mıknatıslama süresi parametresi tarafından tanımlanır. Bu mod, sabit ön mıknatıslama süresi gerekiyorsa seçilmelidir (örn. motor startının mekanik fren bırakması ile senkronize edilmesi gerekiyorsa). Bu ayar aynı zamanda, yeterince uzun bir ön mıknatıslama süresi seçilirse mümkün olan en yüksek kırılma torkunu garanti eder. Not: Bu mod dönen bir motoru start etmek için kullanılamaz.	1
		UYARI! Sürücü ayarlanan ön mıknatıslama süresi geçtiğinde, motor mıknatıslama tamamlanmamış olsa bile start eder. Tam bir kırılma torkunun gerektiği uygulamalarda, sabit mıknatıslama süresinin tam mıknatıslama ve tork üretimi sağlayacak uzunlukta olduğundan emin olun.	

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	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. Not: Çok motorlu sistemlerde kullanılamaz.	2
	Moment yükseltme	Sürücü start öncesinde motoru önceden mknatıslar. Ön mknatıslama süresi 21.02 Mknatıslama süresi parametresi tarafından tanımlanır. Moment yükseltimi başlangıçta uygulanır. Moment yükseltimi, çıkış frekansı 20 Hz'i geçtiğinde veya referans değerine eşit olduğunda durdurulur. Bkz. parametre 21.26 Moment yükseltme akımı . Yüksek bir kesme momenti gerektiğinde bu mod seçilmelidir. Not: Bu mod dönen bir motoru start etmek için kullanılamaz.  UYARI! Sürücü ayarlanan ön mknatıslama süresi geçtiğinde, motor mknatıslama tamamlanmamış olsa bile start eder. Tam bir kırılma torkunun gerektiği uygulamalarda, sabit mknatıslama süresinin tam mknatıslama ve tork üretimi sağlayacak uzunlukta olduğundan emin olun.	3
	Hızlı start + moment yükseltme	Moment yükseltmeyle otomatik start. İlk olarak otomatik start gerçekleştirilir ve motor mknatıslanır. Hız sıfırsa, moment yükseltme uygulanır.	4
21.21	DC tutma frekansı.	Motor skaler frekans modundayken 21.09 DC tutma hızı parametresi yerine kullanılan DC tutma frekansını tanımlar. Bkz. parametre 21.08 DC akım kontrolü ve bölüm DC tutma , (sayfa 60).	5,00 Hz
	0,00...1000,00 Hz	DC tutma frekansı.	1 = 1 Hz
21.22	Start gecikmesi	Start gecikmesini tanımlar. Başlatma koşulları karşılandıktan sonra, sürücü gecikme sonra erene kadar bekler ve motoru başlatır. Gecikme sırasında, AFE9 Start gecikmesi uyarısı gösterilir. Start gecikmesi tüm start modlarıyla kullanılabilir.	0,00 s
	0,00...60,00 s	Start gecikmesi	1 = 1 s
21.23	Yumuşak kalkış	Düşük hızlarda cebri akım vektör dönme modunu seçer. Sorunsuz çalışma modu seçildiğinde hızlanma oranı, hızlanma ve yavaşlama rampa süreleriyle sınırlanır. Sabit mknatıslı senkron motor tarafından yönlendirilen prosesin yüksek ataleti varsa yavaş rampa süreleri tavsiye edilir. Sadece sabit mknatıslı senkron motorlarda kullanılabilir.	Devre dışı
	Devre dışı	Devre dışı.	0
	Her zaman devrede	Her zaman devrede.	1
	Sadece kalkış	Motor u başlatırken devrede.	2
21.24	Yumuşak kalkış akımı	Düşük hızlardaki geçerli vektör dönmesinde kullanılan akım. Uygulama motor şaftı oynamasının minimuma indirilmesini gerektiriyorsa sorunsuz çalıştırma akımını artırın. Doğru moment kontrolünün, geçerli vektör dönme modunda kullanılmayacağını unutmayın. Sadece sabit mknatıslı senkron motorlarda kullanılabilir.	%50,0
	%10,0...%100,0	Nominal motor akımının yüzdesi olarak değer.	1 = %1
21.25	Yumuşak kalkış hızı	Geçerli vektör dönmesinin kullanıldığı çıkış frekansı. Bkz. parametre 21.19 Skaler start modu . Sadece sabit mknatıslı 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>	Moment yükseltme sırasında beslenen maksimum akım. Sadece sabit mıknatıslı senkron motorlarda kullanılabilir.	%100,0
	%15,0...%300,00	Nominal motor akımının yüzdesi olarak değer.	1 = %1
21.30	<i>Hız kompanzasyonlu durdurma modu</i>	Sürücüyü durdurma yöntemini seçer. Ayrıca bkz. bölüm <i>Hız kompanzasyonlu durdurma</i> (sayfa 62). Hız kompanzasyonlu durma sadece <ul style="list-style-type: none"> • çalışma modu moment değışilse ve <ul style="list-style-type: none"> • 21.03 Stop modu parametresi <i>Etkin</i> olduğunda etkindir. 	<i>Kapalı</i>
	Kapalı	21.03 Stop modu 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 gecikmesi</i>	Bu gecikme, maksimum hızdan bir 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 eşiğı</i>	Bu parametre, altına inildiğinde Hız kompanzasyonlu durdurma özelliğinin devre dışı bırakıldığı bir hız eşiğini ayarlar. Bu hız bölgesinde, hız kompanzasyonlu durdurma girişiminde bulunmaz ve sürücü rampa seçeneğini kullanıyormuş gibi durur.	%10
	%0...%100	Motor nominal hızının yüzdesi olarak hız eşiğı.	1 = %1
22 Hız referansı seçimi			
		Hız referansı seçimi; motor potansiyometresi ayarları. 374...378 sayfalarındaki kontrol zinciri şemalarına bakın.	
22.01	<i>Hız ref sınırsız</i>	Hız referansı seçim bloğunun çıkışını gösterir. 377. sayfadaki kontrol zinciri şemasına bakın. Bu parametre salt okunurdur.	-
	-30000,00... 30000,00 rpm	Seçilen hız referansının değeri.	Bkz. par. 46.01

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
22.11	Ext1 hız ref1	<p>Ext1 hız referansı kaynağı 1'i seçer.</p> <p>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 referansı ile 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>	AI1 ölçeklendirilmiş
Sıfır	Yok.	0	
AI1 ölçeklendirilmiş	12.12 AI1 ölçeklendirilen değeri (bkz. sayfa 109).	1	
AI2 ölçeklendirilmiş	12.22 AI2 ölçeklendirilen değeri (bkz. sayfa 110).	2	
FB A ref1	03.05 FB A referansı 1 (bkz. sayfa 92).	4	
FB A ref2	03.06 FB A referansı 2 (bkz. sayfa 92).	5	
EFB ref1	03.09 EFB referansı 1 (bkz. sayfa 92).	8	
EFB ref2	03.10 EFB referansı 2 (bkz. sayfa 92).	9	
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	

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	Frekans girişi	11.38 Frek girişi 1 gerçek değeri (DI5 frekans girişi olarak kullanıldığında).	17
	Kontrol paneli (ref saklandı)	Kontrolün döneceği konum için kontrol sistemi tarafından kaydedilen panel referansı (03.01 Panel referansı, bkz. sayfa 91) referans olarak kullanılır. Referans 	18
	Kontrol paneli (ref kopyalandı)	Önceki kontrol konumu için panel referansı (03.01 Panel referansı, bkz. sayfa 91), kontrol konumu değiştiğinde iki konumun referansları aynı türdensen (ör. frekans/hız/moment/PID) referans olarak kullanılır; aksi halde gerçek sinyal yeni referans olarak kullanılır. Referans 	19
	<i>Diğer</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 86).	-
22.12	<i>Ext1 hız ref2</i>	Ext1 hız referansı kaynağı 2'yi seçer. Seçimler ile referans kaynağı seçiminin şeması için, bkz. 22.11 Ext1 hız ref1 parametresi.	<i>Sıfır</i>
22.13	<i>Ext1 hız fonksiyonu</i>	22.11 Ext1 hız ref1 ve 22.12 Ext1 hız ref2 parametreleri ile seçilen referans kaynakları arasında bir matematiksel fonksiyon seçer. 22.11 Ext1 hız ref1 parametresindeki şemaya bakın.	<i>Ref1</i>
	Ref1	22.11 Ext1 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
22.18	<i>Ext2 hız ref1</i>	Ext2 hız referansı kaynağı 1'i seçer. İki sinyal kaynağı bu parametre ve 22.19 Ext2 hız ref2 tarafından tanımlanabilir. İki sinyale uygulanan bir matematiksel fonksiyon (22.20 Ext2 hız fonksiyonu) bir Ext2 referansı oluşturur. 28.11 Ext1 frekans ref1 parametresindeki şemaya bakın.	<i>Sıfır</i>
	Sıfır	Yok.	0
	A11 ölçeklendirilmiş	12.12 A11 ölçeklendirilen değeri (bkz. sayfa 109).	1

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	A12 ölçeklendirilmiş	12.22 A12 ölçeklendirilen değeri (bkz. sayfa 110).	2
	FB A ref1	03.05 FB A referansı 1 (bkz. sayfa 92).	4
	FB A ref2	03.06 FB A referansı 2 (bkz. sayfa 92).	5
	EFB ref1	03.09 EFB referansı 1 (bkz. sayfa 92).	8
	EFB ref2	03.10 EFB referansı 2 (bkz. sayfa 92).	9
	Motor potansiyometresi	22.80 Motor potansiyometresi ref gerçek (motor potansiyometresinin çıkışı).	15
	PID	40.01 Proses PID çıkışı gerçek (proses PID kontrol cihazının çıkışı).	16
	Frekans girişi	11.38 Frek girişi 1 gerçek değeri (DI5 frekans girişi olarak kullanıldığıında).	17
	Kontrol paneli (ref saklandı)	Kontrolün döneceği konum için kontrol sistemi tarafından kaydedilen panel referansı (03.01 Panel referansı, bkz. sayfa 91) referans olarak kullanılır. 	18
	Kontrol paneli (ref kopyalandı)	Önceki kontrol konumu için panel referansı (03.01 Panel referansı, bkz. sayfa 91), kontrol konumu değiştiğinde iki konumun referansları aynı türdensen (ör. frekans/hız/moment/PID) referans olarak kullanılır; aksi halde gerçek sinyal yeni referans olarak kullanılır. 	19
	<i>Diğer</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 86).	-
22.19	<i>Ext2 hız ref2</i>	Ext2 hız referansı kaynağı 2'yi seçer. Seçimler ile referans kaynağı seçiminin şeması için, bkz. 22.18 Ext2 hız ref1 parametresi.	<i>Sıfır</i>
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.	<i>Ref1</i>
	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

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	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

Bit	Adı	Bilgi
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, sürücünün 14 (7 ileri, 7 geri) sabit hızla sahip olmasına izin verir (22.26...22.32 parametrelerindeki tüm değerler pozitifse).  UYARI: Yön sinyali geri ise ve etkin sabit hız negatifse, sürücü ileri yönde çalışır. 0 = parametre bağlı: Sabit hız için çalışma yönü sabit hız ayarının işaretiyle belirlenir (parametreler 22.26...22.32).
2...15	Rezerve	

0000b...0001b	Sabit hız yapılandırma word'ü.	1 = 1	
22.22	<i>Sabit hız seçimi 1</i>	22.21 Sabit hız fonksiyonu parametresi 0 biti 0 (Ayrık) iken, sabit hız 1'i etkinleştiren bir kaynak seçer. 22.21 Sabit hız fonksiyonu parametresi 0 biti 1 (Birleşik) iken, bu parametre ve 22.23 Sabit hız seçimi 2 ve 22.24 Sabit hız seçimi 3 parametreleri, durumları etkin sabit frekans olan üç kaynağı şu şekilde seçer:	D/3

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

Seçilmedi	0 (her zaman kapalı).	0
Seçildi	1 (her zaman açık).	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

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	DI6	DI6 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 5).	7
	Zamanlamalı fonksiyon 1	34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu 0 biti (bkz. sayfa 194).	18
	Zamanlamalı fonksiyon 2	34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu 1 biti (bkz. sayfa 194).	19
	Zamanlamalı fonksiyon 3	34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu 2 biti (bkz. sayfa 194).	20
	Denetim 1	32.01 Denetim durumu 0 biti (bkz. sayfa 188).	24
	Denetim 2	32.01 Denetim durumu 1 biti (bkz. sayfa 188).	25
	Denetim 3	32.01 Denetim durumu 2 biti (bkz. sayfa 188).	26
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 86).	-
22.23	<i>Sabit hız seçimi 2</i>	22.21 Sabit hız fonksiyonu parametresi 0 biti 0 (Ayrık) iken, sabit hız 2'i etkinleştiren bir kaynak seçer. 22.21 Sabit hız fonksiyonu parametresi 0 biti 1 (Birleşik) iken, bu parametre ve 22.22 Sabit hız seçimi 1 ile 22.24 Sabit hız seçimi 3 parametreleri, sabit hızları etkinleştirmek için kullanılan üç kaynağı seçer. 22.22 Sabit hız seçimi 1 parametresindeki tabloya bakın. Seçenekler için, bkz. parametre 22.22 Sabit hız seçimi 1.	<i>DI4</i>
22.24	<i>Sabit hız seçimi 3</i>	22.21 Sabit hız fonksiyonu parametresi 0 biti 0 (Ayrık) iken, sabit hız 3'i etkinleştiren bir kaynak seçer. 22.21 Sabit hız fonksiyonu parametresi 0 biti 1 (Birleşik) iken, bu parametre ve 22.22 Sabit hız seçimi 1 ile 22.23 Sabit hız seçimi 2 parametreleri, sabit hızları etkinleştirmek için kullanılan üç kaynağı seçer. 22.22 Sabit hız seçimi 1 parametresindeki tabloya bakın. Seçenekler için, bkz. parametre 22.22 Sabit hız seçimi 1.	<i>Seçilmedi</i>
22.26	<i>Sabit hız 1</i>	Sabit hız 1'i tanımlar (sabit hız 1 seçildiğinde motorun dönceği hız).	300,00 rpm
	-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
	-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
	-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
	-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
	-30000,00... 30000,00 rpm	Sabit hız 5.	Bkz. par. 46.01
22.31	<i>Sabit hız 6</i>	Sabit hız 6'yı tanımlar.	2400,00 rpm
	-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
	-30000,00... 30000,00 rpm	Sabit hız 7.	Bkz. par. 46.01

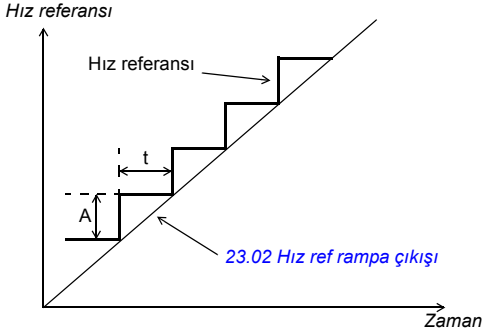
No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16												
22.41	<i>Güvenli hız ref</i>	Aşağıdakiler gibi denetim fonksiyonları ile kullanılan bir güvenli hız referans değeri tanımlar: <ul style="list-style-type: none"> 12.03 <i>AI denetim fonksiyonu</i> 49.05 <i>İletişim kaybı eylemi</i> 50.02 <i>FBA A iletişim kaybı fonksiyonu</i>. 	0,00 rpm												
	-30000,00... 30000,00 rpm	Güvenli hız referansı.	Bkz. par. 46.01												
22.42	<i>Joglama 1 ref</i>	Joglama fonksiyonu 1 için hız referansını tanımlar. Joglama hakkında daha fazla bilgi için, bkz. sayfa 52.	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 52.	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 olmayacağı belirlir. Ayrıca bkz. bölüm <i>Kritik hızlar/frekanslar</i> , (sayfa 50).	0000b												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Adı</th> <th>Bilgi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>Devrede</td> <td>1 = Devrede: Kritik hızlar devrede. 0 = Devre dışı: Kritik hızlar devre dışı.</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>İşaret modu</td> <td>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.</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. Not: 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. Not: 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. Not: 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. Not: 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												

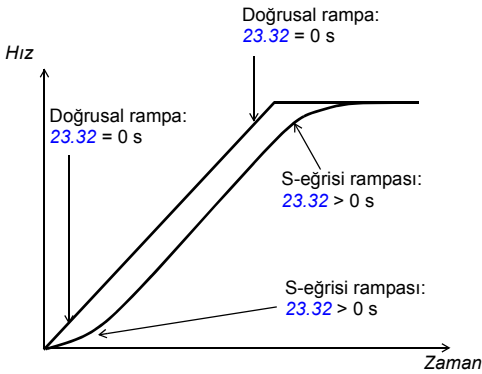
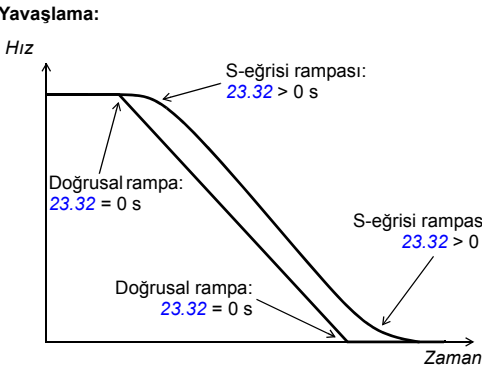
No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
22.56	<i>Kritik hız 3 düşük</i>	Kritik hız aralığı 3 için alt limiti tanımlar. Not: Bu değer, 22.57 <i>Kritik hız 3 yüksek</i> değerinden küçük veya bu değere eşit olmalıdır.	0,00 rpm
	-30000,00... 30000,00 rpm	Kritik hız 3 için alt limit.	Bkz. par. 46.01
22.57	<i>Kritik hız 3 yüksek</i>	Kritik hız aralığı 3 için üst limiti tanımlar. Not: 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 kontrolü performans değerleri</i> (sayfa 55).	<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 güç çevrimi motor potansiyometresini önceden tanımlanan 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.)	<i>Seçilmedi</i>
	Seçilmedi	0.	0
	Seçildi	1.	1
	DI1	DI1 dijital girişi (10.02 <i>DI gecikmiş durumu</i> , bit 0).	2
	DI2	DI2 dijital girişi (10.02 <i>DI gecikmiş durumu</i> , bit 1).	3
	DI3	DI3 dijital girişi (10.02 <i>DI gecikmiş durumu</i> , bit 2).	4
	DI4	DI4 dijital girişi (10.02 <i>DI gecikmiş durumu</i> , bit 3).	5
	DI5	DI5 dijital girişi (10.02 <i>DI gecikmiş durumu</i> , bit 4).	6
	DI6	DI6 dijital girişi (10.02 <i>DI gecikmiş durumu</i> , bit 5).	7
	Zamanlamalı fonksiyon 1	34.01 <i>Zamana bağlı fonksiyonların durumu</i> 0 biti (bkz. sayfa 194).	18

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	Zamanlamalı fonksiyon 2	34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu 1 biti (bkz. sayfa 194).	19
	Zamanlamalı fonksiyon 3	34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu 2 biti (bkz. sayfa 194).	20
	Denetim 1	32.01 Denetim durumu 0 biti (bkz. sayfa 188).	24
	Denetim 2	32.01 Denetim durumu 1 biti (bkz. sayfa 188).	25
	Denetim 3	32.01 Denetim durumu 2 biti (bkz. sayfa 188).	26
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 86).	-
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.) Seçenekler için, bkz. parametre 22.73 Motor potansiyometresi yükseltme kaynağı .	<i>Seçilmedi</i>
22.75	<i>Motor potansiyometresi rampa süresi</i>	Motor potansiyometresinin değişim oranını tanımlar. Bu parametre motor potansiyometresinin minimum değerden (22.76) maksimum değere (22.77) 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. Not: Vektör kontrol modu kullanılırsa, bu parametrenin değeri değiştirilmelidir.	0,00
	-32768,00 ... 32767,00	Motor potansiyometresi minimum değeri.	1 = 1
22.77	<i>Motor potansiyometresi maks değeri</i>	Motor potansiyometresinin maksimum değerini tanımlar. Not: 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 geçek</i>	Motor potansiyometresi fonksiyonunun çıkışı. (Motor potansiyometresi, 22.71...22.74 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>	19.11 Ext1/Ext2 seçimi tarafından seçilen hız referansının (Ext1 veya Ext2) değerini görüntüler. 22.11 Ext1 hız ref1 parametresindeki şemaya veya 374. sayfadaki kontrol zinciri şemasına bakın. Bu parametre salt okunurdur.	-
	-30000,00... 30000,00 rpm	Ek 2 sonrasında hız referansı.	Bkz. par. 46.01

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
22.87	<i>Gerçek hız referansı 7</i>	Kritik hızların uygulamasından önce hız referansının değerini gösterir. 377. sayfadaki kontrol zinciri şemasına bakın. Aşağıdakilerle geçersiz kılınmadığı sürece, değer 22.86 Gerçek hız referansı 6 'dan alınır <ul style="list-style-type: none"> herhangi bir sabit hız bir joglama referansı <i>ağ kontrolü</i> referansı kontrol paneli referansı güvenli hız referansı. Bu parametre salt okunurdur.	-
	-30000,00... 30000,00 rpm	Kritik hızların uygulamasından önce hız referansı.	Bkz. par. 46.01
23 Hız referansı rampası		Hız referansı rampası ayarları (sürücü için hızlanma ve yavaşlama değerlerinin programlanması). 378. sayfadaki kontrol zinciri şemasına bakın.	
23.01	<i>Hız ref rampa girişi</i>	Rampa ve şekillendirme fonksiyonlarına girmeden önce kullanılan hız referansını (rpm) gösterir. 378. sayfadaki kontrol zinciri şemasına bakın. Bu parametre salt okunurdur.	-
	-30000,00... 30000,00 rpm	Rampa ve şekillendirme öncesinde hız referansı.	Bkz. par. 46.01
23.02	<i>Hız ref rampa çıkışı</i>	Rampalı ve şekilli hız referansını rpm cinsinden gösterir. 378. sayfadaki kontrol zinciri şemasına bakın. Bu parametre salt okunurdur.	-
	-30000,00... 30000,00 rpm	Rampa ve şekillendirme sonrasında hız referansı.	Bkz. par. 46.01
23.11	<i>Rampa grubu seçimi</i>	23.12...23.15 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	DI5
	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
	EFB	Yalnızca DCU profili için. DCU kontrol word'ü bit 10 dahilii fieldbus arabirimi aracılığıyla alındı.	20
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. Terimler ve kısaltmalar , sayfa 86).	-

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
23.12	<i>Hızlanma süresi 1</i>	Hızlanma süresi 1'i, hızı sıfırdan 46.01 Hız ölçeklendirme parametresi tarafından tanımlanan hız değerine çıkarmak için gereken süre olarak tanımlar (30.12 Maksimum hız parametresi değil). 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.	20,000 s
	0,000...1800,000 s	Hızlanma süresi 1.	10 = 1 s
23.13	<i>Yavaşlama süresi 1</i>	Hızlanma süresi 1'i, hızı 46.01 Hız ölçeklendirme parametresi tarafından tanımlanan hız değerinden sıfıra düşürmek için gereken süre olarak tanımlar (30.12 Maksimum hız parametresi değil). 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 30.30 Yüksek gerilim kontrolü). Not: 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
23.14	<i>Hızlanma süresi 2</i>	Hızlanma süresi 2'yi tanımlar. Bkz. parametre 23.12 Hızlanma süresi 1 .	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 23.13 Yavaşlama süresi 1 .	60,000 s
	0,000...1800,000 s	Yavaşlama süresi 2.	10 = 1 s
23.20	<i>Joglama hızı zamanı</i>	Joglama fonksiyonu için hızlanma süresini, yani hızın sıfırdan 46.01 Hız ölçeklendirme parametresi ile tanımlanan hız değerine çıkması için gereken süreyi tanımlar. Bkz. bölüm Joglama (sayfa 52).	60,000 s
	0,000...1800,000 s	Joglama için hızlanma süresi.	10 = 1 s
23.21	<i>Joglama yavaşlama zamanı</i>	Joglama fonksiyonu için yavaşlama süresini, yani hızın 46.01 Hız ölçeklendirme parametresi ile tanımlanan hız değerinden sıfıra düşmesi için gereken süreyi tanımlar. Bkz. bölüm Joglama (sayfa 52).	60,000 s
	0,000...1800,000 s	Joglama için yavaşlama süresi.	10 = 1 s

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

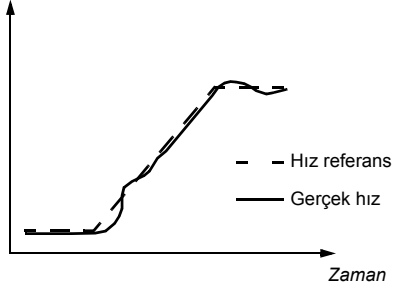

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
23.32	Şekil süresi 1	<p>Ayar 1 ile kullanılan hızlanma ve yavaşlama rampalarının şeklini tanımlar.</p> <p>0,000 s: Doğrusal rampa. Sabit hızlanma veya yavaşlama ve yavaş rampalar için uygundur.</p> <p>0,001...1000,000 s: S-eğrisi rampası. S-eğrisi rampaları kaldırma uygulamaları için idealdir. S-eğrisi rampasının her iki ucunda simetrik eğriler ve arasında da doğrusal bir parça bulunur.</p> <p>Hızlanma:</p>  <p>Yavaşlama:</p> 	0,100 s
	0,000...1800,000 s	Hızlanma ve yavaşlamanın başlangıcı ile sonundaki rampa şekli.	10 = 1 s
23.33	Şekil süresi 2	<p>Ayar 2 ile kullanılan hızlanma ve yavaşlama rampalarının şeklini tanımlar. Bkz. parametre 23.32 Şekil süresi 1.</p>	0,100 s
	0,000...1800,000 s	Hızlanma ve yavaşlamanın başlangıcı ile sonundaki rampa şekli.	10 = 1 s

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
24 Hız referansı durumu		Hız hatası hesaplama; hız hatası penceresi kontrol konfigürasyonu; hız hatası adımı. 379 ve 380 sayfalarındaki kontrol zinciri şemalarına bakın.	
24.01	Kullanılan hız referansı	Rampalı ve düzeltilen hız referansını gösterir (hız hatası hesaplamasından önce). 379. 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	Kullanılan hız geri bildirimi	Hız hatası hesaplaması için kullanılan hız geri bildirimini gösterir. 379. sayfadaki kontrol zinciri şemasına bakın. Bu parametre salt okunurdur.	-
	-30000,00... 30000,00 rpm	Hız hatası hesaplaması için kullanılan hız geri bildirimi.	Bkz. par. 46.01
24.03	Filtrelenen hız hatası	Filtrelenen hız hatasını gösterir. 379. sayfadaki kontrol zinciri şemasına bakın. Bu parametre salt okunurdur.	-
	-30000,0... 30000,0 rpm	Filtrelenen hız hatası.	Bkz. par. 46.01
24.04	Hız hatası ters çevrildi	Çevrilen (filtrelenmeyen) hız hatasını gösterir. 379. sayfadaki kontrol zinciri şemasına bakın. Bu parametre salt okunurdur.	-
	-30000,0... 30000,0 rpm	Çevrilen hız hatası.	Bkz. par. 46.01
24.11	Hız düzeltme	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. 379. sayfadaki kontrol zinciri şemasına bakın.	0,00 rpm
	-10000,00 ... 10000,00 rpm	Hız referansı düzeltilmesi.	Bkz. par. 46.01
24.12	Hız hatası filtre süresi	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
25 Hız kontrolü		Hız kontrol cihazı ayarları. 379 ve 380 sayfalarındaki kontrol zinciri şemalarına bakın.	
25.01	Moment referans hız kontrolü	Moment kontrolüne aktarılan hız kontrol çıkışını gösterir. 379. 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 adımımdan sonra hatanın sabit kaldığı durumlarda hız kontrolör çıkışını gösterir.	10,00
		<p style="text-align: center;">Kazanç = $K_p = 1$ T_I = İntegral süre = 0 T_D = Türev süresi = 0</p> <p style="text-align: center;">Kontrolör çıkışı = $K_p \cdot e$</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 \times kazanç şeklinde olur.	
	0,00...250,00	Hız kontrol cihazı için oransal kazanç.	100 = 1

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
25.03	Hız entegrasyon 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 kısaldıkça sürekli hata değerinin düzeltilmesi de hızlanır. İntegral süre kısaldıkça 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>	2,50 s
		<p>The graph illustrates the control device output (%) over time (Zaman). The output is zero until a step change in error (e) occurs. At that point, the output jumps to a value $K_p \times e$ and then increases linearly. The time taken for the output to reach a value $K_p \times e$ is labeled as T_1. The error e is constant during this period. The graph is labeled "Kontrol cihazı çıkışı" and includes the parameters: Kazanç = $K_p = 1$, $T_1 = \text{İntegral süresi} > 0$, $T_D = \text{Türev süresi} = 0$.</p>	
	0,00...1000,00 s	Hız kontrol cihazı için integral süre.	10 = 1 s

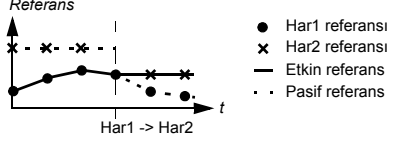
No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
25.04	Hız türev süresi	<p>Hız kontrol cihazının türev süresini tanımlar. Hata değeri değiştiğinde türev alma kontrol cihazı çıkışını güçlendirir. Türev süresi ne kadar uzun olursa, değişim sırasında hız kontrol cihazı çıkışı o kadar çok güçlendirilir. Eğer türev süresi sıfıra ayarlanırsa, kontrol cihazı PI kontrol cihazı, yoksa PID kontrol cihazı olarak çalışır. Türev, kontrolün bozucu etkilere daha fazla tepki vermesini sağlar. Basit uygulamalar için normalde türev süresi gerekmez ve sıfır olarak bırakılması gerekir.</p> <p>Hız hatası türevi, kesintilerin engellenmesi amacıyla düşük geçiş filtresi ile filtrelenmelidir.</p> <p>Aşağıdaki şekil bir hata adımımdan sonra hatanın sabit kaldığı durumlarda hız kontrol cihazı çıkışını gösterir.</p>	0,000 s
		<p>Kazanç = $K_p = 1$ $T_I =$ Integral süresi > 0 $T_D =$ Türev süresi $= 0$ $T_s =$ Örnekleme süresi $= 250 \mu s$ $\Delta e =$ İki örnek arası hata değerindeki değişim</p>	
	0,000...10,000 s	Hız kontrol cihazı için türev süresi.	1000 = 1 s
25.05	Türev filtre süresi	Türev filtre süresi sabitini tanımlar. Bkz. parametre 25.04 Hız türev süresi.	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 25.04 Hız türev süresi parametresi altında açıklanmıştır.</p> <p>Not: 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 ataletle sahip bir yük, rampa boyunca hızlandırıldığında meydana gelen hız tepkilerini gösterir.</p> <p>Hızlanma kompanzasyonu yok:</p>  <p>Hızlanma kompanzasyonu:</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 25.04 Hız türev süresi ve 25.06 Hız komp türev süresi .	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 25.02 Hız oransal kazancı .	10,00
	1.00...250.00	Bir acil stop sırasında oransal kazanç.	100 = 1
25.53	<i>Moment oransal referansı</i>	Hız kontrolün oransal (P) kısmının çıkışını gösterir. 379. sayfadaki kontrol zinciri şemasına bakın. Bu parametre salt okunurdur.	-
	%-30000,0... %30000,0	Hız kontrolün P kısmı çıkışı.	Bkz. par. 46.03

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
25.54	<i>Moment integral referansı</i>	Hız kontrolün integral (I) kısmının çıkışı gösterir. 379. sayfadaki kontrol zinciri şemasına bakın. Bu parametre salt okunurdur.	-
	%-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 çıkışı gösterir. 379. sayfadaki kontrol zinciri şemasına bakın. Bu parametre salt okunurdur.	-
	%-30000,0... %30000,0	Hız kontrol D kısmı çıkışı.	Bkz. par. 46.03
25.56	<i>Moment hız kompanzasyonu</i>	Hızlanma kompanzasyonu fonksiyonunun çıkışı gösterir. 379. sayfadaki kontrol zinciri şemasına bakın. Bu parametre salt okunurdur.	-
	%-30000,0... %30000,0	Hızlanma kompanzasyonu fonksiyonunun çıkışı.	Bkz. par. 46.03

26 Moment referans zinciri		Moment referansı zincirinin ayarları. 381 ve 382 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. 382 ve 383 sayfalarındaki kontrol zinciri şemalarına bakın. Bu parametre salt okunurdur.	-
	%-1600,0... %1600,0	Moment kontrolü için moment referansı.	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. 383. sayfadaki kontrol zinciri şemasına bakın. Bu parametre salt okunurdur.	-
	%-1600,0... %1600,0	Moment kontrolü için moment referansı.	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 <i>Minimum moment 1</i> parametresine bakın.	%-300,0
	%-1000,0...%0,0	Minimum moment referansı.	Bkz. par. 46.03
26.09	<i>Maksimum moment ref</i>	Maksimum moment referansını tanımlar. Moment rampası kontrol cihazına aktarılmadan önce moment referansının lokal sınırlanmasına olanak sağlar. Mutlak moment limitleme için, 30.20 <i>Maksimum moment 1</i> parametresine bakın.	%300,0
	%0,0...%1000,0	Maksimum moment referansı.	Bkz. par. 46.03

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
26.11	<i>Moment ref1 seçimi</i>	Moment referansı kaynağı 1'i seçer. İki sinyal kaynağı bu parametre ve 26.12 <i>Moment ref2 seçimi</i> tarafından tanımlanabilir. 26.14 <i>Moment ref1/2 seçimi</i> tarafından seçilen dijital bir kaynak iki kaynak arasında geçiş yapmada kullanılabilir veya referans oluşturmak için iki sinyale matematiksel bir fonksiyon uygulanır (26.13 <i>Moment ref1 fonksiyonu</i>).	Sıfır
Sıfır	Yok.	0	
AI1 ölçeklendirilmiş	12.12 AI1 ölçeklendirilen değeri (bkz. sayfa 109).	1	
AI2 ölçeklendirilmiş	12.22 AI2 ölçeklendirilen değeri (bkz. sayfa 110).	2	
FB A ref1	03.05 FB A referansı 1 (bkz. sayfa 92).	4	
FB A ref2	03.06 FB A referansı 2 (bkz. sayfa 92).	5	
EFB ref1	03.09 EFB referansı 1 (bkz. sayfa 92).	8	
EFB ref2	03.10 EFB referansı 2 (bkz. sayfa 92).	9	
Motor potansiyometresi	22.80 Motor potansiyometresi ref gerçek (motor potansiyometresinin çıkışı).	15	
PID	40.01 Proses PID çıkışı gerçek (proses PID kontrol cihazının çıkışı).	16	
Frekans girişi	11.38 Frek girişi 1 gerçek değeri (DI5 frekans girişi olarak kullanıldığında).	17	
Kontrol paneli (ref saklandı)	Kontrolün döneceği konum için kontrol sistemi tarafından kaydedilen panel referansı (03.01 Panel referansı, bkz. sayfa 91) referans olarak kullanılır. <i>Referans</i> 	18	

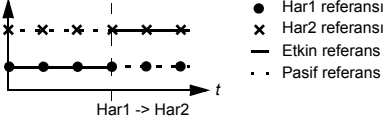
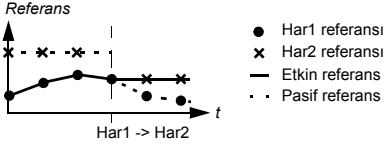
No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	Kontrol paneli (ref kopyalandı)	Önceki kontrol konumu için panel referansı (03.01 Panel referansı, bkz.sayfa 91), kontrol konumu değiştiğinde iki konumun referansları aynı türdence (ör. frekans/hız/moment/PID) referans olarak kullanılır; aksi halde gerçek sinyal yeni referans olarak kullanılır. 	19
	<i>Diğer</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 86).	-
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 seçim 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
	DI1	DI1 dijital girişi (10.02 <i>DI gecikmiş durumu</i> , bit 0).	3
	DI2	DI2 dijital girişi (10.02 <i>DI gecikmiş durumu</i> , bit 1).	4
	DI3	DI3 dijital girişi (10.02 <i>DI gecikmiş durumu</i> , bit 2).	5
	DI4	DI4 dijital girişi (10.02 <i>DI gecikmiş durumu</i> , bit 3).	6
	DI5	DI5 dijital girişi (10.02 <i>DI gecikmiş durumu</i> , bit 4).	7
	DI6	DI6 dijital girişi (10.02 <i>DI gecikmiş durumu</i> , bit 5).	8
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 86).	-

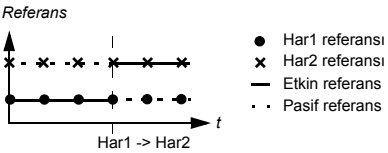
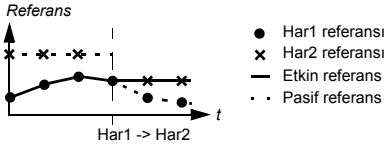
No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
26.17	<i>Moment ref filtre süresi</i>	Moment referansı için bir düşük geçişli filtre süresi sabiti tanımlar.	0,000 s
	0,000...30,000 s	Moment referansı için filtre süresi sabiti.	1000 = 1 s
26.18	<i>Moment rampa çıkış süresi</i>	Moment referansı rampa çıkış süresini, 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
26.21	<i>Moment seç moment girişi</i>	26.74 <i>Moment ref rampa çıkışı</i> için kaynağı seçer.	<i>Moment ref mom kont</i>
	Seçilmedi	Yok.	0
	Moment ref mom kont	Moment zincirinden moment referansı.	1
	<i>Diğer</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 86).	-
26.22	<i>Moment seç hız girişi</i>	25.01 <i>Moment referans hız kontrolü</i> için kaynağı seçer.	<i>Moment ref hız kont</i>
	Seçilmedi	Yok.	0
	Moment ref hız kont	Hız zincirinden moment referansı.	1
	<i>Diğer</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 86).	-
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 381. Bu parametre salt okunurdur.	-
	%-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 <i>Moment ref2 seçimi</i> parametresi ile seçilir) gösterir. 381. 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 <i>Moment ref1 fonksiyonu</i> parametresi (mevcut ise) ile uygulandıktan sonra ve seçim (26.14 <i>Moment ref1/2 seçimi</i>) sonrasında moment referansını gösterir. 381. 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. 381. 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


166 Parametreler

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
26.74	<i>Moment ref rampa çıkışı</i>	Sınırlama ve rampa sonrasında moment referansını gösterir. 381. 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. 383. sayfadaki kontrol zinciri şemasına bakın. Bu parametre salt okunurdur.	-
	%-1600,0... %1600,0	Kontrol modu seçimi sonrasında moment referansı.	Bkz. par. 46.03
28 Frekans referans zinciri		Frekans referansı zincirinin ayarları. 384 ve 375 sayfalarındaki kontrol zinciri şemalarına bakın.	
28.01	<i>Frekans ref rampa girişi</i>	Rampa öncesinde kullanılan frekans referansını gösterir. 384. sayfadaki kontrol zinciri şemasına bakın. Bu parametre salt okunurdur.	-
	-500,00... 500,00 Hz	Rampa öncesinde frekans referansı.	Bkz. par. 46.02
28.02	<i>Frekans ref rampa çıkışı</i>	Nihai frekans referansını gösterir (seçim, sınırlama ve rampa sonrasında). 384. sayfadaki kontrol zinciri şemasına bakın. Bu parametre salt okunurdur.	-
	-500,00... 500,00 Hz	Nihai frekans referansı.	Bkz. par. 46.02

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
28.11	Ext1 frekans ref1	<p>Ext1 frekans referansı kaynağı 1'i seçer. İki sinyal kaynağı bu parametre ve 28.12 Ext1 frekans ref2 tarafından tanımlanabilir. İki sinyale uygulanan bir matematiksel fonksiyon (28.13 Ext1 frekans fonksiyonu) bir Ext1 referansı oluşturur (aşağıdaki şekilde A).</p> <p>19.11 Ext1/Ext2 seçimi parametresi tarafından seçilen bir dijital kaynak Ext1 referansı ile ona karşılık gelen 28.15 Ext2 frekans ref1, 28.16 Ext2 frekans ref2 ve 28.17 Ext2 frekans fonksiyonu parametreleriyle tanımlanan Ext2 referansı arasında geçiş yapmak için kullanılabilir (aşağıdaki şekilde B).</p>	AI1 ölçeklendirilmiş
Sıfır	Yok.	0	
AI1 ölçeklendirilmiş	12.12 AI1 ölçeklendirilen değeri (bkz. sayfa 109).	1	
AI2 ölçeklendirilmiş	12.22 AI2 ölçeklendirilen değeri (bkz. sayfa 110).	2	
FB A ref1	03.05 FB A referansı 1 (bkz. sayfa 92).	4	
FB A ref2	03.06 FB A referansı 2 (bkz. sayfa 92).	5	
EFB ref1	03.09 EFB referansı 1 (bkz. sayfa 92).	8	
EFB ref2	03.10 EFB referansı 2 (bkz. sayfa 92).	9	
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	

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	Frekans girişi	11.38 Frek girişi 1 gerçek değeri (DI5 frekans girişi olarak kullanıldığında).	17
	Kontrol paneli (ref saklandı)	Kontrolün döneceği konum için kontrol sistemi tarafından kaydedilen panel referansı (03.01 Panel referansı, bkz. sayfa 91) referans olarak kullanılır. Referans 	18
	Kontrol paneli (ref kopyalandı)	Önceki kontrol konumu için panel referansı (03.01 Panel referansı, bkz. sayfa 91), kontrol konumu değiştiğinde iki konumun referansları aynı türdensen (ör. frekans/hız/moment/PID) referans olarak kullanılır; aksi halde gerçek sinyal yeni referans olarak kullanılır. Referans 	19
	<i>Diğer</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve Kısaltmalar</i> , sayfa 86).	-
28.12	<i>Ext1 frekans ref2</i>	Ext1 frekans referansı kaynağı 2'yi seçer. Seçimler ile referans kaynağı seçiminin şeması için, bkz. 28.11 Ext1 frekans ref1 parametresi.	Sıfır
28.13	<i>Ext1 frekans fonksiyonu</i>	28.11 Ext1 frekans ref1 ve 28.12 Ext1 frekans ref2 parametreleri ile seçilen referans kaynakları arasında bir matematiksel fonksiyon seçer. 28.11 Ext1 frekans ref1 parametresindeki şemaya bakın.	Ref1
	Ref1	28.11 Ext1 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 ([28.11 Ext1 frekans ref1] - [28.12 Ext1 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
28.15	<i>Ext2 frekans ref1</i>	Ext2 frekans referansı kaynağı 1'i 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
	A11 ölçeklendirilmiş	12.12 A11 ölçeklendirilen değeri (bkz. sayfa 109).	1

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	Aİ2 ölçeklendirilmiş	12.22 Aİ2 ölçeklendirilen değeri (bkz. sayfa 110).	2
	FB A ref1	03.05 FB A referansı 1 (bkz. sayfa 92).	4
	FB A ref2	03.06 FB A referansı 2 (bkz. sayfa 92).	5
	EFB ref1	03.09 EFB referansı 1 (bkz. sayfa 92).	8
	EFB ref2	03.10 EFB referansı 2 (bkz. sayfa 92).	9
	Motor potansiyometresi	22.80 Motor potansiyometresi ref gerçek (motor potansiyometresinin çıkışı).	15
	PID	40.01 Proses PID çıkışı gerçek (proses PID kontrol cihazının çıkışı).	16
	Frekans girişi	11.38 Frek girişi 1 gerçek değeri (DI5 frekans girişi olarak kullanıldığında).	17
	Kontrol paneli (ref saklandı)	Kontrolün döneceği konum için kontrol sistemi tarafından kaydedilen panel referansı (03.01 Panel referansı, bkz. sayfa 91) referans olarak kullanılır. 	18
	Kontrol paneli (ref kopyalandı)	Önceki kontrol konumu için panel referansı (03.01 Panel referansı, bkz. sayfa 91), kontrol konumu değiştiğinde iki konumun referansları aynı türdensen (ör. frekans/hız/moment/PID) referans olarak kullanılır; aksi halde gerçek sinyal yeni referans olarak kullanılır. 	19
	<i>Diğer</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 86).	-
28.16	<i>Ext2 frekans ref2</i>	Ext2 frekans referansı kaynağı 2'yi seçer. Seçimler ile referans kaynağı seçiminin şeması için, bkz. 28.15 Ext2 frekans ref1 parametresi.	<i>Sıfır</i>
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.	<i>Ref1</i>
	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

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16																																				
	Maks (ref1, ref2)	Referans kaynaklarının büyük olanı, frekans referansı 1 olarak kullanılır.	5																																				
28.21	Sabit frekans fonksiyonu	Sabit frekansların nasıl seçildiğini ve sabit bir frekans uygulanırken dönüş yönü sinyalinin değerlendirilip değerlendirilmediğini belirler.	0001b																																				
Bit	Adı	Bilgi																																					
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 hız sahip olmasına izin verir (22.26...22.32 parametrelerindeki tüm değerler pozitifse).  UYARI: Yön sinyali geri ise ve etkin sabit hız negatifse, sürücü ileri yönde çalışır. 0 = parametre bağlı: Sabit hız için çalışma yönü sabit hız ayarının işaretiyle belirlenir (parametreler 22.26...22.32).																																					
2...15	Rezerve																																						
0000b...0001b		Sabit frekans yapılandırma word'ü.	1 = 1																																				
28.22	Sabit frekans seçimi 1	28.21 Sabit frekans fonksiyonu parametresi 0 biti 0 (Ayrık) iken, sabit frekans 1'yi etkinleştiren bir kaynak seçer. 28.21 Sabit frekans fonksiyonu parametresi 0 biti 1 (Birleşik) iken, bu parametre ve 28.23 Sabit frekans seçimi 2 ve 28.24 Sabit frekans seçimi 3 parametreleri, durumları etkin sabit frekans olan üç kaynağı şu şekilde seçer:	D13																																				
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Kaynak 28.22 par. ile tanımlanır.</th> <th>Kaynak 28.23 par. ile tanımlanır.</th> <th>Kaynak 28.24 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 28.22 par. ile tanımlanır.	Kaynak 28.23 par. ile tanımlanır.	Kaynak 28.24 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 28.22 par. ile tanımlanır.	Kaynak 28.23 par. ile tanımlanır.	Kaynak 28.24 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																																				
Seçilmedi	0.		0																																				
Seçildi	1.		1																																				
D11	D11 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 0).		2																																				
D12	D12 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 1).		3																																				
D13	D13 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 2).		4																																				
D14	D14 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 3).		5																																				

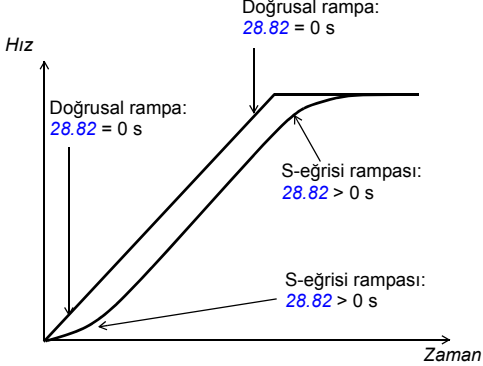
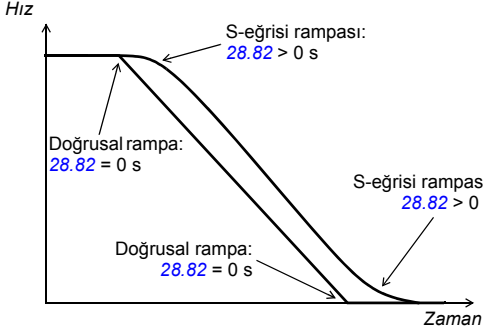
No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	DI5	DI5 dijital girişi (<i>10.02 DI gecikmiş durumu</i> , bit 4).	6
	DI6	DI6 dijital girişi (<i>10.02 DI gecikmiş durumu</i> , bit 5).	7
	Zamanlamalı fonksiyon 1	<i>34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu</i> 0 biti (bkz. sayfa 194).	18
	Zamanlamalı fonksiyon 2	<i>34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu</i> 1 biti (bkz. sayfa 194).	19
	Zamanlamalı fonksiyon 3	<i>34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu</i> 2 biti (bkz. sayfa 194).	20
	Denetim 1	<i>32.01 Denetim durumu</i> 0 biti (bkz. sayfa 188).	24
	Denetim 2	<i>32.01 Denetim durumu</i> 1 biti (bkz. sayfa 188).	25
	Denetim 3	<i>32.01 Denetim durumu</i> 2 biti (bkz. sayfa 188).	26
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 86).	-
<i>28.23</i>	<i>Sabit frekans seçimi 2</i>	<i>28.21 Sabit frekans fonksiyonu</i> parametresi 0 biti 0 (Ayrık) iken, sabit frekans 2'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>28.24 Sabit frekans seçimi 3</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>DI4</i>
<i>28.24</i>	<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>Seçilmedi</i>
<i>28.26</i>	<i>Sabit frekans 1</i>	Sabit frekans 1'i tanımlar (sabit frekans 1 seçildiğinde motorun döneceği frekans).	5,00 Hz
	-500,00... 500,00 Hz	Sabit frekans 1.	Bkz. par. <i>46.02</i>
<i>28.27</i>	<i>Sabit frekans 2</i>	Sabit frekans 2'yi tanımlar.	10,00 Hz
	-500,00... 500,00 Hz	Sabit frekans 2.	Bkz. par. <i>46.02</i>
<i>28.28</i>	<i>Sabit frekans 3</i>	Sabit frekans 3'ü tanımlar.	15,00 Hz
	-500,00... 500,00 Hz	Sabit frekans 3.	Bkz. par. <i>46.02</i>
<i>28.29</i>	<i>Sabit frekans 4</i>	Sabit frekans 4'ü tanımlar.	20,00 Hz
	-500,00... 500,00 Hz	Sabit frekans 4.	Bkz. par. <i>46.02</i>
<i>28.30</i>	<i>Sabit frekans 5</i>	Sabit frekans 5'i tanımlar.	25,00 Hz
	-500,00... 500,00 Hz	Sabit frekans 5.	Bkz. par. <i>46.02</i>
<i>28.31</i>	<i>Sabit frekans 6</i>	Sabit frekans 6'yı tanımlar.	40,00 Hz
	-500,00... 500,00 Hz	Sabit frekans 6.	Bkz. par. <i>46.02</i>

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
28.32	<i>Sabit frekans 7</i>	Sabit frekans 7'yi tanımlar.	50,00 Hz
	-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: • 12.03 AI denetim fonksiyonu • 49.05 İletişim kaybı eylemi • 50.02 FBA A iletişim kaybı fonksiyonu.	0,00 Hz
	-500,00... 500,00 Hz	Güvenli 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 50).	0000b
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. Not: Bu değer, 28.53 Kritik frekans 1 yüksek 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. Not: Bu değer, 28.52 Kritik frekans 1 düşük 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. Not: Bu değer, 28.55 Kritik frekans 2 yüksek 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. Not: Bu değer, 28.54 Kritik frekans 2 düşük 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. Not: Bu değer, 28.57 Kritik frekans 3 yüksek 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

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
28.57	<i>Kritik frekans 3 yük-sek</i>	Kritik frekans 3 için üst limiti tanımlar. Not: Bu değer, <i>28.56 Kritik frekans 3 düşük</i> değerinden büyük veya bu değere eşit olmalıdır.	0,00 Hz
	-500,00... 500,00 Hz	Kritik frekans 3 için üst limit.	Bkz. par. 46.02
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.	DI5
	Hız./Yav. süresi 1	0.	0
	Hız./Yav. süresi 2	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
	EFB	Yalnızca DCU profili için. DCU kontrol word'ü bit 10 dahilii fieldbus arabirimi aracılığıyla alındı.	20
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 86).	-
28.72	<i>Frek hızlanma süresi 1</i>	Hızlanma süresi 1'i, frekansı sıfırdan <i>46.02 Frekans ölçeklendirme</i> parametresi ile tanımlanan frekansa çıkarmak için gereken süre olarak tanımlar. Bu frekansa ulaşıldıktan sonra, hızlanma <i>30.14 Maksimum frekans</i> parametresiyle tanımlanan değerde aynı oranda devam eder. Eğer referans ayarlanmış hızlanma oranından daha hızlı bir şekilde artarsa, motor hızlanma oranını takip eder. Eğer referans ayarlanmış hızlanma oranından daha yavaş bir şekilde artarsa, motor frekansı referansı takip eder. Eğer hızlanma süresi çok kısa ayarlanmışsa sürücü, sürücü moment limitlerinin dışına çıkmamak için otomatik olarak hızlanmayı uzatır.	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 <i>46.02 Frekans ölçeklendirme</i> parametresi tarafından tanımlanan frekans değerinden sıfıra düşürmek için gereken süre olarak tanımlar (<i>30.14 Maksimum frekans</i> parametresi değil). Eğer yavaşlama süresinin çok kısa olduğuna dair bir şüphe varsa, DC yüksek gerilim kontrolünün (parametre <i>30.30 Yüksek gerilim kontrolü</i>) açık olduğundan emin olun. Not: 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 <i>28.72 Frek hızlanma süresi 1</i> .	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 <i>28.73 Frek yavaşlama süresi 1</i> .	60,000 s
	0,000...1800,000 s	Yavaşlama süresi 2.	10 = 1 s

174 Parametreler

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 86).	-

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>Hızlanma:</p>  <p>Yavaşlama:</p> 	0,100 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.	0,100 s
	0,000...1800,000 s	Hızlanma ve yavaşlamanın başlangıcı ile sonundaki rampa şekli.	10 = 1 s

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
28.92	<i>Gerçek frekans ref 3</i>	Fonksiyon <i>28.13 Ext1 frekans fonksiyonu</i> parametresi (mevcut ise) ile uygulandıktan sonra ve seçim (<i>19.11 Ext1/Ext2 seçimi</i>) sonrasında frekans referansını gösterir. <i>384.</i> sayfadaki kontrol zinciri şemasına bakın. Bu parametre salt okunurdur.	-
	-500,00... 500,00 Hz	Seçim sonrasında frekans referansı.	Bkz. par. <i>46.02</i>
28.96	<i>Gerçek frekans ref 7</i>	Sabit frekansların, kontrol paneli referansının vb. uygulanmasından sonra frekans referansını gösterir. Bkz. <i>384.</i> sayfadaki kontrol zinciri şeması. Bu parametre salt okunurdur.	-
	-500,00... 500,00 Hz	Frekans referansı 7.	Bkz. par. <i>46.02</i>
28.97	<i>Frekans ref sınırsız</i>	Kritik frekansların uygulanmasından sonra, ancak rampa ve sınırlama öncesinde frekans referansını gösterir. <i>375.</i> sayfadaki kontrol zinciri şemasına bakın. Bu parametre salt okunurdur.	-
	-500,00... 500,00 Hz	Rampa ve sınırlama öncesinde frekans referansı.	Bkz. par. <i>46.02</i>

30 Limitler

Sürücü çalışma limitleri.







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



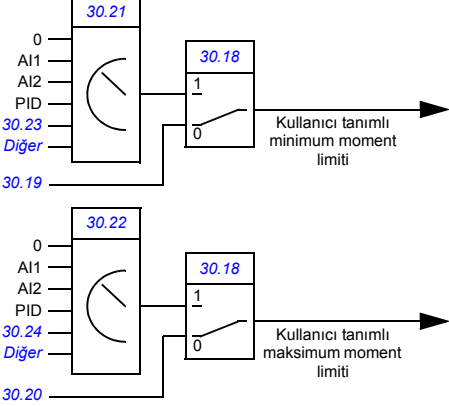
Bit	Adı	Açıklama
0	Moment limit	1 = Sürücü moment motor kontrolü (düşük gerilim kontrolü, akım kontrolü, yük açısı kontrolü veya çekme kontrolü) veya parametreler ile tanımlanan moment limit parametreleri ile sınırlanıyor.
1...2	Rezerve	
3	Moment ref maks	1 = Moment referansı <i>26.09 Maksimum moment ref</i> veya <i>30.20</i> parametresi ile sınırlanıyor <i>Maksimum moment 1</i>
4	Moment ref min	1 = Moment referansı <i>26.08 Minimum moment ref</i> veya <i>30.19</i> parametresi ile sınırlanıyor <i>Minimum moment 1</i>
5	Moment limiti maks hız	1 = Moment referansı maksimum hız limiti (<i>30.12 Maksimum hız</i>) nedeniyle kontrol tarafından sınırlanıyor
6	Moment limiti min hız	1 = Moment referansı minimum hız limiti (<i>30.11 Minimum hız</i>) nedeniyle kontrol tarafından sınırlanıyor
7	Maks hız ref limiti	1 = Hız referansı <i>30.12</i> parametresi ile sınırlanıyor <i>Maksimum hız</i>
8	Min hız ref limiti	1 = Hız referansı <i>30.11</i> parametresi ile sınırlanıyor <i>Minimum hız</i>
9	Maks frek ref limiti	1 = Frekans referansı <i>30.14</i> parametresi ile sınırlanıyor <i>Maksimum frekans</i>
10	Min frek ref limiti	1 = Frekans referansı <i>30.13</i> parametresi ile sınırlanıyor <i>Minimum frekans</i>
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.	-
Bit	Adı	Açıklama	
0	Düşük gerilim	*1 = Ara DC devresi düşük gerilimi	
1	Yüksek gerilim	*1 = Ara DC devresi yüksek gerilimi	
2	Minimum moment	*1 = Moment 30.19 Minimum moment 1 , 30.26 Güç motor limiti veya 30.27 parametresi ile sınırlanıyor Güç üretme limiti	
3	Maksimum moment	*1 = Moment 30.20 Maksimum moment 1 , 30.26 Güç motor limiti veya 30.27 parametresi ile sınırlanıyor Güç üretme limiti	
4	Dahili akım	1 = Bir çevirici akımı limiti (bit 8...11 ile belirtilir) etkin	
5	Yük açısı	(Sadece sabit mıknatıslı motorlarda ve relüktans motorlarda) 1 = Yük açısı limiti etkin, yani motor daha fazla moment 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 30.17 parametresi ile sınırlanıyor Maksimum akım	
11	IGBT termik	*1 = Çıkış akımı, hesaplanan bir termik akım değeri ile sınırlanıyor	
12...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
30.11	<i>Minimum hız</i>	İzin verilen minimum hızı tanımlar.  UYARI! Bu değer 30.12 Maksimum hız değerinin üzerinde olmamalıdır.  UYARI! Sadece hız kontrol modunda. Frekans kontrol modunda, frekans limitlerini (30.13 ve 30.14) kullanın.	-1500,00 rpm
-30000,00... 30000,00 rpm		İzin verilen minimum hız.	Bkz. par. 46.01
30.12	<i>Maksimum hız</i>	İzin verilen maksimum hızı tanımlar.  UYARI! Bu değer 30.11 Minimum hız değerinin altında olmamalıdır.  UYARI! Sadece hız kontrol modunda. Frekans kontrol modunda, frekans limitlerini (30.13 ve 30.14) kullanın.	1500,00 rpm
-30000,00... 30000,00 rpm		Maksimum hız.	Bkz. par. 46.01
30.13	<i>Minimum frekans</i>	İzin verilen minimum frekansı tanımlar.  UYARI! Bu değer 30.14 Maksimum frekans değerinin üzerinde olmamalıdır.  UYARI! Sadece frekans kontrol modunda..	-50,00 Hz
-500,00... 500,00 Hz		Minimum frekans.	Bkz. par. 46.02

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
30.14	Maksimum frekans	İzin verilen maksimum frekansı tanımlar.  UYARI! Bu değer 30.13 Minimum frekans değerinin altında olmamalıdır.  UYARI! Sadece frekans kontrol modunda.	50,00 Hz
	-500,00... 500,00 Hz	Maksimum frekans.	Bkz. par. 46.02
30.17	Maksimum akım	İzin verilen maksimum motor akımını tanımlar.	0,00 A
	0,00...30000,00 A	Maksimum motor akımı.	1 = 1 A
30.18	Tork limi şçm	Önceden tanımlanan iki farklı minimum moment limiti ayarları arasında geçiş yapan bir kaynak seçer. 0 = 30.19 tarafından tanımlanan minimum moment limiti ve 30.20 tarafından tanımlanan maksimum moment limiti etkin. 1 = 30.21 tarafından seçilen minimum moment limiti ve 30.22 tarafından seçilen maksimum moment limiti etkin. 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. 	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

Not: Kullanıcı tanımlı limitlere ek olarak, başka nedenler (güç sınırlaması gibi) için moment sınırlanabilir. 383. sayfadaki blok şemasına bakın.


 **UYARI!** Sadece moment kontrol modunda (vektör kontrol modu).

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	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
	EFB	Yalnızca DCU profili için. DCU kontrol word'ü bit 15 dahili fieldbus arabirimi aracılığıyla alındı.	11
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 86).	-
30.19	<i>Minimum moment 1</i>	Sürücü için bir minimum moment limiti tanımlar (nominal motor momentinin yüzdesi olarak). <i>30.18 Tork lim seçm</i> parametresindeki şemaya bakın. Bu limit • <i>30.18 Tork lim seçm</i> tarafından seçilen kaynak 0 olduğunda veya • <i>30.18 Moment limiti ayarı 1</i> olarak ayarlandığında etkilidir.  UYARI! Sadece moment kontrol modunda (vektör kontrol modu).	%-300,0
	%-1600,0...%0,0	Minimum moment limiti 1.	Bkz. par. 46.03
30.20	<i>Maksimum moment 1</i>	Sürücü için bir maksimum moment limiti tanımlar (nominal motor momentinin yüzdesi olarak). <i>30.18 Tork lim seçm</i> parametresindeki şemaya bakın. Bu limit • <i>30.18 Tork lim seçm</i> tarafından seçilen kaynak 0 olduğunda veya • <i>30.18 Moment limiti ayarı 1</i> olarak ayarlandığında etkilidir.  UYARI! Sadece moment kontrol modunda (vektör kontrol modu).	%300,0
	%0,0...%1600,0	Maksimum moment 1.	Bkz. par. 46.03
30.21	<i>Min moment 2 kaynak</i>	Sürücü için minimum moment limitini (nominal motor momentinin yüzdesi olarak) • <i>30.18 Tork lim seçm</i> tarafından seçilen kaynak 1 olduğunda veya • <i>30.18 Moment limiti ayarı 2</i> olarak ayarlandığında tanımlar. <i>30.18 Tork lim seçm</i> parametresindeki şemaya bakın. Not: Seçilen kaynaktan alınan tüm pozitif değerler ters çevrilir.  UYARI! Sadece moment kontrol modunda (vektör kontrol modu).	<i>Minimum moment 2</i>
	Sıfır	Yok.	0
	AI1 ölçeklendirilmiş	<i>12.12 AI1 ölçeklendirilen değeri</i> (bkz. sayfa 109).	1
	AI2 ölçeklendirilmiş	<i>12.22 AI2 ölçeklendirilen değeri</i> (bkz. sayfa 110).	2
	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 86).	-

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
30.22	<i>Maksimum moment 2 kaynak</i>	Sürücü için maksimum moment limitini (nominal motor momentinin yüzdesi olarak) <ul style="list-style-type: none"> 30.18 <i>Tork lim sçm</i> tarafından seçilen kaynak 1 olduğunda veya 30.18 <i>Moment limiti ayarı 2</i> olarak ayarlandığında tanımlar. 30.18 <i>Tork lim sçm</i> parametresindeki şemaya bakın. Not: Seçilen kaynaktan alınan tüm negatif değerler ters çevrilir.  UYARI! Sadece moment kontrol modunda (vektör kontrol modu).	<i>Maksimum moment 2</i>
	Sıfır	Yok.	0
	AI1 ölçeklendirilmiş	12.12 <i>AI1 ölçeklendirilen değeri</i> (bkz. sayfa 109).	1
	AI2 ölçeklendirilmiş	12.22 <i>AI2 ölçeklendirilen değeri</i> (bkz. sayfa 110).	2
	PID	40.01 <i>Proses PID çıkışı gerçek</i> (proses PID kontrol cihazının çıkışı).	15
	Maksimum moment 2	30.24 <i>Maksimum moment 2</i> .	16
	<i>Diğer</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 86).	-
30.23	<i>Minimum moment 2</i>	Sürücü için minimum moment limitini (nominal motor momentinin yüzdesi olarak) <ul style="list-style-type: none"> 30.18 <i>Tork lim sçm</i> tarafından seçilen kaynak 1 olduğunda veya 30.18 <i>Moment limiti ayarı 2</i> olarak ayarlandığında tanımlar ve 30.21 <i>Min moment 2 kaynak Minimum moment 2</i> olarak ayarlandığında etkilidir. 30.18 <i>Tork lim sçm</i> parametresindeki şemaya bakın.  UYARI! Sadece moment kontrol modunda (vektör kontrol modu).	%-300,0
	%-1600,0...%0,0	Minimum moment limiti 2.	Bkz. par. 46.03
30.24	<i>Maksimum moment 2</i>	Sürücü için maksimum moment limitini (nominal motor momentinin yüzdesi olarak) <ul style="list-style-type: none"> Bu limit 30.18 <i>Tork lim sçm</i> tarafından seçilen kaynak 1 olduğunda veya 30.18 <i>Moment limiti ayarı 2</i> olarak ayarlandığında tanımlar ve 30.22 <i>Maks moment 2 kaynak Maksimum moment 2</i> olarak ayarlandığında etkilidir. 30.18 <i>Tork lim sçm</i> parametresindeki şemaya bakın.  UYARI! Sadece moment kontrol modunda (vektör kontrol modu).	%300,0
	%0,0...%1600,0	Maksimum moment limiti 2.	Bkz. par. 46.03
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.	%-300,00
	%-600,00...%0,00	Maksimum jeneratör gücü.	1 = %1


No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
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. Not: Eğer sürücüde fren kıyıcı ve fren direnci veya rejeneratif besleme ünitesi bulunuyorsa, kontrol cihazı devre dışı bırakılmamalıdır.	<i>Devrede</i>
	Pasif	Yüksek gerilim kontrolü devre dışı bırakılır.	0
	Devrede	Yüksek gerilim kontrolü etkinleştirilir.	1
30.31	<i>Düşük gerilim kontrolü</i>	DC 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 sürücüye 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
31 Hata fonksiyonları		Harici olay yapılandırması; hata durumları sonrasında sürücü davranışı seçimi.	
31.01	<i>Harici olay 1 kaynağı</i>	Harici olay 1'in kaynağını tanımlar. Ayrıca, bkz. <i>31.02 Harici olay 1 türü</i> parametresi. 0 = Tetikleyici olayı 1 = Normal çalışma	<i>Pasif (doğru)</i>
	Etkin (yanlış)	0.	0
	Pasif (doğru)	1.	1
	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 86).	-
31.02	<i>Harici olay 1 türü</i>	Harici olay 1'in türünü seçer.	<i>Hata</i>
	Hata	Harici olay bir hata oluşturur.	0
	Uyarı	Harici olay bir uyarı oluşturur.	1
31.03	<i>Harici olay 2 kaynağı</i>	Harici olay 2'nin kaynağını tanımlar. Ayrıca, bkz. <i>31.04 Harici olay 2 türü</i> parametresi. Seçenekler için, bkz. parametre <i>31.01 Harici olay 1 kaynağı</i> .	<i>Pasif (doğru)</i>
31.04	<i>Harici olay 2 türü</i>	Harici olay 2'nin türünü seçer.	<i>Hata</i>
	Hata	Harici olay bir hata oluşturur.	0
	Uyarı	Harici olay bir uyarı oluşturur.	1

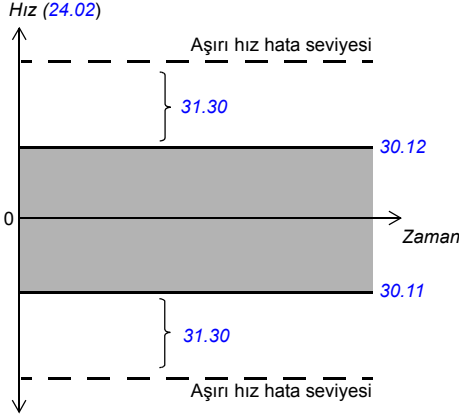
No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
31.05	<i>Harici olay 3 kaynağı</i>	Harici olay 3'ün kaynağını tanımlar. Ayrıca, bkz. <i>31.06 Harici olay 3 türü</i> parametresi. Seçenekler için, bkz. parametre <i>31.01 Harici olay 1 kaynağı</i> .	<i>Pasif (doğru)</i>
31.06	<i>Harici olay 3 türü</i>	Harici olay 3'ün türünü seçer.	<i>Hata</i>
	Hata	Harici olay bir hata oluşturur.	0
	Uyarı	Harici olay bir uyarı oluşturur.	1
31.07	<i>Harici olay 4 kaynağı</i>	Harici olay 4'ün kaynağını tanımlar. Ayrıca, bkz. <i>31.08 Harici olay 4 türü</i> parametresi. Seçenekler için, bkz. parametre <i>31.01 Harici olay 1 kaynağı</i> .	<i>Pasif (doğru)</i>
31.08	<i>Harici olay 4 türü</i>	Harici olay 4'ün türünü seçer.	<i>Hata</i>
	Hata	Harici olay bir hata oluşturur.	0
	Uyarı	Harici olay bir uyarı oluşturur.	1
31.09	<i>Harici olay 5 kaynağı</i>	Harici olay 5'in kaynağını tanımlar. Ayrıca, bkz. <i>31.10 Harici olay 5 türü</i> parametresi. Seçenekler için, bkz. parametre <i>31.01 Harici olay 1 kaynağı</i> .	<i>Pasif (doğru)</i>
31.10	<i>Harici olay 5 türü</i>	Harici olay 5'in türünü seçer.	<i>Hata</i>
	Hata	Harici olay bir hata oluşturur.	0
	Uyarı	Harici olay bir uyarı oluşturur.	1
31.11	<i>Hata reset seçimi</i>	Bir harici hata resetleme sinyalinin kaynağını seçer. Eğer hata açması sonrasında artık hatanın nedeni ortadan kalkmışsa, sinyal sürücüyü resetler. 0 -> 1 = Reset Not: Fieldbus arabiriminden gelen bir hata resetleme bu ayardan bağımsız olarak her zaman gözlemlenir.	<i>Seçilmedi</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
	Zamanlamalı fonksiyon 1	<i>34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu</i> 0 biti (bkz. sayfa 194).	18
	Zamanlamalı fonksiyon 2	<i>34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu</i> 1 biti (bkz. sayfa 194).	19
	Zamanlamalı fonksiyon 3	<i>34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu</i> 2 biti (bkz. sayfa 194).	20
	Denetim 1	<i>32.01 Denetim durumu</i> 0 biti (bkz. sayfa 188).	24
	Denetim 2	<i>32.01 Denetim durumu</i> 1 biti (bkz. sayfa 188).	25
	Denetim 3	<i>32.01 Denetim durumu</i> 2 biti (bkz. sayfa 188).	26
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 86).	-

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> UYARI! 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 konfigürasyonu word'ü.	1 = 1																								
31.13	<i>Seçilebilir hata</i>	<p>31.12 Otomatik resetleme seçimi parametresi, bit 10 kullanılarak otomatik olarak resetlenebilen hatayı tanımlar. Hatalar <i>Hata izleme</i> bölümünde (sayfa 324) listelenmiştir.</p> <p>Not: Hata kodları onaltılık formattadır. Seçilen kod, bu parametre için onluk formata dönüştürülmelidir.</p>	0000h																								
	0000h...FFFFh	Hata kodu.	10 = 1																								
31.14	<i>Hata sayısı</i>	Sürücünün 31.15 Toplam deneme zamanı parametresi ile tanımlanan süre içinde gerçekleştirdiği otomatik hata resetlerinin sayısını tanımlar.	0																								
	0...5	Otomatik resetlerin sayısı.	10 = 1																								
31.15	<i>Toplam deneme zamanı</i>	Otomatik sıfırlama fonksiyonunun sürücüyü sıfırlama girişiminde bulunacağı zamanı tanımlar. Bu süre boyunca, 31.14 Hata sayısı ile tanımlanan otomatik sıfırlama sayısını gerçekleştirir	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																								
31.19	<i>Motor faz kaybı</i>	Motorda faz kaybı tespit edildiğinde sürücünün nasıl tepki vereceğini seçer.	Hata																								
	Eylem yok	Eylem olmaz.	0																								
	Hata	Sürücü 3381 Çıkış fazı kaybı hatasında açılır.	1																								

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16																								
31.20	<i>Toprak hatası</i>	Motorda veya motor kablosunda bir toprak hatası ya da akım dengesizliği tespit edildiğinde sürücünün nasıl tepki vereceğini seçer.	<i>Hata</i>																								
	Eylem yok	Eylem olmaz.	0																								
	Uyarı	Sürücü bir <i>A2B3 Topraklama kaçışı</i> uyarısı oluşturur.	1																								
	Hata	Sürücü <i>2330 Topraklama kaçışı</i> hatasında açılır.	2																								
31.21	<i>Besleme faz kaybı</i>	Besleme faz kaybı tespit edildiğinde sürücünün nasıl tepki vereceğini seçer.	<i>Hata</i>																								
	Eylem yok	Eylem olmaz.	0																								
	Hata	Sürücü <i>3130 Giriş faz kaybı</i> 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>Notlar:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. Sadece bir STO sinyali kaybı bir arıza gibi yorumlandıktan mutlakla bir hata oluşturur. <p>STO hakkında daha fazla bilgi için, sürücünün <i>Donanım el kitabı</i>'nda <i>Güvenli moment kapatma</i> bölümüne bakın.</p>	<i>Hata/Hata</i>																								
	Hata/Hata	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Girişler</th> <th rowspan="2">Gösterim (çalışıyor veya durduruldu)</th> </tr> <tr> <th>IN1</th> <th>IN2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>Hata <i>5091 Güvenli moment kapatma</i></td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>Hata <i>FA81 Güvenli moment kapatma 1</i></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>Hata <i>FA82 Güvenli moment kapatma 2</i></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>(Normal çalışma)</td> </tr> </tbody> </table>	Girişler		Gösterim (çalışıyor veya durduruldu)	IN1	IN2	0	0	Hata <i>5091 Güvenli moment kapatma</i>	0	1	Hata <i>FA81 Güvenli moment kapatma 1</i>	1	0	Hata <i>FA82 Güvenli moment kapatma 2</i>	1	1	(Normal çalışma)	0							
Girişler		Gösterim (çalışıyor veya durduruldu)																									
IN1	IN2																										
0	0	Hata <i>5091 Güvenli moment kapatma</i>																									
0	1	Hata <i>FA81 Güvenli moment kapatma 1</i>																									
1	0	Hata <i>FA82 Güvenli moment kapatma 2</i>																									
1	1	(Normal çalışma)																									
	Hata/Uyarı	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Girişler</th> <th colspan="2">Gösterim</th> </tr> <tr> <th>IN1</th> <th>IN2</th> <th>Çalışıyor</th> <th>Durduruldu</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>Hata <i>5091 Güvenli moment kapatma</i></td> <td>Uyarı <i>A5A0 Güvenli moment kapatma</i></td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>Hata <i>FA81 Güvenli moment kapatma 1</i></td> <td>Hata <i>FA81 Güvenli moment kapatma 1</i></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>Hata <i>FA82 Güvenli moment kapatma 2</i></td> <td>Hata <i>FA82 Güvenli moment kapatma 2</i></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td colspan="2">(Normal çalışma)</td> </tr> </tbody> </table>	Girişler		Gösterim		IN1	IN2	Çalışıyor	Durduruldu	0	0	Hata <i>5091 Güvenli moment kapatma</i>	Uyarı <i>A5A0 Güvenli moment kapatma</i>	0	1	Hata <i>FA81 Güvenli moment kapatma 1</i>	Hata <i>FA81 Güvenli moment kapatma 1</i>	1	0	Hata <i>FA82 Güvenli moment kapatma 2</i>	Hata <i>FA82 Güvenli moment kapatma 2</i>	1	1	(Normal çalışma)		1
Girişler		Gösterim																									
IN1	IN2	Çalışıyor	Durduruldu																								
0	0	Hata <i>5091 Güvenli moment kapatma</i>	Uyarı <i>A5A0 Güvenli moment kapatma</i>																								
0	1	Hata <i>FA81 Güvenli moment kapatma 1</i>	Hata <i>FA81 Güvenli moment kapatma 1</i>																								
1	0	Hata <i>FA82 Güvenli moment kapatma 2</i>	Hata <i>FA82 Güvenli moment kapatma 2</i>																								
1	1	(Normal çalışma)																									

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16																								
	Hata/Olay	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Girişler</th> <th colspan="2">Gösterim</th> </tr> <tr> <th>IN1</th> <th>IN2</th> <th>Çalışıyor</th> <th>Durduruldu</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>Hata <i>5091 Güvenli moment kapatma</i></td> <td>Olay <i>B5A0 Güvenli moment kapatma</i></td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>Hata <i>FA81 Güvenli moment kapatma 1</i></td> <td>Hata <i>FA81 Güvenli moment kapatma 1</i></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>Hata <i>FA82 Güvenli moment kapatma 2</i></td> <td>Hata <i>FA82 Güvenli moment kapatma 2</i></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td colspan="2">(Normal çalışma)</td> </tr> </tbody> </table>	Girişler		Gösterim		IN1	IN2	Çalışıyor	Durduruldu	0	0	Hata <i>5091 Güvenli moment kapatma</i>	Olay <i>B5A0 Güvenli moment kapatma</i>	0	1	Hata <i>FA81 Güvenli moment kapatma 1</i>	Hata <i>FA81 Güvenli moment kapatma 1</i>	1	0	Hata <i>FA82 Güvenli moment kapatma 2</i>	Hata <i>FA82 Güvenli moment kapatma 2</i>	1	1	(Normal çalışma)		2
Girişler		Gösterim																									
IN1	IN2	Çalışıyor	Durduruldu																								
0	0	Hata <i>5091 Güvenli moment kapatma</i>	Olay <i>B5A0 Güvenli moment kapatma</i>																								
0	1	Hata <i>FA81 Güvenli moment kapatma 1</i>	Hata <i>FA81 Güvenli moment kapatma 1</i>																								
1	0	Hata <i>FA82 Güvenli moment kapatma 2</i>	Hata <i>FA82 Güvenli moment kapatma 2</i>																								
1	1	(Normal çalışma)																									
	Uyarı/Uyarı	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Girişler</th> <th>Gösterim (çalışıyor veya durduruldu)</th> </tr> <tr> <th>IN1</th> <th>IN2</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>Uyarı <i>A5A0 Güvenli moment kapatma</i></td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>Hata <i>FA81 Güvenli moment kapatma 1</i></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>Hata <i>FA82 Güvenli moment kapatma 2</i></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>(Normal çalışma)</td> </tr> </tbody> </table>	Girişler		Gösterim (çalışıyor veya durduruldu)	IN1	IN2		0	0	Uyarı <i>A5A0 Güvenli moment kapatma</i>	0	1	Hata <i>FA81 Güvenli moment kapatma 1</i>	1	0	Hata <i>FA82 Güvenli moment kapatma 2</i>	1	1	(Normal çalışma)	3						
Girişler		Gösterim (çalışıyor veya durduruldu)																									
IN1	IN2																										
0	0	Uyarı <i>A5A0 Güvenli moment kapatma</i>																									
0	1	Hata <i>FA81 Güvenli moment kapatma 1</i>																									
1	0	Hata <i>FA82 Güvenli moment kapatma 2</i>																									
1	1	(Normal çalışma)																									
31.23	<i>Kablolama veya topraklama hatası</i>	Hatalı giriş besleme ve motor kablo bağlantısı (örneğin, giriş besleme kablosu sürücü motor bağlantısına bağlanmış) durumunda sürücünün nasıl tepki vereceğini seçer.	<i>Hata</i>																								
	Eylem yok	Eylem olmaz.	0																								
	Hata	Sürücü <i>3181 Kablolama veya topraklama hatası</i> hatasında açılır.	1																								
31.24	<i>Sıkışma fonksiyonu</i>	Sürücünün bir motor sıkışma durumuna nasıl tepki göstereceğini seçer. Sıkışma durumu aşağıdaki gibi tanımlanır: • Sürücü sıkışma akım limitinde (<i>31.25 Sıkışma akım limiti</i>), ve • çıkış frekansı <i>31.27 Sıkışma frekans limiti</i> parametresi ile ayarlanan seviyenin altındadır ya da motor hızı <i>31.26 Sıkışma hız limiti</i> parametresi ile ayarlanan seviyenin altındadır ve • yukarıdaki koşullar <i>31.28 Sıkışma zamanı</i> parametresi ile ayarlanan süreden daha uzun bir süre doğru durumdadır.	<i>Eylem yok</i>																								
	Eylem yok	Yok (sıkışma denetimi devre dışı).	0																								
	Uyarı	Sürücü bir <i>A780 Motor sıkışması</i> uyarısı oluşturur.	1																								
	Hata	Sürücü <i>7121 Motor sıkışması</i> hatasında açılır.	2																								
31.25	<i>Sıkışma akım limiti</i>	Motor nominal akımının yüzdesi olarak sıkışma akım limiti. Bkz. <i>31.24 Sıkışma fonksiyonu</i> parametresi.	%200,0																								
	%0,0...%1600,0	Sıkışma akım limiti.	-																								
31.26	<i>Sıkışma hız limiti</i>	rpm cinsinden sıkışma hız limiti. Bkz. <i>31.24 Sıkışma fonksiyonu</i> parametresi.	150,00 rpm																								
	0,00... 10000,00 rpm	Sıkışma hız limiti.	Bkz. par. <i>46.01</i>																								

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
31.27	<i>Sıkışma frekans limiti</i>	Sıkışma frekans limiti. Bkz. <i>31.24 Sıkışma fonksiyonu</i> parametresi. Not: Limitin 10 Hz'nin altına ayarlanması önerilmez.	15,00 Hz
	0,00...1000,00 Hz	Sıkışma frekans limiti.	Bkz. par. <i>46.02</i>
31.28	<i>Sıkışma zamanı</i>	Sıkışma zamanı. Bkz. <i>31.24 Sıkışma fonksiyonu</i> parametresi.	20 s
	0...3600 s	Sıkışma zamanı.	-
31.30	<i>Aşırı hız hata payı</i>	Motorun izin verilen maksimum hızını <i>30.11 Minimum hız</i> ve <i>30.12 Maksimum hız</i> ile birlikte tanımlar (aşırı hız koruması). Gerçek hız (<i>24.02 Kullanılan hız geri bildirim</i>), <i>30.11</i> veya <i>30.12</i> parametresi ile tanımlanan hız limitini bu parametrenin değerinden daha fazla aşarsa, sürücü <i>7310 Aşırı hız</i> hatası ile açılır.  UYARI! Bu fonksiyon sadece vektör motor kontrol modunda hızı denetler. Fonksiyon skaler motor kontrol modunda etkili değildir. Örnek: Maksimum hız 1420 d/dak ve hız açma marjı 300 d/dak ise, sürücü 1720 d/dak değerinde açar.	500,00 rpm
	0,00... 10000,00 rpm	Aşırı hız hata payı.	Bkz. par. <i>46.01</i>



No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
31.32	<i>Acil rampa denetimi</i>	<p>31.32 Acil rampa denetimi ve 31.33 Acil rampa denetimi gecikmesi parametreleri 24.02 Kullanılan hız geri bildirim parametresinin türevi ile birlikte Off1 ve Off3 acil durdurma modları için bir denetim fonksiyonu sağlar.</p> <p>Denetim aşağıdakilerden birini esas alır:</p> <ul style="list-style-type: none"> • motorların durduğu süreyi izleme ya da • gerçek ve beklenen yavaşlama oranlarını karşılaştırma. <p>Bu parametre %0 olarak ayarlanırsa, maksimum stop süresi doğrudan 31.33 parametresinde ayarlanır. Aksi halde, 31.32...23.11 (Off1) veya 23.15 23.23 (Off3) parametrelerinden hesaplanan, beklenen yavaşlama oranından izin verilen maksimum sapmayı Acil stop süresi tanımlar. Gerçek yavaşlama oranı (24.02) beklenen orandan çok fazla saparsa, sürücü 73B0 Acil rampası başarısız hatasında açılır, 06.17 Sürücü durum word'ü 2 bit 8'i ayarlar ve serbest duruş yapar.</p> <p>31.32 %0 olarak ve 31.33 0 s olarak ayarlanırsa, acil durdurma rampası denetimi devre dışı bırakılır.</p> <p>Ayrıca bkz. parametre 21.04 Acil stop modu.</p>	%0
	%0...%300	İzin verilen yavaşlama oranından maksimum sapma.	1 = %1
31.33	<i>Acil rampa denetimi gecikmesi</i>	<p>31.32 Acil rampa denetimi parametresi %0 olarak ayarlanırsa, bu parametre bir acil stop (Off1 veya Off3 modu) için maksimum süreyi tanımlar. Süre dolduğunda motorun durmaması durumunda, sürücü 73B0 Acil rampası başarısız hatasında açılır, 06.17 Sürücü durum word'ü 2 bit 8'i ayarlar ve serbest duruş yapar.</p> <p>31.32 %0'dan farklı bir değere ayarlanırsa, bu parametre acil stop komutu ve denetimin etkinleştirilmesi arasında bir gecikme tanımlar. Hız değişim oranını sabitletmesine olanak sağlamak için kısa bir gecikme belirlenmesi tavsiye edilir.</p>	0 s
	0...100 s	Maksimum rampa iniş süresi veya denetim etkinleştirme gecikmesi.	1 = 1 s
31.36	<i>Yardımcı fan arızası baypas</i>	Sürücünün bir yardımcı fan hatasına nasıl tepki vereceğini seçer.	<i>Kapalı</i>
	Kapalı	Yardımcı fan denetimi hata oluşturur.	0
	Geçici olarak baypaslandı	Yardımcı fan denetimi geçici olarak baypas edildi.	1

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16																								
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 <i>Sinyal denetimi</i> , (sayfa 79).																									
32.01 Denetim durumu		Sinyal denetimi durum word'ü. Sinyal denetim fonksiyonları ile izlenen değerlerin ilgili limitler dahilinde ya da dışında olduğunu gösterir. Not: Bu word 32.06 , 32.16 , 32.26 , 32.36 , 32.46 ve 32.56 parametreleri ile tanımlanan sürücü eylemlerinden bağımsızdır.	0000b																								
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Adı</th> <th>Açıklama</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>Denetim 1 etkin</td> <td>1 = 32.07 ile seçilen sinyal limitlerinin dışında.</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Denetim 2 etkin</td> <td>1 = 32.17 ile seçilen sinyal limitlerinin dışında.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Denetim 3 etkin</td> <td>1 = 32.27 ile seçilen sinyal limitlerinin dışında.</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Denetim 4 etkin</td> <td>1 = 32.37 ile seçilen sinyal limitlerinin dışında.</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Denetim 5 etkin</td> <td>1 = 32.47 ile seçilen sinyal limitlerinin dışında.</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Denetim 6 etkin</td> <td>1 = 32.27 ile seçilen sinyal limitlerinin dışında.</td> </tr> <tr> <td>6...15</td> <td>Rezerve</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Bit	Adı	Açıklama	0	Denetim 1 etkin	1 = 32.07 ile seçilen sinyal limitlerinin dışında.	1	Denetim 2 etkin	1 = 32.17 ile seçilen sinyal limitlerinin dışında.	2	Denetim 3 etkin	1 = 32.27 ile seçilen sinyal limitlerinin dışında.	3	Denetim 4 etkin	1 = 32.37 ile seçilen sinyal limitlerinin dışında.	4	Denetim 5 etkin	1 = 32.47 ile seçilen sinyal limitlerinin dışında.	5	Denetim 6 etkin	1 = 32.27 ile seçilen sinyal limitlerinin dışında.	6...15	Rezerve		
Bit	Adı	Açıklama																									
0	Denetim 1 etkin	1 = 32.07 ile seçilen sinyal limitlerinin dışında.																									
1	Denetim 2 etkin	1 = 32.17 ile seçilen sinyal limitlerinin dışında.																									
2	Denetim 3 etkin	1 = 32.27 ile seçilen sinyal limitlerinin dışında.																									
3	Denetim 4 etkin	1 = 32.37 ile seçilen sinyal limitlerinin dışında.																									
4	Denetim 5 etkin	1 = 32.47 ile seçilen sinyal limitlerinin dışında.																									
5	Denetim 6 etkin	1 = 32.27 ile seçilen sinyal limitlerinin dışında.																									
6...15	Rezerve																										
0000...0111b		Sinyal denetimi durum word'ü.	1 = 1																								
32.05 Denetim 1 fonksiyonu		Sinyal denetimi fonksiyonu 1 modunu seçer. İzlenen sinyalin (bkz. parametre 32.07) alt ve üst limitler (sırasıyla 32.09 ve 32.10) nasıl karşılaştırılacağını belirler. Koşul sağlandığında gerçekleştirilecek eylem 32.06 ile seçilir.	<i>Devre dışı</i>																								
Devre dışı		Sinyal denetimi 1 kullanımında 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																								
32.06 Denetim 1 eylemi		Sinyal denetimi 1 tarafından izlenen değer limitlerini aştığında, sürücünün bir hatayı mı, bir uyarıyı mı yoksa hiçbirini mi oluşturacağını seçer. Not: Bu parametre 32.01 Denetim durumu ile gösterilen durumu etkilemez.	<i>Eylem yok</i>																								
Eylem yok		Uyarı veya hata oluşturulmadı.	0																								
Uyarı		A8B0 Sinyal denetimi uyarısı oluşturulur.	1																								
Hata		Sürücü 80B0 Sinyal denetimi hatasında açılır.	2																								
32.07 Denetim 1 sinyali		Sinyal denetim fonksiyonu 1 tarafından izlenecek sinyali seçer.	<i>Frekans</i>																								
Sıfır		Yok.	0																								
Hız		01.01 Kullanılan motor hızı (sayfa 89).	1																								

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	Frekans	01.06 Çıkış frekansı (sayfa 89).	3
	Akım	01.07 Motor akımı (sayfa 89).	4
	Moment	01.10 Motor momenti (sayfa 89).	6
	DC gerilimi	01.11 DC gerilimi (sayfa 89).	7
	Çıkış gücü	01.14 Çıkış gücü (sayfa 90).	8
	AI1	12.11 AI1 gerçek değeri (sayfa 109).	9
	AI2	12.21 AI2 gerçek değeri (sayfa 110).	10
	Hız ref rampası girişi	23.01 Hız ref rampa girişi (sayfa 153).	18
	Hız ref rampası çıkışı	23.02 Hız ref rampa çıkışı (sayfa 153).	19
	Kullanılan hız ref	24.01 Kullanılan hız referansı (sayfa 157).	20
	Kullanılan moment ref	26.02 Kullanılan moment referansı (sayfa 162).	21
	Kullanılan frek ref	28.02 Frekans ref rampa çıkışı (sayfa 166).	22
	Sürücü sıcaklığı	05.11 Sürücü sıcaklığı (sayfa 93)	23
	Proses PID çıkışı	40.01 Proses PID çıkışı gerçek (sayfa 215).	24
	Proses PID geribildirim	40.02 Proses PID geribildirim gerçek (sayfa 216).	25
	Proses PID ayar noktası	40.03 Proses PID ayar noktası gerçek (sayfa 216).	26
	Proses PID sapması	40.04 Proses PID sapması gerçek (sayfa 216).	27
	<i>Diğer</i>	Kaynak seçimi (bkz. Terimler ve kısaltmalar , sayfa 86).	-
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.	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

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
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. Not: Bu parametre 32.01Denetim durumu ile gösterilen durumu etkilemez.	<i>Eylem yok</i>
	Eylem yok	Uyarı veya hata oluşturulmadı.	0
	Uyarı	<i>A8B1 Sinyal denetimi</i> uyarısı oluşturulur.	1
	Hata	Sürücü <i>80B1 Sinyal denetimi</i> hatasında açılır.	2
32.17	<i>Denetim 2 sinyali</i>	Sinyal denetim fonksiyonu 2 tarafından izlenecek sinyali seçer. Mevcut seçenekler için, bkz. parametre 32.07 Denetim 1 sinyali.	<i>Akım</i>
32.18	<i>Denetim 2 filtre süresi</i>	Sinyal denetimi 2 tarafından izlenen sinyal için bir filtreleme süresi sabiti tanımlar.	0,000 s
	0.000 ... 30.000 s	Sinyal filtreleme süresi.	1000 = 1 s
32.19	<i>Denetim 2 düşük</i>	Sinyal denetimi 2 için alt limiti tanımlar.	0,00
	-21474836,00... 21474836,00	Alt limit.	-
32.20	<i>Denetim 2 yüksek</i>	Sinyal denetimi 2 için üst limiti tanımlar.	0,00
	-21474836,00... 21474836,00	Üst limit.	-
32.21	<i>Denetim 2 histerezis</i>	Sinyal denetimi 2 tarafından izlenen sinyal için histerezisi tanımlar.	0,00
	0.00...100000.00	Histerezis	-
32.25	<i>Denetim 3 fonksiyonu</i>	Sinyal denetimi fonksiyonu 3 modunu seçer. İzlenen sinyalin (bkz. parametre 32.27) alt ve üst limitler (sırasıyla 32.29 ve 32.30) nasıl karşılaştırılacağını belirler. Koşul sağlandığında gerçekleştirilecek eylem 32.26 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

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. Not: 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 Sinyal denetimi</i> uyarısı oluşturulur.	1
	Hata	Sürücü <i>80B2 Sinyal denetimi</i> hatasında açılır.	2
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.	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
	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
32.36	<i>Denetim 4 eylemi</i>	Sinyal denetimi 4 tarafından izlenen değer limitlerini aştığında, sürücünün bir hatayı mı, bir uyarıyı mı yoksa hiçbirini mi oluşturacağını seçer. Not: 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>A8B3 Sinyal denetimi</i> uyarısı oluşturulur.	1
	Hata	Sürücü <i>80B3 Sinyal denetimi</i> hatasında açılır.	2

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
32.37	<i>Denetim 4 sinyali</i>	Sinyal denetim fonksiyonu 4 tarafından izlenecek sinyali seçer. Mevcut seçenekler için, bkz. parametre <i>32.07 Denetim 1 sinyali</i> .	<i>Sıfır</i>
32.38	<i>Denetim 4 filtre süresi</i>	Sinyal denetimi 4 tarafından izlenen sinyal için bir filtreleme süresi sabiti tanımlar.	0,000 s
	0.000 ... 30.000 s	Sinyal filtreleme süresi.	1000 = 1 s
32.39	<i>Denetim 4 düşük</i>	Sinyal denetimi 4 için alt limiti tanımlar.	0,00
	-21474836,00... 21474836,00	Alt limit.	-
32.40	<i>Denetim 4 yüksek</i>	Sinyal denetimi 4 için üst limiti tanımlar.	0,00
	-21474836,00... 21474836,00	Üst limit.	-
32.41	<i>Denetim 4 histerezis</i>	Sinyal denetimi 4 tarafından izlenen sinyal için histerezisi tanımlar.	0,00
	0.00...100000.00	Histerezis	-
32.45	<i>Denetim 5 fonksiyonu</i>	Sinyal denetimi fonksiyonu 5 modunu seçer. İzlenen sinyalin (bkz. parametre <i>32.47</i>) alt ve üst limitler (sırasıyla <i>32.49</i> ve <i>32.40</i>) nasıl karşılaştırılacağını belirler. Koşul sağlandığında gerçekleştirilecek eylem <i>32.46</i> ile seçilir.	<i>Devre dışı</i>
	Devre dışı	Sinyal denetimi 5 kullanımda değil.	0
	Düşük	Sinyal alt limitinin altına düştüğünde eylem gerçekleştirilir.	1
	Yüksek	Sinyal üst limitinin üzerine çıktığında eylem gerçekleştirilir.	2
	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
32.46	<i>Denetim 5 eylemi</i>	Sinyal denetimi 5 tarafından izlenen değer limitlerini aştığında, sürücünün bir hatayı mı, bir uyarıyı mı yoksa hiçbirini mi oluşturacağını seçer. Not: 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>A8B4 Sinyal denetimi</i> uyarısı oluşturulur.	1
	Hata	Sürücü <i>80B4 Sinyal denetimi</i> hatasında açılır.	2
32.47	<i>Denetim 5 sinyali</i>	Sinyal denetim fonksiyonu 5 tarafından izlenecek sinyali seçer. Mevcut seçenekler için, bkz. parametre <i>32.07 Denetim 1 sinyali</i> .	<i>Sıfır</i>
32.48	<i>Denetim 5 filtre süresi</i>	Sinyal denetimi 5 tarafından izlenen sinyal için bir filtreleme süresi sabiti tanımlar.	0,000 s
	0.000 ... 30.000 s	Sinyal filtreleme süresi.	1000 = 1 s

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
32.49	<i>Denetim 5 düşük</i>	Sinyal denetimi 5 için alt limiti tanımlar.	0,00
	-21474836,00... 21474836,00	Alt limit.	-
32.50	<i>Denetim 5 yüksek</i>	Sinyal denetimi 5 için üst limiti tanımlar.	0,00
	-21474836,00... 21474836,00	Üst limit.	-
32.51	<i>Denetim 5 histerezis</i>	Sinyal denetimi 5 tarafından izlenen sinyal için histerezisi tanımlar.	0,00
	0.00...100000.00	Histerezis	-
32.55	<i>Denetim 6 fonksiyonu</i>	Sinyal denetimi fonksiyonu 6 modunu seçer. İzlenen sinyalin (bkz. parametre 32.57) alt ve üst limitler (sırasıyla 32.59 ve 32.50) nasıl karşılaştırılacağını belirler. Koşul sağlandığında gerçekleştirilecek eylem 32.56 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
	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
32.56	<i>Denetim 6 eylemi</i>	Sinyal denetimi 6 tarafından izlenen değer limitlerini aştığında, sürücünün bir hatayı mı, bir uyarıyı mı yoksa hiçbirini mi oluşturacağını seçer. Not: Bu parametre 32.01 <i>Denetim durumu</i> ile gösterilen durumu etkilemez.	<i>Eylem yok</i>
	Eylem yok	Uyarı veya hata oluşturulmadı.	0
	Uyarı	<i>A8B5 Sinyal denetimi</i> uyarısı oluşturulur.	1
	Hata	Sürücü <i>80B5 Sinyal denetimi</i> hatasında açılır.	2
32.57	<i>Denetim 6 sinyali</i>	Sinyal denetim fonksiyonu 6 tarafından izlenecek sinyali seçer. Mevcut seçenekler için, bkz. parametre 32.07 <i>Denetim 1 sinyali</i> .	<i>Sıfır</i>
32.58	<i>Denetim 6 filtre süresi</i>	Sinyal denetimi 6 tarafından izlenen sinyal için bir filtreleme süresi sabiti tanımlar.	0,000 s
	0.000 ... 30.000 s	Sinyal filtreleme süresi.	1000 = 1 s
32.59	<i>Denetim 6 düşük</i>	Sinyal denetimi 6 için alt limiti tanımlar.	0,00
	-21474836,00... 21474836,00	Alt limit.	-
32.60	<i>Denetim 6 yüksek</i>	Sinyal denetimi 6 için üst limiti tanımlar.	0,00
	-21474836,00... 21474836,00	Üst limit.	-

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
32.61	<i>Denetim 6 histerezis</i>	Sinyal denetimi 6 tarafından izlenen sinyal için histerezisi tanımlar.	0,00
	0.00...100000.00	Histerezis	-

34 Zaman fonksiyonu	Zamanlamalı fonksiyonların konfigürasyonu. Ayrıca bkz. bölüm <i>Zamanlamalı fonksiyonlar</i> , (sayfa 67).	
----------------------------	---	--

34.01	<i>Zamana bağlı fonksiyonların durumu</i>	Birleşik zamanlayıcıların durumu. Bir bileşik zamanlayıcının durumu ona bağlı tüm zamanlayıcıların mantıksal VEYA'sıdır. Bu parametre salt okunurdur.	-
-------	---	---	---

Bit	Adı	Açıklama
0	Zamanlamalı fonksiyon 1	1 = Etkin.
1	Zamanlamalı fonksiyon 2	1 = Etkin.
2	Zamanlamalı fonksiyon 3	1 = Etkin.
3...15	Rezerve	

0000h...0FFFFh	Bileşik zamanlayıcılar 1...3 durumu.	1 = 1
----------------	--------------------------------------	-------

34.02	<i>Zamanlayıcı durumu</i>	Zamanlayıcılar 1...12 durumu. Bu parametre salt okunurdur.	-
-------	---------------------------	---	---

Bit	Adı	Açıklama
0	Zamanlayıcı 1	1 = Etkin.
1	Zamanlayıcı 2	1 = Etkin.
2	Zamanlayıcı 3	1 = Etkin.
3	Zamanlayıcı 4	1 = Etkin.
4	Zamanlayıcı 5	1 = Etkin.
5	Zamanlayıcı 6	1 = Etkin.
6	Zamanlayıcı 7	1 = Etkin.
7	Zamanlayıcı 8	1 = Etkin.
8	Zamanlayıcı 9	1 = Etkin.
9	Zamanlayıcı 10	1 = Etkin.
10	Zamanlayıcı 11	1 = Etkin.
11	Zamanlayıcı 12	1 = Etkin.
12...15	Rezerve	

0000h...FFFFh	Zamanlayıcı durumu	1 = 1
---------------	--------------------	-------

34.04	<i>Mevsim/istisna günü durumu</i>	1...3 mevsimlerin, istisna hafta içi günün ve istisna tatil durumu. Tek seferde yalnızca bir mevsim etkin olabilir. Bir gün aynı anda hem iş günü hem de tatil olabilir. Bu parametre salt okunurdur.	-
-------	-----------------------------------	--	---

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	Bit	Adı	Açıklama
	0	Mevsim 1	1 = Etkin.
	1	Mevsim 2	1 = Etkin.
	2	Mevsim 3	1 = Etkin.
	3	Mevsim 4	1 = Etkin.
	4...9	Rezerve	
	10	İstisna iş günü	1 = Etkin.
	11	İstisna tatili	1 = Etkin.
	12...15	Rezerve	
	0000h...FFFFh	Mevsimlerin ve istisna hafta günüyle tatilin durumu.	1 = 1
34.10	<i>Zamanlamalı fonksiyonlar</i>	Zamanlamalı fonksiyonların etkinleştirme sinyali için kaynak seçer. 0 = Devre dışı. 1 = Devrede.	<i>Seçilmedi</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
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 86).	-

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
34.11	<i>Zamanlayıcı 1 konfigürasyonu</i>	Zamanlayıcı 1'in ne zaman etkin olduğunu tanımlar.	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. 1 = İstisna günler devrede. 12. ve 13. bitler dikkate alındı.	
12	Tatiller	0 = Zamanlayıcı "Tatil" olarak konfigüre edilen istisna günlerde pasif. 1 = Zamanlayıcı "Tatil" olarak konfigüre edilen istisna günlerde aktif.	
13	İş günleri	0 = Zamanlayıcı "İş günleri" olarak konfigüre edilen istisna günlerde pasif. 1 = Zamanlayıcı "İş günleri" olarak konfigüre edilen istisna günlerde aktif.	
14...15	Rezerve		
	0000h...FFFFh	Zamanlayıcı 1'in konfigürasyonu.	1 = 1
34.12	<i>Zamanlayıcı 1 start zamanı</i>	Zamanlayıcı 1'in günlük başlatma zamanını tanımlar. Zaman saniyelik adımlarda değiştirilebilir. Zamanlayıcı başlatma zamanından başka bir zamanda başlatılabilir. Ör. 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
34.13	<i>Zamanlayıcı 1 süresi</i>	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	<i>Zamanlayıcı 2 konfigürasyonu</i>	Bkz. 34.11 Zamanlayıcı 1 konfigürasyonu.	0111 1000 0000b
34.15	<i>Zamanlayıcı 2 start zamanı</i>	Bkz. 34.12 Zamanlayıcı 1 start zamanı.	00:00:00
34.16	<i>Zamanlayıcı 2 süresi</i>	Bkz. 34.13 Zamanlayıcı 1 süresi.	00 00:00
34.17	<i>Zamanlayıcı 3 konfigürasyonu</i>	Bkz. 34.11 Zamanlayıcı 1 konfigürasyonu.	0111 1000 0000b

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
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.	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.	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.	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.	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.	0111 1000 0000b
34.33	Zamanlayıcı 8 start zamanı	Bkz. 34.12 Zamanlayıcı 1 start zamanı.	00:00:00
34.34	Zamanlayıcı 8 süresi	Bkz. 34.13 Zamanlayıcı 1 süresi.	00 00:00
34.35	Zamanlayıcı 9 konfigürasyonu	Bkz. 34.11 Zamanlayıcı 1 konfigürasyonu.	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.	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.	0111 1000 0000b

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
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.	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 değillerse 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). Örnek: Değer 4 ise, 1...4 istisnaları etkindir ve 5...16 istisnaları etkin değildir.	3
	0...16	Etkin istisna dönemlerinin veya günlerinin sayısı.	-
34.71	İstisna türleri	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).	0000b

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
34.87	<i>İstisna günü 13</i>	Bkz. 34.79 <i>İstisna günü 4.</i>	01,01
34.88	<i>İstisna günü 14</i>	Bkz. 34.79 <i>İstisna günü 4.</i>	01,01
34.89	<i>İstisna günü 15</i>	Bkz. 34.79 <i>İstisna günü 4.</i>	01,01
34.90	<i>İstisna günü 16</i>	Bkz. 34.79 <i>İstisna günü 4.</i>	01,01
34.100	<i>Zamanlamalı fonksiyon 1</i>	Hangi zamanlayıcıların bileşik zamanlayıcı 1'e bağlı olduğunu tanımlar. 0 = Bağlı değil. 1 = Bağlı. Bkz. 34.01 <i>Zamana bağlı fonksiyonların durumu.</i>	0000b

Bit	Adı	Açıklama
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.
14...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>	0000b
34.102	<i>Zamanlamalı fonksiyon 3</i>	Hangi zamanlayıcıların bileşik zamanlayıcı 3'e bağlı olduğunu tanımlar. Bkz. 34.01 <i>Zamana bağlı fonksiyonların durumu.</i>	0000b
34.110	<i>Yükseltme zamanı fonksiyonu</i>	Hangi bileşik zamanlayıcıların (yani, bileşik zamanlayıcılara bağlı olan zamanlayıcıların) ekstra zaman fonksiyonuyla etkinleştirildiğini tanımlar.	0000b

Bit	Adı	Açıklama
0	Zamanlamalı fonksiyon 1	0 = Etkin değil. 1 = Etkin.
1	Zamanlamalı fonksiyon 2	0 = Etkin değil. 1 = Etkin.
2	Zamanlamalı fonksiyon 3	0 = Etkin değil. 1 = Etkin.
3...15	Rezerve	

0000h...FFFFh	Ekstra zamanlayıcı içeren bileşik zamanlayıcılar.	1 = 1	
34.111	<i>Yükseltme zamanı etkinleştirme kaynağı</i>	Ekstra zaman etkinleştirme sinyalinin kaynağını seçer. 0 = Devre dışı. 1 = Devrede.	<i>Kapalı</i>
Kapalı	0.	0	
Açık	1.	1	
DI1	DI1 dijital girişi (<i>10.02 DI gecikmiş durumu</i> , bit 0).	2	

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	DI2	DI2 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 1).	3
	DI3	DI3 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 2).	4
	DI4	DI4 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 3).	5
	DI5	DI5 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 4).	6
	DI6	DI6 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 5).	7
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 86).	-
34.112	<i>Yükseltme zamanı süresi</i>	Ekstra zamanı devreye alma sinyali kapatıldıktan sonra ekstra zamanın devre dışı bırakıldığı saati belirler. Örnek: 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...00 00:00	Ekstra zaman süresi.	1 = 1


35 Motor termik koruması		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 73).	
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 okunurdu.	-
	-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. Bu parametre salt okunurdu.	-
	-60...5000 °C veya -76...9032 °F	Ölçülen sıcaklık 1.	1 = 1 birim
35.03	<i>Ölçülen sıcaklık 2</i>	35.21 <i>Sıcaklık 2 kaynağı</i> parametresi ile tanımlanan kaynak yoluyla alınan sıcaklığı gösterir. Birim, 96.16 <i>Birim seçimi</i> parametresi ile seçilir. Bu parametre salt okunurdu.	-
	-60...5000 °C veya -76...9032 °F	Ölçülen sıcaklık 2	1 = 1 birim
35.11	<i>Sıcaklık 1 kaynağı</i>	Ölçülen sıcaklık 1'in okunacağı kaynağı seçer. Genellikle bu kaynak, sürücü tarafından kontrol edilen motora bağlı bir sensörden gelir, ancak seçenek listesindeki gibi uygun bir sensör kullanıldığı sürece prosesin diğer bölümlerinden gelen bir sıcaklık da ölçülebilir ve izlenebilir.	<i>Tahmini sıcaklık</i>
	Devre dışı	Yok. Sıcaklık izleme fonksiyonu 1 devre dışı.	0
	Tahmini sıcaklık	Tahmini motor sıcaklığı (bkz. parametre 35.01 <i>Tahmini motor sıcaklığı</i>). Sıcaklık, bir dahili sürücü hesaplamasından tahmini olarak belirlenir. Motorun ortam sıcaklığını 35.50 <i>Motor ortam sıcaklığı</i> parametresinde ayarlamak önemlidir.	1

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	KTY84 analog G/Ç	<p>35.14 Sıcaklık 1 AI kaynağı parametresi ile seçilen analog giriş ve bir analog çıkışa bağlanan KTY84 sensörü.</p> <p>Aşağıdaki ayarlar gereklidir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Donanım jumper'ını ya da analog giriş ilişkili anahtarı 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. <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
	1 × Pt100 analog G/Ç	<p>35.14 Sıcaklık 1 AI kaynağı parametresi ile seçilen standart bir analog giriş ve bir analog çıkışa bağlanan Pt100 sensörü.</p> <p>Aşağıdaki ayarlar gereklidir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Donanım jumper'ını ya da analog giriş ilişkili anahtarı 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. <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>1 × Pt100 analog G/Ç 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>1 × Pt100 analog G/Ç seçimi gibidir, ancak seri olarak bağlı üç sensör bulunur. Birden fazla sensörün kullanılmasıyla ölçüm hassasiyeti büyük ölçüde artırılır.</p>	7
	PTC DI6	PTC, DI6'ya bağlıdır.	8
	Doğrudan sıcaklık	Sıcaklık 35.14 Sıcaklık 1 AI kaynağı parametresi ile seçilen kaynaktan alınır. Kaynağın değeri Celsius derece olarak kabul edilir.	11
	KTY83 analog G/Ç	<p>35.14 Sıcaklık 1 AI kaynağı parametresi ile seçilen analog giriş ve bir analog çıkışa bağlanan KTY83 sensörü.</p> <p>Aşağıdaki ayarlar gereklidir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Donanım jumper'ını ya da analog giriş ilişkili anahtarı 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. <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

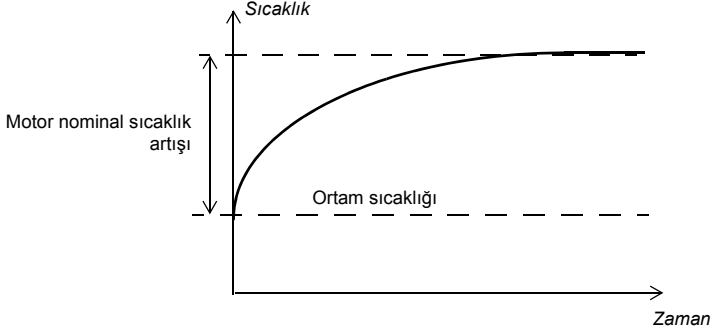
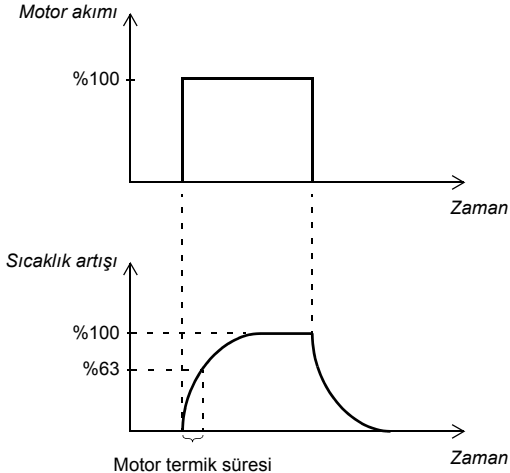
No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	1 × Pt1000 analog G/Ç	<p>35.14 Sıcaklık 1 AI kaynağı parametresi ile seçilen standart bir analog girişe ve bir analog çıkışa bağlanan Pt1000 sensörü.</p> <p>Aşağıdaki ayarlar gereklidir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Donanım jumper'ını ya da analog girişe 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. <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>1 × Pt1000 analog G/Ç 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>1 × Pt1000 analog G/Ç seçimi gibidir, ancak seri olarak bağlı üç sensör bulunur. Birden fazla sensörün kullanılmasıyla ölçüm hassasiyeti büyük ölçüde artırılır.</p>	15
	Ni1000	<p>35.14 Sıcaklık 1 AI kaynağı parametresi ile seçilen analog girişe ve bir analog çıkışa bağlanan Ni1000 sensörü.</p> <p>Aşağıdaki ayarlar gereklidir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <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
	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
35.12	Sıcaklık 1 arıza limiti	<p>Sıcaklık denetimi fonksiyonu 1 için hata limitini tanımlar. Birim, 96.16 Birim seçimi parametresi ile seçilir.</p> <p>Not: PTC sensörü olması durumunda, birim ohm'dur.</p>	130 °C veya 266 °F
	-60...5000 °C veya -76...9032 °F	<p>Sıcaklık izleme fonksiyonu 1 için hata limiti.</p>	1 = 1 birim
35.13	Sıcaklık 1 uyarı limiti	<p>Sıcaklık denetimi fonksiyonu 1 için uyarı limitini tanımlar. Birim, 96.16 Birim seçimi parametresi ile seçilir.</p> <p>Not: PTC sensörü olması durumunda, birim ohm'dur.</p>	110 °C veya 230 °F
	-60...5000 °C veya -76...9032 °F	<p>Sıcaklık izleme fonksiyonu 1 için uyarı limiti.</p>	1 = 1 birim

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
35.14	Sıcaklık 1 AI kaynağı	35.11 Sıcaklık 1 kaynağı parametresinin seçenekleri KTY84 analog G/Ç, 1 × Pt100 analog G/Ç, 2 × Pt100 analog G/Ç, 3 × Pt100 analog G/Ç, Doğrudan sıcaklık, KTY83 analog G/Ç, 1 × Pt1000 analog G/Ç, 2 × Pt1000 analog G/Ç, 3 × Pt1000 analog G/Ç ve Ni1000 için girişi seçer.	Seçilmedi
	Seçilmedi	Yok.	0
	AI1 gerçek değeri	Denetleme birimindeki AI1 analog girişi.	1
	AI2 gerçek değeri	Denetleme birimindeki AI2 analog girişi.	2
	<i>Diğer</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 86).	-
35.21	Sıcaklık 2 kaynağı	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.	Devre dışı
	Devre dışı	Yok. Sıcaklık izleme fonksiyonu 2 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	35.24 Sıcaklık 2 AI kaynağı parametresi ile seçilen analog giriş ve bir analog çıkışa bağlanan KTY84 sensörü. Aşağıdaki ayarlar gereklidir: <ul style="list-style-type: none"> Donanım jumper'ını ya da analog girişe ilişkin anahtarı 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 2 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
	1 × Pt100 analog G/Ç	35.24 Sıcaklık 2 AI kaynağı parametresi ile seçilen standart bir analog giriş ve bir analog çıkışa bağlanan Pt100 sensörü. Aşağıdaki ayarlar gereklidir: <ul style="list-style-type: none"> Donanım jumper'ını ya da analog girişe ilişkin anahtarı 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 2 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.	5
	2 × Pt100 analog G/Ç	1 × Pt100 analog G/Ç seçimi gibidir, ancak seri olarak bağlı iki sensör bulunur. Birden fazla sensörün kullanılmasıyla ölçüm hassasiyeti büyük ölçüde arttırılır.	6

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	3 × Pt100 analog G/Ç	<i>1 × Pt100 analog G/Ç</i> seçimi gibidir, ancak seri olarak bağlı üç sensör bulunur. Birden fazla sensörün kullanılmasıyla ölçüm hassasiyeti büyük ölçüde arttırılır.	7
	PTC DI6	PTC, DI6'ya bağlıdır.	8
	Doğrudan sıcaklık	Sıcaklık <i>35.24 Sıcaklık 2 AI kaynağı</i> parametresi ile seçilen kaynaktan alınır. Kaynağın değeri Celsius derece olarak kabul edilir.	11
	KTY83 analog G/Ç	<i>35.14 Sıcaklık 1 AI kaynağı</i> parametresi ile seçilen analog girişe ve bir analog çıkışa bağlanan KTY83 sensörü. Aşağıdaki ayarlar gereklidir: <ul style="list-style-type: none"> • Donanım jumper'ını ya da analog girişe ilişkin anahtarı U (gerilim) olarak ayarlayın. Her türlü değişiklik denetleme birimi yeniden başlatılarak geçerli kılınmalıdır. • <i>12 Standart AI</i> grubundaki ilgili analog giriş birim seçimi parametresini V (volt) olarak ayarlayın. • <i>13 Standart AO</i> parametre grubunda, analog çıkışın kaynak seçimi parametresini <i>Sıcaklık sensörü 2 etkinleştirme</i> 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.	12
	1 × Pt1000 analog G/Ç	<i>35.14 Sıcaklık 1 AI kaynağı</i> parametresi ile seçilen standart bir analog girişe ve bir analog çıkışa bağlanan Pt1000 sensörü. Aşağıdaki ayarlar gereklidir: <ul style="list-style-type: none"> • Donanım jumper'ını ya da analog girişe ilişkin anahtarı U (gerilim) olarak ayarlayın. Her türlü değişiklik denetleme birimi yeniden başlatılarak geçerli kılınmalıdır. • <i>12 Standart AI</i> grubundaki ilgili analog giriş birim seçimi parametresini V (volt) olarak ayarlayın. • <i>13 Standart AO</i> parametre grubunda, analog çıkışın kaynak seçimi parametresini <i>Sıcaklık sensörü 2 etkinleştirme</i> 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.	13
	2 × Pt1000 analog G/Ç	<i>1 × Pt1000 analog G/Ç</i> seçimi gibidir, ancak seri olarak bağlı iki sensör bulunur. Birden fazla sensörün kullanılmasıyla ölçüm hassasiyeti büyük ölçüde arttırılır.	14
	3 × Pt1000 analog G/Ç	<i>1 × Pt1000 analog G/Ç</i> seçimi gibidir, ancak seri olarak bağlı üç sensör bulunur. Birden fazla sensörün kullanılmasıyla ölçüm hassasiyeti büyük ölçüde arttırılır.	15

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	Ni1000	<p>35.14 Sıcaklık 1 AI kaynağı parametresi ile seçilen analog girişe ve bir analog çıkışa bağlanan Ni1000 sensörü.</p> <p>Aşağıdaki ayarlar gereklidir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Donanım jumper'ını ya da analog girişe ilişkin anahtarı 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 2 etkinleştirme olarak ayarlayın. <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
	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>Isteğe 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
35.22	Sıcaklık 2 arıza limiti	Sıcaklık denetimi fonksiyonu 2 için hata limitini tanımlar. Birim, 96.16 Birim seçimi parametresi ile seçilir. Not: PTC sensörü olması durumunda, birim ohm'dur.	130 °C veya 266 °F
	-60...5000 °C veya -76...9032 °F	Sıcaklık izleme fonksiyonu 2 için hata limiti.	1 = 1 birim
35.23	Sıcaklık 2 uyarı limiti	Sıcaklık denetimi fonksiyonu 2 için uyarı limitini tanımlar. Birim, 96.16 Birim seçimi parametresi ile seçilir. Not: PTC sensörü olması durumunda, birim ohm'dur.	110 °C veya 230 °F
	-60...5000 °C veya -76...9032 °F	Sıcaklık izleme fonksiyonu 2 için uyarı limiti.	1 = 1 birim
35.24	Sıcaklık 2 AI kaynağı	35.21 Sıcaklık 2 kaynağı parametresinin seçenekleri KTY84 analog G/Ç, 1 × Pt100 analog G/Ç, 2 × Pt100 analog G/Ç, 3 × Pt100 analog G/Ç, Doğrudan sıcaklık, KTY83 analog G/Ç, 1 × Pt1000 analog G/Ç, 2 × Pt1000 analog G/Ç, 3 × Pt1000 analog G/Ç ve Ni1000 için girişi seçer.	Seçilmedi
	Seçilmedi	Yok.	0
	AI1 gerçek değeri	Denetleme birimindeki AI1 analog girişi.	1
	AI2 gerçek değeri	Denetleme birimindeki AI2 analog girişi.	2
	Diğer	Kaynak seçimi (bkz. Terimler ve kısaltmalar , sayfa 86).	-
35.50	Motor ortam sıcaklığı	Motor termal koruma modeli için motorun ortam sıcaklığını tanımlar. Birim, 96.16 Birim seçimi parametresi ile seçilir. Motor termik koruma modeli, 35.50...35.55 parametrelerini esas alarak motor sıcaklığını tahmin eder. Motor sıcaklığı, motor yük eğrisinin üzerindeki bölgede çalışırken artar, yük eğrisinin altındaki bölgede çalışırken azalır.  UYARI! 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°

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
35.51	Motor yük eğrisi	<p>Motor yük eğrisini 35.52 Sıfır hız yükü ve 35.53 Kırılma noktası parametreleriyle birlikte tanımlar. Yük eğrisi motor termik koruma modeli tarafından motor sıcaklığını tahmin etmek için kullanılır.</p> <p>Parametre %100 olarak ayarlandığında maksimum yük, 99.06 Motor nominal akımı parametresinin değeri olarak alınır (daha yüksek değerdeki yükler motorun ısınmasına neden olur). Ortam sıcaklığı, 35.50 Motor ortam sıcaklığı parametresinde ayarlanan nominal değerden farklıysa yük eğrisi seviyesi ayarlanmalıdır.</p>	%100
	%50...%150	Motor yük eğrisi için maksimum yük.	1 = %1
35.52	Sıfır hız yükü	<p>Motor yük eğrisini 35.51 Motor yük eğrisi ve 35.53 Kırılma noktası 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.</p> <p>Bkz. parametre 35.51 Motor yük eğrisi.</p>	%100
	%50...%150	Motor yük eğrisi için sıfır hız yükü.	1 = %1
35.53	Kırılma noktası	<p>Motor yük eğrisini 35.51 Motor yük eğrisi ve 35.52 Sıfır hız yükü parametreleriyle birlikte tanımlar. Yük eğrisi kesme noktası frekansını, yani motor yük eğrisinin 35.51 Motor yük eğrisi parametresi değerinden 35.52 Sıfır hız yükü parametresi değerine düşmeye başladığı noktayı tanımlar.</p> <p>Bkz. parametre 35.51 Motor yük eğrisi.</p>	45,00 Hz
	1,00...500,00 Hz	Motor yük eğrisi için kırılma noktası.	Bkz. par. 46.02

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
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°
35.55	<i>Motor termal zaman sabiti</i>	Nominal motor sıcaklığının %63'üne ulaşmak için gereken zaman olarak tanımlanan, motor termal koruma modeli için termal süre sabitini tanımlar. Motor üreticisinin önerilerine bakın.	256 s
			
	100...10000 s	Motor termik zaman sabiti.	1 = 1 s

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
36 Yük analizörü		Tepe değer ve genişlik günlüğü ayarları. Ayrıca bkz. bölüm <i>Yük analizörü</i> , (sayfa 79).	
36.01	<i>PVL sinyal kaynağı</i>	Tepe değer günlüğü tarafından izlenecek sinyali seçer. Sinyal, 36.02 PVL filtre süresi parametresi ile belirlenen filtreleme süresi kullanılarak filtrelenir. Tepe değeri, diğer önceden seçilen sinyallerle birlikte 36.10...36.15 parametrelerine kaydedilir. Tepe değeri günlüğü 36.09 Logger reset parametresi kullanılarak resetlenebilir. Son resetleme tarihi ve saati sırasıyla 36.16 ve 36.17 parametrelerine kaydedilir.	<i>Çıkış gücü</i>
	Seçilmedi	Yok (tepe değeri günlüğü devre dışı).	0
	Kullanılan motor hızı	01.01 Kullanılan motor hızı (sayfa 89).	1
	Çıkış frekansı	01.06 Çıkış frekansı (sayfa 89).	3
	Motor akımı	01.07 Motor akımı (sayfa 89).	4
	Motor momenti	01.10 Motor momenti (sayfa 89).	6
	DC gerilimi	01.11 DC gerilimi (sayfa 89).	7
	Çıkış gücü	01.14 Çıkış gücü (sayfa 90).	8
	Hız ref rampası girişi	23.01 Hız ref rampa girişi (sayfa 153).	10
	Hız ref rampası çıkışı	23.02 Hız ref rampa çıkışı (sayfa 153)	11
	Kullanılan hız ref	24.01 Kullanılan hız referansı (sayfa 157).	12
	Kullanılan moment ref	26.02 Kullanılan moment referansı (sayfa 162)	13
	Kullanılan frek ref	28.02 Frekans ref rampa çıkışı (sayfa 166).	14
	Proses PID çıkışı	40.01 Proses PID çıkışı gerçek (sayfa 215).	16
	<i>Diğer</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 86).	-
36.02	<i>PVL filtre süresi</i>	Tepe değer günlüğü filtreleme süresi. Bkz. parametre 36.01 PVL sinyal kaynağı .	2,00 s
	0,00...120,00 s	Tepe değer günlüğü filtreleme süresi.	100 = 1 s
36.06	<i>AL2 sinyal kaynağı</i>	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. Son resetleme tarihi ve saati sırasıyla 36.50 ve 36.51 parametrelerine kaydedilir. Seçenekler için, bkz. parametre 36.01 PVL sinyal kaynağı .	<i>Motor momenti</i>
36.07	<i>AL2 sinyal ölçeklendirme</i>	%100 genişliğe karşılık gelen sinyal değerini tanımlar.	100,00
	0,00...32767,00	%100'e karşılık gelen sinyal değeri.	1 = 1
36.09	<i>Logger reset</i>	Tepe değeri günlüğünü ve/veya genlik günlüğünü 2'yi sıfırlar. (Genlik günlüğü 1 resetlenemez.)	<i>Tamam</i>
	Tamam	Resetleme tamamlandı ya da talep edilmedi (normal çalışma).	0

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	Tümü	Hem tepe değeri günlüğünü hem de genlik günlüğü 2'yi resetler.	1
	PVL	Tepe değeri günlüğünü resetler.	2
	AL2	Genlik günlüğü 2'yi resetler.	3
36.10	<i>PVL tepe değeri</i>	Tepe değer günlüğü tarafından kaydedilen tepe değer.	0,00
	-32768,00 ... 32767,00	Tepe değer.	1 = 1
36.11	<i>PVL tepe değeri tarihi</i>	Tepe değerın kaydedildiği tarih.	01.01.1980
	-	Tepe oluşma tarihi.	-
36.12	<i>PVL tepe değeri saati</i>	Tepe değerın kaydedildiği saat.	00:00:00
	-	Tepe oluşma saati.	-
36.13	<i>Tepe değerindeki PVL akımı</i>	Tepe değerın kaydedildiği andaki motor akımı.	0,00 A
	-32768,00... 32767,00 A	Tepe değerdeki motor akımı.	1 = 1 A
36.14	<i>PVL DC gerilimi tepe değerinde</i>	Tepe değerın kaydedildiği anda, sürücü ara DC devresindeki gerilim.	0,00 V
	0,00...2000,00 V	Tepe değerdeki DC gerilim.	10 = 1 V
36.15	<i>Tepe değerindeki PVL hızı</i>	Tepe değerın kaydedildiği andaki motor hızı.	0,00 rpm
	-30000,00... 30000,00 rpm	Tepe değerdeki motor hızı.	Bkz. par. 46.01
36.16	<i>PVL reset tarihi</i>	Tepe değeri günlüğünün en son resetlendiği tarih.	01.01.1980
	-	Tepe değeri günlüğünün en son resetleme tarihi.	-
36.17	<i>PVL filtre saati</i>	Tepe değeri günlüğünün en son resetlendiği saat.	00:00:00
	-	Tepe değeri günlüğünün en son resetleme saati.	-
36.20	<i>AL1 %0 - %10</i>	Genişlik günlüğü 1 tarafından kaydedilen ve %0 - %10 aralığına düşen örnekler yüzdesi.	%0,00
	%0,00...%100,00	%0 - %10 arasındaki genişlik günlüğü 1 örnekleri.	1 = %1
36.21	<i>AL1 %10 - %20</i>	Genişlik günlüğü 1 tarafından kaydedilen ve %10 - %20 aralığına düşen örnekler yüzdesi.	%0,00
	%0,00...%100,00	%10 - %20 arasındaki genişlik günlüğü 1 örnekleri.	1 = %1
36.22	<i>AL1 %20 - %30</i>	Genişlik günlüğü 1 tarafından kaydedilen ve %20 - %30 aralığına düşen örnekler yüzdesi.	%0,00
	%0,00...%100,00	%20 - %30 arasındaki genişlik günlüğü 1 örnekleri.	1 = %1
36.23	<i>AL1 %30 - %40</i>	Genişlik günlüğü 1 tarafından kaydedilen ve %30 - %40 aralığına düşen örnekler yüzdesi.	%0,00
	%0,00...%100,00	%30 - %40 arasındaki genişlik günlüğü 1 örnekleri.	1 = %1
36.24	<i>AL1 %40 - %50</i>	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	<i>AL1 %50 - %60</i>	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

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
36.26	AL1 %60 - %70	Genişlik günlüğü 1 tarafından kaydedilen ve %60 - %70 aralığına düşen örnekler yüzdesi.	%0,00
	%0,00...%100,00	%60 - %70 arasındaki genişlik günlüğü 1 örnekleri.	1 = %1
36.27	AL1 %70 - %80	Genişlik günlüğü 1 tarafından kaydedilen ve %70 - %80 aralığına düşen örnekler yüzdesi.	%0,00
	%0,00...%100,00	%70 - %80 arasındaki genişlik günlüğü 1 örnekleri.	1 = %1
36.28	AL1 %80 - %90	Genişlik günlüğü 1 tarafından kaydedilen ve %80 - %90 aralığına düşen örnekler yüzdesi.	%0,00
	%0,00...%100,00	%80 - %90 arasındaki genişlik günlüğü 1 örnekleri.	1 = %1
36.29	AL1 %90 üzeri	Genişlik günlüğü 1 tarafından kaydedilen ve %90'ı aşan örnekler yüzdesi.	%0,00
	%0,00...%100,00	%90 üzerindeki genişlik günlüğü 1 örnekleri.	1 = %1
36.40	AL2 %0 - %10	Genişlik günlüğü 2 tarafından kaydedilen ve %0 - %10 aralığına düşen örnekler yüzdesi.	%0,00
	%0,00...%100,00	%0 - %10 arasındaki genişlik günlüğü 2 örnekleri.	1 = %1
36.41	AL2 %10 - %20	Genişlik günlüğü 2 tarafından kaydedilen ve %10 - %20 aralığına düşen örnekler yüzdesi.	%0,00
	%0,00...%100,00	%10 - %20 arasındaki genişlik günlüğü 2 örnekleri.	1 = %1
36.42	AL2 %20 - %30	Genişlik günlüğü 2 tarafından kaydedilen ve %20 - %30 aralığına düşen örnekler yüzdesi.	%0,00
	%0,00...%100,00	%20 - %30 arasındaki genişlik günlüğü 2 örnekleri.	1 = %1
36.43	AL2 %30 - %40	Genişlik günlüğü 2 tarafından kaydedilen ve %30 - %40 aralığına düşen örnekler yüzdesi.	%0,00
	%0,00...%100,00	%30 - %40 arasındaki genişlik günlüğü 2 örnekleri.	1 = %1
36.44	AL2 %40 - %50	Genişlik günlüğü 2 tarafından kaydedilen ve %40 - %50 aralığına düşen örnekler yüzdesi.	%0,00
	%0,00...%100,00	%40 - %50 arasındaki genişlik günlüğü 2 örnekleri.	1 = %1
36.45	AL2 %50 - %60	Genişlik günlüğü 2 tarafından kaydedilen ve %50 - %60 aralığına düşen örnekler yüzdesi.	%0,00
	%0,00...%100,00	%50 - %60 arasındaki genişlik günlüğü 2 örnekleri.	1 = %1
36.46	AL2 %60 - %70	Genişlik günlüğü 2 tarafından kaydedilen ve %60 - %70 aralığına düşen örnekler yüzdesi.	%0,00
	%0,00...%100,00	%60 - %70 arasındaki genişlik günlüğü 2 örnekleri.	1 = %1
36.47	AL2 %70 - %80	Genişlik günlüğü 2 tarafından kaydedilen ve %70 - %80 aralığına düşen örnekler yüzdesi.	%0,00
	%0,00...%100,00	%70 - %80 arasındaki genişlik günlüğü 2 örnekleri.	1 = %1
36.48	AL2 %80 - %90	Genişlik günlüğü 2 tarafından kaydedilen ve %80 - %90 aralığına düşen örnekler yüzdesi.	%0,00
	%0,00...%100,00	%80 - %90 arasındaki genişlik günlüğü 2 örnekleri.	1 = %1
36.49	AL2 %90 üzeri	Genişlik günlüğü 2 tarafından kaydedilen ve %90'ı aşan örnekler yüzdesi.	%0,00
	%0,00...%100,00	%90 üzerindeki genişlik günlüğü 2 örnekleri.	1 = %1
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.	-

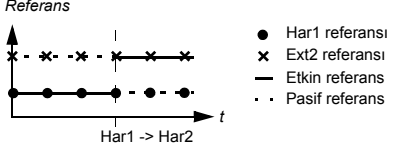
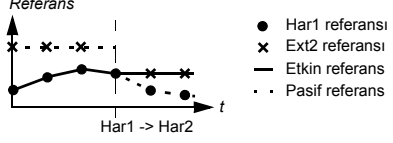
No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
37 Kull. Yük eğrisi		Kullanıcı yük eğrisi için ayarlar. Ayrıca bkz. bölüm <i>Kullanıcı yük eğrisi</i> , (sayfa 57).	
37.01	<i>ULC çıkışı durum wordü</i>	İzlenen sinyalin durumunu görüntüler.	0000h
Bit	Adı	Açıklama	
0	Düşük yük limiti	1 = Sinyal düşük yük eğrisinin altında.	
1	Yük aralığında	1 = Sinyal düşük yük ile aşırı yük eğrisinin arasında.	
2	Aşırı yük limiti	1 = Sinyal aşırı yük eğrisinin üzerinde.	
3...15	Rezerve		
	0000h...FFFFh	İzlenen sinyalin durumu.	1 = 1
37.02	<i>ULC denetim sinyali</i>	Denetlenecek sinyali seçer.	<i>Motor momenti %</i>
	Seçilmedi	Sinyal seçili değil. ULC devre dışı.	0
	Motor hızı %	<i>01.03 Motor hızı %</i> (sayfa 89).	1
	Motor akımı %	<i>01.08 Motor nom motor akımı %</i> (sayfa 89).	2
	Motor momenti %	<i>01.10 Motor momenti</i> (sayfa 89).	3
	Motor nominalinin çıkış gücü %	<i>01.15 Motor nom çıkış gücü %</i> (sayfa 90).	4
	Sürücü nominalinin çıkış gücü %	<i>01.16 Sürücü nom çıkış gücü %</i> (sayfa 90).	5
	<i>Diğer</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 86).	-
37.03	<i>ULC aşırı yük işlemleri</i>	Sinyal, tanımlanan süre boyunca aşırı yük eğrisinin üzerinde kalırsa gerçekleştirilen işlemi seçer.	<i>Devre dışı</i>
	Devre dışı	Uyarılar veya hata oluşturulmadı.	0
	Uyarı	Sinyal <i>A8C1 ULC aşırı yük uyarısı</i> parametresi tarafından tanımlanan süre boyunca sürekli olarak aşırı yük eğrisinin üzerinde olursa, sürücü bir <i>37.41 ULC aşırı yük zamanlayıcısı</i> oluşturur.	1
	Hata	Sinyal <i>8002 ULC aşırı yük hatası</i> parametresi tarafından tanımlanan süre boyunca sürekli olarak aşırı yük eğrisinin üzerinde olursa, sürücü bir <i>37.41 ULC aşırı yük zamanlayıcısı</i> oluşturur.	2
	Uyarı/Hata	Sinyal <i>A8C1 ULC aşırı yük uyarısı</i> parametresi tarafından tanımlanan sürenin yarı süresi boyunca sürekli olarak aşırı yük eğrisinin üzerinde olursa, sürücü bir <i>37.41 ULC aşırı yük zamanlayıcısı</i> oluşturur. Sinyal <i>8002 ULC aşırı yük hatası</i> parametresi tarafından tanımlanan süre boyunca sürekli olarak aşırı yük eğrisinin üzerinde olursa, sürücü bir <i>37.41 ULC aşırı yük zamanlayıcısı</i> oluşturur.	3
37.04	<i>ULC düşük yük işlemleri</i>	Sinyal, tanımlanan süre boyunca düşük yük eğrisinin altında kalırsa gerçekleştirilen işlemi seçer.	<i>Devre dışı</i>
	Devre dışı	Uyarılar veya hata oluşturulmadı.	0
	Uyarı	Sinyal <i>A8C4 ULC düşük yük uyarısı</i> parametresi tarafından tanımlanan süre boyunca sürekli olarak düşük yük eğrisinin altında olursa, sürücü bir <i>37.42 ULC düşük yük zamanlayıcısı</i> oluşturur.	1

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	Hata	Sinyal 8001 ULC düşük yük hatası parametresi tarafından tanımlanan süre boyunca sürekli olarak düşük yük eğrisinin altında olursa, sürücü bir 37.42 ULC düşük yük zamanlayıcısı oluşturur.	2
	Uyarı/Hata	Sinyal A8C4 ULC düşük yük uyarısı parametresi tarafından tanımlanan sürenin yarı süresi boyunca sürekli olarak düşük yük eğrisinin altında olursa, sürücü bir 37.42 ULC düşük yük zamanlayıcısı oluşturur. Sinyal 8001 ULC düşük yük hatası parametresi tarafından tanımlanan süre boyunca sürekli olarak düşük yük eğrisinin altında olursa, sürücü bir 37.42 ULC düşük yük zamanlayıcısı oluşturur.	3
37.11	ULC hız tablosu noktası 1	Kullanıcı yük eğrisinin X eksenindeki beş hız noktasının ilkini tanımlar. Parametrelerin değerleri şunları karşılamalıdır: $-30000.0 \text{ rpm} \leq 37.11 \text{ ULC hız tablosu noktası 1} < 37.12 \text{ ULC hız tablosu noktası 2} < 37.13 \text{ ULC hız tablosu noktası 3} < 37.14 \text{ ULC hız tablosu noktası 4} < 37.15 \text{ ULC hız tablosu noktası 5} \leq 30000.0 \text{ rpm}$. 99.04 Motor kontrol modu parametresi Vektör olarak ayarlanmışsa ya da 99.04 Motor kontrol modu Skaler olarak ayarlanmış ve referans birimi rpm ise, hız noktaları kullanılır.	150,0 rpm
	-30000,0... 30000,0 rpm	Hız.	1 = 1 rpm
37.12	ULC hız tablosu noktası 2	İkinci hız noktasını tanımlar. Bkz. 37.11 ULC hız tablosu noktası 1 parametresi.	750,0 rpm
	-30000,0... 30000,0 rpm	Hız.	1 = 1 rpm
37.13	ULC hız tablosu noktası 3	Üçüncü hız noktasını tanımlar. Bkz. 37.11 ULC hız tablosu noktası 1 parametresi.	1290,0 rpm
	-30000,0... 30000,0 rpm	Hız.	1 = 1 rpm
37.14	ULC hız tablosu noktası 4	Dördüncü hız noktasını tanımlar. Bkz. 37.11 ULC hız tablosu noktası 1 parametresi.	1500,0 rpm
	-30000,0... 30000,0 rpm	Hız.	1 = 1 rpm
37.15	ULC hız tablosu noktası 5	Beşinci hız noktasını tanımlar. Bkz. 37.11 ULC hız tablosu noktası 1 parametresi.	1800,0 rpm
	-30000,0... 30000,0 rpm	Hız.	1 = 1 rpm
37.16	ULC frekans tablosu noktası 1	Kullanıcı yük eğrisinin X eksenindeki beş frekans noktasının ilkini tanımlar. Parametrelerin değerleri şunları karşılamalıdır: $-500.0 \text{ Hz} \leq 37.16 \text{ ULC frekans tablosu noktası 1} < 37.17 \text{ ULC frekans tablosu noktası 2} < 37.18 \text{ ULC frekans tablosu noktası 3} < 37.19 \text{ ULC frekans tablosu noktası 4} < 37.20 \text{ ULC frekans tablosu noktası 5} \leq 500.0 \text{ Hz}$. 99.04 Motor kontrol modu parametresi Skaler olarak ayarlanmışsa ve referans birimi Hz ise, frekans noktaları kullanılır.	5,0 Hz
	-500,0...500,0 Hz	Frekans.	1 = 1 Hz
37.17	ULC frekans tablosu noktası 2	İkinci frekans noktasını tanımlar. Bkz. 37.16 ULC frekans tablosu noktası 1 parametresi.	25,0 Hz
	-500,0...500,0 Hz	Frekans.	1 = 1 Hz

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
37.18	ULC frekans tablosu noktası 3	Üçüncü frekans noktasını tanımlar. Bkz. 37.16 ULC frekans tablosu noktası 1 parametresi.	43,0 Hz
	-500,0...500,0 Hz	Frekans.	1 = 1 Hz
37.19	ULC frekans tablosu noktası 4	Dördüncü frekans noktasını tanımlar. Bkz. 37.16 ULC frekans tablosu noktası 1 parametresi.	50,0 Hz
	-500,0...500,0 Hz	Frekans.	1 = 1 Hz
37.20	ULC frekans tablosu noktası 5	Beşinci frekans noktasını tanımlar. Bkz. 37.16 ULC frekans tablosu noktası 1 parametresi.	60,0 Hz
	-500,0...500,0 Hz	Frekans.	1 = 1 Hz
37.21	ULC düşük yük noktası 1	Düşük yük (alttaki) eğrisini, X eksenindeki karşılıklarıyla birlikte tanımlayan Y eksenindeki beş noktanın (37.11 ULC hız tablosu noktası 1...37.15 ULC hız tablosu noktası 5 veya 37.15 ULC hız tablosu noktası 5...37.20 ULC frekans tablosu noktası 5) ilkinin tanımlar. Aşağıdaki koşullar karşılanmalıdır. <ul style="list-style-type: none"> • 37.21 ULC düşük yük noktası 1 <= 37.31 ULC aşırı yük noktası 1 • 37.22 ULC düşük yük noktası 2 <= 37.32 ULC aşırı yük noktası 2 • 37.23 ULC düşük yük noktası 3 <= 37.33 ULC aşırı yük noktası 3 • 37.24 ULC düşük yük noktası 4 <= 37.34 ULC aşırı yük noktası 4 • 37.25 ULC düşük yük noktası 5 <= 37.35 ULC aşırı yük noktası 5 	%10,0
	%-1600,0...%1600,0	Düşük yük noktası	1 = %1
37.22	ULC düşük yük noktası 2	İkinci düşük yük noktasını tanımlar. Bkz. 37.21 ULC düşük yük noktası 1 parametresi.	%15,0
	%-1600,0...%1600,0	Düşük yük noktası	1 = %1
37.23	ULC düşük yük noktası 3	Üçüncü düşük yük noktasını tanımlar. Bkz. parametre 37.21. ULC düşük yük noktası 1	%25,0
	%-1600,0...%1600,0	Düşük yük noktası	1 = %1
37.24	ULC düşük yük noktası 4	Dördüncü düşük yük noktasını tanımlar. Bkz. parametre 37.21. ULC düşük yük noktası 1	%30,0
	%-1600,0...%1600,0	Düşük yük noktası	1 = %1
37.25	ULC düşük yük noktası 5	Beşinci düşük yük noktasını tanımlar. Bkz. parametre 37.21. ULC düşük yük noktası 1	%30,0
	%-1600,0...%1600,0	Düşük yük noktası	1 = %1

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
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. Beş noktanın her birinde, düşük yük eğrisi noktası aşırı yük noktasının değerinden küçük veya bu değere eşit olmalıdır. Bkz. <i>37.21 ULC düşük yük noktası 1</i> parametresi.	%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>	İzlenen sinyalin sürekli olarak aşırı yük eğrisinin altında kalması gereken zaman periyodunu tanımlar.	20,0 s
	0,0...10000,0 s	Zaman.	1 = 1 s
37.42	<i>ULC düşük yük zamanlayıcısı</i>	İzlenen sinyalin sürekli olarak düşük yük eğrisinin üzerinde olması gereken zaman periyodunu tanımlar.	20,0 s
	0,0...10000,0 s	Zaman.	1 = 1 s
40 Proses PID grubu 1		Proses PID kontrolü için parametre değerleri. Sürücü çıkışı PID prosesi tarafından kontrol edilebilir. Proses PID kontrolü etkinleştirildiğinde, sürücü referans değerine proses geribildirimini kontrol eder. Proses PID için iki farklı parametre grubu tanımlanabilir. Aynı anda bir parametre grubu kullanımdadır. Birinci grup <i>40.07...40.50</i> parametrelerinden uyarlanır, ikinci grup <i>41 Proses PID grubu 2</i> grubundaki parametreler ile tanımlanır. Kullanılacak grubu tanımlayan ikili kaynak <i>40.57 PID set1/set2 seçimi</i> parametresi ile seçilir. Ayrıca <i>384</i> ve <i>385</i> sayfalarındaki kontrol zinciri şemalarına bakın. PID müşteri birimini ayarlamak için panelde Menü - Temel ayarlar - PID -Birim ögesini seçin.	
40.01	<i>Proses PID çıkışı gerçek</i>	Proses PID kontrolü çıkışını gösterir. <i>385.</i> sayfadaki kontrol zinciri şemasına bakın. Bu parametre salt okunurdur.	-
	-100000,00... 100000,00%	Proses PID kontrolör çıkışı.	1 = %1

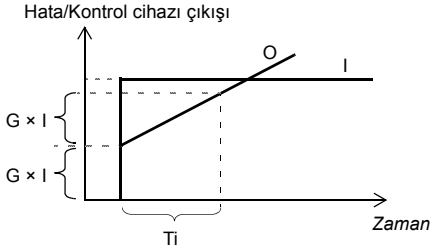
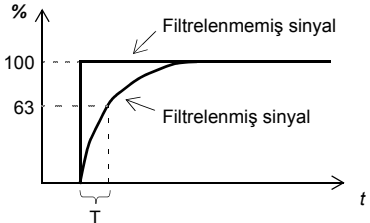
No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	Açık	Proses PID kontrolü etkin.	1
	Sürücü çalışırken açık	Sürücü çalışırken proses PID kontrolü etkindir.	2
40.08	<i>Ayar 1 geribildirim 1 kaynağı</i>	Proses geri bildiriminin birincil kaynağını seçer. 384. sayfa-daki kontrol zinciri şemasına bakın.	<i>AI2 yüzdesi</i>
	Seçilmedi	Yok.	0
	AI1 ölçeklendirilmiş	<i>12.12 AI1 ölçeklendirilen değeri</i> (bkz. sayfa 109).	1
	AI2 ölçeklendirilmiş	<i>12.22 AI2 ölçeklendirilen değeri</i> (bkz. sayfa 110).	2
	Frek girişi ölçeklendirildi	<i>11.39 Frek girişi 1 ölçeklendirilen değeri</i> (bkz. sayfa 107).	3
	AI1 yüzdesi	<i>12.101 AI1 yüzde değeri</i> (bkz. sayfa 112).	8
	AI2 yüzdesi	<i>12.102 AI2 yüzde değeri</i> (bkz. sayfa 112).	9
	Geribildirim depolama	<i>40.91 Geribildirim veri depolama</i> (bkz. sayfa 226).	9
	<i>Diğer</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 86).	-
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.	<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
	k*sqrt(In1)	Kaynak 1'in karekökü k faktörüyle çarpıldı	12
	k*sqrt(In1-In2)	(Kaynak 1- kaynak 2) değerinin karekökü k faktörüyle çarpıldı	13
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
40.16	<i>Ayar 1 ayar noktası 1 kaynağı</i>	Proses PID ayar noktasının birincil kaynağını seçer. 384. sayfa-daki kontrol zinciri şemasına bakın.	<i>AI1 yüzdesi</i>
	Seçilmedi	Yok.	0
	Dahili ayar noktası	Dahili ayar noktası. Bkz. <i>40.19 Ayar 1 dahili ayar noktası seç1</i> parametresi.	2
	AI1 ölçeklendirilmiş	<i>12.12 AI1 ölçeklendirilen değeri</i> (bkz. sayfa 109).	3

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	AI2 ölçeklendirilmiş	12.22 AI2 ölçeklendirilen değeri (bkz. sayfa 110).	4
	Motor potansiyometresi	22.80 Motor potansiyometresi ref gerçek (motor potansiyometresinin çıkışı).	8
	Frek girişi ölçeklendirildi	11.39 Frek girişi 1 ölçeklendirilen değeri (bkz. sayfa 107).	10
	AI1 yüzdesi	12.101 AI1 yüzde değeri (bkz. sayfa 112).	11
	AI2 yüzdesi	12.102 AI2 yüzde değeri (bkz. sayfa 112).	12
	Kontrol paneli (ref saklandı)	Kontrolün döneceği konum için kontrol sistemi tarafından kaydedilen panel referansı (03.01 Panel referansı , bkz. sayfa 91) referans olarak kullanılır. <i>Referans</i> 	13
	Kontrol paneli (ref kopyalandı)	Önceki kontrol konumu için panel referansı (03.01 Panel referansı , bkz. sayfa 91), 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> 	14
	FB A ref1	03.05 FB A referansı 1 (bkz. sayfa 92).	15
	FB A ref2	03.06 FB A referansı 2 (bkz. sayfa 92).	16
	EFB ref1	03.09 EFB referansı 1 (bkz. sayfa 92).	19
	EFB ref2	03.10 EFB referansı 2 (bkz. sayfa 92).	20
	Ayar noktası veri depolama	40.92 Ayar noktası veri depolama (bkz. sayfa 226).	24
	<i>Diğer</i>	Kaynak seçimi (bkz. Terimler ve kısaltmalar , sayfa 86).	-
40.17	Ayar 1 ayar noktası 2 kaynağı	Proses ayar noktasının ikinci kaynağını seçer. İkinci kaynak yalnızca ayar noktası fonksiyonu iki giriş gerektirirse kullanılır. Seçenekler için, bkz. parametre 40.16 Ayar 1 ayar noktası 1 kaynağı .	<i>Seçilmedi</i>
40.18	Ayar 1 ayar noktası fonksiyonu	40.16 Ayar 1 ayar noktası 1 kaynağı ve 40.17 Ayar 1 ayar noktası 2 kaynağı parametreleri ile seçilen ayar noktası kaynakları arasında bir fonksiyon seçer.	In1
	In1	Kaynak 1.	0
	In1+In2	Kaynak 1 ve 2 toplamı.	1
	In1-In2	Kaynak 2, kaynak 1'den çıkarılır.	2
	In1*In2	Kaynak 1, kaynak 2 ile çarpılır.	3
	In1/In2	Kaynak 1, kaynak 2'ye bölünür.	4
	MIN(In1,In2)	İki kaynağın küçük olanı.	5

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16															
	MAX(ln1,ln2)	İki kaynağın büyük olanı.	6															
	AVE(ln1,ln2)	İki kaynağın ortalaması.	7															
	sqrt(ln1)	Kaynak 1'in kare kökü.	8															
	sqrt(ln1-ln2)	(kaynak 1 - kaynak 2)'nin kare kökü.	9															
	sqrt(ln1+ln2)	(kaynak 1 + kaynak 2)'nin kare kökü.	10															
	sqrt(ln1)+sqrt(ln2)	Kaynak 1'in karekökü + kaynak 2'nin karekökü.	11															
40.19	<i>Ayar 1 dahili ayar noktası seç1</i>	<p>40.20 Ayar 1 dahili ayar noktası seç2 ile birlikte, 40.21...40.23 parametreleri ile tanımlanan ön ayarların dahili ayar noktasını tanımlar.</p> <p>Not: 40.16 Ayar 1 ayar noktası 1 kaynağı ve 40.17 Ayar 1 ayar noktası 2 kaynağı parametreleri <i>Dahili ayar noktası</i> olarak ayarlanmalıdır.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Kaynak şu parametre ile tanımlanır: 40.19</th> <th>Kaynak şu parametre ile tanımlanır: 40.20</th> <th>Ayar noktası ön ayarı etkin</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>Ayar noktası kaynağı</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 şu parametre ile tanımlanır: 40.19	Kaynak şu parametre ile tanımlanır: 40.20	Ayar noktası ön ayarı etkin	0	0	Ayar noktası kaynağı	1	0	1 (par. 40.21)	0	1	2 (par. 40.22)	1	1	3 (par. 40.23)	<i>Seçilmedi</i>
Kaynak şu parametre ile tanımlanır: 40.19	Kaynak şu parametre ile tanımlanır: 40.20	Ayar noktası ön ayarı etkin																
0	0	Ayar noktası kaynağı																
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 (<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															
	Zamanlamalı fonksiyon 1	<i>34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu</i> 0 biti (bkz. sayfa 194).	18															
	Zamanlamalı fonksiyon 2	<i>34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu</i> 1 biti (bkz. sayfa 194).	19															
	Zamanlamalı fonksiyon 3	<i>34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu</i> 2 biti (bkz. sayfa 194).	20															
	Denetim 1	<i>32.01 Denetim durumu</i> 0 biti (bkz. sayfa 188).	21															
	Denetim 2	<i>32.01 Denetim durumu</i> 1 biti (bkz. sayfa 188).	22															
	Denetim 3	<i>32.01 Denetim durumu</i> 2 biti (bkz. sayfa 188).	23															
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 86).	-															
40.20	<i>Ayar 1 dahili ayar noktası seç2</i>	40.19... <i>Ayar 1 dahili ayar noktası seç1</i> parametreleri ile tanımlanan üç dahili ayar noktasından kullanılan ayar noktasını 40.21 40.23 ile birlikte seçer. 40.19 <i>Ayar 1 dahili ayar noktası seç1</i> parametresindeki tabloya bakın.	<i>Seçilmedi</i>															
	Seçilmedi	0.	0															
	Seçildi	1.	1															
	DI1	DI1 dijital girişi (<i>10.02 DI gecikmiş durumu</i> , bit 0).	2															

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	DI2	DI2 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 1).	3
	DI3	DI3 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 2).	4
	DI4	DI4 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 3).	5
	DI5	DI5 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 4).	6
	DI6	DI6 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 5).	7
	Zamanlamalı fonksiyon 1	34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu 0 biti (bkz. sayfa 194).	18
	Zamanlamalı fonksiyon 2	34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu 1 biti (bkz. sayfa 194).	19
	Zamanlamalı fonksiyon 3	34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu 2 biti (bkz. sayfa 194).	20
	Denetim 1	32.01 Denetim durumu 0 biti (bkz. sayfa 188).	21
	Denetim 2	32.01 Denetim durumu 1 biti (bkz. sayfa 188).	22
	Denetim 3	32.01 Denetim durumu 2 biti (bkz. sayfa 188).	23
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. Terimler ve kısaltmalar, sayfa 86).	-
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 birimleri
	-100000,00... 100000,00 PID müşteri birimleri	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 birimleri
	-100000,00... 100000,00 PID müşteri birimleri	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 birimleri
	-100000,00... 100000,00 PID müşteri birimleri	Dahili proses set değeri 3.	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
	-100000,00... 100000,00	Proses PID kontrolü ayar noktası için minimum limit.	1 = 1
40.27	<i>Ayar 1 ayar noktası maks</i>	Proses PID kontrolü ayar noktası için bir maksimum limit tanımlar.	32767,00
	-100000,00... 100000,00	Proses PID kontrolü ayar noktası için maksimum limit.	1 = 1
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
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

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
40.30	<i>Ayar 1 ayar noktası donma</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. parametre 40.38 Ayar 1 çıkış donma .	<i>Seçilmedi</i>
	Seçilmedi	Proses PID kontrolü ayar noktası dondurulmamış.	0
	Seçildi	Proses PID kontrolü ayar noktası dondurulmuş.	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
	Zamanlamalı fonksiyon 1	34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu 0 biti (bkz. sayfa 194).	18
	Zamanlamalı fonksiyon 2	34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu 1 biti (bkz. sayfa 194).	19
	Zamanlamalı fonksiyon 3	34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu 2 biti (bkz. sayfa 194).	20
	Denetim 1	32.01 Denetim durumu 0 biti (bkz. sayfa 188).	21
	Denetim 2	32.01 Denetim durumu 1 biti (bkz. sayfa 188).	22
	Denetim 3	32.01 Denetim durumu 2 biti (bkz. sayfa 188).	23
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. Terimler ve kısaltmalar , sayfa 86).	-
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 Proses PID kontrolü için uyku ve ek süre fonksiyonları , (sayfa 64).	<i>Çevrilmedi (Ref - Grbs)</i>
	Çevrilmedi (Ref - Grbs)	0.	0
	Çevrildi (Grbs - Ref)	1.	1
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. Terimler ve kısaltmalar , sayfa 86).	-
40.32	<i>Ayar 1 kazanç</i>	Proses PID kontrolörü kazancını tanımlar. Bkz. parametre 40.33 Ayar 1 entegrasyon süresi .	1,00
	0.10...100.00	PID kontrolörü için kazanç.	100 = 1

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
40.33	Ayar 1 entegrasyon süresi	<p>Proses PID kontrolörü için integral süreyi tanımlar. Bu zaman, kontrol edilmekte olan prosesin tepki zamanı ile aynı büyüklük sırasına ayarlanmalıdır. Aksi halde dengesizlik söz konusu olur.</p>  <p>I = kontrol cihazı girişi (hata) O = kontrol cihazı çıkışı G = kazanç Ti = integral süre</p> <p>Not: Bu değerın 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 (E_{K-1} ve E_K) dayanmaktadır: PID TÜREV SÜRESİ $\times (E_K - E_{K-1})/T_S$, $T_S = 2$ ms örnekleme süresi E= Hata = Proses referansı – proses geri besleme.</p>	0,000 s
	0,000...10,000 s	Türev süresi.	1000 = 1 s
40.35	Ayar 1 türev filtre süresi	<p>Proses PID kontrol cihazının türev bileşenini düzleştirmek için kullanılan tek kutuplu filtrenin zaman sabitini tanımlar.</p>  <p>$O = I \times (1 - e^{-t/T})$</p> <p>I = filtre girişi (adım) O = filtre çıkışı t = zaman T = filtreleme süre sabiti</p>	0,0 s
	0,0...10,0 s	Filtre süresi sabiti.	10 = 1 s

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
40.36	<i>Ayar 1 çıkışı min</i>	Proses PID kontrol cihazı çıkışı için minimum limiti tanımlar. Minimum ve maksimum limitleri kullanarak çalışma aralığını sınırlamak mümkündür.	0,0
	-100000,0... 100000,0	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. 40.36 Ayar 1 çıkışı min parametresi.	100,0
	-100000,0... 100000,0	Proses PID kontrol cihazı çıkışı için maksimum limit.	1 = 1
40.38	<i>Ayar 1 çıkış donma</i>	Proses PID kontrolü çıkışını dondurarak (veya dondurmamak için kullanılabilen 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. parametre 40.30 Ayar 1 ayar noktası donma .	<i>Seçilmedi</i>
	Seçilmedi	Proses PID kontrol cihazı çıkışı dondurulmamıştır.	0
	Seçildi	Proses PID kontrol cihazı çıkışı dondurulmuştur.	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
	Zamanlamalı fonksiyon 1	34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu 0 biti (bkz. sayfa 194).	18
	Zamanlamalı fonksiyon 2	34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu 1 biti (bkz. sayfa 194).	19
	Zamanlamalı fonksiyon 3	34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu 2 biti (bkz. sayfa 194).	20
	Denetim 1	32.01 Denetim durumu 0 biti (bkz. sayfa 188).	21
	Denetim 2	32.01 Denetim durumu 1 biti (bkz. sayfa 188).	22
	Denetim 3	32.01 Denetim durumu 2 biti (bkz. sayfa 188).	23
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. Terimler ve kısaltmalar , sayfa 86).	-
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, motor hızını bu parametrenin değeriyle karşılaştırır. Motor hızı, 40.44 Ayar 1 uyku gecikmesi , tarafından tanımlanan uyku gecikmesinden daha uzun bir süre bu değerin altında kalırsa, sürücü uyku moduna geçer.	0,0
	0,0...100000,0	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 40.43 Ayar 1 uyku düzeyi tarafından etkinleştirildiğinde gecikme zamanlayıcısı başlar ve uyku modu devre dışı bırakılıncaya kadar resetlenir.	60,0 s
	0,0...3600,0 s	Uyku start gecikmesi.	1 = 1 s

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
40.45	<i>Ayar 1 uyku uzatma zamanı</i>	Uyku ek süresi adımı için bir ek süresi zamanı tanımlar. Bkz. 40.46 Ayar 1 uyku uzatma adımı 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, 40.45 Ayar 1 uyku uzatma zamanı parametresi ile tanımlanan süre için proses ayar noktası bu değerle artırılır. Etkinse, sürücü uyandığında uyku ek süresi iptal edilir.	0,0 PID müşteri birimleri
	0,0...100000,0 PID müşteri birimleri	Uyku ek süre adımı.	1 = 1 PID müşteri birimi
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 birimleri
	-100000,00...100000,00 PID müşteri birimleri	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 66). 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
	Zamanlamalı fonksiyon 1	34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu 0 biti (bkz. sayfa 194).	18
	Zamanlamalı fonksiyon 2	34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu 1 biti (bkz. sayfa 194).	19
	Zamanlamalı fonksiyon 3	34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu 2 biti (bkz. sayfa 194).	20
	Denetim 1	32.01 Denetim durumu 0 biti (bkz. sayfa 188).	21
	Denetim 2	32.01 Denetim durumu 1 biti (bkz. sayfa 188).	22
	Denetim 3	32.01 Denetim durumu 2 biti (bkz. sayfa 188).	23
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. Terimler ve kısaltmalar , sayfa 86).	-

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
40.50	<i>Ayar 1 izleme ref seçimi</i>	İzleme modu için değer kaynağını seçer. Bkz. <i>40.49 Ayar 1 izleme modu</i> parametresi.	<i>Seçilmedi</i>
	Seçilmedi	Yok.	0
	AI1 ölçeklendirilmiş	<i>12.12 AI1 ölçeklendirilen değeri</i> (bkz. sayfa 109).	1
	AI2 ölçeklendirilmiş	<i>12.22 AI2 ölçeklendirilen değeri</i> (bkz. sayfa 110).	2
	FB A ref1	<i>03.05 FB A referansı 1</i> (bkz. sayfa 92).	3
	FB A ref2	<i>03.06 FB A referansı 2</i> (bkz. sayfa 92).	4
	<i>Diğer</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 86).	-
40.57	<i>PID set1/set2 seçimi</i>	Proses PID parametre grubu 1 (parametre <i>40.07...40.50</i>) ya da 2'nin (grup <i>41 Proses PID grubu 2</i>) kullanılacağını tanımlayan kaynağı seçer.	<i>PID ayar 1</i>
	PID ayar 1	0. Proses PID parametre grubu 1 kullanımda	0
	PID ayar 2	1. Proses PID parametre grubu 2 kullanımda	1
	DI1	DI1 dijital girişi (<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
	Zamanlamalı fonksiyon 1	<i>34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu</i> 0 biti (bkz. sayfa 194).	18
	Zamanlamalı fonksiyon 2	<i>34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu</i> 1 biti (bkz. sayfa 194).	19
	Zamanlamalı fonksiyon 3	<i>34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu</i> 2 biti (bkz. sayfa 194).	20
	Denetim 1	<i>32.01 Denetim durumu</i> 0 biti (bkz. sayfa 188).	21
	Denetim 2	<i>32.01 Denetim durumu</i> 1 biti (bkz. sayfa 188).	22
	Denetim 3	<i>32.01 Denetim durumu</i> 2 biti (bkz. sayfa 188).	23
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 86).	-
40.58	<i>Ayar 1 artış önleme</i>	PID grubu 1 için PID integral payı artışını önleme	<i>Hayır</i>
	Hayır	Artış önleme kullanımda değil.	0
	Sınırlama	PID çıkışının maksimum değerine ulaşıldıysa PID integral payı 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
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

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	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
40.62	<i>PID dahili ayar noktası gerçək</i>	Dahili ayar noktası değerini gösterir. 385. sayfadaki kontrol zinciri şemasına bakın. Bu parametre salt okunurdur.	-
	-100000,00... 100000,00 PID müşteri birimleri	Proses PID dahili ayar noktası.	1 = 1 PID müşteri birimi
40.90	<i>Ayar 1 geribildirim çarpanı k</i>	40.10 Ayar 1 geribildirim fonksiyonu parametresinin formüllerinde kullanılan çarpanı tanımlar.	-
	-100000,00... 100000,00	Çarpan.	1 = 1
40.91	<i>Geribildirim veri depolama</i>	Proses geribildirim değeri almak için (ör. dahili fieldbus arabirimi üzerinden) depolama parametresi. Değer sürücüye Modbus G/Ç verisi olarak gönderilebilir. Söz konusu verilerin hedef seçim parametresini (58.101...58.114) Geribildirim veri depolama olarak ayarlayın. 40.08 Ayar 1 geribildirim 1 kaynağı (veya 40.09 Ayar 1 geribildirim 2 kaynağı) parametresinde Geribildirim depolama 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 (ör. dahili fieldbus arabirimi üzerinden) depolama parametresi. Değer sürücüye Modbus G/Ç verisi olarak gönderilebilir. Söz konusu verilerin hedef seçim parametresini (58.101...58.114) Ayar noktası veri depolama olarak ayarlayın. 40.16 Ayar 1 ayar noktası 1 kaynağı (veya 40.17 Ayar 1 ayar noktası 2 kaynağı) parametresinde Ayar noktası veri depolama ögesini seçin.	-
	-327,68...327,67	Proses ayar noktası için depolama parametresi.	100 = 1
41 Proses PID grubu 2		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 384 ve 385 sayfalarındaki kontrol zinciri şemalarına bakın.	
41.08	<i>Ayar 2 geribildirim 1 kaynağı</i>	Bkz. parametre 40.08 Ayar 1 geribildirim 1 kaynağı.	A12 yüzdesi
41.09	<i>Ayar 2 geribildirim 2 kaynağı</i>	Bkz. 40.09 Ayar 1 geribildirim 2 kaynağı parametresi.	Seçilmedi
41.10	<i>Ayar 2 geribildirim fonksiyonu</i>	Bkz. 40.10 Ayar 1 geribildirim fonksiyonu parametresi.	In1
41.11	<i>Ayar 2 geribildirim filtre süresi</i>	Bkz. 40.11 Ayar 1 geribildirim filtre süresi parametresi.	0,000 s
41.16	<i>Ayar 2 ayar noktası 1 kaynağı</i>	Bkz. 40.16 Ayar 1 ayar noktası 1 kaynağı parametresi.	A11 yüzdesi
41.17	<i>Ayar 2 ayar noktası 2 kaynağı</i>	Bkz. 40.17 Ayar 1 ayar noktası 2 kaynağı parametresi.	Seçilmedi

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
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 birimleri
41.22	Ayar 2 dahili ayar noktası 2	Bkz. parametre 40.22 Ayar 1 dahili ayar noktası 2.	0,00 PID müşteri birimleri
41.23	Ayar 2 dahili ayar noktası 3	Bkz. parametre 40.23 Ayar 1 dahili ayar noktası 3.	0,00 PID müşteri birimleri
41.26	Ayar 2 ayar noktası min	Bkz. parametre 40.26 Ayar 1 ayar noktası min.	0,00
41.27	Ayar 2 ayar noktası maks	Bkz. 40.27 Ayar 1 ayar noktası maks parametresi.	32767,00
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	Ayar 2 ayar noktası donma	Bkz. parametre 40.30 Ayar 1 ayar noktası donma.	Seçilmedi
41.31	Ayar 2 sapma çevirme	Bkz. parametre 40.31 Ayar 1 sapma çevirme.	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 entegrasyon 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.	0,0
41.37	Ayar 2 çıkışı maks	Bkz. parametre 40.37 Ayar 1 çıkışı maks.	100,0
41.38	Ayar 2 çıkış donma	Bkz. parametre 40.38 Ayar 1 çıkış donma.	Seçilmedi
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 birimleri
41.47	Ayar 2 uyanma sapması	Bkz. 40.47 Ayar 1 uyanma sapması parametresi.	0,00 PID müşteri birimleri
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

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
41.50	İzleme ref seç	Bkz. parametre 40.50 Ayar 1 izleme ref seçimi.	Seçilmedi
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
41.90	Ayar 2 geribildirim çarpanı k	41.10 Ayar 2 geribildirim fonksiyonu parametresinin formülünde kullanılan çarpanı tanımlar.	-
	-100000,00... 100000,00	Çarpan.	1 = 1

43 Fren kıyıcı		Dahili fren kıyıcısı ayarları.	
43.01	Fren direnci sıcaklığı	Fren direncinin tahmini sıcaklığını veya fren direncinin çok sıcak duruma gelmesi için ne kadar kaldığını gösterir. Bu değer yüzde cinsinden verilir, %100 değeri %100 nominal zaman boyunca fren direncine maksimum sürekli frenleme gücü (43.09 Fren direnci Pmax sayacı) uygulanması durumunda fren direncinin ulaşacağı sıcaklıktır. Termik zaman sabiti (43.08 Fren direnci termik tc) %63 sıcaklık değerini elde etmek için gereken nominal zamanı tanımlar. %100 zaman dolduğunda, %100 değerine ulaşılacaktır. Bu parametre salt okunurdur.	-
	%0,0...%120,00	Tahmini fren direnci sıcaklığı.	1 = %1
43.06	Fren kıyıcısı	Fren kıyıcı kontrolünü etkinleştirir. Not: 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.	Devre dışı
	Devre dışı	Fren kıyıcı kontrolü devre dışı bırakıldı.	0
	Termik model ile etkinleştirildi	Fren kıyıcı kontrolü, direnç aşırı yük koruması ile etkinleştirildi.	1
	Termik model olmadan etkinleştirildi	Fren kıyıcı kontrolü, direnç aşırı yük koruması olmadan etkinleştirildi. Örneğin dirençte, direnç aşırı ısındığında sürücüyü durduracak şekilde bağlanmış bir termik devre kesici bulunuyorsa bu ayar kullanılabilir.	2
	Aşırı gerilim tepe koruması	Aşırı gerilim durumunda fren kıyıcı kontrolü etkinleştirildi. Bu ayar, fren kesicinin • çalışma zamanı işlemi için gerekli olmadığı (ör. motorun atalet enerjisini dağıtma), • motorun sargılarında önemli bir miktar manyetik enerjiyi depolayabildiği ve • motorun bilerek ya da kazara serbest duruş yaptığı durumlar için hazırlanmıştır. 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

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
43.07	<i>Fren kıyıcı çalışma zamanı</i>	Hızlı fren kıyıcı açma/kapatma kontrolü için kaynağı seçer. 0 = Fren kıyıcı IGBT palsları kesilir 1 = Normal fren kıyıcı IGBT modülasyonu Bu parametre, kıyıcı kontrolünü yalnızca rejeneratif besleme birimi bulunan bir sürücüden besleme kesildiğinde işlev görecektir şekilde programlamak için kullanılır.	<i>Açık</i>
	Kapalı	0.	0
	Açık	1.	1
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 86).	-
43.08	<i>Fren direnci termik tc</i>	Aşırı yük koruması için fren direncinin termik zaman sabitini tanımlar.	0 s
	0...10000 s	Fren direnci termik zaman sabiti.	1 = 1 s
43.09	<i>Fren direnci Pmax sayacı</i>	Direnç sıcaklığının izin verilen maksimum değere çıkacağı direnç maksimum sürekli frenleme gücünü (kW cinsinden) tanımlar. Değer, aşırı yük korumasında kullanılır.	0,00 kW
	0,00... 10000,00 kW	Maksimum sürekli frenleme gücü.	1 = 1 kW
43.10	<i>Fren direnci</i>	Fren direncinin direnç değerini tanımlar. Değer, fren kıyıcı korumasında kullanılır.	0,0 ohm
	0,0...1000,0 ohm	Fren direnci direnç değeri.	1 = 1 ohm
43.11	<i>Fren direnci arıza limiti</i>	Fren direnci sıcaklık koruma fonksiyonu için hata limitini seçer. Limit aşıldığında, sürücü <i>7183 BR aşırı sıcaklığı</i> hatasında açılır. Değer, <i>43.09 Fren direnci Pmax sayacı</i> parametresi ile tanımlanan yük ile yüklendiğinde direncin ulaştığı sıcaklığın yüzdesi olarak verilir.	%105
	%0...%150	Fren direnci sıcaklık hata limiti.	1 = %1
43.12	<i>Fren direnci uyarı limiti</i>	Fren direnci sıcaklık koruma fonksiyonu için uyarı limitini seçer. Limit aşıldığında, sürücü bir <i>A793 BR aşırı sıcaklığı</i> uyarısı oluşturur. Değer, <i>43.09 Fren direnci Pmax sayacı</i> parametresi ile tanımlanan yük ile yüklendiğinde direncin ulaştığı sıcaklığın yüzdesi olarak verilir.	%95
	%0...%150	Fren direnci sıcaklık uyarı limiti.	1 = %1
45 Enerji verimliliği		Enerji tasarrufu hesaplayıcıları için ayarlar. Ayrıca bkz. bölüm <i>Enerji tasarrufu hesaplayıcıları</i> , (sayfa 79).	
45.01	<i>Tasarruf edilen GW saat</i>	Doğrudan motor bağlantısına kıyasla GWh cinsinden tasarruf edilen enerji. <i>45.02 Tasarruf edilen MW saat</i> arttığında, bu parametre de artar. Bu parametre salt okunurdur (bkz. parametre <i>45.21 Enerji hesaplamaları reset</i>).	-
	0...65535 GWh	GWh cinsinden enerji tasarrufu.	1 = 1 GWh
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

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
45.03	<i>Tasarruf edilen kWh saat</i>	Doğrudan motor bağlantısına kıyasla kWh cinsinden tasarruf edilen enerji. Sürücünün dahili fren kıyıcısı etkinleştirilirse, motor tarafından sürücüyeye gönderilen enerjinin tümünün ısıya dönüştürüleceği varsayılır, ancak hesaplama hızın kontrol edilmesiyle sağlanan tasarrufları kaydetmeye devam eder. Kıyıcı 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 kıyıcısı 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... 214748368,0 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. 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. Bu parametre salt okunurdur (bkz. parametre <i>45.21 Enerji hesaplamaları reset</i>).	-
	0,00...999,99 birim	Parasal tasarruflar.	1 = 1 birim
45.07	<i>Parasal tasarruf</i>	Doğrudan motor bağlantısına kıyasla parasal tasarruflar. Bu değer, kWh cinsinden tasarruf edilen enerjinin yürürlükteki enerji tarifesi (<i>45.14 Tarife seçimi</i>) ile çarpılmasıyla hesaplanır. Bu parametre salt okunurdur (bkz. parametre <i>45.21 Enerji hesaplamaları reset</i>).	-
	0,00... 21474830,08 birim	Parasal tasarruflar.	1 = 1 birim
45.08	<i>Kiloton cinsinden CO2 azalması</i>	Doğrudan motor bağlantısına kıyasla, metrik kiloton cinsinden CO ₂ emisyonlarında azalma. <i>45.09 Ton cinsinden CO2 azalması</i> parametresi arttığında, bu parametre de artar. Bu parametre salt okunurdur (bkz. parametre <i>45.21 Enerji hesaplamaları reset</i>).	-
	0...65535 metrik kiloton	CO ₂ emisyonlarında metrik kiloton cinsinden azalma.	1 = 1 metrik kiloton

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
45.09	<i>Ton cinsinden CO2 azalması</i>	Doğrudan motor bağlantısına kıyasla, metrik ton cinsinden CO ₂ emisyonlarında azalma. Bu değer, MWh cinsinden tasar- ruf edilen enerjinin 45.18 CO2 dönüştürme faktörü paramet- resinin değeri ile (varsayılan olarak 0,5 metrik ton/MWh) çarpımıyla hesaplanır. Bu parametre arttığında, 45.08 Kiloton cinsinden CO2 azal- ması parametresi de artar. Bu parametre salt okunurdur (bkz. parametre 45.21 Enerji hesaplamaları reset).	-
	0,0 ... 999,9 metrik ton	CO ₂ emisyonlarında metrik ton cinsinden azalma.	1 = 1 metrik ton
45.10	<i>Tasarraf edilen toplam CO2</i>	Doğrudan motor bağlantısına kıyasla, metrik ton cinsinden CO ₂ emisyonlarında azalma. Bu değer, MWh cinsinden tasar- ruf edilen enerjinin 45.18 CO2 dönüştürme faktörü paramet- resinin değeri ile (varsayılan olarak 0,5 metrik ton/MWh) çarpımıyla hesaplanır. Bu parametre salt okunurdur (bkz. parametre 45.21 Enerji hesaplamaları reset).	-
	0,0 ... 214748300,8 metrik ton	CO ₂ 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 akışını optimize eder. Toplam verim (motor ve sürücü), yük momentine ve hıza bağlı olarak %1...20 arasında arttırılabilir. Not: Sabit mıknatıslı motorlarda, enerji optimizasyonu bu parametreden bağımsız olarak her zaman devrededir.	<i>Pasif</i>
	Pasif	Enerji optimizasyonu devre dışı.	0
	Devrede	Enerji optimizasyonu etkin.	1
45.12	<i>Enerji tarifi 1</i>	Enerji tarifi 1'i (enerji fiyatı/kWh) tanımlar. 45.14 Tarife seçimi parametresinin ayarına bağlı olarak, parasal tasarruf hesaplanırken referans olarak bu değer ya da 45.13 Enerji tarifi 2 kullanılır. Not: Seçim esnasında tarifeler salt okunurdur ve geriye dönük olarak geçerli değildir.	0,100 birim
	0,000... 4294966,296 birim	Enerji tarifi 1	-
45.13	<i>Enerji tarifi 2</i>	Enerji tarifi 2'i (enerji fiyatı/kWh) tanımlar. Bkz. 45.12 Enerji tarifi 1 parametresi.	0,200 birim
	0,000... 4294966,296 birim	Enerji tarifi 2	-
45.14	<i>Tarife seçimi</i>	Kullanılacak olan önceden tanımlı enerji tarifelerini seçer (ya da bunu seçen bir kaynak tanımlar). 0 = 45.12 Enerji tarifi 1 1 = 45.13 Enerji tarifi 2	<i>Enerji tarifi 1</i>
	Enerji tarifi 1	0.	0
	Enerji tarifi 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

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	DI5	DI5 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 4).	6
	DI6	DI6 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 5).	7
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 86).	-
45.18	<i>CO2 dönüştürme faktörü</i>	Tasarruf edilen enerjinin CO ₂ emisyonlarına dönüştürülmesi için bir faktör tanımlar (kg/kWh veya tn/MWh).	0,500 tn/MWh
	0,000 ... 65,535 tn/MWh	Tasarruf edilen enerjinin CO ₂ 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. Not: 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>	45.01...45.10 tasarruf sayacı parametrelerini resetler.	<i>Tamam</i>
	Tamam	Sıfırlama talebi yok (normal çalışma) veya sıfırlama tamamlandı.	0
	Reset	Tasarruf sayacı parametrelerini resetler. Değer otomatik olarak <i>Tamam</i> durumuna döner.	1



46 İzleme/ölçeklendirme ayarları		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. <i>23 Hız referansı rampası</i> parametre grubu). Bu nedenle hızın hızlanma ve yavaşlama rampası zamanları bu değer ile ilişkilidir (<i>30.12 Maksimum hız</i> parametresiyle değil). Ayrıca hızla ilişkin parametrelerin 16 bitlik skalalandırmasını tanımlar. Bu parametrenin değeri, ör. fieldbus iletişiminde 20000 değerine karşılık gelir.	1500,00 rpm
	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. <i>28 Frekans referans zinciri</i> parametre grubu). Bu nedenle hızın hızlanma ve yavaşlama rampası zamanları bu değer ile ilişkilidir (<i>30.14 Maksimum frekans</i> parametresiyle değil). Ayrıca frekansa ilişkin parametrelerin 16 bitlik skalalandırmasını tanımlar. Bu parametrenin değeri, ör. fieldbus iletişiminde 20000 değerine karşılık gelir.	50,00 Hz
	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), ör. fieldbus iletişiminde 10000 değerine karşılık gelir.	%100,0
	%0,1...%1000,0	Fieldbus'da 10000'e karşılık gelen moment.	10 = %1




No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
46.04	<i>Güç ölçeklendirme</i>	Örneğin, fieldbus iletişimde 10000 değerine karşılık gelen çıkış gücü değerini tanımlar. Birim, 96.16 Birim seçimi parametresi ile seçilir.	1000,00 kW veya hp
	0,1...30000,00 kW veya 0,1...40214,48 hp	Fieldbus'da 10000'e karşılık gelen güç.	1 = 1 birim
46.05	<i>Akım ölçeklendirme</i>	Akım parametrelerinin 16 bitlik ölçeklendirilmesini tanımlar. Bu parametrenin değeri, fieldbus iletişimde 10000 değerine karşılık gelir.	10000 A
	0...30000 A		
46.11	<i>Filtre süresi motor hızı</i>	01.01 Kullanılan motor hızı ve 01.02 Tahmini motor hızı 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>	01.06 Çıkış frekansı 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 momentı</i>	01.10 Motor momentı sinyali için bir filtre süresi tanımlar.	100 ms
	2...20000 ms	Motor momentı sinyali filtre süresi.	1 = 1 ms
46.14	<i>Filtre süresi gücü</i>	01.14 Çıkış gücü 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 (22.87 Gerçek hız referansı 7) ile hız (24.02 Kullanılan hız geri bildirim) arasındaki fark 46.21 Hızda histerezis değerinden küçükse, sürücü "ayar noktasında" kabul edilir. Bu, 06.11 Ana durum word'ü parametresinin 8. biti ile gösterilir.	50,00 rpm
		<p style="text-align: center;">24.02 (rpm)</p> <p style="text-align: center;">22.87 + 46.21 (rpm)</p> <p style="text-align: center;">22.87 (rpm)</p> <p style="text-align: center;">22.87 - 46.21 (rpm)</p> <p style="text-align: center;">0 rpm</p> <p>Sürücü set değerinde (06.11 bit 8 = 1)</p>	
	0,00... 30000,00 rpm	Hız kontrolde "set değerde" gösterimi için limit.	Bkz. par. 46.01

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
46.22	<i>Frekansta histerezis</i>	<p>Sürücünün frekans kontrolü için "set değerinde" 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 değeri" gösterimi için limit.	Bkz. par. <i>46.02</i>
46.23	<i>Momentte histerezis</i>	<p>Sürücünün moment kontrolü için "set değeri" 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...%300,00	Moment kontrolünde "set değeri" 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> parametresi 10. biti ayarlanır.	1500,00 rpm
	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> parametresi 10. biti ayarlanır.	50,00 Hz
	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 Sürlüçü durum word'ü 2</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 ölçülen-dirme</i>	50 ms boyunca "kWh pals" için tetikleme düzeyini tanımlar Palsın çıkışı <i>05.22 Teşhis word'ü 3</i> parametresinin 9. bitidir.	1,000 kWh
	0,001... 1000,000 kWh	Tetikleme düzeyinde "kWh pals".	1 = 1 kWh

47 Veri depolama		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 83).	
47.01	<i>Veri depolama 1 real32</i>	Veri depolama parametresi 1.	0,000
	-2147483,000... 2147483,000	32 bitlik veri.	-
47.02	<i>Veri depolama 2 real32</i>	Veri depolama parametresi 2.	0,000
	-2147483,000... 2147483,000	32 bitlik veri.	-
47.03	<i>Veri depolama 3 real32</i>	Veri depolama parametresi 3.	0,000
	-2147483,000... 2147483,000	32 bitlik veri.	-
47.04	<i>Veri depolama 4 real32</i>	Veri depolama parametresi 4.	0,000
	-2147483,000... 2147483,000	32 bitlik veri.	-
47.11	<i>Veri depolama 1 int32</i>	Veri depolama parametresi 9.	0
	-2147483648... 2147483647	32 bitlik veri.	-
47.12	<i>Veri depolama 2 int32</i>	Veri depolama parametresi 10.	0
	-2147483648... 2147483647	32 bitlik veri.	-
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

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
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
49 Panel port iletişimi			
49.01	<i>Nod kimlik numarası</i>	Sürücünün nod kimliğini tanımlar. Ağa bağlı tüm cihazlar benzersiz bir nod kimliğine sahip olmalıdır. Not: Ağa bağlanan sürücüler için, kimlik 1'in yedek/yeni sürücüler için ayrılması tavsiye edilir.	1
	1...32	Nod kimliği.	1 = 1
49.03	<i>Haberleşme hızı</i>	Hattın transfer hızını tanımlar.	<i>115,2 kbps</i>
	38,4 kbps	38,4 kbit/s.	1
	57,6 kbps	57,6 kbit/s.	2
	86,4 kbps	86,4 kbit/s.	3
	115,2 kbps	115,2 kbit/s.	4
	230,4 kbps	230,4 kbit/s.	5
49.04	<i>İletişim kaybı süresi</i>	Kontrol paneli (ya da PC aracı) iletişimi için bir zaman aşımı ayarlar. Bir iletişim kesintisi zaman aşımından uzun sürerse, <i>49.05 İletişim kaybı eylemi</i> parametresi ile belirtilen eylem gerçekleştirilir.	10,0 s
	0,3...3000,0 s	Panel/PC aracı iletişimi zaman aşımı.	10 = 1 s
49.05	<i>İletişim kaybı eylemi</i>	Sürücünün kontrol paneli (veya PC aracı) iletişim kesintisine nasıl tepki vereceğini seçer.	<i>Hata</i>
	Eylem yok	Eylem olmaz.	0
	Hata	Sürücü <i>7081 Kontrol paneli kaybı</i> hatasında açılır.	1
	Son hız	Sürücü bir <i>A7EE Panel kaybı</i> uyarısı oluşturur ve hızı, sürücünün çalıştığı seviyede dondurur. Hız 850 ms düşük geçişli filtreleme kullanılarak gerçek hız esas alınarak belirlenir.  UYARI! Bir haberleşme kesintisi durumunda çalışmaya devam etmenin güvenli olduğundan emin olun.	2
	Güvenli hız ref	Sürücü bir <i>A7EE Panel kaybı</i> uyarısı oluşturur ve hızı, <i>22.41 Güvenli hız ref</i> parametresi (ya da frekans referansı kullanılarak <i>28.41 Güvenli frekans ref</i>) ile tanımlanan hıza ayarlar.  UYARI! Bir haberleşme kesintisi durumunda çalışmaya devam etmenin güvenli olduğundan emin olun.	3
49.06	<i>Ayarları tazele</i>	49.01...49.05 parametrelerinin ayarlarını geçerli kılar. Not: Yenileme işlemi bir iletişim kesintisine neden olabilir, bu nedenle sürücünün yeniden bağlanması gerekebilir.	<i>Tamam</i>
	Tamam	Yenileme tamamlandı ya da talep edilmedi.	0
	Yapılandır	49.01...49.05 parametrelerini yeniler. Değer otomatik olarak <i>Tamam</i> durumuna döner.	1

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	50 Fieldbus adaptörü (FBA)	Fieldbus iletişim yapılandırması. Ayrıca bkz. bölüm <i>Bir fieldbus adaptörü ile fieldbus kontrolü</i> (sayfa 367).	
50.01	FBA A	Sürücü ile fieldbus adaptörü A arasındaki iletişimi etkinleştirir/devre dışı bırakır ve adaptörün takılacağı yuvayı belirler.	Pasif
	Pasif	Sürücü ile fieldbus adaptörü A arasındaki iletişim devre dışı.	0
	Devrede	Sürücü ile fieldbus adaptörü A arasındaki iletişim devrede. Adaptör yuva 1'tedir.	1
50.02	FBA A iletişim kaybı fonksiyonu	Sürücünün bir fieldbus iletişim kesintisine nasıl tepki vereceğini seçer. Zaman aşımı <i>50.03 FBA A iletişim kaybı zmn aşımı</i> parametresi tarafından tanımlanır.	Eylem yok
	Eylem yok	Eylem olmaz.	0
	Hata	İletişim kesintisi algılama etkindir. Bir iletişim kesintisi durumunda, sürücü bir <i>7510 FBA A iletişimi</i> hatasında açılır ve serbest duruş yapar.	1
	Son hız	İletişim kesintisi algılama etkindir. İletişim kesintisi durumunda, sürücü bir uyarı (<i>A7C1 FBA A iletişimi</i>) oluşturur ve hızı, sürücünün çalıştığı seviyede dondurur. Hız 850 ms düşük geçişli filtreleme kullanılarak gerçek hız esas alınarak belirlenir.  UYARI! Bir haberleşme kesintisi durumunda çalışmaya devam etmenin güvenli olduğundan emin olun.	2
	Güvenli hız ref	İletişim kesintisi algılama etkindir. Bir iletişim kesintisi durumunda, sürücü bir uyarı (<i>A7C1 FBA A iletişimi</i>) 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 değere ayarlar.  UYARI! 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 fieldbus'tan kontrol beklenmediği zaman bile gerçekleşir.	4
	Uyarı	Sürücü bir <i>A7C1 FBA A iletişimi</i> uyarısı oluşturur. Bu fieldbus'tan kontrol beklenmediği zaman bile gerçekleşir.  UYARI! Bir haberleşme kesintisi durumunda çalışmaya devam etmenin güvenli olduğundan emin olun.	5
50.03	FBA A iletişim kaybı zmn aşımı	<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.	0,3 s
	0,3...6553,5 s	Zaman gecikmesi.	1 = 1 s

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16								
50.04	<i>FBA A ref1 tipi</i>	Fieldbus adaptörü A'dan alınan referans 1'in tipini ve ölçeklendirmesini seçer. Referansın ölçeklendirmesi, bu parametre ile seçilen referans tipine bağlı olarak 46.01...46.04 parametreleri ile tanımlanır.	<i>Hız veya frekans</i>								
	Hız veya frekans	Tip ve skalalandırma etkin olan çalışma moduna göre otomatik olarak şu şekilde seçilir: <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Çalışma modu (bkz. par. 19.01)</th> <th>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.	2								
	Moment	Ölçeklendirme, 46.03 <i>Moment ölçeklendirme</i> parametresi ile tanımlanır.	3								
	Hız	Ölçeklendirme, 46.01 <i>Hız ölçeklendirme</i> parametresi ile tanımlanır.	4								
	Frekans	Ölçeklendirme, 46.02 <i>Frekans ölçeklendirme</i> parametresi ile tanımlanır.	5								
50.05	<i>FBA A ref2 tipi</i>	Fieldbus adaptörü A'dan alınan referans 2'in tipini ve ölçeklendirmesini seçer. Referansın ölçeklendirmesi, bu parametre ile seçilen referans tipine bağlı olarak 46.01...46.04 parametreleri ile tanımlanır.	<i>Hız veya frekans</i>								
	Hız veya frekans	Tip ve skalalandırma etkin olan çalışma moduna göre otomatik olarak şu şekilde seçilir: <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Çalışma modu (bkz. par. 19.01)</th> <th>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	Ölçeklendirme uygulanmaz.	1								
	Genel	Belirli bir referans olmadan genel referans.	2								
	Moment	Ölçeklendirme, 46.03 <i>Moment ölçeklendirme</i> parametresi ile tanımlanır.	3								
	Hız	Ölçeklendirme, 46.01 <i>Hız ölçeklendirme</i> parametresi ile tanımlanır.	4								
	Frekans	Ölçeklendirme, 46.02 <i>Frekans ölçeklendirme</i> parametresi ile tanımlanır.	5								
50.06	<i>FBA A SW seçimi</i>	Fieldbus adaptörü A aracılığıyla fieldbus ağına gönderilecek olan Durum word'ünün kaynağını seçer.	<i>Oto</i>								
	Oto	Durum word'ünün kaynağı otomatik olarak seçilir.	0								
	Şeffaf mod	50.09 <i>FBA A SW şeffaf kaynağı</i> parametresi ile seçilen kaynak fieldbus adaptörü A aracılığıyla fieldbus ağına Durum word'ü olarak gönderilir.	1								

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16								
50.07	<i>FBA A gerçek 1 tipi</i>	Fieldbus adaptörü A aracılığıyla fieldbus ağına gönderilecek olan gerçek değer 1'in tipini ve ölçeklendirmesini seçer. Değerin ölçeklendirmesi, bu parametre ile seçilen gerçek değer tipine bağlı olarak 46.01...46.04 parametreleri ile tanımlanır.	<i>Hız veya frekans</i>								
	Hız veya frekans	Tip ve skalalandırma etkin olan çalışma moduna göre otomatik olarak şu şekilde seçilir: <table border="1" data-bbox="400 352 897 485"> <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>	0
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	Ölçeklendirme uygulanmaz.	1								
	Genel	Belirli bir referans olmadan genel referans.	2								
	Moment	Ölçeklendirme, 46.03 <i>Moment ölçeklendirme</i> parametresi ile tanımlanır.	3								
	Hız	Ölçeklendirme, 46.01 <i>Hız ölçeklendirme</i> parametresi ile tanımlanır.	4								
	Frekans	Ölçeklendirme, 46.02 <i>Frekans ölçeklendirme</i> parametresi ile tanımlanır.	5								
50.08	<i>FBA A gerçek 2 tipi</i>	Fieldbus adaptörü A aracılığıyla fieldbus ağına gönderilecek olan gerçek değer 2'in tipini ve ölçeklendirmesini seçer. Değerin ölçeklendirmesi, bu parametre ile seçilen gerçek değer tipine bağlı olarak 46.01...46.04 parametreleri ile tanımlanır.	<i>Hız veya frekans</i>								
	Hız veya frekans	Tip ve skalalandırma etkin olan çalışma moduna göre otomatik olarak şu şekilde seçilir: <table border="1" data-bbox="400 890 897 1023"> <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>	0
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	Ölçeklendirme uygulanmaz.	1								
	Genel	Belirli bir referans olmadan genel referans.	2								
	Moment	Ölçeklendirme, 46.03 <i>Moment ölçeklendirme</i> parametresi ile tanımlanır.	3								
	Hız	Ölçeklendirme, 46.01 <i>Hız ölçeklendirme</i> parametresi ile tanımlanır.	4								
	Frekans	Ölçeklendirme, 46.02 <i>Frekans ölçeklendirme</i> parametresi ile tanımlanır.	5								
50.09	<i>FBA A SW şeffaf kaynağı</i>	50.06 <i>FBA A SW seçimi</i> parametresi <i>Şeffaf mod</i> olarak ayarlandığında, fieldbus durum word'ünün kaynağını seçer.	<i>BOŞ</i>								
	<i>BOŞ</i>	Kaynak seçili değil.	-								
	<i>Diğer</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 86).	-								

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
50.10	<i>FBA A act1 şeffaf kaynağı</i>	50.07 FBA A gerçek 1 tipi parametresi <i>Şeffaf</i> olarak ayarlandığında, bu parametre fieldbus adaptörü A aracılığıyla fieldbus ağına gönderilecek olan gerçek değer 1'in kaynağını seçer.	BOŞ
	BOŞ	Kaynak seçili değil.	-
	<i>Diğer</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 86).	-
50.11	<i>FBA A act2 şeffaf kaynağı</i>	50.08 FBA A gerçek 2 tipi parametresi <i>Şeffaf</i> olarak ayarlandığında, bu parametre fieldbus adaptörü A aracılığıyla fieldbus ağına gönderilecek olan gerçek değer 2'in kaynağını seçer.	BOŞ
	BOŞ	Kaynak seçili değil.	-
	<i>Diğer</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 86).	-
50.12	<i>FBA A hata giderme modu</i>	Bu parametre hata giderme modunu etkinleştirir. 50.13...50.18 parametrelerinde fieldbus adaptörü A'dan alınan ve aynı adaptöre gönderilen işlenmemiş (değiştirilmemiş) verileri görüntüler.	Hızlı
	Pasif	Hata giderme modu devre dışı bırakıldı.	0
	Hızlı	Hata giderme modu etkinleştirildi. Döngüsel veri güncelleme olabildiğince hızlıdır; bu da sürücüdeki CPU yükünü artırır.	1
50.13	<i>FBA A kontrol word'ü</i>	Hata giderme 50.12 FBA A hata giderme modu parametresi ile etkinleştirildiyse, master (PLC) tarafından fieldbus adaptörü A'ya gönderilen işlenmemiş (değiştirilmemiş) kontrol word'ünü gösterir. Bu parametre salt okunurdur.	-
	0000000h ... FFFFFFFh	Master tarafından fieldbus adaptörü A'ya gönderilen kontrol word'ü.	-
50.14	<i>FBA A referansı 1</i>	Hata giderme 50.12 FBA A hata giderme modu parametresi ile etkinleştirildiyse, master (PLC) tarafından fieldbus adaptörü A'ya gönderilen işlenmemiş (değiştirilmemiş) referans REF1'i gösterir. Bu parametre salt okunurdur.	-
	-2147483648 ... 2147483647	Master tarafından fieldbus adaptörü A'ya gönderilen ham REF1.	-
50.15	<i>FBA A referansı 2</i>	Hata giderme 50.12 FBA A hata giderme modu parametresi ile etkinleştirildiyse, master (PLC) tarafından fieldbus adaptörü A'ya gönderilen işlenmemiş (değiştirilmemiş) referans REF2'yi gösterir. Bu parametre salt okunurdur.	-
	-2147483648 ... 2147483647	Master tarafından fieldbus adaptörü A'ya gönderilen ham REF2.	-
50.16	<i>FBA A durum word'ü</i>	Hata giderme 50.12 FBA A hata giderme modu parametresi ile etkinleştirildiyse, fieldbus adaptörü A'dan master'a (PLC) gönderilen işlenmemiş (değiştirilmemiş) durum word'ünü gösterir. Bu parametre salt okunurdur.	-
	0000000h ... FFFFFFFh	Fieldbus adaptörü A tarafından master'a gönderilen durum word'ü.	-

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
50.17	<i>FBA A gerçek değeri 1</i>	Hata giderme 50.12 FBA A hata giderme modu parametresi ile etkinleştirildiyse, fieldbus adaptörü A'dan master'a (PLC) gönderilen işlenmemiş (değiştirilmemiş) gerçek değer ACT1'i gösterir. Bu parametre salt okunurdur.	-
	-2147483648 ... 2147483647	Fieldbus adaptörü A tarafından master'a gönderilen ham ACT1.	-
50.18	<i>FBA A gerçek değeri 2</i>	Hata giderme 50.12 FBA A hata giderme modu parametresi ile etkinleştirildiyse, fieldbus adaptörü A'dan master'a (PLC) gönderilen işlenmemiş (değiştirilmemiş) gerçek değer ACT2'yi gösterir. Bu parametre salt okunurdur.	-
	-2147483648 ... 2147483647	Fieldbus adaptörü A tarafından master'a gönderilen ham ACT2.	-
51 FBA A ayarları		Fieldbus adaptörü A konfigürasyonu.	
51.01	<i>FBA A türü</i>	Bağlı fieldbus adaptör modülünün tipini görüntüler. 0 = Modül bulunamadı ya da uygun şekilde bağlanmamış ya da 50.01 FBA A parametresi ile devre dışı bırakılmış; 0 = Yok; 1 = PROFIBUS-DP; 32 = CANopen; 37 = DeviceNet; 128 = Ethernet; 132 = PROFINet IO; 135 = EtherCAT; 136 = ETH Pwrlink; 485 = RS-485 comm; 101 = ControlNet; 47808 = BACnet. Bu parametre salt okunurdur.	-
51.02	<i>FBA A Par2</i>	51.02...51.26 parametreleri adaptör modülüne özgüdür. Daha fazla bilgi için, fieldbus adaptör modülü belgelerine bakın. Bu parametrelerin hepsinin kullanılmayabileceğini unutmayın.	-
	0...65535	Fieldbus adaptörü konfigürasyon parametresi.	1 = 1

51.26	<i>FBA A Par26</i>	Bkz. 51.02 FBA A Par2 parametresi.	-
	0...65535	Fieldbus adaptörü konfigürasyon parametresi.	1 = 1
51.27	<i>FBA A par yenile</i>	Tüm değiştirilmiş fieldbus adaptör modülü yapılandırma ayarlarını onaylar. Yenilemeden sonra, değer otomatik olarak Tamam değerine geri döner. Not: Bu parametre sürücü çalışırken değiştirilemez.	Tamam
	Tamam	Yenileme tamamlandı.	0
	Yapılandır	Yenileniyor.	1
51.28	<i>FBA A par tablo sür</i>	(Sürücünün hafızasında saklanan) fieldbus adaptör modülü eşleme dosyasının parametre tablosu revizyonunu gösterir. axyz formatında, burada ax = majör tablo revizyon numarası; yz = minör tablo revizyon numarası. Bu parametre salt okunurdur.	-
		Adaptör modülünün parametre tablosu revizyonu.	-
51.29	<i>FBA A sürücü tipi kodu</i>	(Sürücünün hafızasında saklanan) fieldbus adaptör modülü eşleme dosyasındaki sürücü tipi kodunu gösterir. Bu parametre salt okunurdur.	-
	0...65535	Eşleme dosyasında kayıtlı sürücü tipi kodu.	1 = 1

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
51.30	<i>FBA A eşleme dosyası sür</i>	Sürücünün hafızasında saklanan fieldbus adaptör modülü eşleme dosyası revizyonunu ondalık sayı formatında gösterir. Bu parametre salt okunurdur.	-
	0...65535	Eşleme dosyası revizyonu.	1 = 1
51.31	<i>D2FBA A iletişim durumu</i>	Fieldbus 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	Fieldbus iletişimi kapalı durumda.	4
	Çevrimiçi	Fieldbus iletişimi açık durumdadır ya da fieldbus adaptörü bir iletişim kesintisi tespit etmeyecek şekilde yapılandırılmıştır. Daha fazla bilgi için, fieldbus adaptörü belgelerine bakın.	5
	Reset	Adaptör, donanım resetleme işlemi gerçekleştiriyor.	6
51.32	<i>FBA A iletişimi SW sürümü</i>	Adaptör modülünün ortak program revizyonunu axyz formatında gösterir; a = majör revizyon numarası, xy = minör revizyon numarası, z = düzeltme numarası veya harfi. Örnek: 190A = revizyon 1.90A.	
		Adaptör modülünün ortak program revizyonu.	-
51.33	<i>FBA A uygulaması SW sürümü</i>	Adaptör modülünün uygulama programı revizyonunu axyz formatında gösterir; a = majör revizyon numarası, xy = minör revizyon numarası, z = düzeltme numarası veya harfi. Örnek: 190A = revizyon 1.90A.	
		Adaptör modülünün uygulama programı versiyonu.	-

52 FBA A veri girişi	Fieldbus adaptörü A aracılığıyla sürücünden fieldbus kontrol cihazına aktarılacak olan verilerin seçimi. Not: 32 bitlik değer için iki ardışık parametre gerekir. Bir veri parametresinde 32 bitlik değer seçildiğinde, sonraki parametre otomatik olarak ayrılır.		
52.01	<i>FBA A veri in1</i>	52.01...52.12 parametreleri, fieldbus adaptörü A aracılığıyla sürücünden fieldbus kontrol cihazına aktarılacak olan verileri seçer.	<i>Yok</i>
	Yok	Yok.	0
	CW 16bit	Kontrol Word'ü (16 bit)	1
	Ref1 16bit	Referans REF1 (16 bit)	2
	Ref2 16bit	Referans REF2 (16 bit)	3
	SW 16bit	Durum Word'ü (16 bit)	4
	Act1 16bit	Gerçek değer ACT1 (16 bit)	5
	Act2 16bit	Gerçek değer ACT2 (16 bit)	6
	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




No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	Act1 32bit	Gerçek değer ACT1 (32 bit)	15
	Act2 32bit	Gerçek değer ACT2 (32 bit)	16
	SW2 16bit	Durum Word'ü 2 (16 bit)	24
	<i>Diğer</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 86).	-
...
52.12	<i>FBA A veri in12</i>	Bkz. parametre <i>52.01 FBA A veri in1</i> .	<i>Yok</i>

53 FBA A veri çıkışı	Fieldbus adaptörü A aracılığıyla fieldbus kontrol cihazından sürücüye aktarılacak olan verilerin seçimi. Not: 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, fieldbus adaptörü A aracılığıyla fieldbus kontrol cihazından sürücüye aktarılacak olan verileri seçer.	<i>Yok</i>	
Yok	Yok.	0	
CW 16bit	Kontrol Word'ü (16 bit)	1	
Ref1 16bit	Referans REF1 (16 bit)	2	
Ref2 16bit	Referans REF2 (16 bit)	3	
CW 32bit	Kontrol Word'ü (32 bit)	11	
Ref1 32bit	Referans REF1 (32 bit)	12	
Ref2 32bit	Referans REF2 (32 bit)	13	
CW2 16bit	Kontrol Word'ü 2 (16 bit)	21	
<i>Diğer</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 86).	-	
...	
53.12	<i>FBA A veri out12</i>	Bkz. parametre <i>53.01 FBA A veri out1</i> .	<i>Yok</i>

58 Dahili fieldbus	Dahili fieldbus (EFB) arabiriminin konfigürasyonu. Ayrıca bkz. bölüm <i>Dahili fieldbus arabirimi (EFB) aracılığıyla fieldbus kontrolü</i> (sayfa 333).	
58.01 <i>Protokol</i>	Dahili fieldbus arabirimini etkinleştirir/devre dışı bırakır ve kullanılacak protokolü seçer.	<i>Yok</i>
Yok	Yok (iletişim devre dışı).	0
Modbus RTU	Dahili fieldbus arabirimi etkinleştirildi ve Modbus RTU protokolünü kullanıyor.	1
BACnet MSTP	Dahili fieldbus arabirimi etkinleştirildi ve BACnet MSTP protokolünü kullanıyor.	2
58.02 <i>Protokol kimliği</i>	Protokol kimliğini ve revizyonu gösterir. Bu parametre salt okunurdur.	-
	Protokol kimliği ve revizyon.	1 = 1
58.03 <i>Nod adresi</i>	Sürücünün fieldbus bağlantısındaki nod adresini tanımlar. 1...247 değerlerine izin verilir. Aynı adrese sahip iki cihazın çevrimiçi olmasına izin verilmez. 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.	1
0...255	Nod adresi (1...247 değerlerine izin verilir).	1 = 1

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
58.04	<i>Haberleşme hızı</i>	Fieldbus bağlantısının transfer hızını 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.	<i>19,2 kbps</i>
	Otomatik tespit	İletişim hızı otomatik olarak algılandı.	0
	4,8 kbps	4,8 kbit/s.	1
	9,6 kbps	9,6 kbit/s.	2
	19,2 kbps	19,2 kbit/s.	3
	38,4 kbps	38,4 kbit/s.	4
	57,6 kbps	57,6 kbit/s.	5
	76,8 kbps	76,8 kbit/s.	6
	115,2 kbps	115,2 kbit/s.	7
58.05	<i>Parite</i>	Parite bitinin tipini ve stop bitlerinin sayısını 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.	<i>8 ÇİFT 1</i>
	8 HİÇBİRİ 1	Sekiz veri biti, parite biti yok, bir stop biti.	0
	8 HİÇBİRİ 2	Sekiz veri biti, parite biti yok, iki stop biti.	1
	8 ÇİFT 1	Sekiz veri biti, çift parite biti, bir stop biti.	2
	8 TEK 1	Sekiz veri biti, tek parite biti, bir stop biti.	3
58.06	<i>İletişim kontrolü</i>	Kullanımdaki değiştirilmiş EFB ayarlarını alır veya sessiz modu etkinleştirir.	<i>Devrede</i>
	Devrede	Normal çalışma.	0
	Ayarları tazele	Ayarları yeniler (<i>58.01...58.05, 58.14...58.17, 58.25, 58.28...58.34</i> parametreleri) ve kullanımdaki değiştirilmiş EFB konfigürasyon ayarlarını alır. <i>Devrede</i> ögesine otomatik olarak geri döner.	1
	Sessiz mod	Sessiz modu etkinleştirir (hiçbir mesaj aktarılmaz). Sessiz mod bu parametrenin <i>Ayarları tazele</i> seçimini etkinleştirerek sonlandırılabilir.	2

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
58.07	<i>İletişim teşhisi</i>	EFB haberleşme durumunu görüntüler. Bu parametre salt okunurdur. Adın yalnızca hata mevcutken (bit değeri 1) görünür olduğunu unutmayın.	-
Bit	Adı	Açıklama	
0	Başlat başarısız	1 = EFB başlatma başarısız oldu	
1	Addr Konfig hatası	1 = Protokol nod adresine izin vermedi	
2	Sessiz mod	1 = Sürücünün ilemesine izin verilmez 0 = Sürücünün ilemesine izin verilir	
3	Rezerve		
4	Kablo hatası	1 = Hatalar tespit edildi (A/B kabloları muhtemelen değiştirildi)	
5	Parite hatası	1 = Hata tespit edildi: 58.04 parametresini kontrol edin 58.05	
6	Haberleşme hızı hatası	1 = Hata tespit edildi: 58.05 parametresini kontrol edin 58.04	
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	Etkin değil	Rezerve	
13...15	Rezerve		
	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
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

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
58.12	CRC hataları	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	İletişim kaybı eylemi	Sürücünün bir EFB iletişim kesilmesine nasıl tepki vereceğini seçer. Bu parametrede yapılan değişiklikler, kontrol ünitesi yeniden başlatıldıktan sonra veya yeni ayarlar 58.06 İletişim kontrolü (Ayarları tazele) parametresi tarafından onaylandıklarında geçerli olur. Ayrıca bkz. parametre 58.15 İletişim kaybı modu ve 58.16 İletişim kaybı süresi.	Hata
	Hayır	Eylem olmaz (izleme devre dışı).	0
	Hata	O anda etkin olan kontrol konumunda EFB'den başlat/durdur beklendiğinde sürücü iletişim kaybını izler. Sürücü, sadece o anda etkin olan kontrol konumundaki kontrol EFB'den bekleniyorsa hata ile 6681 EFB iletişim kaybı açar. EFB'den sadece referans geliyorsa ve iletişim kaybolduysa sürücü hata açmaz.	1
	Son hız	Sürücü bir A7CE EFB iletişim kaybı uyarısı oluşturur ve hızı, sürücünün çalıştığı seviyede dondurur. Hız 850 ms düşük geçişli filtreleme kullanılarak gerçek hız esas alınarak belirlenir. Bu yalnızca, EFB'den kontrol beklendiğinde meydana gelir.  UYARI! Bir haberleşme kesintisi durumunda çalışmaya devam etmenin güvenli olduğundan emin olun.	2
	Güvenli hız ref	Sürücü bir A7CE EFB iletişim kaybı uyarısı oluşturur ve hızı, 22.41 Güvenli hız ref parametresi (ya da frekans referansı kullanılırken 28.41 Güvenli frekans ref) ile tanımlanan hızı ayarlar. Bu yalnızca, EFB'den kontrol beklendiğinde meydana gelir.  UYARI! Bir haberleşme kesintisi durumunda çalışmaya devam etmenin güvenli olduğundan emin olun.	3
	Her zaman hata	Sürücü sürekli olarak iletişim kaybını izler. Sürücü 6681 EFB iletişim kaybı hatasında açılır. Sürücü EFB başlatmanın/durdurmanın veya referansın kullanılmadığı kontrol konumunda bile gerçekleşebilir.	4
	Uyarı	Sürücü bir A7CE EFB iletişim kaybı uyarısı oluşturur. Bu EFB'den hiçbir kontrol beklenmese de meydana gelir.  UYARI! Bir haberleşme kesintisi durumunda çalışmaya devam etmenin güvenli olduğundan emin olun.	5
58.15	İletişim kaybı modu	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 58.06 İletişim kontrolü (Ayarları tazele) parametresi tarafından onaylandıklarında geçerli olur. Ayrıca bkz. parametre 58.14 İletişim kaybı eylemi ve 58.16 İletişim kaybı süresi.	Cw / Ref1 / Ref2
	Herhangi bir mesaj	Sürücüye adreslenen herhangi bir mesaj zaman aşımını sıfırlar.	1
	Cw / Ref1 / Ref2	Kontrol word'ünün veya bir referansın yazımı zaman aşımını sıfırlar.	2

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16								
58.16	<i>İletişim kaybı süresi</i>	EFB iletişimi için bir zaman aşımı ayarlar. Bir iletişim kesintisi zaman aşımından uzun sürerse, 58.14 İletişim kaybı eylemi parametresi ile belirtilen eylem gerçekleştirilir. Bu parametrede yapılan değişiklikler, kontrol ünitesi yeniden başlatıldıktan sonra veya yeni ayarlar 58.06 İletişim kontrolü (Ayarları tazele) parametresi tarafından onaylandıklarında geçerli olur. Ayrıca bkz. parametre 58.15 İletişim kaybı modu .	3,0 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 58.06 İletişim kontrolü (Ayarları tazele) parametresi tarafından onaylandıklarında geçerli olur.	0 ms								
	0...65535 ms	Minimum tepki gecikmesi.	1 = 1								
58.18	<i>EFB kontrol word'ü.</i>	Sürücüden Modbus kontrol cihazına gönderilen işlenmemiş (değiştirilmemiş) durum word'ünü görüntüler. Hata giderme amacıyla. Bu parametre salt okunurdur.	-								
	0000h...FFFFh	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.	-								
	0000h...FFFFh	Sürücüden Modbus kontrol cihazına gönderilen durum word'ünü görüntüler.	1 = 1								
58.25	<i>Kontrol profili</i>	Protokol tarafından kullanılan haberleşme profilini tanımlar. Bu parametrede yapılan değişiklikler, kontrol ünitesi yeniden başlatıldıktan sonra veya yeni ayarlar 58.06 İletişim kontrolü (Ayarları tazele) parametresi tarafından onaylandıklarında geçerli olur.	<i>ABB Sürücüler</i>								
	ABB Sürücüler	ABB Sürücüler kontrol profili (16 bit kontrol word'üyle)	0								
	DCU Profili	DCU kontrol profili (16 veya 32 bit kontrol word'ü ile)	5								
58.26	<i>EFB ref1 tipi</i>	Harici fieldbus arabiriminden alınan referans 1'in tipini ve ölçeklendirmesini seçer. Ölçeklendirilmiş referans 03.09 EFB referansı 1 ile görüntülenir.	<i>Hız veya frekans</i>								
	Hız veya frekans	Tip ve skalalandırma etkin olan çalışma moduna göre otomatik olarak şu şekilde seçilir: <table border="1" data-bbox="400 1177 897 1305"> <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, 46.03 Moment ölçeklendirme parametresi ile tanımlanır.	3								

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16								
	Hız	Hız referansı. Ölçeklendirme, 46.01 Hız ölçeklendirme parametresi ile tanımlanır.	4								
	Frekans	Frekans referansı Ölçeklendirme, 46.02 Frekans ölçeklendirme parametresi ile tanımlanır.	5								
58.27	EFB ref2 tipi	Harici fieldbus arabiriminden alınan referans 2'nin tipini ve ölçeklendirmesini seçer. Ölçeklendirilmiş referans 03.10 EFB referansı 2 ile görüntülenir.	<i>Moment</i>								
58.28	EFB act1 tipi	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" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Çalışma modu (bkz. par. 19.01)</th> <th>Gerçek 1 tipi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Hız kontrol</td> <td><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, 46.03 Moment ölçeklendirme parametresi ile tanımlanır.	3								
	Hız	Ölçeklendirme, 46.01 Hız ölçeklendirme parametresi ile tanımlanır.	4								
	Frekans	Ölçeklendirme, 46.02 Frekans ölçeklendirme parametresi ile tanımlanır.	5								
58.29	EFB act2 tipi	Gerçek değer 2'nin türünü seçer. Seçenekler için, bkz. parametre 58.28 EFB act1 tipi .	<i>Şeffaf</i>								
58.31	EFB act1 şeffaf kaynağı	58.28 EFB act1 tipi parametresi <i>Şeffaf</i> olarak ayarlandığında, gerçek değer 1'in kaynağını seçer.	<i>Seçilmedi</i>								
	Seçilmedi	Yok.	0								
	<i>Diğer</i>	Kaynak seçimi (bkz. Terimler ve kısaltmalar , sayfa 86).	-								
58.32	EFB act2 şeffaf kaynağı	58.29 EFB act2 tipi parametresi <i>Şeffaf</i> olarak ayarlandığında, gerçek değer 2'nin kaynağını seçer.	<i>Diğer</i> (par. 01.07 Motor akımı)								
	Seçilmedi	Yok.	0								
	<i>Diğer</i>	Kaynak seçimi (bkz. Terimler ve kısaltmalar , sayfa 86).	-								

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
58.33	Adresleme modu	Parametreler ile 400101...465535 Modbus kayıt aralığındaki tutma kayıtları arasındaki eşlemeyi tanımlar. Bu parametrede yapılan değişiklikler, kontrol ünitesi yeniden başlatıldıktan sonra veya yeni ayarlar 58.06 İletişim kontrolü (Ayarları tazele) parametresi tarafından onaylandıklarında geçerli olur.	Mod 0
	Mod 0	16 bit değerler (gruplar 1...99, dizinler 1...99): Kayıt adresi = 400000 + 100 × parametre grubu + parametre dizini. Örneğin, 22.80 parametresi 400000 + 2200 + 80 = 402280 kaydına eşlenir. 32 bit değerler (gruplar 1...99, dizinler 1...99): Kayıt adresi = 420000 + 200 × parametre grubu + 2 × parametre dizini. Örneğin, 22.80 parametresi 420000 + 4400 + 160 = 424560 kaydına eşlenir.	0
	Mod 1	16 bit değerler (gruplar 1...255, dizinler 1...255): Kayıt adresi = 400000 + 256 × parametre grubu + parametre dizini. Örneğin, 22.80 parametresi 400000 + 5632 + 80 = 405712 kaydına eşlenir.	1
	Mod 2	32 bit değerler (gruplar 1...127, dizinler 1...255): Kayıt adresi = 400000 + 512 × parametre grubu + 2 × parametre dizini. Örneğin, 22.80 parametresi 400000 + 11264 + 160 = 411424 kaydına eşlenir.	2
58.34	Word sırası	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 58.06 İletişim kontrolü (Ayarları tazele) parametresi tarafından onaylandıklarında geçerli olur.	LO-HI
	HI-LO	Birinci kayıt yüksek değer word'ünü ve ikinci kayıt düşük değer word'ünü içerir.	0
	LO-HI	Birinci kayıt düşük değer word'ünü ve ikinci kayıt yüksek değer word'ünü içerir.	1
58.101	Data G/Ç 1	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 Yok olarak ayarlanmalıdır.	CW 16bit
	Yok	Eşleşme yok, kayıt her zaman sıfır.	0
	CW 16bit	ABB Sürücüler i profili: 16 bit ABB sürücülerini kontrol word'ü; DCU Profili : DCU kontrol word'ünün daha düşük 16 bitleri	1
	Ref1 16bit	Referans REF1 (16 bit)	2
	Ref2 16bit	Referans REF2 (16 bit)	3
	SW 16bit	ABB Sürücüler i profili: 16 bit ABB sürücülerini durum word'ü; DCU Profili : 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
	CW 32bit	Kontrol Word'ü (32 bit)	11
	Ref1 32bit	Referans REF1 (32 bit)	12

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	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
	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
	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
	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 86).	-
<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>
...
<i>58.114</i>	<i>Data G/Ç 14</i>	Modbus kayıt adresi 400014 için parametre seçici. Seçenekler için, bkz. parametre <i>58.101 Data G/Ç 1</i> .	<i>Yok</i>

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
70 Geçersiz kıl		Geçersiz kılmayı etkinleştirme/devre dışı bırakma, geçersiz kılma aktivasyon sinyali ve geçersiz kılma hızı/frekansı.	
70.01	<i>Geçersiz kılma durumu</i>	Geçersiz kılma durumunu gösterir. Bu parametre salt okunurdur.	-
Bit	Adı	Açıklama	
0	Geçersiz kılma etkinleştirildi	0 = Geçersiz kılma devre dışı bırakıldı; 1 = Geçersiz kılma etkinleştirildi.	
1	Geçersiz kılma etkin	0 = Geçersiz kılma pasif; 1 = Sürücü etkin.	
2	Geçersiz kılma yönü ileri	0 = Geçersiz kılma yönü ileri değil; 1 = Geçersiz kılma yönü ileri.	
3	Geçersiz kılma yönü geri	0 = Geçersiz kılma yönü geri değil; 1 = Geçersiz kılma yönü geri.	
4...6	Rezerve		
7	Çalışma izni	0 = Çalışma izni pasif; 1 = Çalışma izni etkin.	
8	Başlatma kilidi 1	0 = Başlatma kilidi 1 pasif; 1 = Başlatma kilidi 1 etkin.	
9	Başlatma kilidi 2	0 = Başlatma kilidi 2 pasif; 1 = Başlatma kilidi 2 etkin.	
10	Başlatma kilidi 3	0 = Başlatma kilidi 3 pasif; 1 = Başlatma kilidi 3 etkin.	
11	Başlatma kilidi 4	0 = Başlatma kilidi 4 pasif; 1 = Başlatma kilidi 4 etkin.	
12...15	Rezerve		
70.02	<i>Geçersiz kıl</i>	Geçersiz kılma fonksiyonunu etkinleştirir.	<i>Kapalı</i>
	Kapalı	Geçersiz kılma devre dışı bırakıldı.	0
	Açık	Geçersiz kılma etkinleştirildi.	1
70.03	<i>Geçersiz kılmayı etkinleştirme kaynağı</i>	Geçersiz kılma etkinleştirmesinin kaynağını seçer. Kaynağın 0 değeri geçersiz kılmayı devre dışı bırakır. Kaynağın 1 değeri geçersiz kılmayı etkinleştirir.	<i>Boş</i>
	Boş	0.	0
	Kullanılıyor	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
	-DI1	DI1 dijital girişi (<i>10.02 DI gecikmiş durumu</i> , bit 0).	8
	-DI2	DI2 dijital girişi (<i>10.02 DI gecikmiş durumu</i> , bit 1).	9
	-DI3	DI3 dijital girişi (<i>10.02 DI gecikmiş durumu</i> , bit 2).	10
	-DI4	DI4 dijital girişi (<i>10.02 DI gecikmiş durumu</i> , bit 3).	11
	-DI5	DI5 dijital girişi (<i>10.02 DI gecikmiş durumu</i> , bit 4).	12
	-DI6	DI6 dijital girişi (<i>10.02 DI gecikmiş durumu</i> , bit 5).	13
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 86).	-
70.04	<i>Geçersiz kılma referans kaynağı</i>	Geçersiz kılma modunda kullanılan hızın kaynağını seçer.	<i>Sabit hız</i>
	Sabit hız	Sabit hız referans olarak kullanılır.	0

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	Geçersiz kılma hızı/frekansı	70.06 Geçersiz kılma frekansı veya 70.07 Geçersiz kılma hızı parametresi referans olarak kullanılır.	1
70.05	Geçersiz kılma yönü	Geçersiz kılma modunda kullanılan motor yönünün kaynağını seçer.	İleri
	İleri	Yön ileridir.	0
	Geri	Yön geridir.	1
	DI1	DI1 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 0).	2
	DI2	DI2 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 1).	3
	DI3	DI3 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 2).	4
	DI4	DI4 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 3).	5
	DI5	DI5 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 4).	6
	DI6	DI6 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 5).	7
	-DI1	DI1 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 0).	8
	-DI2	DI2 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 1).	9
	-DI3	DI3 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 2).	10
	-DI4	DI4 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 3).	11
	-DI5	DI5 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 4).	12
	-DI6	DI6 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 5).	13
	Diğer [bit]	Kaynak seçimi (bkz. Terimler ve kısaltmalar, sayfa 86).	-
70.06	Geçersiz kılma frekansı	70.04 Geçersiz kılma referans kaynağı parametresi Geçersiz kılma hızı/frekansı olarak ayarlandığında ve sürücü frekans modundayken geçersiz kılma modunda referans olarak kullanılan frekans tanımlar.	0,0 Hz
	-500,0...500,0 Hz	Geçersiz kılma frekansı.	1 = 1 Hz
70.07	Geçersiz kılma hızı	70.04 Geçersiz kılma referans kaynağı parametresi Geçersiz kılma hızı/frekansı olarak ayarlandığında ve sürücü hız modundayken geçersiz kılma modunda referans olarak kullanılan hız tanımlar.	0,0 Hz
	30000,0... 30000,0 rpm	Geçersiz kılma hızı.	1 = rpm

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
70.10	<i>Geçersiz kılma etkinleştirme seçimi</i>	Sürücü parametrelerinde yapılandırılan başlatma kilidi ve çalışma izni parametrelerinin hangilerinin geçersiz kılma fonksiyonunun motoru çalıştırmasına veya çalışan motoru durdurmasına izin vermeyeceğini seçer. Sürücü bununla birlikte geçersiz kılma modunda kalır. motor.	
Bit	Adı	Açıklama	
0	Çalışma izni	1 = <i>20.40 Çalışma izni</i> parametresi tarafından tanımlanan kaynak 0 ise, geçersiz kılmanın motoru çalıştırmasına izin verilmez ve motor durdurulur.	
1	Başlatma kilidi 1	1 = <i>20.41 Başlatma kilidi 1</i> parametresi tarafından tanımlanan kaynak 0 ise, geçersiz kılmanın motoru çalıştırmasına izin verilmez ve motor durdurulur.	
2	Başlatma kilidi 2	1 = <i>20.42 Başlatma kilidi 2</i> parametresi tarafından tanımlanan kaynak 0 ise, geçersiz kılmanın motoru çalıştırmasına izin verilmez ve motor durdurulur.	
3	Başlatma kilidi 3	1 = <i>20.43 Başlatma kilidi 3</i> parametresi tarafından tanımlanan kaynak 0 ise, geçersiz kılmanın motoru çalıştırmasına izin verilmez ve motor durdurulur.	
4	Başlatma kilidi 4	1 = <i>20.44 Başlatma kilidi 4</i> parametresi tarafından tanımlanan kaynak 0 ise, geçersiz kılmanın motoru çalıştırmasına izin verilmez ve motor durdurulur.	
5...15	Rezerve		

71 Harici PID1		Harici PID'nin konfigürasyonu.	
71.01	<i>Harici PID gerçek değeri</i>	Bkz. <i>40.01 Proses PID çıkışı gerçek</i> parametresi.	-
71.02	<i>Geri bildirim gerçek değeri</i>	Bkz. <i>40.02 Proses PID geribildirimi gerçek</i> parametresi.	-
71.03	<i>Ayar noktası gerçek değeri</i>	Bkz. <i>40.03 Proses PID ayar noktası gerçek</i> parametresi.	-
71.04	<i>Sapma gerçek değeri</i>	Bkz. <i>40.04 Proses PID sapması gerçek</i> parametresi.	-

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16																																	
71.06	<i>PID durum word'ü</i>	Proses harici PID kontrolündeki durum bilgilerini gösterir. Bu parametre salt okunurdur.	-																																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Adı</th> <th>Değer</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>PID etkin</td> <td>1 = Proses PID kontrolü etkin.</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Rezerve</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Çıkış dondurulmuş</td> <td>1 = Proses PID kontrol cihazı çıkışı dondurulmuş. 71.38 Çıkış donma parametresi DOĞRU ise veya ölü bant fonksiyonu etkinse (9. bit ayarlanmışsa) bit ayarlanmıştır.</td> </tr> <tr> <td>3...6</td> <td>Rezerve</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Çıkış üst limiti</td> <td>1 = PID çıkışı 40.37 parametresi ile sınırlanıyor.</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Çıkış alt limiti</td> <td>1 = PID çıkışı 40.36 parametresi ile sınırlanıyor.</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>Ölü bant etkin</td> <td>1 = Ölü bant etkin</td> </tr> <tr> <td>10...11</td> <td>Rezerve</td> <td></td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>Dahili ayar noktası etkin</td> <td>1 = Dahili ayar noktası etkin (bkz. par. 40.16...40.16)</td> </tr> <tr> <td>13...15</td> <td>Rezerve</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				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 parametresi DOĞRU ise veya ölü bant fonksiyonu etkinse (9. bit ayarlanmışsa) bit ayarlanmıştır.	3...6	Rezerve		7	Çıkış üst limiti	1 = PID çıkışı 40.37 parametresi ile sınırlanıyor.	8	Çıkış alt limiti	1 = PID çıkışı 40.36 parametresi ile sınırlanıyor.	9	Ölü bant etkin	1 = Ölü bant etkin	10...11	Rezerve		12	Dahili ayar noktası etkin	1 = Dahili ayar noktası etkin (bkz. par. 40.16...40.16)	13...15	Rezerve	
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 parametresi DOĞRU ise veya ölü bant fonksiyonu etkinse (9. bit ayarlanmışsa) bit ayarlanmıştır.																																		
3...6	Rezerve																																			
7	Çıkış üst limiti	1 = PID çıkışı 40.37 parametresi ile sınırlanıyor.																																		
8	Çıkış alt limiti	1 = PID çıkışı 40.36 parametresi ile sınırlanıyor.																																		
9	Ölü bant etkin	1 = Ölü bant etkin																																		
10...11	Rezerve																																			
12	Dahili ayar noktası etkin	1 = Dahili ayar noktası etkin (bkz. par. 40.16...40.16)																																		
13...15	Rezerve																																			
	0000h...FFFFh	Proses PID kontrolü durum word'ü.	1 = 1																																	
71.07	<i>PID çalışma modu</i>	Bkz. 40.07 Proses PID çalışma modu parametresi.	<i>Kapalı</i>																																	
71.08	<i>Geri bildirim 1 kaynağı</i>	Bkz. 40.08 Ayar 1 geribildirim 1 kaynağı parametresi.	<i>A12 yüzdesi</i>																																	
71.11	<i>Geri bildirim filtre süresi</i>	Bkz. 40.11 Ayar 1 geribildirim filtre süresi parametresi.	0,000 s																																	
71.14	<i>Ayar noktası ölçeklendirme</i>	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. Not: Ölçeklendirme 71.14 ve 71.15 arasındaki orana dayanır. Örneğin, 50 ve 1500 değerleri 1 ve 3 ile aynı skalalandırma oluşturacaktır.	1500,00																																	
	-100000.00... 100000,00	Proses ayar noktası bazında.	1 = 1																																	
71.15	<i>Çıkış ölçeklendirme</i>	Bkz. parametre 71.14 Ayar noktası ölçeklendirme .	1500,00																																	
	-100000.00... 100000,00	Proses PID kontrolü çıkışı bazında.	1 = 1																																	
71.16	<i>Ayar noktası 1 kaynağı</i>	Bkz. parametre 40.16 Ayar 1 ayar noktası 1 kaynağı .	<i>A11 yüzdesi</i>																																	
71.19	<i>Dahili ayar noktası seç1</i>	Bkz. 40.19 Ayar 1 dahili ayar noktası seç1 parametresi.	<i>Seçilmedi</i>																																	
71.20	<i>Dahili ayar noktası seç2</i>	Bkz. 40.20 Ayar 1 dahili ayar noktası seç2 parametresi.	<i>Seçilmedi</i>																																	
71.21	<i>Dahili ayar noktası 1</i>	Bkz. 40.21 Ayar 1 dahili ayar noktası 1 parametresi.	0,00 PID müşteri birimleri																																	

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
71.22	<i>Dahili ayar noktası 2</i>	Bkz. parametre <i>40.22 Ayar 1 dahili ayar noktası 2.</i>	0,00 PID müşteri birimleri
71.23	<i>Dahili ayar noktası 3</i>	Bkz. parametre <i>40.23 Ayar 1 dahili ayar noktası 3.</i>	0,00 PID müşteri birimleri
71.26	<i>Ayar noktası min</i>	Bkz. parametre <i>40.26 Ayar 1 ayar noktası min.</i>	0,00
71.27	<i>Ayar noktası maks</i>	Bkz. <i>40.27 Ayar 1 ayar noktası maks</i> parametresi.	100000,00
71.31	<i>Sapma çevirme</i>	Bkz. parametre <i>40.31 Ayar 1 sapma çevirme.</i>	<i>Çevrilmedi (Ref - Grbs)</i>
71.32	<i>Kazanç</i>	Bkz. <i>40.32 Ayar 1 kazanç</i> parametresi.	1,00
71.33	<i>İntegral süresi</i>	Bkz. <i>40.33 Ayar 1 entegrasyon 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.	0,0
71.37	<i>Çıkış maks</i>	Bkz. parametre <i>40.37 Ayar 1 çıkışı maks.</i>	100000,0
71.38	<i>Çıkış donma</i>	Bkz. parametre <i>40.38 Ayar 1 çıkış donma.</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...32767.0	Aralık	1 = 1
71.40	<i>Ölü bant gecikmesi</i>	Ölü bant fonksiyonu için ölü bant gecikmesini tanımlar. Bkz. parametre <i>71.39 Ölü bant aralığı.</i>	0,0 s
	0.0...3600,0 s	Gecikme	1 = 1 s
71.58	<i>Artış önleme</i>	Bkz. parametre <i>40.58 Ayar 1 artış önleme.</i>	<i>Hayır</i>
71.59	<i>Azalma önleme</i>	Bkz. <i>40.59 Ayar 1 azalma önleme</i> parametresi.	<i>Hayır</i>
71.62	<i>Dahili ayar noktası gerçek</i>	Bkz. <i>40.62 PID dahili ayar noktası gerçek</i> parametresi.	-
76 PFC yapılandırması		PFC (Pompa ve fan kontrolü) ve Otomatik yapılandırma parametreleri. Ayrıca bkz. bölüm <i>Pompa ve fan kontrolü (PFC)</i> , sayfa 66 .	
76.01	<i>PFC durumu</i>	PFC motorlarının çalışıyor/durdu durumunu görüntüler. PFC1, PFC2, PFC3 ve PFC4 her zaman PFC sisteminin 1...4. motorlarına karşılık gelir. <i>76.74 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. <i>76.74. Tüm motorlar</i> olarak ayarlandıysa, PFC1 birinci motor, PFC2 2. motordur. Sürücü, Otomatik değiştirme işlevselliğine bağlı olarak bu motorlardan herhangi birine bağlanabilir.	-

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Adı</th> <th>Değer</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>PFC 1 çalışıyor</td> <td>0 = Durdur, 1 = Başlat.</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>PFC 2 çalışıyor</td> <td>0 = Durdur, 1 = Başlat.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>PFC 3 çalışıyor</td> <td>0 = Durdur, 1 = Başlat.</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>PFC 4 çalışıyor</td> <td>0 = Durdur, 1 = Başlat.</td> </tr> <tr> <td>4...15</td> <td>Rezerve</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Bit	Adı	Değer	0	PFC 1 çalışıyor	0 = Durdur, 1 = Başlat.	1	PFC 2 çalışıyor	0 = Durdur, 1 = Başlat.	2	PFC 3 çalışıyor	0 = Durdur, 1 = Başlat.	3	PFC 4 çalışıyor	0 = Durdur, 1 = Başlat.	4...15	Rezerve				
Bit	Adı	Değer																						
0	PFC 1 çalışıyor	0 = Durdur, 1 = Başlat.																						
1	PFC 2 çalışıyor	0 = Durdur, 1 = Başlat.																						
2	PFC 3 çalışıyor	0 = Durdur, 1 = Başlat.																						
3	PFC 4 çalışıyor	0 = Durdur, 1 = Başlat.																						
4...15	Rezerve																							
	0000h...FFFFh	PFC röle çıkışlarının durumu.	1 = 1																					
76.02	<i>PFC sistem durumu</i>	PFC sisteminin durumunu metin olarak görüntüler. Hızlı bir PFC sistem genel bakışı sağlar (örneğin, parametre kontrol panelinin Ana sayfa görünümüne eklendiğinde).	-																					
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>2</td> <td>Çalışıyor</td> <td>0 = Yanlış, 1 = Doğru</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>PFC kontrolünde</td> <td>0 = Yanlış, 1 = Doğru</td> </tr> <tr> <td>1, 3, 4...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	2	Çalışıyor	0 = Yanlış, 1 = Doğru	5	PFC kontrolünde	0 = Yanlış, 1 = Doğru	1, 3, 4...10	Rezerve		11	Kilitli	0 = Yanlış, 1 = Doğru	12...15	Rezerve	
Bit	Adı	Değer																						
0	Hazır	0 = Yanlış, 1 = Doğru																						
2	Çalışıyor	0 = Yanlış, 1 = Doğru																						
5	PFC kontrolünde	0 = Yanlış, 1 = Doğru																						
1, 3, 4...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 Pompa/fan durumu 1.	-																					
76.13	<i>Pompa/fan durumu 3</i>	Bkz. parametre 76.11 Pompa/fan durumu 1.	-																					
76.14	<i>Pompa/fan durumu 4</i>	Bkz. parametre 76.11 Pompa/fan durumu 1.	-																					
76.21	<i>PFC yapılandırması</i>	Çoklu pompa/fan kontrol modunu (PFC) seçer.	<i>Kapalı</i>																					
	Kapalı	PFC devre dışı.	0																					
	PFC	PFC devrede. Sürücü tarafından aynı anda bir pompa kontrol edilir. Diğer pompalar sürücü lojik tarafından çalıştırılıp durdurulan direkt pompalardır. Frekans (28 Frekans referans zinciri grubu) / hız (22 Hız referansı seçimi 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 67.	3																					
76.25	<i>Motor sayısı</i>	Doğrudan sürücüye bağlı olan motor da dahil olmak üzere uygulamada kullanılan toplam motor sayısı.	1																					
	1...4	Motor sayısı.	1 = 1																					
76.26	<i>İzin verilen min motor sayısı</i>	Aynı anda çalışan minimum motor sayısı.	1																					
	0...4	Minimum motor sayısı.	1 = 1																					
76.27	<i>İzin verilen maks motor sayısı</i>	Aynı anda çalışan maksimum motor sayısı.	1																					

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	1...4	Maksimum motor sayısı.	1 = 1
76.30	<i>Başlangıç hız 1</i>	<p>Birinci yardımcı motor için başlatma hızını (Hz/rpm) tanımlar. Motor hızı veya frekansı bu parametre tarafından tanımlanan limiti aştıkça yeni bir yardımcı motor başlatılır.</p> <p>İkinci yardımcı motorun sorunlu başlatmalarını önlemek için, değişken hızlı motorun hızı <i>76.55 Start gecikmesi</i> 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 <i>76.57 Hız tutma zamanı</i> 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>	Vektör: 1300 rpm; Skaler 48 Hz (ABD: 58 Hz)
	0...32767 rpm/Hz	Hız/frekans	1 = 1 birim
76.31	<i>Başlangıç hız 2</i>	İkinci yardımcı motor için başlatma hızını (Hz/rpm) tanımlar. Bkz. parametre <i>76.31 Başlangıç hız 1</i> .	Vektör: 1300 rpm; Skaler 48 Hz (ABD: 58 Hz)
76.32	<i>Başlangıç hız 3</i>	Üçüncü yardımcı motor için başlatma hızını (Hz/rpm) tanımlar. Bkz. parametre <i>76.31 Başlangıç hız 1</i> .	Vektör: 1300 rpm; Skaler 48 Hz (ABD: 58 Hz)
76.41	<i>Durma hızı 1</i>	<p>Birinci yardımcı motor için durma hızını (Hz/rpm) tanımlar. Doğrudan sürücüye bağlı olan motorun hızı 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.</p> <p>Yardımcı pompa durduktan sonra sürücünün çalışma hızı [<i>Başlangıç hız 1 - Durma hızı 1</i>] artar.</p>	Vektör: 800 rpm; Skaler 25 Hz (ABD: 30 Hz)


No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	0...32767 rpm/Hz	Hız/frekans	1 = 1 birim
76.42	<i>Durma hızı 2</i>	İkinci yardımcı motor için durma hızını (Hz/rpm) tanımlar. Bkz. parametre <i>76.31 Durma hızı 1</i> .	Vektör: 800 rpm; Skaler 25 Hz (ABD: 30 Hz)
76.43	<i>Durma hızı 3</i>	Üçüncü yardımcı motor için durma hızını (Hz/rpm) tanımlar. Bkz. parametre <i>76.31 Durma hızı 1</i> .	Vektör: 8 00 rpm; Ska- ler 25 Hz (ABD: 30 Hz)
76.55	<i>Start gecikmesi</i>	Yardımcı motorlar için bir başlangıç gecikmesi tanımlar. Bkz. parametre <i>76.31 Başlangıç hız 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 Durma hızı 1</i> .	10,00 s
	0,00...12600,00 s	Zaman gecikmesi.	1 = 1 s
76.57	<i>Hız tutma zamanı</i>	Yardımcı motorun açılması için tutma zamanı. Bkz. parametre <i>76.31 Başlangıç hız 1</i> .	0,00 s
	0,00...1000,00 s	Zaman.	1 = 1 s
76.58	<i>Hız bırakma zmn</i>	Yardımcı motorun kapanması için tutma zamanı. Bkz. parametre <i>76.31 Durma hızı 1</i> .	0,00 s
	0,00...1000,00 s	Zaman.	1 = 1 s
76.59	<i>PFC kontaktör gecikmesi</i>	Doğrudan sürücü tarafından kontrol edilen motor için başlangıç gecikmesi. Bu, yardımcı motorların başlatılmasını etkilemez. UYARI! 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 anahtarlaması 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 gerçekleştirildikten sonra sürücü motorunun hızlanmasında da kullanılır. Parametre yukarı rampa süresini sıfırdan maksimum frekansa kadar (önceki referanstan yeni referansa kadar değil) saniye cinsinden ayarlar.	1,00 s
	0,00...1800,00 s	Zaman.	1 = 1 s
76.61	<i>PFC rampa yavaşlama süresi</i>	Bir yardımcı motor durduğunda, sürücü motor hızı kompanzasyonu için yavaşlama süresini tanımlar. Rampa süresi ayrıca, otomatik değiştirme gerçekleştirildikten sonra sürücü motorunun hızlanmasında da kullanılır. Parametre yukarı rampa süresini maksimumdan sıfır frekansa kadar (önceki referanstan yeni referansa kadar değil) saniye cinsinden ayarlar.	1,00 s
	0,00...1800,00 s	Zaman.	1 = 1 s

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
76.70	<i>Oto değişim</i>	Otomatik değişirmenin tetiklenme şeklini tanımlar. <i>Eş yaşlanma</i> hariç tüm durumlarda, otomatik değişirme her gerçekleştiğinde başlatma sırası bir adım ileri gider. Başlatma sırası ilk başta 1-2-3-4 ise, otomatik değişirmeden sonra 2-3-4-1 olur, vb. <i>Eş yaşlanma</i> olduğunda, başlatma sırası tüm motorların çalışma süreleri tanımlanan limitin içinde kalacak şekilde belirlenebilir. Not: Otomatik değişirme sadece sürücünün hızı <i>76.73 Oto değişim seviyesi</i> . parametresi tarafından tanımlanan hızın altındaysa gerçekleşir. Ayrıca bkz. bölüm <i>Pompa ve fan kontrolü (PFC) sadece harici kontrol konumu EXT2'da desteklenir. Autochange</i> , sayfa 66.	<i>Seçilmedi</i>
	Seçilmedi	Otomatik değişirme devre dışı.	0
	Seçildi	Otomatik değişirme koşulları karşılanırsa yükselen kenar otomatik değişirmeyi başlatır.	1
	DI1	Dijital giriş DI1 (<i>10.02 DI gecikmiş durumu</i> , bit 0) yükselen kenarı tarafından tetiklenen otomatik değişirme.	2
	DI2	Dijital giriş DI2 (<i>10.02 DI gecikmiş durumu</i> , bit 1) yükselen kenarı tarafından tetiklenen otomatik değişirme.	3
	DI3	Dijital giriş DI3 (<i>10.02 DI gecikmiş durumu</i> , bit 2) yükselen kenarı tarafından tetiklenen otomatik değişirme.	4
	DI4	Dijital giriş DI4 (<i>10.02 DI gecikmiş durumu</i> , bit 3) yükselen kenarı tarafından tetiklenen otomatik değişirme.	5
	DI5	Dijital giriş DI5 (<i>10.02 DI gecikmiş durumu</i> , bit 4) yükselen kenarı tarafından tetiklenen otomatik değişirme.	6
	DI6	Dijital giriş DI6 (<i>10.02 DI gecikmiş durumu</i> , bit 5) yükselen kenarı tarafından tetiklenen otomatik değişirme.	7
	Zamanlamalı fonksiyon 1	Zamanlamalı fonksiyon 1 (<i>34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu</i> (bkz. sayfa 194) 0. biti).	8
	Zamanlamalı fonksiyon 2	Zamanlamalı fonksiyon 2 (<i>34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu</i> (bkz. sayfa 194) 1. biti).	9
	Zamanlamalı fonksiyon 3	Zamanlamalı fonksiyon 3 (<i>34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu</i> (bkz. sayfa 194) 2. biti).	10
	Sabit aralık	<i>76.71 Oto değişim aralığı</i> parametresinde belirlenen aralık geçtiğinde otomatik değişirme 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 değişirme 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 86).	-
76.71	<i>Oto değişim aralığı</i>	<i>Sabit aralık 76.70</i> parametresinin <i>Oto değişim</i> ayarında kullanılan aralığı belirtir.	1,00 saat

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	0,00... 42949672,95 saat	Zaman.	1 = 1 saat
76.72	<i>Maks yaşlanma dengesizliği</i>	<i>Eş yaşlanma 76.70</i> parametresinin <i>Oto değişim</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
76.73	<i>Oto değişim seviyesi.</i>	Otomatik değiştirmenin gerçekleşmesi için üst hız limiti. Otomatik değiştirme: <ul style="list-style-type: none"> 76.70 <i>Oto değişim</i> parametresinde tanımlanan koşul karşılandığında ve sürücü motoru <i>01.03 Motor hızı %</i> hızı bu parametrede tanımlanan hız limitinin altındaysa gerçekleşir. Not: Değer %0 olarak seçildiğinde hız limiti kontrolü devre dışı bırakılır.	%100,0
	%0,0...%300,00	Sürücü motorun nominal hızının veya frekansının yüzdesi olarak hız/frekans.	1 = %1
76.74	<i>Eşyaşlandırma PFC</i>	Otomatik değiştirme fonksiyonuna sadece yardımcı motorları mı yoksa tüm motorların mı dahil edildiğini seçer.	<i>Yalnızca yardımcı motorlar</i>
	Tüm motorlar	Sürücüye bağla olan motor da dahil tüm motorlar otomatik değiştirmeye katılır. Otomatik değiştirme, sürücüyü <i>76.70 Oto değişim</i> parametresinin ayarına uygun olarak motorların her birine bağlar. Not: 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. Not: PFC1, sürücüye sabitlenmiş motora işaret eder ve röle çıkış kaynağı parametrelerinin herhangi birinde seçilmemelidir. Sadece yardımcı motorların başlatma sırası değişir.	1
76.81	<i>PFC kilidi 1</i>	PFC motoru 1'in başlatılıp başlatılamayacağını tanımlar. Kilitli PFC motoru başlatılamaz. 0 = Kilitli (kullanılamaz), 1 = Kullanılabilir.	<i>Kullanılabilir. PFC motoru kullanılabilir</i>
	Kilitli. PFC motoru kullanımda değil	PFC motoru kilitli ve kullanılabilir değil.	0
	Kullanılabilir. PFC motoru kullanılabilir	PFC motoru kullanılabilir.	1
	DI1	DI1 dijital girişi (<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
	Zamanlamalı fonksiyon 1	<i>34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu</i> 0 biti (bkz. sayfa 194).	8
	Zamanlamalı fonksiyon 2	<i>34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu</i> 1 biti (bkz. sayfa 194).	9

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	Zamanlamalı fonksiyon 3	34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu 2 biti (bkz. sayfa 194).	10
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 86).	-
76.82	<i>PFC kilidi 2</i>	Bkz. parametre 76.82 PFC kilidi 1 .	<i>Kullanılabilir. PFC motoru kullanılabilir</i>
76.83	<i>PFC kilidi 3</i>	Bkz. parametre 76.82 PFC kilidi 1 .	<i>Kullanılabilir. PFC motoru kullanılabilir</i>
76.84	<i>PFC kilidi 4</i>	Bkz. parametre 76.82 PFC kilidi 1 .	<i>Kullanılabilir. PFC motoru kullanılabilir</i>
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.	
	Devre dışı bırak	Otomatik başlatma ve durdurma devre dışı bırakıldı.	0
	Devrede	Otomatik başlatma ve durdurma etkinleştirildi.	1
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 86).	-

77 PFC bakımı ve izleme		PFC (Pompa ve fan kontrolü) bakım ve izleme parametreleri.	
77.10	<i>Çiş zmn düşm</i>	77.11 Pompa/fan 1 çalışma süresi...77.14 Pompa/fan 4 çalışma süresi parametrelerinin resetini veya isteğe bağlı ayarını sağlar.	<i>Tamam</i>
	Tamam	Parametre otomatik olarak bu değere döner.	0
	Herhangi bir PFC çalışma süresi ayarla	77.11 Pompa/fan 1 çalışma süresi...77.14 Pompa/fan 4 çalışma süresi 'ların isteğe bağlı bir değere ayarlanmasını sağlar.	1
	PFC1 çalışma süresini sıfırla	77.11 Pompa/fan 1 çalışma süresi parametresini sıfırlar.	2
	PFC2 çalışma süresini sıfırla	77.12 Pompa/fan 2 çalışma süresi parametresini sıfırlar.	3
	PFC3 çalışma süresini sıfırla	77.13 Pompa/fan 3 çalışma süresi parametresini sıfırlar.	4
	PFC4 çalışma süresini sıfırla	77.14 Pompa/fan 4 çalışma süresi parametresini sıfırlar.	5
77.11	<i>Pompa/fan 1 çalışma süresi</i>	Pompa/fan 1'in çalışma süresi sayacı. 77.10 Pompa/fan 1 çalışma süresi 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 77.11 Pompa/fan 1 çalışma süresi .	0,00 saat
77.13	<i>Pompa/fan 3 çalışma süresi</i>	Bkz. parametre 77.11 Pompa/fan 1 çalışma süresi .	0,00 saat
77.14	<i>Pompa/fan 4 çalışma süresi</i>	Bkz. parametre 77.11 Pompa/fan 1 çalışma süresi .	0,00 saat

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
80 Akış hesabı			
80.01	Gerçek akış	40.02 Proses PID geribildirimi gerçek parametresi 80.03 olarak ayarlandıysa, hesaplanan akış = Akış kompanzasyonu faktörü 80.02 parametresi değeri ile Akış hesaplama modu Proses PID parametresinin çarpımı olduğunu gösterir.	-
	-10000,000... 10000,000	Hesaplanan akış.	1 = 1
80.02	Akış hesaplama modu	Gerçek akışın hesaplanması için modu (kaynak değerini) seçer	Devre dışı
	Devre dışı	Akış hesaplama devre dışı bırakıldı.	0
	Proses PID	40.02 Proses PID geribildirimi gerçek parametresi, 80.03 Akış kompanzasyonu faktörü parametresiyle çarpılan kaynak değeri olarak kullanılır.	1
80.03	Akış kompanzasyonu faktörü	80.02 Akış hesaplama modu parametresi tarafından tanımlanan kaynak değerinin çarpıldığı ölçeklendirme faktörü.	1,000
	-10000,000... 10000,000	Ölçekleme faktörü	1 = 1
95 Donanım konfigürasyonu			
95.01	Besleme gerilimi	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 kıyıcı etkinleştirme limitleri) etkiler.  UYARI! Yanlış ayarlanması durumunda motor kontrolsüz bir şekilde hızlanabilir ya da fren kıyıcı veya direncine aşırı yüklenme olabilir. Not: Gösterilen seçimler sürücünün donanımına göre değişir. İlgili sürücü için tek bir gerilim aralığı geçerli olması durumunda, bu aralık varsayılan olarak seçilir.	Otomatik / seçilmedi
	Otomatik / seçilmedi	Hiçbir gerilimi aralığı seçilmedi. 95.02 Uyarlamalı gerilim limitleri parametresi Devrede olarak seçilmediği sürece, sürücü modülasyonu bir aralık seçilmeden başlatmaz; bu durumda ise sürücü besleme gerilimini kendi tahmin eder.	0
	380...415 V	380...415 V	2
	440...480 V	440...480 V	3
95.02	Uyarlamalı gerilim limitleri	Uyarlamalı gerilim limitlerini etkinleştirir. 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. Bu fonksiyon, sürücüye sağlanan AC besleme gerilimi yüksek olduğunda, uyarı seviyeleri de buna bağlı olarak yükseleceğinden, bu tür durumlar için de kullanışlıdır.	Devrede
	Pasif	Uyarlamalı gerilim limitleri devre dışı.	0
	Devrede	Uyarlamalı gerilim limitleri devrede.	1


No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16																				
	Chinese (Simplified, PRC)	Basitleştirilmiş Çince.	2052																				
96.02	<i>Şifre kodu</i>	Başka erişim düzeylerini (örneğin ilave parametreler, parametre kilidi, vb.) etkinleştirmek için bu parametreye şifre kodları girilebilir (Bkz. <i>96.03 Erişim düzeyi durumu</i> parametresi). "358" değerini girmek, diğer tüm parametrelerin değiştirilmesini engelleyen parametre kilidini açar.	0																				
	0...99999999	Şifre kodu.	-																				
96.03	<i>Erişim düzeyi durumu</i>	<i>96.02 Şifre kodu</i> parametresine girilen şifre kodlarıyla hangi erişim düzeylerinin etkinleştirildiğini gösterir.	0001b																				
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Adı</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>Son kullanıcı</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Servis</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Gelişmiş programcı</td> </tr> <tr> <td>3...10</td> <td>Rezerve</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>OEM erişim düzeyi 1</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>OEM erişim düzeyi 2</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>OEM erişim düzeyi 3</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>Parametre kilidi</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>Rezerve</td> </tr> </tbody> </table>	Bit	Adı	0	Son kullanıcı	1	Servis	2	Gelişmiş programcı	3...10	Rezerve	11	OEM erişim düzeyi 1	12	OEM erişim düzeyi 2	13	OEM erişim düzeyi 3	14	Parametre kilidi	15	Rezerve	
Bit	Adı																						
0	Son kullanıcı																						
1	Servis																						
2	Gelişmiş programcı																						
3...10	Rezerve																						
11	OEM erişim düzeyi 1																						
12	OEM erişim düzeyi 2																						
13	OEM erişim düzeyi 3																						
14	Parametre kilidi																						
15	Rezerve																						
	0000b...0111b	Erişim düzeylerini etkinleştirir.	-																				
96.04	<i>Makro seçimi</i>	Kontrol makrosunu seçer. Daha fazla bilgi için, bkz. bölüm <i>Standart Makro</i> (sayfa 35). Bir seçim yapıldıktan sonra, parametre otomatik olarak <i>Tamam</i> durumuna geri döner.	<i>Tamam</i>																				
	Tamam	Makro seçimi tamamlandı; normal çalışma.	0																				
	HVAC varsayılanı	Fabrika varsayılanı (bkz. sayfa 36). Skaler motor kontrolü için.	1																				
96.05	<i>Makro etkin</i>	Hangi kontrol makrosunun seçili olduğunu gösterir. Daha fazla bilgi için, bkz. bölüm <i>Standart Makro</i> (sayfa 35). Makroyu değiştirmek için <i>96.04 Makro seçimi</i> parametresini kullanın. CHECK ACH	<i>HVAC varsayılanı</i>																				
	HVAC varsayılanı	Fabrika varsayılanı (bkz. sayfa 36). Skaler motor kontrolü için.	1																				
96.06	<i>Parametre geri yükleme</i>	Kontrol programının orijinal ayarlarını, yani parametre varsayılan değerlerini geri yükler. Not: 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"> • motor verileri ve ID run sonuçları • G/Ç genişletme modülü ayarları • özelleştirilmiş uyarılarla hatalar (harici hatalar ve değiştirilmiş hatalar) ve sürücü adı gibi son kullanıcı metinleri • kontrol paneli/PC iletişimi ayarları • fieldbus adaptörü ayarları • kontrol makrosu seçimi ve bu seçimle tamamlanan parametre varsayılanları • <i>95.20 HW seçenekleri word'ü 1</i> parametresi ve bu parametre ile tamamlanan farklılaştırılmış varsayılanlar. 	8																				

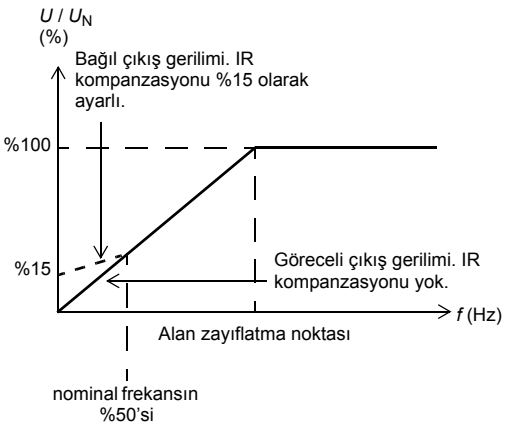
No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	Hepsini sil	Aşağıdakiler hariç, tüm düzenlenebilir değerleri varsayılan değerlere geri yükler: <ul style="list-style-type: none"> • özelleştirilmiş uyarılarla hatalar (harici hatalar ve değiştirilmiş hatalar) ve sürücü adı gibi son kullanıcı metinleri • kontrol makrosu seçimi ve bu seçimle tamamlanan parametre varsayılanları • 95.20 HW seçenekleri word'ü 1 parametresi ve bu parametre ile tamamlanan farklılaştırılmış varsayılanlar. 	62
	Tüm fieldbus ayarlarını sıfırla	Fieldbus ve haberleşme ile ilgili tüm ayarları varsayılan değerlerine geri yükler. Not: Fieldbus, kontrol paneli ve PC aracı haberleşmesi geri yükleme sırasında kesintiye uğradı.	32
	Ana sayfa görünümünü sıfırla	Kullanımdaki kontrol makrosu tarafından tanımlanan varsayılan parametrelerin değerlerini göstermek için ana sayfa görünüm düzenini geri yükler.	512
	Son kullanıcı metinlerini sıfırla	Sürücü adı, iletişim bilgileri, özelleştirilmiş hata ve uyarı metinleri, PID birimi ve para birimi de dahil tüm son kullanıcı metinleri için varsayılan değerleri geri yükler.	1024
	Motor verilerini sıfırla	Tüm motor nominal değerlerini ve motor kimlik çalıştırması sonuçlarını varsayılan değerlere geri yükler.	2
	Fabrika varsayılanlarına sıfırla	95.20 HW seçenekleri word'ü 1 ve bu parametre ile tamamlanan farklılaştırılmış varsayılanlar hariç, <ul style="list-style-type: none"> • tüm sürücü parametrelerini ve ayarları ilk fabrika değerlerine geri yükler. 	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: <ul style="list-style-type: none"> • fieldbus'a 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. Not: Yeni parametre değeri PC aracından veya panelden değiştirildiğinde otomatik olarak kaydedilir, ancak fieldbus adaptör bağlantısı üzerinden değiştirildiğinde kaydedilmez.	<i>Tamam</i>
	Tamam	Kaydetme tamamlandı.	0
	Kaydet	Kaydetme devam ediyor.	1
96.08	<i>Kontrol kartı 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.	0
	0...1	1 = Kontrol ünitesini yeniden başlatır.	1 = 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 83).	-
	yok	Kullanıcı parametresi ayarları kaydedilmemiş.	0
	Yükleniyor	Bir kullanıcı ayarı yükleniyor.	1
	Kaydediyor	Bir kullanıcı ayarı kaydediliyor.	2
	Hatalı	Geçersiz ya da boş parametre ayarı.	3
	User1 GÇ etkin	96.12 Kullanıcı grubu G/Ç modu in1 ve 96.13 Kullanıcı grubu G/Ç modu in2 parametreleri ile kullanıcı grubu 1 seçildi.	4

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	User2 GÇ etkin	96.12 Kullanıcı grubu G/Ç modu in1 ve 96.13 Kullanıcı grubu G/Ç modu in2 parametreleri ile kullanıcı grubu 2 seçildi.	5
	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
	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. Notlar: <ul style="list-style-type: none"> G/Ç genişletme modülü ve fieldbus yapılandırma parametreleri (gruplar 14...16, 47, 50...58 ve 92...93) gibi bazı donanım yapılandırma ayarları kullanıcı parametresi setlerine dahil değildir. Bir grup yüklemenin ardından yapılan parametre değişiklikleri otomatik olarak saklanmaz; bu parametre kullanılarak kaydedilmeleri gereklidir. Bu parametre sürücü çalışırken değiştirilemez. 	<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
	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>	<p>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:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kaynak durumu parametre ile tanımlanır 96.12</th> <th>Kaynak durumu parametre ile tanımlanır 96.13</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 parametre ile tanımlanır 96.12	Kaynak durumu parametre ile tanımlanır 96.13	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 parametre ile tanımlanır 96.12	Kaynak durumu parametre ile tanımlanır 96.13	Kullanıcı parametre ayarı seçilir																
0	0	Ayar 1																
1	0	Ayar 2																
0	1	Ayar 3																
1	1	Ayar 4																
	Seçilmedi	0.	0															
	Seçildi	1.	1															
	DI1	DI1 dijital girişi (<i>10.02 DI gecikmiş durumu</i> , bit 0).	2															
	DI2	DI2 dijital girişi (<i>10.02 DI gecikmiş durumu</i> , bit 1).	3															
	DI3	DI3 dijital girişi (<i>10.02 DI gecikmiş durumu</i> , bit 2).	4															
	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															
	Zamanlamalı fonksiyon 1	<i>34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu</i> 0 biti (bkz. sayfa 194).	18															
	Zamanlamalı fonksiyon 2	<i>34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu</i> 1 biti (bkz. sayfa 194).	19															
	Zamanlamalı fonksiyon 3	<i>34.01 Zamana bağlı fonksiyonların durumu</i> 2 biti (bkz. sayfa 194).	20															
	Denetim 1	<i>32.01 Denetim durumu</i> 0 biti (bkz. sayfa 188).	24															
	Denetim 2	<i>32.01 Denetim durumu</i> 1 biti (bkz. sayfa 188).	25															
	Denetim 3	<i>32.01 Denetim durumu</i> 2 biti (bkz. sayfa 188).	26															
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 86).	-															
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 momentini gösteren parametrelerin birimini seçer.	0000b																					
		<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																					
96.51	<i>Sil arızası ve olay günlüğü</i>	Sürücünün hata ve olay günlüklerindeki tüm olayları siler..	0																					
	0...1	0 = Etki yok; 1 = Günlüğü temizler.	1 = 1																					
97 Motor kontrolü																								
		Frekans değiştirme; kayma kazancı; gerilim rezervi; aklı frenleme; anti-cogging (sinyal enjeksiyonu); IR kompanzasyonu.																						
97.01	<i>Anahtarlama frekans referansı</i>	Sürücü çok ısınmadığı sürece kullanılan anahtarlama frekansını tanımlar. Bkz. bölüm <i>Anahtarlama frekansı</i> , sayfa 61. Daha yüksek anahtarlama frekansı daha az işitsel gürültüyle sonuçlanır. Çoklu motorlu sistemlerde anahtarlama frekansını varsayılan değerinden değiştirmeyin.	4 kHz																					
	4 kHz	4 kHz.	4																					
	8 kHz	8 kHz.	8																					
97.02	<i>Minimum anahtarlama frekansı</i>	İzin verilen en düşük anahtarlama frekansı. Kasa tipine bağlıdır.	2 kHz																					
	2 kHz	2 kHz.	2																					
	4 kHz	4 kHz.	4																					
	8 kHz	8 kHz.	8																					
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. Örnek (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																					

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
97.04	Gerilim rezervi	İzin verilen minimum gerilim rezervini tanımlar. Gerilim rezervi ayarlanan değere düştüğünde sürücü saha zayıflatma alanına girer. Not: 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	Akı frenleme	Akı frenleme gücü düzeyini tanımlar. (Diğer durdurma ve frenleme modları 21 <i>Start/stop modu</i> parametre grubunda yapılandırılabilir). Not: Bu bir uzman düzeyi parametresidir ve uygun yetkinliğe sahip olunmaması durumunda ayarlanmamalıdır.	Devre dışı
	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.  UYARI! Tam akı frenlemeyi kullanmak özellikle döngüsel çalışmada motoru ısıtır. Döngüsel bir uygulamanız varsa motorun dayanabileceğinden emin olun.	2
97.10	Sinyal enjeksiyonu	Anti-cogging fonksiyonunu etkinleştirir: moment kontrolünün kararlılığını iyileştirmek için düşük hız bölgesinde motora bir yüksek frekanslı alternatif sinyal enjekte edilir. Bu, bazen rotor motor manyetik kutuplarını geçerken görülebilen "kenetlenme" durumunu ortadan kaldırır. Anti-cogging, farklı genlik düzeyleriyle devreye alınabilir. Notlar: • Bu bir uzman düzeyi parametresidir ve uygun yetkinliğe sahip olunmaması durumunda ayarlanmamalıdır. • Tatmin edici performans sağlayan, mümkün olan en düşük seviyeyi kullanın. • Sinyal enjeksiyonu asenkron motorlara uygulamaz.	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

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
97.11	TR ayarı	Rotor zaman sabiti ayarı. Bu parametre, bir endüksiyon motorunun kapalı devre kontrolünde moment hassasiyetini arttırmak için kullanılabilir. Normalde, motor tanımlama çalıştırması yeterli moment hassasiyeti sağlar, ancak optimum performans sağlamak için istisnai olarak talep edilen uygulamalarda manuel hassas ayar uygulanabilir. Not: Bu bir uzman düzeyi parametresidir ve uygun yetkinliğe sahip olunmaması durumunda ayarlanmamalıdır.	%100
	%25...%400	Rotor zaman sabiti ayarı.	1 = %1
97.13	IR kompanzasyonu	Sıfır hızda göreceli çıkış gerilimi yükseltmeyi tanımlar (IR kompanzasyonu). Yüksek kırılma momenti kullanılan ancak vektör kontrolü uygulanamayan uygulamalarda faydalıdır.  <p>Ayrıca bkz. bölüm <i>Skaler motor kontrolü için IR kompanzasyonu</i>, sayfa 56.</p>	%3,50
	%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 (ör. 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.	Karesel
	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, çoğu çalışma frekansında daha düşüktür. Sabit mknatıslı senkron motorlar için tavsiye edilmez.	1
98 Kullanıcı motor parametreleri		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 shaft performansını iyileştirir.	motor değerleri.
98.01	<i>Kullanıcı motor modeli modu</i>	Motor model parametrelerini 98.02...98.12 ve 98.14 parametresini etkinleştirir. Notlar: • 99.13 ID run talep edildi parametresi tarafından ID run seçildiğinde, parametre değeri otomatik olarak sıfıra ayarlanır. 98.02...98.12 parametrelerinin değerleri sonra ID run sırasında belirlenen motor özelliklerine göre güncellenir. • ID run sırasında motor terminalerinden doğrudan yapılan ölçümler, bir motor üreticisi tarafından sağlanan data formundaki değerlerden biraz daha farklı değerler oluşturabilir. • Bu parametre sürücü çalışırken değiştirilemez.	Seçilmedi
	Seçilmedi	98.02...98.12 parametreleri aktif değil.	0
	Motor parametreleri	98.02...98.12 parametrelerinin değerleri motor modeli olarak kullanılır.	1
98.02	<i>Rs kullanıcı</i>	Motor modelinin R_S stator direncini tanımlar. Yıldız bağlantılı motorda, R_S bir sargının direncidir. Delta bağlantılı motorda, R_S bir sargının direncinin üçte biridir.	0,00000 p.u.
	0,00000... 0,50000 p.u.	Birim başına stator direnci.	-
98.03	<i>Rr kullanıcı</i>	Motor modelinin R_R rotor direncini tanımlar. Not: Bu parametre yalnızca asenkron motorlar için geçerlidir.	0,00000 p.u.
	0,00000... 0,50000 p.u.	Birim başına rotor direnci.	-
98.04	<i>Lm kullanıcı</i>	Motor modelinin L_M ana endüktansını tanımlar. Not: Bu parametre yalnızca asenkron motorlar için geçerlidir.	0,00000 p.u.
	0,00000... 10,00000 p.u.	Birim başına ana endüktans.	-
98.05	<i>SigmaL kullanıcı</i>	Kaçak endüktansını σL_S tanımlar. Not: Bu parametre yalnızca asenkron motorlar için geçerlidir.	0,00000 p.u.
	0,00000... 1,00000 p.u.	Birim başına kaçak endüktansı.	-
98.06	<i>Ld kullanıcı</i>	Direk eksen (senkron) endüktansını tanımlar. Not: Bu parametre yalnızca sabit mknatıslı motorlar için geçerlidir.	0,00000 p.u.
	0,00000... 10,00000 p.u.	Birim başına doğrudan eksen endüktansı.	-
98.07	<i>Lq kullanıcı</i>	Çeyrek eksen (senkron) endüktansını tanımlar. Not: Bu parametre yalnızca sabit mknatıslı motorlar için geçerlidir.	0,00000 p.u.



No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	0,00000... 10,00000 p.u	Birim başına çeyrek eksen endüktansı.	-
98.08	<i>PM akı kullanıcı</i>	Sabit mıknatıs akısını tanımlar. Not: Bu parametre yalnızca sabit mıknatıslı motorlar için geçerlidir.	0,00000 p.u.
	0,00000... 2,00000 p.u	Birim başına sabit mıknatıs akısı.	-
98.09	<i>Rs kullanıcı SI</i>	Motor modelinin R_S stator direncini tanımlar.	0,00000 ohm
	0,00000... 100,00000 ohm	Stator direnci.	-
98.10	<i>Rr kullanıcı SI</i>	Motor modelinin R_R rotor direncini tanımlar. Not: Bu parametre yalnızca asenkron motorlar için geçerlidir.	0,00000 ohm
	0,00000... 100,00000 ohm	Rotor direnci.	-
98.11	<i>Lm kullanıcı SI</i>	Motor modelinin L_M ana endüktansını tanımlar. Not: Bu parametre yalnızca asenkron motorlar için geçerlidir.	0,00 mH
	0,00... 100000,00 mH	Ana endüktans.	1... 10000 mH
98.12	<i>SigmaL kullanıcı SI</i>	Kaçak endüktansını σL_S tanımlar. Not: 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. Not: 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. Not: Bu parametre yalnızca sabit mıknatıslı motorlar için geçerlidir.	0,00 mH
	0,00... 100000,00 mH	Çeyrek eksen endüktansı.	1... 10000 mH
99 Motor verileri			
99.03	<i>Motor tipi</i>	Motor tipini seçer. Not: 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 geriliimli üç fazlı AC senkron motor. Not: 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. 1.70.x sürümünden itibaren desteklenir.	1
	SynRM	Senkron relüktans motor. Sabit mıknatıssız, çıkık kutuplu rotorlu üç fazlı AC senkron motor.	2

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
99.04	<i>Motor kontrol modu</i>	Motor kontrol modunu seçer.	<i>Skaler</i>
	Vektör	Vektör kontrolü. Vektör kontrolü skaler kontrolden daha iyi hassasiğe sahiptir, ancak tüm durumlarda kullanılamaz (bkz. aşağıda <i>Skaler</i> bölümü). Motor tanıma çalıştırmasını (ID run) gerektirir. Bkz. <i>99.13 ID run talep edildi</i> parametresi. Not: Vektör kontrolde, daha önceden ID run gerçekleştirilme mişe sürücü ilk çalışmada bir gelişmiş sabit ID run gerçekleştirir. Dururken tanımlama çalışmasından sonra yeni bir başlat komutu gereklidir. Not: Daha iyi bir motor kontrol performansı elde etmek için, yüksüz normal ID çalışması gerçekleştirilebilirsiniz. Ayrıca bkz. bölüm <i>Sürücü çalışma modları</i> , (sayfa 43).	0
	Skaler	Skaler kontrol. En üst seviyede performans gerekli değilse, çoğu uygulama için uygundur. Motor tanıma çalıştırması gerekli değil. Not: Aşağıdaki durumlarda skaler kontrol kullanılmalıdır. • çoklu motor uygulamalarında: 1) eğer yük motorlar arasında eşit olarak dağıtılmamışsa, 2) motorların boyutları farklıysa veya 3) motorlar motor tanımlama (ID run) yapıldıktan sonra değiştirilecekse, • motorun nominal akım değeri sürücünün nominal çıkış akımının 1/6'sından da küçükse, • eğer sürücü bir motor bağlanmadan kullanılıyorsa (örneğin, test amaçlı olarak), Not: Doğru motor çalışması, motor manyetizasyon akımının çevirici nominal akımının %90'ını aşmamasını gerektirir. Ayrıca bkz. bölümler <i>Hız kontrolü performans değerleri</i> (sayfa 55) ve <i>Sürücü çalışma modları</i> (sayfa 43).	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. Notlar: • Doğru motor çalışması, motor manyetizasyon akımının sürücü nominal akımının %90'ını aşmamasını gerektirir. • Bu parametre sürücü çalışırken değiştirilemez.	0,0 A
	0,0...6400,0 A	Nominal motor akımı. İzin verilen aralık, sürücünün $1/6 \dots 2 \times I_N$ değeridir (skaler kontrol modunda $0 \dots 2 \times I_N$).	1 = 1 A
99.07	<i>Motor nominal gerilimi</i>	Motorla sağlanan nominal motor gerilimini tanımlar. Bu ayar, motor değer plakasındaki değerle aynı olmalıdır. Notlar: • Sabit miktatsız motorlarda nominal gerilim, motor nominal hızında BackEMF gerilimidir. Eğer gerilim değeri rpm olarak, örneğin 60 V / 1000 rpm şeklinde verilmişse, 3000 rpm nominal hız için gerilim, $3 \times 60V = 180V$ şeklindedir. Nominal gerilimin, bazı motor üreticileri tarafından belirlenen eşdeğer DC motor gerilimine (EDCM) eşit olmadığını unutmayın. Nominal gerilim, EDCM gerilimini 1,7'ye (veya 3'ün kareköküne) bölerek hesaplanabilir. • Motor yalıtımındaki gerilim, her zaman sürücü besleme gerilimine bağlıdır. Bu aynı zamanda, motor gerilim değerinin sürücü ve besleme gerilim değerinden düşük olduğu durumda geçerlidir. • Bu parametre sürücü çalışırken değiştirilemez.	0,0 V
	0,0...800,0	Nominal motor gerilimi.	10 = 1 V

274 Parametreler

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
99.08	<i>Motor nominal frekansı</i>	Nominal motor frekansını tanımlar. Bu ayar, motor değer plakasındaki değerle aynı olmalıdır. Not: Bu parametre sürücü çalışırken değiştirilemez.	50,0 Hz
	0,0...500,0 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. Not: Bu parametre sürücü çalışırken değiştirilemez.	0 rpm
	0...30000 rpm	Nominal motor hızı.	1 = 1 rpm
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, 96.16 Birim seçimi parametresi ile seçilir. Not: Bu parametre sürücü çalışırken değiştirilemez.	0,00 kW veya hp
	-10000,00... 10000,00 kW veya -13404,83... 13404,83 hp	Nominal motor gücü.	1 = 1 birim
99.11	<i>Motor nominal cos Φ</i>	Daha hassas bir motor modeli için motor cosphi değerini tanımlar. (Sabit miktatsız motorlar için geçerli değildir.) Zorunlu değildir; ayarlanırsa, motor değer plakası üzerindeki değerle aynı olmalıdır. Not: Bu parametre sürücü çalışırken değiştirilemez.	0,00
	0.00...1.00	Motor cosphi değeri.	100 = 1
99.12	<i>Nominal motor momentı</i>	Daha hassas bir motor modeli için nominal motor şaftı momentini tanımlar. Zorunlu değildir. Birim, 96.16 Birim seçimi parametresi ile seçilir. Not: Bu parametre sürücü çalışırken değiştirilemez.	0,000 N·m veya lb·ft
	0,000... 4000000,000N·m veya 0,000... 2950248,597lb·ft	Nominal motor momentı.	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 96.06 Parametre geri yükleme parametresi kullanılarak varsayılan parametre değerleri geri yüklendiye), bu parametre otomatik olarak Sabit şeklinde ayarlanarak, bir ID run gerçekleştirilmesi gerektiğini belirtir.</p> <p>ID run sonrasında, sürücü durur ve bu parametre otomatik olarak Yok şeklinde ayarlanır.</p> <p>Notlar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kimlik çalıştırmasının düzgün çalıştığından emin olmak için 30. gruptaki (maksimum hız ve minimum hız, maksimum moment ve minimum moment) sürücü limitleri yeterince büyük olmalıdır (limitlerin belirlediği aralık yeterince büyük olmalıdır). Örneğin hız limitleri motor nominal hızından azsa, Kimlik çalıştırması tamamlanamaz. • Gelişmiş ID run için, makineler mutlaka motordan mekanik olarak ayrılmalıdır. • Daimi mıknatıslı motor veya senkron relüktans motor durumunda, bir Normal, Azaltılmış veya Sabit ID run için motor şaftının KİLİTLENMEMESİ ve yük momentinin %10'dan daha az olması gerekir. • ID run etkinleştirildikten sonra sürücü stop edilerek iptal edilebilir: • ID run, (99.04, 99.06...99.12) motor parametreleri her değiştirildiğinde gerçekleştirilmelidir. • ID run sırasında STO AKTİF ve acil stop devrelerinin (mevcutsa) kapalı olduğundan emin olun. • ID run için, lojik tarafından mekanik fren (mevcutsa) açılmaz. • Bu parametre sürücü çalışırken değiştirilemez. 	Yok
	Yok	Motor ID run istenmez. Bu mod sadece, Kimlik çalıştırması (Normal/Azaltılmış/Sabit/Gelişmiş) 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>Notlar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. • ID çalışması start edilmeden önce dönüş yönünü kontrol edin. Çalışma sırasında motor ileri yönde döner. <p> UYARI! 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"> mekanik kayıplar %20'den yüksekse (örneğin, motor, çalıştırılan makineden mekanik olarak ayrılmıyorsa) veya motor çalışırken akı düşürülmesine izin verilmiyorsa (örneğin, motor terminallerinden beslenen dahili frenli bir motor durumunda). <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>Not: ID çalışması start edilmeden önce dönüş yönünü kontrol edin. Çalışma sırasında motor ileri yönde döner.</p> <p> UYARI! 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 (asenron) motoru için, motor şaftı döndürülmez. Daimi mıknatıslı motorda, şaft yarım tur dönebilir.</p> <p>Not: 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
	Gelişmiş	<p>Gelişmiş ID run. Yalnızca R4...R9 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>Not: Uygulanan yüksek moment ve hız geçişleri sebebiyle, tahrik edilen makine motordan ayrılmalıdır.</p> <p> UYARI! 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
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
	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

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
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. Notlar: • 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 seçenekleri 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 seçenekleri word'ü 1 bit <i>Besleme frekansı 60 Hz = 50 Hz</i>	95.20 HW seçenekleri word'ü 1 bit <i>Besleme frekansı 60 Hz = 60 Hz</i>
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>	1500,000	1800,000
13.18	<i>AO1 kaynağı maks</i>	1500,0	1800,0
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

Hayır	Adı	95.20 HW seçenekleri word'ü 1 bit Besleme frekansı 60 Hz = 50 Hz	95.20 HW seçenekleri word'ü 1 bit Besleme frekansı 60 Hz = 60 Hz
30.11	<i>Minimum hız</i>	-1500,00 rpm	-1800,00 rpm
30.12	<i>Maksimum hız</i>	1500,00 rpm	1800,00 rpm
30.13	<i>Minimum frekans</i>	-50,00 Hz	-60,00 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

7

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 [85](#)).

Terimler ve kısaltmalar

Terim	Tanımı
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 sunulabilir.
FbEq32	32 bit fieldbus eşdeğeri: Bir harici sisteme aktarım için 32 bit değer seçildiğinde, iletişimde kullanılan tamsayı ve panelde gösterilen değer arasındaki ölçeklendirme. Karşılıklı gelen 16 bit ölçeklendirmeler Parametreler bölümünde (sayfa 85) listelenmektedir.
Gerçek sinyal	Sürücü tarafından ölçülen veya hesaplanan sinyal. Genellikle yalnızca izlenebilir, ayarlanamaz; bununla birlikte sayaç tipi sinyaller resetlenebilir.
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 sunulabilir.
Liste	Seçim listesi.
No.	Parametre numarası.

Terim	Tanımı
PB	Birleşik Boolean (bit listesi).
Real	Reel sayı.
Tip	Parametre tipi. Bkz. Analog kaynak , İkili kaynak , Liste , PB , Real .
Veri	Veri parametresi

Fieldbus adresleri

Fieldbus adaptörünün *Kullanıcı el kitabı*'na bakın.

Parametre grupları 1...9

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
01 Gerçek değerler					
01.01	Kullanılan motor hızı	<i>Real</i>	-30000,00...30000,00	rpm	100 = 1 rpm
01.02	Tahmini motor hızı	<i>Real</i>	-30000,00...30000,00	rpm	100 = 1 rpm
01.03	Motor hızı %	<i>Real</i>	-1000,00...1000,00	%	100 = %1
01.06	Çıkış frekansı	<i>Real</i>	-500,00...500,00	Hz	100 = 1 Hz
01.07	Motor akımı	<i>Real</i>	0,00...30000,00	A	100 = 1 A
01.08	Motor nom motor akımı %	<i>Real</i>	0,0...1000,0	%	10 = %1
01.09	Sürücü nom motor akımı %	<i>Real</i>	0,0...1000,0	%	10 = %1
01.10	Motor momenti	<i>Real</i>	-1600,0...1600,0	%	10 = %1
01.11	DC gerilimi	<i>Real</i>	0,00...2000,00	V	100 = 1 V
01.13	Çıkış gerilimi	<i>Real</i>	0...2000	V	1 = 1 V
01.14	Çıkış gücü	<i>Real</i>	-32768,00...32767,00	kW veya hp	100 = 1 birim
01.15	Motor nom çıkış gücü %	<i>Real</i>	-300,00...300,00	%	100 = %1
01.16	Sürücü nom çıkış gücü %	<i>Real</i>	-300,00...300,00	%	100 = %1
01.17	Motor şaftı gücü	<i>Real</i>	-32768,00...32767,00	kW veya hp	100 = 1 birim
01.18	Çevirici GWh sayacı	<i>Real</i>	0...65535	GWh	1 = 1 GWh
01.19	Çevirici MWh sayacı	<i>Real</i>	0...1000	MWh	1 = 1 MWh
01.20	Çevirici kWh sayacı	<i>Real</i>	0...1000	kWh	1 = 1 kWh
01.24	Gerçek akı %	<i>Real</i>	0...200	%	1 = %1
01.30	Nominal moment ölçęđi	<i>Real</i>	0,000...4000000	N·m veya lb·ft	1000 = 1 birim
01.50	Geçerli saat kWh	<i>Real</i>	0,00...1000000,00	kWh	100 = 1 kWh
01.51	Önceki saat kWh	<i>Real</i>	0,00...1000000,00	kWh	100 = 1 kWh
01.52	Geçerli gün kWh	<i>Real</i>	0,00...1000000,00	kWh	100 = 1 kWh
01.53	Önceki gün kWh	<i>Real</i>	0,00...1000000,00	kWh	100 = 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	Mot nom mut çıkış gücü %		0,00...300,00	%	100 = %1
01.67	Sürücü nom mut çıkış gücü %		0,00...300,00	%	100 = %1
01.68	Mutlak motor şaftı gücü		0,00...32767,00	kW	100 = 1 kW
03 Giriş referansları					
03.01	Panel referansı	<i>Real</i>	-100000,00...100000,00	rpm, Hz veya %	100 = 1 birim
03.02	Panel referansı uzak	<i>Real</i>	-100000,00...100000,00	rpm, Hz veya %	100 = 1 birim
03.05	FB A referansı 1	<i>Real</i>	-100000,00...100000,00	-	100 = 1

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
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
04 Uyarı ve hatalar					
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
05 Teşhis					
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
05.04	Fan çalışma süresi sayacı	<i>Real</i>	0...65535	d	1 = 1 d
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
05.22	Teşhis word'ü 3	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	
06 Kontrol ve durum word'leri					
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 yaşağı 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
06.22	HVAC durum word'ü	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	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

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
07 Sistem bilgisi					
07.03	Sürücü tipi	Liste	0...999	-	1 = 1
07.04	Yazılım adı	Liste	-	-	1 = 1
07.05	Yazılım sürümü	Veri	-	-	1 = 1
07.06	Yükleme paketi adı	Liste	-	-	1 = 1
07.07	Yükleme paketi sürümü	Veri	-	-	1 = 1
07.11	Cpu kullanımı	Real	0...100	%	1 = %1
07.25	Özelleştirme paketi adı	Veri	-	-	1 = 1
07.26	Özelleştirme paketi sürümü	Veri	-	-	1 = 1

Parametre grupları 10...99

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
10 Standart DI, RO					
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
10.21	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
11 Standart DIO, FI, FO					
11.21	DI5 yapılandırma	<i>Liste</i>	0...1	-	1 = 1
11.38	Frek girişi 1 gerçek değeri	<i>Real</i>	0...16000	Hz	1 = 1 Hz
11.39	Frek girişi 1 ölçeklendirilen değeri	<i>Real</i>	-32768,000...32767,000	-	1000 = 1
11.42	Frek girişi 1 min	<i>Real</i>	0...16000	Hz	1 = 1 Hz
11.43	Frek girişi 1 maks	<i>Real</i>	0...16000	Hz	1 = 1 Hz
11.44	Frek grş 1 ölçklnrdn minimumda	<i>Real</i>	-32768,000...32767,000	-	1000 = 1
11.45	Frek grş 1 ölçklnrdn maksimumda	<i>Real</i>	-32768,000...32767,000	-	1000 = 1
12 Standart AI					
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

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
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
13 Standart AO					
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
13.13	AO1 zorlanan değeri	<i>Real</i>	0,000...22,000	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	mA	1000 = 1 mA
13.20	AO1 kaynağı maks'da AO1 çıkışı	<i>Real</i>	0,000...22,000	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

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
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
15 G/Ç genişletme modülü					
15.01	Genişletme modülü tipi	<i>Liste</i>	0...3	-	1 = 1
15.02	Tespit edilen genişletme modülü	<i>Liste</i>	0...3	-	1 = 1
15.03	DI durumu	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
15.04	RO/DO durumu	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
15.05	RO/DO zorlama seçimi	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
15.06	RO/DO zorlanan veriler	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
15.07	RO4 kaynağı	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
15.08	RO4 ON gecikmesi	<i>Real</i>	0,0...3000,0	s	10 = 1 s
15.09	RO4 OFF gecikmesi	<i>Real</i>	0,0...3000,0	s	10 = 1 s
15.10	RO5 kaynağı	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
15.11	RO5 ON gecikmesi	<i>Real</i>	0,0...3000,0	s	10 = 1 s
15.12	RO5 OFF gecikmesi	<i>Real</i>	0,0...3000,0	s	10 = 1 s
15.22	DO1 konfigürasyonu	<i>Liste</i>	0...1	-	1 = 1
15.23	DO1 kaynağı	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
15.24	DO1 ON gecikmesi	<i>Real</i>	0,0...3000,0	s	10 = 1 s
15.25	DO1 OFF gecikmesi	<i>Real</i>	0,0...3000,0	s	10 = 1 s
15.32	Frek çıkışı 1 gerçek değeri	<i>Real</i>	0...16000	Hz	1 = 1 Hz
15.33	Frek çıkışı 1 kaynağı	<i>Analog kaynak</i>	-	-	1 = 1
15.34	Frek çıkışı 1 kaynağı min	<i>Real</i>	-32768,0...32767,0	-	1000 = 1
15.35	Frek çıkışı 1 kaynağı maks	<i>Real</i>	-32768,0...32767,0	-	1000 = 1
15.36	Kaynak min frek çıkışı 1	<i>Real</i>	0...16000	Hz	1 = 1 Hz
15.37	Kaynak maks frek çıkışı 1	<i>Real</i>	0...16000	Hz	1 = 1 Hz
19 Çalışma modu					
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

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
19.17	Lokal kontrol devre dışı bırakma	Liste	0...1	-	1 = 1
20 Start/stop/yön					
20.01	Ext1 komutları	Liste	0...6, 11...12, 14	-	1 = 1
20.02	Ext1 start tetikleyici türü	Liste	0...1	-	1 = 1
20.03	Ext1 in1 kaynağı	İkili kaynak	-	-	1 = 1
20.04	Ext1 in2 kaynağı	İkili kaynak	-	-	1 = 1
20.05	Ext1 in3 kaynağı	İkili kaynak	-	-	1 = 1
20.06	Ext2 komutları	Liste	0...6, 11...12, 14	-	1 = 1
20.07	Ext2 start tetikleyici türü	Liste	0...1	-	1 = 1
20.08	Ext2 in1 kaynağı	İkili kaynak	-	-	1 = 1
20.09	Ext2 in2 kaynağı	İkili kaynak	-	-	1 = 1
20.10	Ext2 in3 kaynağı	İkili kaynak	-	-	1 = 1
20.21	Yön	Liste	0...2	-	1 = 1
20.25	Joglama	İkili kaynak	-	-	1 = 1
20.26	Joglama 1 start kaynağı	İkili kaynak	-	-	1 = 1
20.27	Joglama 2 start kaynağı	İkili kaynak	-	-	1 = 1
20.40	Çalışma izni	İkili kaynak	-	-	1 = 1
20.41	Başlatma kilidi 1	İkili kaynak	-	-	1 = 1
20.42	Başlatma kilidi 2	İkili kaynak	-	-	1 = 1
20.43	Başlatma kilidi 3	İkili kaynak	-	-	1 = 1
20.44	Başlatma kilidi 4	İkili kaynak	-	-	1 = 1
20.45	Başlatma kilidi durdurma modu	İkili kaynak	-	-	1 = 1
20.46	Çalışma izni metni	İkili kaynak	-	-	1 = 1
20.47	Başlatma kilidi 1 metni	İkili kaynak	-	-	1 = 1
20.48	Başlatma kilidi 2 metni	İkili kaynak	-	-	1 = 1
20.49	Başlatma kilidi 3 metni	İkili kaynak	-	-	1 = 1
20.50	Başlatma kilidi 4 metni	İkili kaynak	-	-	1 = 1

290 Ek parametre verileri

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
21 Start/stop modu					
21.01	Vektör start modu	Liste	0...2	-	1 = 1
21.02	Mıknatıslama süresi	Real	0...10000	ms	1 = 1 ms
21.03	Stop modu	Liste	0...2	-	1 = 1
21.04	Acil stop modu	Liste	0...3	-	1 = 1
21.05	Acil stop kaynağı	İkili kaynak	-	-	1 = 1
21.06	Sıfır hız limiti	Real	0,00...30000,00	rpm	100 = 1 rpm
21.07	Sıfır hız gecikmesi	Real	0...30000	ms	1 = 1 ms
21.08	DC akım kontrolü	PB	0000b...0011b	-	1 = 1
21.09	DC tutma hızı	Real	0,00...1000,00	rpm	100 = 1 rpm
21.10	DC akım referansı	Real	0,0...100,0	%	10 = %1
21.11	Son mıknatıslama süresi	Real	0...3000	s	1 = 1 s
21.14	Ön ısıtma giriş kaynağı	İkili kaynak	-	-	1 = 1
21.16	Ön ısıtma akımı.	Real	0,0...30,0	%	10 = %1
21.18	Otomatik yeniden start süresi	Real	0,0, 0,1 ... 10,0	s	10 = 1 s
21.19	Skaler start modu	Liste	0...4	-	1 = 1
21.21	DC tutma frekansı.	Real	0,00...1000,00	Hz	100 = 1 Hz
21.22	Start gecikmesi	Real	0,00...60,00	s	100 = 1 s
21.23	Yumuşak kalkış	Real	0...2	-	1 = 1
21.24	Yumuşak kalkış akımı	Real	10,0...100,0	%	100 = %1
21.25	Yumuşak kalkış hızı	Real	2,0...100,0	%	100 = %1
21.26	Moment yükseltme akımı	Real	15,0...300,0	%	100 = %1
21.30	Hız kompanzasyonlu durdurma modu	Real	0...3	-	1 = 1
21.31	Hız gecikmesi	Real	0,00...1000,00	s	100 = 1 s
21.32	Hız komp stop eşiği	Real	0...100	%	1 = %1
22 Hız referansı seçimi					
22.01	Hız ref sınırsız	Real	-30000,00...30000,00	rpm	100 = 1 rpm
22.11	Ext1 hız ref1	Analog kaynak	-	-	1 = 1
22.12	Ext1 hız ref2	Analog kaynak	-	-	1 = 1
22.13	Ext1 hız fonksiyonu	Liste	0...5	-	1 = 1
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	00b...11b	-	1 = 1
22.22	Sabit hız seçimi 1	İkili kaynak	-	-	1 = 1

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
22.23	Sabit hız seçimi 2	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
22.24	Sabit hız seçimi 3	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
22.26	Sabit hız 1	<i>Real</i>	-30000,00...30000,00	rpm	100 = 1 rpm
22.27	Sabit hız 2	<i>Real</i>	-30000,00...30000,00	rpm	100 = 1 rpm
22.28	Sabit hız 3	<i>Real</i>	-30000,00...30000,00	rpm	100 = 1 rpm
22.29	Sabit hız 4	<i>Real</i>	-30000,00...30000,00	rpm	100 = 1 rpm
22.30	Sabit hız 5	<i>Real</i>	-30000,00...30000,00	rpm	100 = 1 rpm
22.31	Sabit hız 6	<i>Real</i>	-30000,00...30000,00	rpm	100 = 1 rpm
22.32	Sabit hız 7	<i>Real</i>	-30000,00...30000,00	rpm	100 = 1 rpm
22.41	Güvenli hız ref	<i>Real</i>	-30000,00...30000,00	rpm	100 = 1 rpm
22.42	Joglama 1 ref	<i>Real</i>	-30000,00...30000,00	rpm	100 = 1 rpm
22.43	Joglama 2 ref	<i>Real</i>	-30000,00...30000,00	rpm	100 = 1 rpm
22.51	Kritik hız fonksiyonu	<i>PB</i>	00b...11b	-	1 = 1
22.52	Kritik hız 1 düşük	<i>Real</i>	-30000,00...30000,00	rpm	100 = 1 rpm
22.53	Kritik hız 1 yüksek	<i>Real</i>	-30000,00...30000,00	rpm	100 = 1 rpm
22.54	Kritik hız 2 düşük	<i>Real</i>	-30000,00...30000,00	rpm	100 = 1 rpm
22.55	Kritik hız 2 yüksek	<i>Real</i>	-30000,00...30000,00	rpm	100 = 1 rpm
22.56	Kritik hız 3 düşük	<i>Real</i>	-30000,00...30000,00	rpm	100 = 1 rpm
22.57	Kritik hız 3 yüksek	<i>Real</i>	-30000,00...30000,00	rpm	100 = 1 rpm
22.71	Motor potansiyometresi fonksiyonu	<i>Liste</i>	0...3	-	1 = 1
22.72	Motor potansiyometresi başlangıç değeri	<i>Real</i>	-32768,00...32767,00	-	100 = 1
22.73	Motor potansiyometresi yükseltme kaynağı	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
22.74	Motor potansiyometresi düşürme kaynağı	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
22.75	Motor potansiyometresi rampa süresi	<i>Real</i>	0,0...3600,0	s	10 = 1 s
22.76	Motor potansiyometresi min değeri	<i>Real</i>	-32768,00...32767,00	-	100 = 1
22.77	Motor potansiyometresi maks değeri	<i>Real</i>	-32768,00...32767,00	-	100 = 1
22.80	Motor potansiyometresi ref gerçek	<i>Real</i>	-32768,00...32767,00	-	100 = 1
22.86	Gerçek hız referansı 6	<i>Real</i>	-30000,00...30000,00	rpm	100 = 1 rpm
22.87	Gerçek hız referansı 7	<i>Real</i>	-30000,00...30000,00	rpm	100 = 1 rpm
23 Hız referansı rampası					
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

292 Ek parametre verileri

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
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 hızı zamanı	<i>Real</i>	0,000...1800,000	s	1000 = 1 s
23.21	Joglama yavaşl 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 eğim	<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
24 Hız referansı durumu					
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
25 Hız kontrolü					
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 entegrasyon süresi	<i>Real</i>	0,00...1000,00	s	100 = 1 s
25.04	Hız türev süresi	<i>Real</i>	0,000...10,000	s	1000 = 1 s
25.05	Türev filtre süresi	<i>Real</i>	0...10000	ms	1 = 1 ms
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
25.53	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
26 Moment referans zinciri					
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

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
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
26.21	Moment seç moment girişi	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
26.22	Moment seç hız girişi	<i>İkili kaynak</i>	-	-	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
28 Frekans referans zinciri					
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>	0000b...0001b	-	1 = 1
28.22	Sabit frekans seçimi 1	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
28.23	Sabit frekans seçimi 2	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
28.24	Sabit frekans seçimi 3	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
28.26	Sabit frekans 1	<i>Real</i>	-500,00...500,00	Hz	100 = 1 Hz
28.27	Sabit frekans 2	<i>Real</i>	-500,00...500,00	Hz	100 = 1 Hz
28.28	Sabit frekans 3	<i>Real</i>	-500,00...500,00	Hz	100 = 1 Hz
28.29	Sabit frekans 4	<i>Real</i>	-500,00...500,00	Hz	100 = 1 Hz
28.30	Sabit frekans 5	<i>Real</i>	-500,00...500,00	Hz	100 = 1 Hz
28.31	Sabit frekans 6	<i>Real</i>	-500,00...500,00	Hz	100 = 1 Hz
28.32	Sabit frekans 7	<i>Real</i>	-500,00...500,00	Hz	100 = 1 Hz
28.41	Güvenli frekans ref	<i>Real</i>	-500,00...500,00	Hz	100 = 1 Hz
28.51	Kritik frekans fonksiyonu	<i>PB</i>	00b...11b	-	1 = 1
28.52	Kritik frekans 1 düşük	<i>Real</i>	-500,00...500,00	Hz	100 = 1 Hz
28.53	Kritik frekans 1 yüksek	<i>Real</i>	-500,00...500,00	Hz	100 = 1 Hz

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
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
30 Limitler					
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
30.17	Maksimum akım	<i>Real</i>	0,00...30000,00	A	100 = 1 A
30.18	Tork lim sçm	<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
31 Hata fonksiyonları					
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

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
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
31.19	Motor faz kaybı	<i>Liste</i>	0...1	-	1 = 1
31.20	Toprak hatası	<i>Liste</i>	0...2	-	1 = 1
31.21	Besleme faz kaybı	<i>Liste</i>	0...1	-	1 = 1
31.22	STO gösterge çalıştırma/durdurma	<i>Liste</i>	0...3	-	1 = 1
31.23	Kablolama veya topraklama hatası	<i>Liste</i>	0...1	-	1 = 1
31.24	Sıkışma fonksiyonu	<i>Liste</i>	0...2	-	1 = 1
31.25	Sıkışma akım limiti	<i>Real</i>	0,0...1600,0	%	10 = %1
31.26	Sıkışma hız limiti	<i>Real</i>	0,00...10000,00	rpm	100 = 1 rpm
31.27	Sıkışma frekans limiti	<i>Real</i>	0,00...1000,00	Hz	100 = 1 Hz
31.28	Sıkışma zamanı	<i>Real</i>	0...3600	s	1 = 1 s
31.30	Aşırı hız hata payı	<i>Real</i>	0,00...10000,00	rpm	100 = 1 rpm
31.32	Acil rampa denetimi	<i>Real</i>	0...300	%	1 = %1
31.33	Acil rampa denetimi gecikmesi	<i>Real</i>	0...100	s	1 = 1 s
31.36	Yard fan arızası baypas	<i>Liste</i>	0...1	-	1 = 1
32 Denetim					
32.01	Denetim durumu	<i>PB</i>	0000...0111b	-	1 = 1
32.05	Denetim 1 fonksiyonu	<i>Liste</i>	0...6	-	1 = 1
32.06	Denetim 1 eylemi	<i>Liste</i>	0...2	-	1 = 1
32.07	Denetim 1 sinyali	<i>Analog kaynak</i>	-	-	1 = 1
32.08	Denetim 1 filtre süresi	<i>Real</i>	0,000...30,000	s	1000 = 1 s
32.09	Denetim 1 düşük	<i>Real</i>	-21474836,00... 21474836,00	-	100 = 1

296 Ek parametre verileri

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
32.10	Denetim 1 yüksek	<i>Real</i>	-21474836,00... 21474836,00	-	100 = 1
32.11	Denetim 1 histerezis	<i>Real</i>	0,00...100000,00	-	100 = 1
32.15	Denetim 2 fonksiyonu	<i>Liste</i>	0...6	-	1 = 1
32.16	Denetim 2 eylemi	<i>Liste</i>	0...2	-	1 = 1
32.17	Denetim 2 sinyali	<i>Analog kaynak</i>	-	-	1 = 1
32.18	Denetim 2 filtre süresi	<i>Real</i>	0,000...30,000	s	1000 = 1 s
32.19	Denetim 2 düşük	<i>Real</i>	-21474836,00... 21474836,00	-	100 = 1
32.20	Denetim 2 yüksek	<i>Real</i>	-21474836,00... 21474836,00	-	100 = 1
32.21	Denetim 2 histerezis	<i>Real</i>	0,00...100000,00	-	100 = 1
32.25	Denetim 3 fonksiyonu	<i>Liste</i>	0...6	-	1 = 1
32.26	Denetim 3 eylemi	<i>Liste</i>	0...2	-	1 = 1
32.27	Denetim 3 sinyali	<i>Analog kaynak</i>	-	-	1 = 1
32.28	Denetim 3 filtre süresi	<i>Real</i>	0,000...30,000	s	1000 = 1 s
32.29	Denetim 3 düşük	<i>Real</i>	-21474836,00... 21474836,00	-	100 = 1
32.30	Denetim 3 yüksek	<i>Real</i>	-21474836,00... 21474836,00	-	100 = 1
32.31	Denetim 3 histerezis	<i>Real</i>	0,00...100000,00	-	100 = 1
32.35	Denetim 4 fonksiyonu	<i>Liste</i>	0...6	-	1 = 1
32.36	Denetim 4 eylemi	<i>Liste</i>	0...2	-	1 = 1
32.37	Denetim 4 sinyali	<i>Analog kaynak</i>	-	-	1 = 1
32.38	Denetim 4 filtre süresi	<i>Real</i>	0,000...30,000	s	1000 = 1 s
32.39	Denetim 4 düşük	<i>Real</i>	-21474836,00... 21474836,00	-	100 = 1
32.40	Denetim 4 yüksek	<i>Real</i>	-21474836,00... 21474836,00	-	100 = 1
32.41	Denetim 4 histerezis	<i>Real</i>	0,00...100000,00	-	100 = 1
32.45	Denetim 5 fonksiyonu	<i>Liste</i>	0...6	-	1 = 1
32.46	Denetim 5 eylemi	<i>Liste</i>	0...2	-	1 = 1
32.47	Denetim 5 sinyali	<i>Analog kaynak</i>	-	-	1 = 1
32.48	Denetim 5 filtre süresi	<i>Real</i>	0,000...30,000	s	1000 = 1 s
32.49	Denetim 5 düşük	<i>Real</i>	-21474836,00... 21474836,00	-	100 = 1
32.50	Denetim 5 yüksek	<i>Real</i>	-21474836,00... 21474836,00	-	100 = 1
32.51	Denetim 5 histerezis	<i>Real</i>	0,00...100000,00	-	100 = 1
32.55	Denetim 6 fonksiyonu	<i>Liste</i>	0...6	-	1 = 1
32.56	Denetim 6 eylemi	<i>Liste</i>	0...2	-	1 = 1

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
32.57	Denetim 6 sinyali	<i>Analog kaynak</i>	-	-	1 = 1
32.58	Denetim 6 filtre süresi	<i>Real</i>	0,000...30,000	s	1000 = 1 s
32.59	Denetim 6 düşük	<i>Real</i>	-21474836,00... 21474836,00	-	100 = 1
32.60	Denetim 6 yüksek	<i>Real</i>	-21474836,00... 21474836,00	-	100 = 1
32.61	Denetim 6 histerezis	<i>Real</i>	0,00...100000,00	-	100 = 1
34 Zaman fonksiyonu					
34.01	Zamana bağlı fonksiyonların durumu	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
34.02	Zamanlayıcı durumu	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
34.04	Mevsim/istisna günü durumu	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
34.10	Zamanlamalı fonksiyonlar	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
34.11	Zamanlayıcı 1 konfigürasyonu	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
34.12	Zamanlayıcı 1 start zamanı	Zaman	00:00:00...23:59:59	s	1 = 1 s
34.13	Zamanlayıcı 1 süresi	Süre	00 00:00...07 00:00	dak	1 = 1 dak
34.14	Zamanlayıcı 2 konfigürasyonu	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
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	<i>PB</i>	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	<i>PB</i>	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	<i>PB</i>	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	<i>PB</i>	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	<i>PB</i>	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	<i>PB</i>	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	<i>PB</i>	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

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
34.38	Zamanlayıcı 10 konfigürasyonu	<i>PB</i>	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	<i>PB</i>	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	<i>PB</i>	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	<i>Real</i>	0...16	-	1 = 1
34.71	İstisna türleri	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
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

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
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
35 Motor termik koruması					
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	°C, °F veya ohm	1 = 1 birim
35.03	Ölçülen sıcaklık 2	<i>Real</i>	-60...5000 °C veya -76...9032 °F	°C, °F veya ohm	1 = 1 birim
35.11	Sıcaklık 1 kaynağı	<i>Liste</i>	0...2, 5...8, 11...16, 19...22	-	1 = 1
35.12	Sıcaklık 1 arıza limiti	<i>Real</i>	-60...5000 °C veya -76...9032 °F	°C, °F veya ohm	1 = 1 birim
35.13	Sıcaklık 1 uyarı limiti	<i>Real</i>	-60...5000 °C veya -76...9032 °F	°C, °F veya ohm	1 = 1 birim
35.14	Sıcaklık 1 Al kaynağı	<i>Analog kaynak</i>	-	-	1 = 1
35.21	Sıcaklık 2 kaynağı	<i>Liste</i>	0...2, 5...8, 11...16, 19...22	-	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 Al kaynağı	<i>Analog kaynak</i>	-	-	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>	50...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 termal zaman sabiti	<i>Real</i>	100...10000	s	1 = 1 s
36 Yük analizörü					
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

300 Ek parametre verileri

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
36.12	PVL tepe değeri saati	<i>Veri</i>	-	-	1 = 1
36.13	Tepe değerindeki PVL akımı	<i>Real</i>	-32768,00...32767,00	A	100 = 1 A
36.14	PVL DC gerilimi tepe değerinde	<i>Real</i>	0,00...2000,00	V	100 = 1 V
36.15	Tepe değerindeki PVL hızı	<i>Real</i>	-30000,00... 30000,00	rpm	100 = 1 rpm
36.16	PVL reset tarihi	<i>Veri</i>	-	-	1 = 1
36.17	PVL filtre saati	<i>Veri</i>	-	-	1 = 1
36.20	AL1 %0 - %10	<i>Real</i>	0,00...100,00	%	100 = %1
36.21	AL1 %10 - %20	<i>Real</i>	0,00...100,00	%	100 = %1
36.22	AL1 %20 - %30	<i>Real</i>	0,00...100,00	%	100 = %1
36.23	AL1 %30 - %40	<i>Real</i>	0,00...100,00	%	100 = %1
36.24	AL1 %40 - %50	<i>Real</i>	0,00...100,00	%	100 = %1
36.25	AL1 %50 - %60	<i>Real</i>	0,00...100,00	%	100 = %1
36.26	AL1 %60 - %70	<i>Real</i>	0,00...100,00	%	100 = %1
36.27	AL1 %70 - %80	<i>Real</i>	0,00...100,00	%	100 = %1
36.28	AL1 %80 - %90	<i>Real</i>	0,00...100,00	%	100 = %1
36.29	AL1 %90 üzeri	<i>Real</i>	0,00...100,00	%	100 = %1
36.40	AL2 %0 - %10	<i>Real</i>	0,00...100,00	%	100 = %1
36.41	AL2 %10 - %20	<i>Real</i>	0,00...100,00	%	100 = %1
36.42	AL2 %20 - %30	<i>Real</i>	0,00...100,00	%	100 = %1
36.43	AL2 %30 - %40	<i>Real</i>	0,00...100,00	%	100 = %1
36.44	AL2 %40 - %50	<i>Real</i>	0,00...100,00	%	100 = %1
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
37 Kull. Yük eğrisi					
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

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
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
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
40 Proses PID grubu 1					
40.01	Proses PID çıkışı gerçek	<i>Real</i>	-100000,00...100000,00	%	100 = %1
40.02	Proses PID geribildirimi gerçek	<i>Real</i>	-100000,00...100000,00	PID müşteri birimleri	100 = 1 PID müşteri birimi
40.03	Proses PID ayar noktası gerçek	<i>Real</i>	-100000,00...100000,00	PID müşteri birimleri	100 = 1 PID müşteri birimi
40.04	Proses PID sapması gerçek	<i>Real</i>	-100000,00...100000,00	PID müşteri birimleri	100 = 1 PID müşteri birimi
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...13	-	1 = 1
40.11	Ayar 1 geribildirim filtre süresi	<i>Real</i>	0,000...30,000	s	1000 = 1 s
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>	-100000,00...100000,00	PID müşteri birimleri	100 = 1 PID müşteri birimi

302 Ek parametre verileri

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
40.22	Ayar 1 dahili ayar noktası 2	Real	-100000,00...100000,00	PID müşteri birimleri	100 = 1 PID müşteri birimi
40.23	Ayar 1 dahili ayar noktası 3	Real	-100000,00...100000,00	PID müşteri birimleri	100 = 1 PID müşteri birimi
40.26	Ayar 1 ayar noktası min	Real	-100000,00...100000,00	-	100 = 1
40.27	Ayar 1 ayar noktası maks	Real	-100000,00...100000,00	-	100 = 1
40.28	Ayar 1 ayar noktası artış zamanı	Real	0,0...1800,0	s	10 = 1 s
40.29	Ayar 1 ayar noktası azalma zamanı	Real	0,0...1800,0	s	10 = 1 s
40.30	Ayar 1 ayar noktası donma	İkili kaynak	-	-	1 = 1
40.31	Ayar 1 sapma çevirme	İkili kaynak	-	-	1 = 1
40.32	Ayar 1 kazanç	Real	0,10...100,00	-	100 = 1
40.33	Ayar 1 entegrasyon süresi	Real	0,0...9999,0	s	10 = 1 s
40.34	Ayar 1 türev süresi	Real	0,000...10,000	s	1000 = 1 s
40.35	Ayar 1 türev filtre süresi	Real	0,0...10,0	s	10 = 1 s
40.36	Ayar 1 çıkışı min	Real	-100000,0...100000,0	-	10 = 1
40.37	Ayar 1 çıkışı maks	Real	-100000,0...100000,0	-	10 = 1
40.38	Ayar 1 çıkış donma	İkili kaynak	-	-	1 = 1
40.43	Ayar 1 uyku düzeyi	Real	0,0...100000,0	-	10 = 1
40.44	Ayar 1 uyku gecikmesi	Real	0,0...3600,0	s	10 = 1 s
40.45	Ayar 1 uyku uzatma zamanı	Real	0,0...3600,0	s	10 = 1 s
40.46	Ayar 1 uyku uzatma adımı	Real	0,0...100000,0	PID müşteri birimleri	10 = 1 PID müşteri birimi
40.47	Ayar 1 uyanma sapması	Real	-100000,00...100000,00	PID müşteri birimleri	100 = 1 PID müşteri birimi
40.48	Ayar 1 uyanma gecikmesi	Real	0,00...60,00	s	100 = 1 s
40.49	Ayar 1 izleme modu	İkili kaynak	-	-	1 = 1
40.50	Ayar 1 izleme ref seçimi	Analog kaynak	-	-	1 = 1
40.57	PID set1/set2 seçimi	İkili kaynak	-	-	1 = 1
40.58	Ayar 1 artış önleme	Liste	0...3	-	1 = 1
40.59	Ayar 1 azalma önleme	Liste	0...3	-	1 = 1
40.62	PID dahili ayar noktası gerçek	Real	-100000,00...100000,00	PID müşteri birimleri	100 = 1 PID müşteri birimi
40.90	Ayar 1 geribildirim çarpanı k	Real	-100000,00...100000,00	-	100 = 1
40.91	Geribildirim veri depolama	Real	-327,68...327,67	-	100 = 1

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
40.92	Ayar noktası veri depolama	<i>Real</i>	-327,68...327,67	-	100 = 1
41 Proses PID grubu 2					
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...13	-	1 = 1
41.11	Ayar 2 geribildirim filtre süresi	<i>Real</i>	0,000...30,000	s	1000 = 1 s
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...11	-	1 = 1
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>	-32768,0...32767,0	PID müşteri birimi	100 = 1 PID müşteri birimi
41.22	Ayar 2 dahili ayar noktası 2	<i>Real</i>	-32768,0...32767,0	PID müşteri birimleri	100 = 1 PID müşteri birimi
41.23	Ayar 2 dahili ayar noktası 3	<i>Real</i>	-32768,0...32767,0	PID müşteri birimleri	100 = 1 PID müşteri birimi
41.26	Ayar 2 ayar noktası min	<i>Real</i>	-32768,0...32767,0	-	100 = 1
41.27	Ayar 2 ayar noktası maks	<i>Real</i>	-32768,0...32767,0	-	100 = 1
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	Ayar 2 ayar noktası donma	<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>	-32768,0...32767,0	-	10 = 1
41.37	Ayar 2 çıkışı maks	<i>Real</i>	-32768,0...32767,0	-	10 = 1
41.38	Ayar 2 çıkış donma	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
41.43	Ayar 2 uyku düzeyi	<i>Real</i>	0,0...32767,0	-	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

304 Ek parametre verileri

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
41.46	Ayar 2 uyku uzatma adımı	<i>Real</i>	0,0...32767,0	PID müşteri birimleri	10 = 1 PID müşteri birimi
41.47	Ayar 2 uyanma sapması	<i>Real</i>	-2147483648 ... 2147483647	PID müşteri birimleri	100 = 1 PID müşteri birimi
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	İzleme ref seç	<i>Analog kaynak</i>	-	-	1 = 1
41.58	Ayar 2 artış önleme	<i>Liste</i>	0...3	-	1 = 1
41.59	Ayar 2 azalma önleme	<i>Liste</i>	0...3	-	1 = 1
41.90	Ayar 2 geribildirim çarpanı k	<i>Real</i>	-100000,00...100000,00	-	100 = 1
43 Fren kıyıcı					
43.01	Fren direnci sıcaklığı	<i>Real</i>	0,0...120,0	%	10 = %1
43.06	Fren kıyıcısı	<i>Liste</i>	0...2	-	1 = 1
43.07	Fren kıyıcı çalışma zamanı	<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
45 Enerji verimliliği					
45.01	Tasarruf edilen GW saat	<i>Real</i>	0...65535	GWh	1 = 1 GWh
45.02	Tasarruf edilen MW saat	<i>Real</i>	0...999	MWh	1 = 1 MWh
45.03	Tasarruf edilen kW saat	<i>Real</i>	0,0...999,9	kWh	10 = 1 kWh
45.04	Enerji tasarrufu	<i>Real</i>	0,0...214748368,0	kWh	10 = 1 kWh
45.05	Tasarruf edilen para x1000	<i>Real</i>	0...4294967295 bin	(seçilebilir)	1 = 1 birim
45.06	Tasarruf edilen para	<i>Real</i>	0,00...999,99	(seçilebilir)	100 = 1 birim
45.07	Parasal tasarruf	<i>Real</i>	0,00...21474830,08	(seçilebilir)	100 = 1 birim
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 tarifi 1	<i>Real</i>	0,000...4294966,296	(seçilebilir)	1000 = 1 birim
45.13	Enerji tarifi 2	<i>Real</i>	0,000...4294966,296	(seçilebilir)	1000 = 1 birim

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
45.14	Tarife seçimi	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
45.18	CO2 dönüştürme faktörü	<i>Real</i>	0,000...65,535	metrik ton/ MWh	1000 = 1 metrik ton/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
46 İzleme/ölçeklendirme ayarları					
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 kW veya 0,10...40214,48 hp	kW veya hp	10 = 1 birim
46.05	Akım ölçeklendirme	<i>Real</i>	0...30000	A	1 = 1 A
46.11	Filtre süresi motor hızı	<i>Real</i>	2...20000	ms	1 = 1 ms
46.12	Filtre süresi çıkış frekansı	<i>Real</i>	2...20000	ms	1 = 1 ms
46.13	Filtre süresi motor momenti	<i>Real</i>	2...20000	ms	1 = 1 ms
46.14	Filtre süresi gücü	<i>Real</i>	2...20000	ms	1 = 1 ms
46.21	Hızda histerezis	<i>Real</i>	0,00...30000,00	rpm	100 = 1 rpm
46.22	Frekansta histerezis	<i>Real</i>	0,00... 1000,00	Hz	100 = 1 Hz
46.23	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
47 Veri depolama					
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

306 Ek parametre verileri

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
47.24	Veri depolama 4 int16	<i>Real</i>	-32768...32767	-	1 = 1
49 Panel port iletişimi					
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
50 Fieldbus adaptörü (FBA)					
50.01	FBA A	<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...2	-	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
51 FBA A ayarları					
51.01	FBA A türü	<i>Liste</i>	-	-	1 = 1
51.02	FBA A Par2	<i>Real</i>	0...65535	-	1 = 1
...	
51.26	FBA A Par26	<i>Real</i>	0...65535	-	1 = 1
51.27	FBA A par yenile	<i>Liste</i>	0...1	-	1 = 1
51.28	FBA A par tablo sür	<i>Veri</i>	-	-	1 = 1
51.29	FBA A sürücü tipi kodu	<i>Real</i>	0...65535	-	1 = 1
51.30	FBA A eşleme dosyası sür	<i>Real</i>	0...65535	-	1 = 1

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
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
52 FBA A veri girişi					
52.01	FBA A veri in1	Liste	-	-	1 = 1
...
52.12	FBA A veri in12	Liste	-	-	1 = 1
53 FBA A veri çıkışı					
53.01	FBA A veri out1	Liste	-	-	1 = 1
...
53.12	FBA A veri out12	Liste	-	-	1 = 1
58 Dahili fieldbus					
58.01	Protokol	Liste	0...2	-	1 = 1
58.02	Protokol kimliği	Real	0...65535	-	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 teşhisi	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	0000h...FFFFh	-	1 = 1
58.19	EFB durum word'ü	PB	0000h...FFFFh	-	1 = 1
58.25	Kontrol profili	Liste	0, 5	-	1 = 1
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

308 Ek parametre verileri

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
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
70 Geçersiz kıl					
70.01	Geçersiz kılma durumu	PB	0000h...FFFFh	-	1 = 1
70.02	Geçersiz kıl	İkili kaynak	-	-	1 = 1
70.03	Geçersiz kılmayı etkinleştirme kaynağı	İkili kaynak	-	-	1 = 1
70.04	Geçersiz kılma referans kaynağı	İkili kaynak	-	-	1 = 1
70.05	Geçersiz kılma yönü	İkili kaynak	-	-	1 = 1
70.06	Geçersiz kılma frekansı	Real	-500,0...500,0	Hz	100 = 1 Hz
70.07	Geçersiz kılma hızı	Real	-30000,0...30000,0	rpm	100 = 1 rpm
70.10	Geçersiz kılma etkinleştirme seçimi	PB	0000h...FFFFh	-	1 = 1
71 Harici PID1					
71.01	Harici PID gerçek değeri	Real	-32768,00...32767,00	%	100 = %1
71.02	Geri bildirim gerçek değeri	Real	-32768,00...32767,00	PID müşteri birimleri	100 = 1 PID müşteri birimi
71.03	Ayar noktası gerçek değeri	Real	-32768,00...32767,00	PID müşteri birimleri	100 = 1 PID müşteri birimi
71.04	Sapma gerçek değeri	Real	-32768,00...32767,00	PID müşteri birimleri	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	-100000,00...100000,00	-	100 = 1

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
71.15	Çıkış ölçeklendirme	<i>Real</i>	-100000,00...100000,00	-	100 = 1
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>	-100000,00...100000,00	PID müşteri birimleri	100 = 1 PID müşteri birimi
71.22	Dahili ayar noktası 2	<i>Real</i>	-100000,00...100000,00	PID müşteri birimleri	100 = 1 PID müşteri birimi
71.23	Dahili ayar noktası 3	<i>Real</i>	-100000,00...100000,00	PID müşteri birimleri	100 = 1 PID müşteri birimi
71.26	Ayar noktası min	<i>Real</i>	-100000,00...100000,00	-	100 = 1
71.27	Ayar noktası maks	<i>Real</i>	-100000,00...100000,00	-	100 = 1
71.31	Sapma çevirme	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
71.32	Kazanç	<i>Real</i>	0,10...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	10 = 1 s
71.36	Çıkış min	<i>Real</i>	-32768,0...32767,0	-	10 = 1
71.37	Çıkış maks	<i>Real</i>	-32768,0...32767,0	-	10 = 1
71.38	Çıkış donma	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
71.39	Ölü bant aralığı	<i>Real</i>	0,0...32767,0	-	10 = 1
71.40	Ölü bant gecikmesi	<i>Real</i>	0,0...3600,0	s	10 = 1 s
71.58	Artış önleme	<i>Liste</i>	0...3	-	1 = 1
71.59	Azalma önleme	<i>Liste</i>	0...3	-	1 = 1
71.62	Dahili ayar noktası gerçek	<i>Real</i>	-32768,00...32767,00	PID müşteri birimleri	100 = 1 PID müşteri birimi
76 PFC yapılandırması					
76.01	PFC durumu	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
76.02	PFC sistem durumu	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
76.11	Pompa/fan durumu 1	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
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
76.21	PFC 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

310 Ek parametre verileri

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
76.27	İzin verilen maks motor sayısı	<i>Real</i>	1...4	-	1 = 1
76.30	Başlangıç hız 1	<i>Real</i>	0...32767	rpm/Hz	1 = 1 birim
76.31	Başlangıç hız 2	<i>Real</i>	0...32767	rpm/Hz	1 = 1 birim
76.32	Başlangıç hız 3	<i>Real</i>	0...32767	rpm/Hz	1 = 1 birim
76.41	Durma hızı 1	<i>Real</i>	0...32767	rpm/Hz	1 = 1 birim
76.42	Durma hızı 2	<i>Real</i>	0...32767	rpm/Hz	1 = 1 birim
76.43	Durma hızı 3	<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	Hız tutma zamanı	<i>Real</i>	0,00...1000,00	s	100 = 1 s
76.58	Hız bırakma zmn	<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	Oto değişim	<i>Liste</i>	0...13	-	1 = 1
76.71	Oto 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 kilidi 1	<i>Liste</i>	0...10	-	1 = 1
76.82	PFC kilidi 2	<i>Liste</i>	0...10	-	1 = 1
76.83	PFC kilidi 3	<i>Liste</i>	0...10	-	1 = 1
76.84	PFC kilidi 4	<i>Liste</i>	0...10	-	1 = 1
76.95	Regülatör baypas kontrolü	<i>İkili kaynak</i>	-	-	-
77 PFC bakımı ve izleme					
77.10	Çalış zmn dğşm	<i>Liste</i>	0...5	-	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)
80 Akış hesabı					
80.01	Gerçek akış	<i>Real</i>	-10000,00...10000,00	-	100 = 1
80.02	Akış hesaplama modu	<i>İkili kaynak</i>	-	-	-
80.03	Akış kompanzasyonu faktörü		-10000,00...10000,00	-	100 = 1

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
95 Donanım konfigürasyonu					
95.01	Besleme gerilimi	Liste	0, 2...3	-	1 = 1
95.02	Uyarlamalı gerilim limitleri	Liste	0...1	-	1 = 1
95.03	Tahmini AC besleme gerilimi	Real	0...65535	V	1 = 1 V
95.04	Kontrol kartı beslemesi	Liste	0...1	-	1 = 1
95.20	HW seçenekleri word'ü 1	PB	0000h...FFFFh	-	1 = 1
96 Sistem					
96.01	Dil	Liste	-	-	1 = 1
96.02	Şifre kodu	Veri	0...99999999	-	1 = 1
96.03	Erişim düzeyi durumu	PB	000b...111b	-	1 = 1
96.04	Makro seçimi	Liste	0,1	-	1 = 1
96.05	Makro etkin	Liste	1	-	1 = 1
96.06	Parametre geri yükleme	Liste	0, 2, 8, 32, 62, 512, 1024, 34560	-	1 = 1
96.07	Parametre manuel kaydı	Liste	0...1	-	1 = 1
96.08	Kontrol kartı yükleme	Real	0...1	-	1 = 1
96.10	Kullanıcı grubu durumu	Liste	0...7, 20...23	-	1 = 1
96.11	Kullanıcı grubu kaydı/yükleme	Liste	0...5, 18...21	-	1 = 1
96.12	Kullanıcı grubu G/Ç modu in1	İkili kaynak	-	-	-
96.13	Kullanıcı grubu G/Ç modu in2	İkili kaynak	-	-	-
96.16	Birim seçimi	PB	000h...FFFFh	-	1 = 1
96.51	Sil arızası ve olay günlüğü	Real	0...1	-	1 = 1
97 Motor kontrolü					
97.01	Anahtarlama frekansı referansı	Liste	4, 8	kHz	1 = 1 kHz
97.02	Minimum anahtarlama frekansı	Liste	2, 4, 8	kHz	1 = 1 kHz
97.03	Kayma kazancı	Real	0...200	%	1 = %1
97.04	Gerilim rezervi	Real	-4...50	%	1 = %1
97.05	Akı frenleme	Liste	0...2	-	1 = 1
97.10	Sinyal enjeksiyonu	Liste	0...4	-	1 = 1
97.11	TR ayarı	Real	25...400	%	1 = %1
97.13	IR kompanzasyonu	Real	0,00...50,00	%	100 = %1
97.15	Motor modeli sıcaklık uyarlaması	Liste	0...1	-	1 = 1
97.16	Stator sıcaklık faktörü	Real	0...200	%	1 = %1
97.17	Rotor sıcaklık faktörü	Real	0...200	%	1 = %1
97.20	U/F oranı	Liste	0...1	-	1 = 1
98 Kullanıcı motor parametreleri					
98.01	Kullanıcı motor modeli modu	Liste	0...1	-	1 = 1

312 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...100000,00	mH	100 = 1 mH
98.12	SigmaL kullanıcı SI	<i>Real</i>	0,00...100000,00	mH	100 = 1 mH
98.13	Ld kullanıcı SI	<i>Real</i>	0,00...100000,00	mH	100 = 1 mH
98.14	Lq kullanıcı SI	<i>Real</i>	0,00...100000,00	mH	100 = 1 mH
99 Motor verileri					
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...800,0	V	10 = 1 V
99.08	Motor nominal frekansı	<i>Real</i>	0,0 ... 500,0	Hz	10 = 1 Hz
99.09	Motor nominal hızı	<i>Real</i>	0 ... 30000	rpm	1 = 1 rpm
99.10	Motor nominal gücü	<i>Real</i>	-10000,00...10000,00 kW veya -13404,83 ... 13404,83 hp	kW veya hp	100 = 1 birim
99.11	Motor nominal cos Φ	<i>Real</i>	0,00 ... 1,00	-	100 = 1
99.12	Nominal motor momenti	<i>Real</i>	0,000...4000000,000 N·m veya 0,000...2950248,597 lb-ft	N·m veya lb-ft	1000 = 1 birim
99.13	ID run talep edildi	<i>Liste</i>	0...3, 6	-	1 = 1
99.14	Son ID çalışması gerçekleştirildi	<i>Liste</i>	0...3, 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

8

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 kilitleme işlemi gerçekleştirmez ve sürücü motoru çalıştırmaya devam eder.

Hatalar sürücü içerisinde kilitleme işlemi gerçekleştirir ve sürücünün hata vermesine ve motorun durmasına neden olur. Bir hatanın nedeni kaldırıldıktan sonra, hata panelden veya sürücünün dijital girişleri gibi bir seçilebilir kaynaktan resetlenebilir (parametre [31.11 Hata reset seçimi](#)). 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 [316](#). 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 [314](#).

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.

Etkin hatalar ve uyarılar için, bkz.

- **Menü - Teşhis - Etkin hatalar**
- **Menü - Teşhis - Etkin uyarılar**
- [04 Uyarı ve hatalar](#) grubundaki parametreler (sayfa 92).

Önceden gerçekleşen hatalar ve uyarılar için, bkz.

- **Menü - Teşhis - Hata ve olay günlüğü**
- [04 Uyarı ve hatalar](#) grubundaki parametreler (sayfa 92).

Olay günlüğüne Sürücü düzenleyici bilgisayar uygulaması kullanılarak da erişilebilir (ve resetlenebilir). Bkz. *Drive composer PC tool user's manual* (3AJA0000094606 [İngilizce]).

Mobil servis uygulaması için QR kodu oluşturma

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

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

Uyarı mesajları

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

Kod (onal-tılı)	Uyarı/Yrd. kod	Neden	Yapılması gerekenler
64FF	Hata resetleme	Panelden, Sürücü düzenleyici bilgisayar uygulamasından, fieldbus'tan veya G/Ç'den bir hata resetlendi.	Olay. Yalnızca bilgilendirici.
A2A1	Akım kalibrasyonu	Akım ofseti ve kazanç ölçüm kalibrasyonu bir sonraki start sonrasında gerçekleştirilecektir.	Bilgilendirici uyarı. (Bkz. parametre 99.13 ID run talep edildi.)
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. 23 Hız referansı rampası (hız kontrolü), 26 Moment referans zinciri (moment kontrolü) veya 28 Frekans referans zinciri (frekans kontrolü) parametre grubundaki hızlanma sürelerini kontrol edin. Ayrıca 46.01 Hız ölçeklendirme , 46.02 Frekans ölçeklendirme ve 46.03 Moment ölçeklendirme 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 99 Motor verileri başlangıç verilerinin motor tip plakasındaki ile aynı olup olmadığını kontrol edin. Motor kablosunda güç faktörü düzeltme kondansatörü veya dalga emici bulunmadığından emin olun.
A2B3	Topraklama kaçacağı	Sürücü muhtemelen motor veya motor kablosunda topraklama hatasına bağlı olarak yük dengesizliği tespit etti.	Motor kablosunda güç faktörü düzeltme kondansatörü veya dalga emici bulunmadığından emin olun. Motor ve motor kablolarının yalıtım direncini ölçerek, motorda ve motor kablolarında topraklama hatası olup olmadığını kontrol edin. Sürücünün <i>Donanım el kitabı</i> 'nda <i>Elektriksel Kurulum</i> bölümü <i>Tertibat yalıtımının kontrol edilmesi</i> kısmına bakın. Bir topraklama hatası bulunursa, motor kablosunu ve/veya motoru tamir edin ya da değiştirin. Eğer topraklama hatası belirlenemiyse yerel ABB temsilcisi ile iletişime geçin.

Kod (onaltılı)	Uyarı/Yrd. kod	Neden	Yapılması gerekenler
A2B4	Kısa devre	Motor kablolarında veya motorda kısa devre.	Motoru ve motor kablosunu kablolama hatası bakımından kontrol edin. Motoru ve motor kablosunu (fazlama ve üçgen/yıldız bağlantısı dahil) kontrol edin. Motor ve motor kablolarının yalıtım direncini ölçerek, motorda ve motor kablolarında topraklama hatası olup olmadığını kontrol edin. Sürücünün <i>Donanım el kitabı</i> 'nda <i>Elektriksel Kurulum</i> bölümü <i>Tertibat yalıtımının kontrol edilmesi</i> kısmına bakın. Motor kablosunda güç faktörü düzeltme kondansatörü veya dalga emici bulunmadığından emin olun.
A2BA	IGBT aşırı yükü	IGBT kutu bağlantısı aşırı sıcaklığı. Bu uyarı IGBT'leri korur ve motor kablosunda bir kısa devre ile etkinleştirilebilir.	Motor kablosunu kontrol edin. Ortam koşullarını kontrol edin. Hava akışını ve fanın çalışmasını kontrol edin. Soğutma bloğu kanatlarında birikmiş toz olup olmadığını kontrol edin. Motor gücünü sürücü gücüyle karşılaştırın.
A3A1	DC bağlantısı aşırı gerilimi	Ara devre DC gerilimi çok yüksek (sürücü dururken).	Besleme gerilimi ayarını (parametre 95.01 Besleme gerilimi) kontrol edin.
A3A2	DC bağlantısı düşük gerilimi	Ara devre DC gerilimi çok düşük (sürücü dururken).	Parametrenin yanlış ayarlanması durumunda, motorun kontrolsüz bir şekilde hızlanabileceğini ya da fren kısıcılı 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.
A491	Harici sıcaklık 1 (Düzenlenebilir mesaj metni)	Ölçülen sıcaklık 1 uyarı limitini aştı.	35.02 Ölçülen sıcaklık 1 parametresinin değerini kontrol edin. Motorun (veya sıcaklığı ölçülen diğer ekipmanların) soğutma sistemini kontrol edin.
A492	Harici sıcaklık 2 (Düzenlenebilir mesaj metni)	Ölçülen sıcaklık 2 uyarı limitini aştı.	35.03 Ölçülen sıcaklık 2 parametresinin değerini kontrol edin. Motorun (veya sıcaklığı ölçülen diğer ekipmanların) soğutma sistemini kontrol edin.
A4A1	IGBT aşırı sıcaklığı	Tahmini sürücü IGBT sıcaklığı aşırı yüksek.	Ortam koşullarını kontrol edin. Hava akışını 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
A4A9	Soğutma	Sürücü modülü aşırı sıcaklığı.	Ortam sıcaklığını kontrol edin. 40°C/104°F (R5...R9 kasaları) değerini aşarsa veya 50°C /122°F (R0...R9 kasaları) değerini aşarsa, yük akımının sürücünün düşürülmüş yük kapasitesini aşmadığından emin olun. Sürücünün <i>Donanım el kitabı</i> 'nda <i>Teknik veriler</i> bölümü <i>Değer kaybı</i> kısmına bakın. Sürücü modülü soğutma hava akışını ve fan çalışmasını kontrol edin. Sürücü modülü kabininde ve soğutma bloğunda birikmiş toz olup olmadığını kontrol edin. Gerekteğinde temizleyin.
A4B0	Aşırı sıcaklık	Güç ünitesi modülü aşırı sıcaklığı.	Ortam koşullarını kontrol edin. Hava akışını ve fanın çalışmasını kontrol edin. Soğutma bloğu kanatlarında birikmiş toz olup olmadığını kontrol edin. Motor gücünü sürücü gücüyle karşılaştırın.
A4B1	Aşırı sıcaklık farkı	Farklı fazlardaki IGBT'ler arasındaki yüksek sıcaklık farkı.	Motor kablosunu kontrol edin. Sürücü modülünün soğutmasını kontrol edin.
A4F6	IGBT sıcaklığı	Sürücü IGBT sıcaklığı aşırı yüksek.	Ortam koşullarını kontrol edin. Hava akışını ve fanın çalışmasını kontrol edin. Soğutma bloğu kanatlarında birikmiş toz olup olmadığını kontrol edin. Motor gücünü sürücü gücüyle karşılaştırın.
A580	PU iletişimi	Sürücü kontrol ünitesi ve güç ünitesi arasında iletişim hataları tespit edildi.	Sürücü kontrol ünitesi ve güç ünitesi arasındaki bağlantıları kontrol edin. 95.04 Kontrol kartı beslemesi parametresinin değerini kontrol edin.
A5A0	Güvenli moment kapatma Programlanabilir uyarı: 31.22 STO gösterge çalıştırma/durdurma	Güvenli moment kapatma fonksiyonu etkin, yani STO konektörüne bağlı güvenlik devresi sinyalleri kaybolmuş.	Güvenlik devresi bağlantılarını kontrol edin. Daha fazla bilgi için, sürücünün <i>Donanım el kitabı</i> 'nda <i>Güvenli moment kapatma fonksiyonu</i> bölümüne ve 31.22 STO gösterge çalıştırma/durdurma parametresinin (sayfa 184) tanımına bakın. 95.04 Kontrol kartı beslemesi parametresinin değerini kontrol edin.
A5EA	Ölçüm devresi sıcaklığı	Sürücünün dahili sıcaklık ölçümüyle ilgili sorun.	Yerel ABB temsilcinizle bağlantıya geçin.
A5EB	PU kartı güç hatası	Güç ünitesi güç besleme hatası.	Yerel ABB temsilcinizle bağlantıya geçin.
A5ED	Ölçüm devresi ADC	Ölçüm devresi hatası.	Yerel ABB temsilcinizle bağlantıya geçin.
A5EE	Ölçüm devresi DFF	Ölçüm devresi hatası.	Yerel ABB temsilcinizle bağlantıya geçin.
A5EF	PU durumu geri bildirim	Çıkış fazlarından gelen durum geri bildirim kontrol sinyalleri ile uyumsuz.	Yerel ABB temsilcinizle bağlantıya geçin.

Kod (onaltılı)	Uyarı/Yrd. kod	Neden	Yapılması gerekenler
A5F0	Şarj geri bildirimi	Şarj geri bildirim sinyali kayıp.	Şarj sisteminden gelen geri bildirim sinyalini kontrol edin.
A6A4	Motor nominal değeri	Motor parametreleri yanlış ayarlandı.	Grup 99'daki motor konfigürasyon parametrelerinin ayarlarını kontrol edin.
		Sürücü doğru şekilde boyutlandırılmamış.	Sürücünün, motor için doğru şekilde boyutlandırılmış olup olmadığını kontrol edin.
A6A5	Motor verisi yok	Grup 99 parametreleri ayarlanmamış.	Gerekli tüm grup 99 parametrelerinin ayarlanmış olup olmadığını kontrol edin. Not: Bu uyarının, başlangıçta görünmesi ve motor verisi girilene kadar devam etmesi normaldir.
A6A6	Gerilim kategorisi seçilmedi	Gerilim kategorisi tanımlanmadı.	95.01 Besleme gerilimi parametresindeki gerilim kategorisini ayarlayın.
A6D1	FBA A parametresi çakışması	Sürücü, bir PLC tarafından istenen bir işlevselliğe sahip değil veya istenen işlevsellik etkinleştirilmemiş.	PLC programlamasını kontrol edin. 50 Fieldbus adaptörü (FBA) parametre gruplarının ayarlarını kontrol edin.
A6E5	AI parametreleri	Bir analog girişin akım/gerilim donanım uyarı parametre ayarları ile uyumsuz.	Olay günlüğünü yardımcı kod bakımından kontrol edin. Kod, ayarları çakışan analog girişini belirtir. Donanım ayarını (sürücü kontrol ünitesinde) ya da 12.15/12.25 parametresini ayarlayın. Not: Donanım ayarlarındaki herhangi bir değişikliği geçerli kılmak için kontrol kartının yeniden başlatılması (güç çevrimi yapılarak ya da 96.08 Kontrol kartı yükleme parametresi ile) gerekir.
A780	Motor sıkışması Programlanabilir uyarı: 31.24 Sıkışma fonksiyonu	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.
A791	Fren direnci	Fren direnci kırılmış durumda veya bağlı değil.	Bir fren direnci bağlı olduğunu kontrol edin. Fren direncinin durumunu kontrol edin.
A793	BR aşırı sıcaklığı	Fren direnci sıcaklığı, 43.12 Fren direnci uyarı limiti parametresi ile tanımlanan uyarı limitini aştı.	Sürücüyü durdurun. Direncin soğumasını bekleyin. Direnc aşırı yük koruma fonksiyonu ayarlarını kontrol edin (parametre grubu 43 Fren kıyıcı). Uyarı limiti ayarını kontrol edin, 43.12 Fren direnci uyarı limiti parametresi. Direncin uygun şekilde boyutlandırıldığını kontrol edin. Fren döngüsünün izin verilen limitler içinde olduğundan emin olun.
A794	BR verisi	Fren direnci verisi girilmedi.	Direnc verisi ayarlarını kontrol edin (parametre 43.08...43.10).

Kod (onaltılı)	Uyarı/Yrd. kod	Neden	Yapılması gerekenler
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 akışında engel olup olmadığını kontrol edin. Kabin boyutlandırmasını ve soğutmasını kontrol edin. Direnç aşırı yük koruma işlevi ayarlarını kontrol edin (43.06...43.10 parametreleri). Kullanılan kıyıcı için izin verilen minimum direnç değerini kontrol edin. Fren döngüsünün izin verilen limitler içinde olduğundan emin olun. Sürücü besleme AC geriliminin aşırı olup olmadığını kontrol edin.
A7AB	Genişletme G/Ç konfigürasyonu hatası	Kurulu CMOD modülü konfigüre edilmiş olanla aynı değildir.	Kurulu modülün (15.02 Tespit edilen genişletme modülü parametresiyle gösterilen) 15.01 Genişletme modülü tipi parametresi ile seçilenle aynı olduğunu kontrol edin.
A7C1	FBA A iletişimi Programlanabilir uyarı: 50.02 FBA A iletişim kaybı fonksiyonu	Sürücü ile fieldbus adaptör modülü A veya PLC ile fieldbus adaptör modülü A arasındaki döngüsel iletişim kayboldu.	Fieldbus iletişim durumunu kontrol edin. Fieldbus arabiriminin kullanıcı belgelerine bakın. 50 Fieldbus adaptörü (FBA), 51 FBA A ayarları, 52 FBA A veri girişi ve 53 FBA A veri çıkışı parametre gruplarının ayarlarını kontrol edin. Kablo bağlantılarını kontrol edin. İletişim master cihazın iletişim sağlayıp sağlamadığını kontrol edin.
A7CE	EFB iletişim kaybı Programlanabilir uyarı: 58.14 İletişim kaybı eylemi	Dahili fieldbus (EFB) iletişiminde iletişim kesintisi.	Fieldbus master durumunu (çevrimiçi/çevrimdışı/hata vb.) kontrol edin. Kontrol ünitesindeki EIA-485/X5 terminaleri 29, 30 ve 31'e kablo bağlantılarını kontrol edin.
A7EE	Panel kaybı Programlanabilir uyarı: 49.05 İletişim kaybı eylemi	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.
A8A0	AI denetimi Programlanabilir uyarı: 12.03 AI denetim fonksiyonu	Bir analog sinyal, analog giriş için belirtilen limitlerin dışında.	Analog girişteki sinyal düzeyini kontrol edin. Girişe bağlı kabloları kontrol edin. 12 Standart AI parametre grubundaki girişin minimum ve maksimum limitlerini kontrol edin.
A8A1	RO ömrü uyarısı	Röle önerilen durum değiştirme sayısından daha fazla durum değiştirdi.	Kontrol kartını değiştirin veya röle çıkışını kullanmayı bırakın.

Kod (onaltılı)	Uyarı/Yrd. kod	Neden	Yapılması gerekenler
	0001	Röle çıkışı 1	Kontrol kartını değiştirin veya röle çıkışı 1'i kullanmayı bırakın.
	0002	Röle çıkışı 2	Kontrol kartını değiştirin veya röle çıkışı 2'yi kullanmayı bırakın.
	0003	Röle çıkışı 3	Kontrol kartını değiştirin veya röle çıkışı 3'ü kullanmayı bırakın.
A8A2	RO değiştirme uyarısı	Röle çıkışı örn. hızlı değişen bir frekans sinyali bağlandığında önerilenden daha hızlı durum değiştiriyor. Rölenin kullanımı ömrü yakında aşılacak.	Röle çıkışı kaynağına bağlı olan sinyali daha az sıklıkla değişen bir sinyalle değiştirin.
	0001	Röle çıkışı 1	10.24 RO1 kaynağı parametresiyle farklı bir sinyal seçin.
	0002	Röle çıkışı 2	10.27 RO2 kaynağı parametresiyle farklı bir sinyal seçin.
	0003	Röle çıkışı 3	10.30 RO3 kaynağı parametresiyle farklı bir sinyal seçin.
A8B0	Sinyal denetimi (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	Sinyal denetimi (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	Sinyal denetimi (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	Sinyal denetimi (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	Sinyal denetimi (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	Sinyal denetimi (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).
A8C0	ULC geçersiz hız tablosu	Kullanıcı yük eğrisi: X eksenini noktaları (hız) geçerli değil.	Noktaların koşulları karşıladığını kontrol edin. Bkz. parametre 37.11 ULC hız tablosu noktası 1 .
A8C1	ULC aşırı yük uyarısı	Kullanıcı yük eğrisi Sinyal aşırı yük eğrisinin üzerinde çok uzun süre kaldı.	Bkz. parametre 37.03 ULC aşırı yük işlemleri .

Kod (onaltılı)	Uyarı/Yrd. kod	Neden	Yapılması gerekenler
A8C4	ULC düşük yük uyarısı	Kullanıcı yük eğrisi Sinyal düşük yük eğrisinin altında çok uzun süre kaldı.	Bkz. parametre 37.04 ULC düşük yük işlemleri .
A8C5	ULC geçersiz düşük yük tablosu	Kullanıcı yük eğrisi Düşük yük eğrisi noktaları geçerli değil.	Noktaların koşulları karşıladığını kontrol edin. Bkz. parametre 37.21 ULC düşük yük noktası 1 .
A8C6	ULC geçersiz aşırı yük tablosu	Kullanıcı yük eğrisi Aşırı yük eğrisi noktaları geçerli değil.	Noktaların koşulları karşıladığını kontrol edin. Bkz. parametre 37.31 ULC aşırı yük noktası 1 .
A8C8	ULC geçersiz frekans tablosu	Kullanıcı yük eğrisi X eksenli noktaları (frekans) geçerli değil.	Noktaların koşulları karşıladığını kontrol edin. $-500,0 \text{ Hz} \leq 37.16 < 37.17 < 37.18 < 37.19 < 37.20 \leq 500,0 \text{ Hz}$. Bkz. parametre 37.16 ULC frekans tablosu noktası 1 .
A981	Harici uyarı 1 (Düzenlenebilir mesaj metni) Programlanabilir uyarı: 31.01 Harici olay 1 kaynağı 31.02 Harici olay 1 türü	Harici cihaz 1'de hata.	Harici cihazı kontrol edin. 31.01 Harici olay 1 kaynağı parametresinin ayarını kontrol edin.
A982	Harici uyarı 2 (Düzenlenebilir mesaj metni) Programlanabilir uyarı: 31.03 Harici olay 2 kaynağı 31.04 Harici olay 2 türü	Harici cihaz 2'de hata.	Harici cihazı kontrol edin. 31.03 Harici olay 2 kaynağı parametresinin ayarını kontrol edin.
A983	Harici uyarı 3 (Düzenlenebilir mesaj metni) Programlanabilir uyarı: 31.05 Harici olay 3 kaynağı 31.06 Harici olay 3 türü	Harici cihaz 3'te hata.	Harici cihazı kontrol edin. 31.05 Harici olay 3 kaynağı parametresinin ayarını kontrol edin.
A984	Harici uyarı 4 (Düzenlenebilir mesaj metni) Programlanabilir uyarı: 31.07 Harici olay 4 kaynağı 31.08 Harici olay 4 türü	Harici cihaz 4'te hata.	Harici cihazı kontrol edin. 31.07 Harici olay 4 kaynağı parametresinin ayarını kontrol edin.
A985	Harici uyarı 5 (Düzenlenebilir mesaj metni) Programlanabilir uyarı: 31.09 Harici olay 5 kaynağı 31.10 Harici olay 5 türü	Harici cihaz 5'te hata.	Harici cihazı kontrol edin. 31.09 Harici olay 5 kaynağı parametresinin ayarını kontrol edin.
AF88	Mevsim konfigürasyonu uyarısı	Önceki mevsimden önce başlayan bir mevsim konfigüre ettiniz.	Mevsimleri artan başlangıç tarihleriyle konfigüre edin, bkz. 34.60 Mevsim 1 başlangıç tarihi... 34.63 Mevsim 4 başlangıç tarihi parametreleri.
AF8C	Proses PID uyku modu	Sürücü uyku moduna giriyor.	Bilgilendirici uyarı. Ayrıca bkz. bölüm Proses PID kontrolü için uyku ve ek süre fonksiyonları (sayfa 64) ve parametre 40.43...40.48 .

Kod (onaltılı)	Uyarı/Yrd. kod	Neden	Yapılması gerekenler
AFAA	Otomatik reset	Bir hata otomatik olarak resetlenmek üzere.	Bilgilendirici uyarı. 31 Hata fonksiyonları 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. Acil stop uygun şekilde görev yapmadıysa, 21.05 Acil stop kaynağı parametresi ile seçilen kaynağı kontrol edin.
AFE2	Acil stop (off1 veya off3)	Sürücü bir acil stop (mod seçimi off1 veya off3) komutu aldı.	
AFE9	Start gecikmesi	Start gecikmesi etkin ve sürücü motoru önceden tanımlanmış bir gecikmeden sonra start edecek.	Bilgilendirici uyarı. Bkz. parametre 21.22 Start gecikmesi .
AFEC	Harici güç sinyali yok	95.04 Kontrol kartı beslemesi Harici 24V olarak ayarlandı, ancak kontrol ünitesine bağlı gerilim yok.	Kontrol ünitesine sağlanan harici 24 V DC güç beslemesini kontrol edin ya da 95.04. parametresinin ayarını değiştirin.
AFF6	Tanımlama çalıştırması	Bir sonraki start sırasında Motor ID run gerçekleştirilecek.	Bilgilendirici uyarı.
B5A0	STO olayı Programlanabilir olay: 31.22 STO gösterge çalıştırma/durdurma	Güvenli moment kapatma fonksiyonu etkin, yani STO konektörüne bağlı güvenlik devresi sinyalleri kaybolmuş.	Güvenlik devresi bağlantılarını kontrol edin. Daha fazla bilgi için, sürücünün <i>Donanım el kitabı</i> 'nda <i>Güvenli moment kapatma fonksiyonu</i> bölümüne ve 31.22 STO gösterge çalıştırma/durdurma parametresinin (sayfa 184) tanımına bakın.

Hata mesajları

Kod (onaltılı)	Uyarı/Yrd. kod	Neden	Yapılması gerekenler
1080	Yedekleme/Geri yük- leme zaman aşımı	Panel veya PC aracı, yedek- leme yapılırken ya da geri yük- lenirken sürücüyle iletişimde başarısız oldu.	Tekrar yedekleme veya geri yükleme talep edin.
1081	Tip hatası	Sürücü yazılımı sürücünün tipini okuyamadı.	Sürücünün tipi tekrar okumasını sağla- mak için hatayı resetleyin. Hata yeniden görünürse, sürücüye güç çevrimi yapın. Bu işlemi tekrar etmeniz gerekebilir. Hata devam ediyorsa, yerel ABB temsilciniz ile iletişime geçin.
2310	Aşırı akım	Çıkış akımı, dahili hata seviye- sini aşmış. Gerçek aşırı akım durumuna ek olarak, bir topraklama hatası veya besleme fazı kaybı da bu hataya neden olabilir.	Motor yükünü kontrol edin. 23 Hız referansı rampası (hız kontrolü), 26 Moment referans zinciri (moment kontrolü) veya 28 Frekans referans zinciri (frekans kontrolü) parametre grubundaki hızlanma sürelerini kontrol edin. Ayrıca 46.01 Hız ölçeklendirme , 46.02 Frekans ölçeklendirme ve 46.03 Moment ölçek- lendirme parametrelerini de kontrol edin. Motoru ve motor kablosunu (fazlama ve üçgen/yıldız bağlantısı dahil) kontrol edin. Motor kablosunda açılan veya kapanan kontakör 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 bulunma- dığından emin olun. Motor ve motor kablolarının yalıtım diren- cini ölçerek, motorda ve motor kablola- rında topraklama hatası olup olmadığını kontrol edin. Sürücünün <i>Donanım el kitabı</i> 'nda <i>Elektriksel Kurulum</i> bölümü <i>Tertibat yalıtımının kontrol edilmesi</i> kıs- mina bakın.
2330	Topraklama kaçacağı Programlanabilir hata: 31.20 Toprak hatası	Sürücü muhtemelen motor veya motor kablosunda toprak- lama hatasına bağlı olarak yük dengesizliği tespit etti.	Motor kablosunda güç faktörü düzeltme kondansatörü veya dalga emici bulunma- dığından emin olun. Motor ve motor kablolarının yalıtım diren- cini ölçerek, motorda ve motor kablola- rında topraklama hatası olup olmadığını kontrol edin. İzin veriliyorsa, motoru skaler kontrol modunda çalıştırmayı deneyin. (Bkz. parametre 99.04 Motor kontrol modu.) Eğer topraklama hatası belirleneme- diyse yerel ABB temsilcisi ile iletişime geçin.

Kod (onaltılı)	Uyarı/Yrd. kod	Neden	Yapılması gerekenler
2340	Kısa devre	Motor kablolarında veya motorda kısa devre	Motoru ve motor kablosunu kablolama hatası bakımından kontrol edin. Motor kablosunda güç faktörü düzeltilme kondansatörü veya dalga emici bulunmadığından emin olun. Sürücünün enerjisini kapatıp açın.
2381	IGBT aşırı yükü	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 akışını 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: 31.21 Besleme faz kaybı	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: 31.23 Kablolama veya topraklama hatası	Hatalı giriş besleme ve motor kablo bağlantısı (örneğin, giriş besleme kablosu sürücü motor bağlantısına bağlanmış).	Giriş besleme bağlantılarını kontrol edin.
3210	DC bağlantısı aşırı gerilimi	Ara devrede aşırı DC gerilimi	Aşırı gerilim kontrolünün (30.30 Yüksek gerilim kontrolü 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 bağlantısı düşük gerilimi	Eksik besleme fazı, sigorta yanması veya doğrultucu köprüsündeki hata sebebiyle ara devre DC gerilimi yetersiz.	Besleme kablolarını, sigortaları ve anahtarları düzeneğini kontrol edin.
3381	Çıkış fazı kaybı Programlanabilir hata: 31.19 Motor faz kaybı	Eksik motor bağlantısı nedeniyle motor devresi hatası (üç fazın tümü bağlı değil).	Motor kablosunu bağlayın.
4110	Kontrol kartı sıcaklığı	Kontrol kartı sıcaklığı çok yüksek.	Sürücünün uygun şekilde soğutulduğunu kontrol edin. Yardımcı soğutma fanını kontrol edin.

Kod (onaltılı)	Uyarı/Yrd. kod	Neden	Yapılması gerekenler
4210	IGBT aşırı sıcaklığı	Tahmini sürücü IGBT sıcaklığı aşırı yüksek.	Ortam koşullarını kontrol edin. Hava akışını ve fanın çalışmasını kontrol edin. Soğutma bloğu kanatlarında birikmiş toz olup olmadığını kontrol edin. Motor gücünü sürücü gücüyle karşılaştırın.
4290	Soğutma	Sürücü modülü aşırı sıcaklığı.	Ortam sıcaklığını kontrol edin. 40°C/104°F (R5...R9 kasaları) değerini aşarsa veya 50°C/122°F (R0...R9 kasaları) değerini aşarsa, yük akımının sürücünün düşürülmüş yük kapasitesini aşmadığından emin olun. Sürücünün <i>Donanım el kitabı</i> 'nda <i>Teknik veriler</i> bölümü <i>Değer kaybı</i> kısmına bakın. Sürücü modülü soğutma hava akışını ve fan çalışmasını kontrol edin. Sürücü modülü kabininde ve soğutma bloğunda birikmiş toz olup olmadığını kontrol edin. Gerekliğinde temizleyin.
42F1	IGBT sıcaklığı	Sürücü IGBT sıcaklığı aşırı yüksek.	Ortam koşullarını kontrol edin. Hava akışını ve fanın çalışmasını kontrol edin. Soğutma bloğu kanatlarında birikmiş toz olup olmadığını kontrol edin. Motor gücünü sürücü gücüyle karşılaştırın.
4310	Aşırı sıcaklık	Güç ünitesi modülü aşırı sıcaklığı.	Ortam koşullarını kontrol edin. Hava akışını ve fanın çalışmasını kontrol edin. Soğutma bloğu kanatlarında birikmiş toz olup olmadığını kontrol edin. Motor gücünü sürücü gücüyle karşılaştırın.
4380	Aşırı sıcaklık farkı	Farklı fazlardaki IGBT'ler arasındaki yüksek sıcaklık farkı.	Motor kablosunu kontrol edin. Sürücü modülünün soğutmasını kontrol edin.
4981	Harici sıcaklık 1 (Düzenlenebilir mesaj metni)	Ölçülen sıcaklık 1 hata limitini aştı.	35.02 Ölçülen sıcaklık 1 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.	35.03 Ölçülen sıcaklık 2 parametresinin değerini kontrol edin. Motorun (veya sıcaklığı ölçülen diğer ekipmanların) soğutma sistemini kontrol edin.

Kod (onaltılı)	Uyarı/Yrd. kod	Neden	Yapılması gerekenler
5081	Yardımcı fan bozuk	Bir yardımcı soğutma fanı (kontrol ünitesindeki fan konektörlerine bağlı olan) sıkışmış veya bağlı değil.	Yardımcı fanın/fanların çalışmasını ve bağlantısını/bağlantılarını kontrol edin. Arızalıysa değiştirin. Sürücü modülünün ön kapağının yerinde ve sıkıştırılmış olduğunu kontrol edin. Kontrol ünitesini yeniden başlatın 96.08 Kontrol kartı yükleme parametresini kullanarak veya güç çevrimi yaparak).
5090	STO donanım arızası	STO donanım teşhisi, donanım arızası tespit etti.	Donanımı değiştirmek için, yerel ABB temsilcinize başvurun.
5091	Güvenli moment kapatma Programlanabilir hata: 31.22 STO gösterge çalıştırma/durdurma	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 31.22 STO gösterge çalıştırma/durdurma parametresinin (sayfa 184) tanımına bakın. 95.04 Kontrol kartı beslemesi 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.
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. 95.04 Kontrol kartı beslemesi parametresinin değerini kontrol edin.
5682	Güç ünitesi kaybı	Sürücü kontrol ünitesi ve güç ünitesi arasındaki iletişim kaybı.	Kontrol ünitesi ve güç ünitesi arasındaki bağlantıyı kontrol edin.
5690	Dahili PU iletişimi	Dahili iletişim hatası.	Yerel ABB temsilcinizle bağlantıya geçin.
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.
5696	PU durumu geri bildirim	Çıkış fazlarından gelen durum geri bildirim kontrol sinyalleri ile uyuşmuyor.	Yerel ABB temsilcinizle bağlantıya geçin.
5697	Şarj geri bildirim	Şarj geri bildirim sinyali kayıp.	Şarj sisteminden gelen geri bildirim sinyalini kontrol edin.

Kod (onaltılı)	Uyarı/Yrd. kod	Neden	Yapılması gerekenler
6181	FPGA sürümü uyumlu değil	Yazılım ve FPGA sürümleri uyumlu değil.	Kontrol ünitesini yeniden başlatın (96.08 Kontrol kartı yükleme parametresini kullanarak veya güç çevrimi yaparak). Sorun devam ediyorsa, yerel ABB temsilcisi ile iletişime geçin.
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 (96.08 Kontrol kartı yükleme parametresini kullanarak veya güç çevrimi yaparak). Sorun devam ediyorsa, yerel ABB temsilcisi ile iletişime geçin.
6487	Stack overflow	Dahili hata.	Kontrol ünitesini yeniden başlatın (96.08 Kontrol kartı yükleme 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 (96.08 Kontrol kartı yükleme 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: <ul style="list-style-type: none"> • talep edilen grup mevcut değil • grup kontrol programı ile uyumlu değil • sürücü yükleme sırasında kapandı. 	Geçerli bir kullanıcı parametre grubu bulunduğundan emin olun. Belirli değilse, yeniden yükleyin.
64E1	Kernel aşırı yükü	İşletim sistemi hatası.	Kontrol ünitesini yeniden başlatın (96.08 Kontrol kartı yükleme parametresini kullanarak veya güç çevrimi yaparak). Sorun devam ediyorsa, yerel ABB temsilcisi ile iletişime geçin.
6581	Parametre sistemi	Parametre yükleme veya kayıt işlemi başarısız.	96.07 Parametre manuel kaydı parametresini kullanarak bir kayıt işlemi zorlamayı deneyin. Tekrar deneyin.
65A1	FBA A parametresi çıkışması	Sürücü, PLC tarafından istenen bir işlevselliğe sahip değil veya istenen işlevsellik etkinleştirilmemiş.	PLC programlamasını kontrol edin. 50 Fieldbus adaptörü (FBA) ve 51 FBA A ayarları parametre gruplarının ayarlarını kontrol edin.
6681	EFB iletişim kaybı Programlanabilir hata: 58.14 İletişim kaybı eylemi	Dahili fieldbus (EFB) iletişiminde iletişim kesintisi.	Fieldbus master durumunu (çevrimiçi/çevrimdışı/hata vb.) kontrol edin. Kontrol ünitesindeki EIA-485/X5 terminaleri 29, 30 ve 31'e kablo bağlantılarını kontrol edin.
6682	EFB konfig. dosyası	Dahili fieldbus (EFB) konfigürasyon dosyası okunamıyor.	Yerel ABB temsilcinizle bağlantıya geçin.

Kod (onaltılı)	Uyarı/Yrd. kod	Neden	Yapılması gerekenler
6683	EFB geçersiz parametrelendirme	Dahili fieldbus (EFB) parametre ayarları tutarsız veya seçilen protokolle uyumlu değil.	58 Dahili fieldbus parametre grubundaki ayarları kontrol edin.
6684	EFB yükleme hatası	Dahili fieldbus (EFB) protokol yazılımı yüklenmiyor. 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 akışı	Dahili hata.	Hataı resetleyin. Hata devam ediyorsa, yerel ABB temsilciniz ile iletişime geçin.
6885	Metin dosyası aşırı akışı	Dahili hata.	Hataı resetleyin. Hata devam ediyorsa, yerel ABB temsilciniz ile iletişime geçin.
7081	Kontrol paneli kaybı Programlanabilir hata: 49.05 İletişim kaybı eylemi	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.
7121	Motor sıkışması Programlanabilir hata: 31.24 Sıkışma fonksiyonu	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.
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, 43.11 Fren direnci arıza limiti parametresi ile tanımlanan hata limitini aştı.	Sürücüyü durdurun. Direncin soğumasını bekleyin. Direnc aşırı yük koruma fonksiyonu ayarlarını kontrol edin (parametre grubu 43 Fren kıyıcı). Hata limiti ayarını kontrol edin, 43.11 Fren direnci arıza limiti 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>Direnc frenleme</i> bölümüne göre kontrol edin. Fren kıyıcıyı (mevcut ise) değiştirin.

Kod (onaltılı)	Uyarı/Yrd. kod	Neden	Yapılması gerekenler
7192	BC IGBT aşırı sıcaklığı	Fren kıyıcı IGBT sıcaklığı dahilî hata sınırını aşmış.	Kıyıcıyı soğumaya bırakın. Ortam sıcaklığının aşırı olup olmadığını kontrol edin. Soğutma fanı arızası olup olmadığını kontrol edin. Hava akışında engel olup olmadığını kontrol edin. Direnç aşırı yük koruma fonksiyonu ayarlarını kontrol edin (parametre grubu 43 Fren kıyıcı). 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, 30.11 Minimum hız ve 30.12 Maksimum hız parametreleri. Motor frenleme momentinin yeterliliğini kontrol edin. Moment kontrolünün kullanılabilirliğini kontrol edin. Fren kıyıcı veya direnç(ler)e gerek olup olmadığını kontrol edin.
73B0	Acil rampası başarısız	Acil stop beklenen süre içinde tamamlanmadı.	31.32 Acil rampa denetimi ve 31.33 Acil rampa denetimi gecikmesi parametrelerinin ayarlarını kontrol edin. Önceden tanımlanan rampa sürelerini kontrol edin (Off1 modu için 23.11...23.15 , Off3 modu için 23.23).
7510	FBA A iletişimi Programlanabilir hata: 50.02 FBA A iletişim kaybı fonksiyonu	Sürücü ile fieldbus adaptör modülü A veya PLC ile fieldbus adaptör modülü A arasındaki döngüsel iletişim kayboldu.	Fieldbus iletişim durumunu kontrol edin. Fieldbus arabiriminin kullanıcı belgelerine bakın. 50 Fieldbus adaptörü (FBA) , 51 FBA A ayarları , 52 FBA A veri girişi ve 53 FBA A veri çıkışı parametre gruplarının ayarlarını kontrol edin. Kablo bağlantılarını kontrol edin. İletişim master cihazın iletişim sağlayıp sağlayamadığını kontrol edin.
8001	ULC düşük yük hatası	Kullanıcı yük eğrisi Sinyal düşük yük eğrisinin altında çok uzun süre kaldı.	Bkz. parametre 37.04 ULC düşük yük işlemleri .
8002	ULC aşırı yük hatası	Kullanıcı yük eğrisi Sinyal aşırı yük eğrisinin üzerinde çok uzun süre kaldı.	Bkz. parametre 37.03 ULC aşırı yük işlemleri .
80A0	AI denetimi Programlanabilir hata: 12.03 AI denetim fonksiyonu	Bir analog sinyal, analog giriş için belirtilen limitlerin dışında.	Analog girişteki sinyal düzeyini kontrol edin. Girişe bağlı kabloları kontrol edin. 12 Standart AI parametre grubundaki girişin minimum ve maksimum limitlerini kontrol edin.

Kod (onaltılı)	Uyarı/Yrd. kod	Neden	Yapılması gerekenler
80B0	Sinyal denetimi (Düzenlenebilir mesaj metni) Programlanabilir hata: 32.06 Denetim 1 eylemi	Sinyal denetim fonksiyonu 1 tarafından oluşturulan arıza.	Arızanın kaynağını kontrol edin (parametre 32.07 Denetim 1 sinyali).
80B1	Sinyal denetimi (Düzenlenebilir mesaj metni) Programlanabilir hata: 32.16 Denetim 2 eylemi	Sinyal denetim fonksiyonu 2 tarafından oluşturulan arıza.	Arızanın kaynağını kontrol edin (parametre 32.17 Denetim 2 sinyali).
80B2	Sinyal denetimi (Düzenlenebilir mesaj metni) Programlanabilir hata: 32.26 Denetim 3 eylemi	Sinyal denetim fonksiyonu 4 tarafından oluşturulan arıza.	Arızanın kaynağını kontrol edin (parametre 32.27 Denetim 3 sinyali).
80B3	Sinyal denetimi (Düzenlenebilir mesaj metni) Programlanabilir hata: 32.36 Denetim 4 eylemi	Sinyal denetim fonksiyonu 4 tarafından oluşturulan arıza.	Arızanın kaynağını kontrol edin (parametre 32.37 Denetim 4 sinyali).
80B4	Sinyal denetimi (Düzenlenebilir mesaj metni) Programlanabilir hata: 32.46 Denetim 5 eylemi	Sinyal denetim fonksiyonu 5 tarafından oluşturulan arıza.	Arızanın kaynağını kontrol edin (parametre 32.47 Denetim 5 sinyali).
80B5	Sinyal denetimi (Düzenlenebilir mesaj metni) Programlanabilir hata: 32.56 Denetim 6 eylemi	Sinyal denetim fonksiyonu 6 tarafından oluşturulan arıza.	Arızanın kaynağını kontrol edin (parametre 32.57 Denetim 6 sinyali).
9081	Harici hata 1 (Düzenlenebilir mesaj metni) Programlanabilir hata: 31.01 Harici olay 1 kaynağı 31.02 Harici olay 1 türü	Harici cihaz 1'de hata.	Harici cihazı kontrol edin. 31.01 Harici olay 1 kaynağı parametresinin ayarını kontrol edin.
9082	Harici hata 2 (Düzenlenebilir mesaj metni) Programlanabilir hata: 31.03 Harici olay 2 kaynağı 31.04 Harici olay 2 türü	Harici cihaz 2'de hata.	Harici cihazı kontrol edin. 31.03 Harici olay 2 kaynağı parametresinin ayarını kontrol edin.
9083	Harici hata 3 (Düzenlenebilir mesaj metni) Programlanabilir hata: 31.05 Harici olay 3 kaynağı 31.06 Harici olay 3 türü	Harici cihaz 3'te hata.	Harici cihazı kontrol edin. 31.05 Harici olay 3 kaynağı parametresinin ayarını kontrol edin.
9084	Harici hata 4 (Düzenlenebilir mesaj metni) Programlanabilir hata: 31.07 Harici olay 4 kaynağı 31.08 Harici olay 4 türü	Harici cihaz 4'te hata.	Harici cihazı kontrol edin. 31.07 Harici olay 4 kaynağı parametresinin ayarını kontrol edin.

Kod (onaltılı)	Uyarı/Yrd. kod	Neden	Yapılması gerekenler
9085	Harici hata 5 (Düzenlenebilir mesaj metni) Programlanabilir hata: <i>31.09 Harici olay 5 kaynağı</i> <i>31.10 Harici olay 5 türü</i>	Harici cihaz 4'te hata.	Harici cihazı kontrol edin. <i>31.09 Harici olay 5 kaynağı</i> parametresinin ayarını kontrol edin.
FA81	Güvenli moment kapatma 1	Güvenli moment kapatma etkin, yani STO devresi 1 kesilmiştir.	Güvenlik devresi bağlantılarını kontrol edin. Daha fazla bilgi için, sürücünün <i>Donanım el kitabı</i> 'nda <i>Güvenli moment kapatma fonksiyonu</i> bölümüne ve <i>31.22 STO gösterge çalıştırma/durdurma</i> parametresinin (sayfa 184) tanımına bakın. <i>95.04 Kontrol kartı beslemesi</i> parametresinin değerini kontrol edin.
FA82	Güvenli moment kapatma 2	Güvenli moment kapatma etkin, yani STO devresi 2 kesilmiştir.	
FF61	ID run	Motor ID run işlemi başarıyla tamamlanmadı.	<i>99 Motor verileri</i> parametre grubundaki nominal motor değerlerini kontrol edin. Sürücüye harici kontrol sistemi bağlı olmadığını kontrol edin. Sürücüye (ve ayrı olarak güç sağlanıyorsa kontrol ünitesine) güç çevrimi yapın. Çalışma limitlerinin ID run işleminin tamamlanmasını engellemediğini kontrol edin. Parametrelerin varsayılan ayarlarını geri yükleyin ve tekrar deneyin. Motor şaftının kilitlemediğini kontrol edin.
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.

9

Dahili fieldbus arabirimi (EFB) aracılığıyla fieldbus kontrolü

Bu bölümün içindekiler

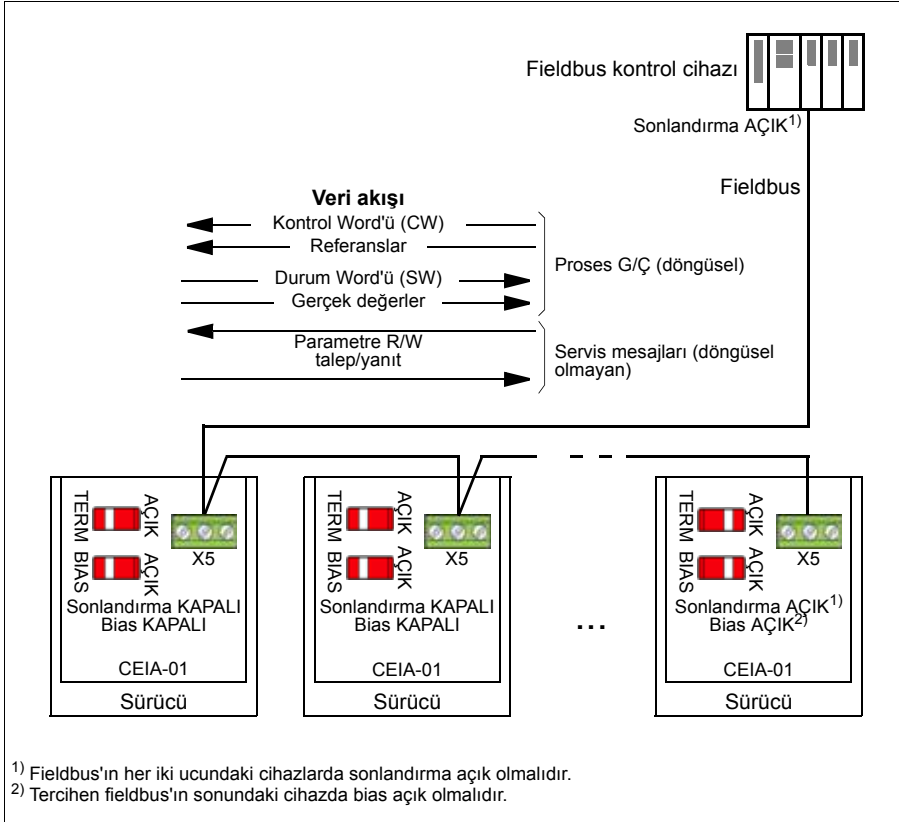
Bu bölümde dahili fieldbus arabirimi ile sürücünün fieldbus üzerinden harici cihazlarla nasıl kontrol edilebileceği anlatılmaktadır.

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.



Fieldbus'ı sürücüyeye bağlama

Fieldbus'ı sürücünün kontrol ünitesine takılmış olan CEIA-01'in X5 terminaline bağlayın. Bağlantı şeması aşağıda gösterilmiştir.

Sonra eklenecek

Dahili fieldbus arayüzünü ayarlama

Dahili fieldbus iletişimi için aşağıdaki tabloda gösterilen parametrelerle sürücüyü ayarlayın. **Fieldbus kontrolü ayarı** sütunu kullanılacak değeri veya varsayılan değeri verir. **Fonksiyon/Bilgi** sütunu parametrenin açıklamasını verir.

Parametre	Fieldbus kontrolü ayarı	Fonksiyon/Bilgi
İLETİŞİM BAŞLATMA		
58.01 Protokol	Modbus RTU	Dahili fieldbus iletişimini başlatır.
DAHİLİ MODBUS KONFIGÜRASYONU		
58.03 Nod adresi	1 (varsayılan)	Nod adresi. Aynı çevrimiçi nod adresine sahip iki nod olamaz.
58.04 Haberleşme hızı	19,2 kbps (varsayılan)	Bağlantının iletişim hızını tanımlar. Master istasyonundaki ayarın aynısını kullanın.
58.05 Parite	8 ÇİFT 1 (varsayılan)	Pariteyi ve stop biti ayarını seçer. Master istasyonundaki ayarın aynısını kullanın.
58.14 İletişim kaybı eylemi	Hata (varsayılan)	Bir iletişim kaybı tespit edildiğinde gerçekleştirilecek eylemi tanımlar.
58.15 İletişim kaybı modu	Cw / Ref1 / Ref2 (varsayılan)	İletişim kaybı görüntülemesini etkinleştirir/devre dışı bırakır ve iletişim kaybı gecikme sayacını resetlemek için yöntemleri tanımlar.
58.16 İletişim kaybı süresi	3,0 s (varsayılan)	İletişim görüntülemesi için zaman aşımı sınırını tanımlar.
58.17 Gönderim gecikme	0 ms (varsayılan)	Sürücü tepki gecikmesini tanımlar.
58.25 Kontrol profili	ABB Sürücüler (varsayılan)	Sürücü tarafından kullanılan kontrol profilini seçer. Bkz. bölüm <i>Dahili fieldbus arabiriminin temelleri</i> (sayfa 338).
58.26 EFB ref1 tipi 58.27 EFB ref2 tipi	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 EFB act1 tipi 58.29 EFB act2 tipi	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.
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.

Parametre	Fieldbus kontrolü ayarı	Fonksiyon/Bilgi
58.33 Adresleme modu	Mod 0 (varsayılan)	Parametreler ile 400001...465536 (100...65535) Modbus kayıt aralığındaki tutma kayıtları arasındaki eşlemeyi tanımlar.
58.34 Word sırası	LO-HI (varsayılan)	Modbus mesaj çerçevesindeki veri word'lerinin sırasını tanımlar.
58.101 Data G/Ç 1 ... 58.114 Data G/Ç 14	Örneğin, varsayılan ayarlar (G/Ç'lar 1...6 kontrol word'ünü, durum word'ünü, iki referansı ve iki gerçek değeri içerir) RO/DIO kontrol word'ü, AO1 veri depolama, AO2 veri depolama, Geribildirim veri depolama, Ayar noktası veri depolama	Modbus master'in, Modbus Giriş/Çıkış parametrelerine ait kayıt adresinden okuduğunda veya bu adrese yazdığı anda eriştiği sürücü parametresinin adresini tanımlar. Modbus G/Ç word'leri arasından okumak veya yazmak istediğiniz parametreleri seçin. Bu ayarlar gelen verileri 10.99 RO/DIO kontrol word'ü, 13.91 AO1 veri depolama, 13.92 AO2 veri depolama, 40.91 Geribildirim veri depolama veya 40.92 Ayar noktası veri depolama depolama parametrelerine yazar.
58.06 İletişim kontrolü	Ayarları tazele	Konfigürasyon parametrelerinin ayarlarını doğrular.

Yeni ayarlar, sürücüye bir sonraki güç verilmesinde veya **58.06 İletişim kontrolü (Ayarları tazele)** parametresi tarafından onaylandıklarında geçerli olur.

Sürücü kontrol parametrelerini ayarlama

Dahili fieldbus arabirimi kurulduktan sonra aşağıdaki tabloda listelenmiş olan sürücü kontrol parametrelerini kontrol edin ve ayarlayın. **Fieldbus kontrolü ayarı** sütunu, dahili fieldbus sinyali söz konusu sürücü kontrol sinyali için istenen kaynak veya hedef olduğunda kullanılacak değeri veya değerleri verir. **Fonksiyon/Bilgi** sütunu parametrenin açıklamasını verir.

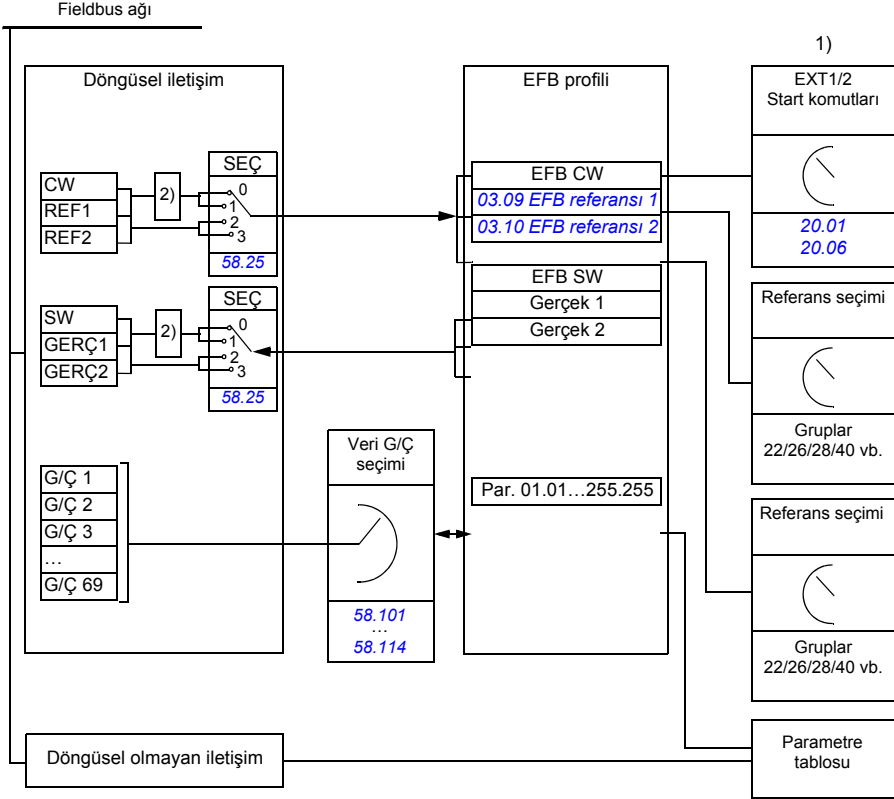
Parametre	Fieldbus kontrolü ayarı	Fonksiyon/Bilgi
KONTROL KOMUTU KAYNAK SEÇİMİ		
20.01 Ext1 komutları	Dahili fieldbus	EXT1 aktif kontrol konumu olarak seçilmişken fieldbus'ı start ve stop komutları için kaynak olarak seçer.
20.02 Ext2 komutları	Dahili fieldbus	EXT2 aktif kontrol konumu olarak seçilmişken fieldbus'ı start ve stop komutları için kaynak olarak seçer.
HIZ REFERANSI SEÇİMİ		
22.11 Ext1 hız ref1	EFB ref1	Dahili fieldbus arabirimi üzerinden alınan bir referansı hız referansı 1 olarak seçer.

Parametre	Fieldbus kontrolü ayarı	Fonksiyon/Bilgi
22.18 Ext2 hız ref1	EFB ref1	Dahili fieldbus arabirimi üzerinden alınan bir referansı hız referansı 2 olarak seçer.
MOMENT REFERANSI SEÇİMİ		
26.11 Moment ref1 seçimi	EFB ref1	Dahili fieldbus arabirimi üzerinden alınan bir referansı moment referansı 1 olarak seçer.
26.12 Moment ref2 seçimi	EFB ref1	Dahili fieldbus arabirimi üzerinden alınan bir referansı moment referansı 2 olarak seçer.
FREKANS REFERANS SEÇİMİ		
28.11 Ext1 frekans ref1	EFB ref1	Dahili fieldbus arabirimi üzerinden alınan bir referansı frekans referansı 1 olarak seçer.
28.15 Ext2 frekans ref1	EFB ref1	Dahili fieldbus arabirimi üzerinden alınan bir referansı frekans referansı 2 olarak seçer.
DİĞER SEÇİMLER		
EFB referansları, önce Diğer ögesi, sonra ya 03.09 EFB referansı 1 ya da 03.10 EFB referansı 2 parametresi seçilerek neredeyse herhangi bir sinyal seçici parametresinde kaynak olarak seçilebilir.		
SİSTEM KONTROL GİRİŞLERİ		
96.07 Parametre manuel kaydı	Kaydet (Tamam ögesine geri döner)	Parametre değer değişimlerini (fieldbus kontrolü ile yapılanlar da dahil) kalıcı hafızaya kaydeder.

Dahili fieldbus arabiriminin temelleri

Fieldbus sistemiyle sürücü arasındaki döngüsel iletişim 16 bit veri word'lerinden veya 32 bit veri word'lerinden (şeffaf bir kontrol profiliyle birlikte) oluşmaktadır.

Aşağıdaki şema dahili fieldbus arabiriminin çalışmasını göstermektedir. Döngüsel iletişimde aktarılan sinyaller şemanın altında açıklanmıştır.



1. Fieldbus üzerinden kontrol edilebilen diğer parametrelere de bakın.
2. **58.25 Kontrol profili** parametresi **ABB Sürücüler**i olarak ayarlanmışsa veri dönüştürme. Bkz. bölüm **Kontrol profilleri hakkında** (sayfa 341).

■ 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 sürücüye 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, sürücüye ya olduğu gibi yazılır ya da veri dönüştürülür. Bkz. bölüm [Kontrol profilleri hakkında](#) (sayfa 341).

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 341).

■ 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 fieldbus iletişimde, referans 1 ve referans 2 sırasıyla [03.09 EFB referansı 1](#) ve [03.10 EFB referansı 2](#) parametreleri ile görüntülenir. Referansların ölçeklendirilip ölçeklendirilmemesi [58.26 EFB ref1 tipi](#) ve [58.27 EFB ref2 tipi](#) parametrelerinin ayarlarına bağlıdır. Bkz. bölüm [Kontrol profilleri hakkında](#) (sayfa 341).

■ 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 341).

■ Veri giriş/çıkışları

Veri giriş/çıkışları (G/Ç) seçilmiş sürücü parametre değerlerini içeren 16 bit veya 32 bit word'lerdir. [58.101 Data G/Ç 1 ... 58.114 Data G/Ç 14](#) parametreleri master'ın veri okuduğu (giriş) veya veri yazdığı (çıkış) adresleri tanımlar.

■ Kayıt adresleme

Tutma kayıtlarına erişim için Modbus taleplerinin adres alanı 16 bittir. Bu, Modbus protokolünün 65536 tutma kaydının adreslenmesini destekler.

Eskiden, Modbus master cihazları tutma kayıt adreslerini göstermek için 40001 ile 49999 arasında 5 haneli ondalık adresler kullanırdı. 5 haneli ondalık adreslemede adreslenebilir tutma kayıtlarının sayısı 9999 ile sınırlıydı.

Modern Modbus master cihazları tipik olarak 65536 Modbus tutma kaydının tamamına erişimi sağlamaktadır. Bu yöntemlerden biri, 400001 ila 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 ila 409999 arasındaki kayıtlara hala 40001 ila 49999 arasındaki 5 haneli ondalık adresleri kullanarak erişebilmektedir. Bu master'lar 410000 ila 465536 arasındaki kayıtlara erişemez.

Not: 32 bit parametrelerin kayıt adreslerine, 5 haneli kayıt sayıları kullanılarak erişilemez.

Kontrol profilleri hakkında

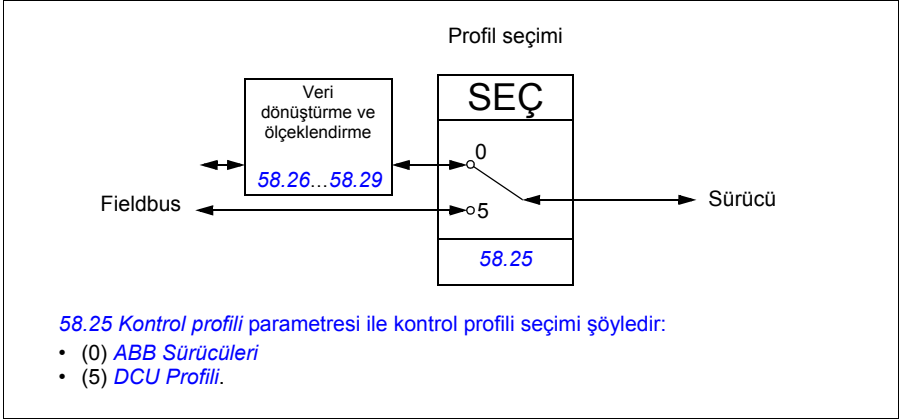
İletişim profili sürücü ve fieldbus master arasındaki veri aktarımı için kuralları tanımlar, örneğin:

- 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 şeması** kısmında (sayfa 349) gösterilen durumlara aittir.

Bit	Adı	Değer	DURUM/Açıklama
0	OFF1_KONTROL	1	READY TO OPERATE'e ilerle.
		0	Aktif yavaşlama rampasıyla dur. OFF1 ACTIVE 'e ilerle; diğer kilitler (OFF2, OFF3) aktif değilse READY TO SWITCH ON 'a ilerle.
1	OFF2_KONTROL	1	Çalışmaya devam et (OFF2 pasif).
		0	Acil OFF, serbest duruş. OFF2 ACTIVE 'e ilerle, SWITCH-ON INHIBITED 'a ilerle.
2	OFF3_KONTROL	1	Çalışmaya devam et (OFF3 pasif).
		0	Acil stop, sürücü parametresi ile tanımlanan sürede durur. OFF3 ACTIVE 'e ilerle; SWITCH-ON INHIBITED 'a ilerle. Uyarı: Bu stop modunu kullanarak motor ve çalıştırılan makinenin durdurulabileceğinden emin olun.
3	INHIBIT_OPERATION	1	OPERATION D 'ye ilerle. Not: Çalışma izni sinyali aktif olmalıdır; bkz. sürücü belgeleri. Sürücü fieldbus'tan Çalışma izni sinyalini almak üzere ayarlanmışsa, bu bit sinyali etkinleştirir.
		0	Çalışma yasağı. OPERATION INHIBITED 'a ilerle.
4	RAMP_OUT_ZERO	1	Normal çalışma. RAMP FUNCTION GENERATOR: ÇIKIŞ D.
		0	Rampa Fonksiyon Jeneratör çıkışını sıfıra zorla. Sürücü rampa ile stop eder (akım ve DC gerilim limitleri zorlandığında).
5	RAMP_HOLD	1	rampa fonksiyonu. RAMP FUNCTION GENERATOR: HIZLANDIRICI D.
		0	Rampayı durdur (Rampa Fonksiyon Jeneratörüne ait çıkış tutuldu)
6	RAMP_IN_ZERO	1	Normal çalışma. OPERATING 'e ilerle. Not: 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. SWITCH-ON INHIBITED 'a ilerle. Not: Bu bit sadece fieldbus arabirimi sürücü parametreleri tarafından bu sinyal için kaynak olarak ayarlanmışsa etkilidir.
		0	Normal çalışmaya devam et.

Bit	Adı	Değer	DURUM/Açıklama
8	JOGGING_1	1	Joglama 1 hızında çalışma talebi. Not: 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. Not: 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 etkilidir.
		0	Harici Kontrol Konumu EXT1'i seçer. Kontrol konumu fieldbus'tan seçilmek üzere parametrelenmişse etkilidir.
12	USER_0		Uygulamaya özgü işlevsellik için sürücü lojji 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	GERI	1	Motor dönmemesinin geri yönü Aşağıdaki tabloda bu bitin ve referansın işaretinin motorun yönünü nasıl etkilediğine bakın.										
			<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">Referansın işareti</th> </tr> <tr> <th>Pozitif (+)</th> <th>Negatif (-)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Bit GERI = 0</td> <td>İleri</td> <td>Geri</td> </tr> <tr> <td>Bit GERI = 1</td> <td>Geri</td> <td>İleri</td> </tr> </tbody> </table>		Referansın işareti		Pozitif (+)	Negatif (-)	Bit GERI = 0	İleri	Geri	Bit GERI = 1	Geri
			Referansın işareti										
Pozitif (+)	Negatif (-)												
Bit GERI = 0	İleri	Geri											
Bit GERI = 1	Geri	İleri											
0	(çalışma yok)												
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	23.11 Rampa grubu seçimi parametresi <i>EFB</i> olarak ayarlandığında rampa ayarı 2'yi (Hızlanma süresi 2 / Yavaşlama süresi 2) seçin.										
		0	23.11 Rampa grubu seçimi parametresi <i>EFB</i> olarak ayarlandığında rampa ayarı 1'i (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.										

Bit	Adı	Değer	Durum/Açıklama
13	RAMP_IN_ZERO	1	Rampa Fonksiyon Jeneratörüne ait girişi sifıra zorla.
		0	Normal çalışma.
14	REQ_LOCAL_LOCK	1	Sürücü lokal kontrol moduna geçmez (bkz. parametre 19.17 Lokal kontrol devre dışı bırakma).
		0	Sürücü lokal ve harici kontrol modları arasında geçiş yapabilir.
15	TORQ_LIM_PAIR_2	1	30.18 Tork lim sçm parametresi <i>EFB</i> olarak ayarlandığında rampa ayarı 2'yi (Minimum moment 2 / Maksimum moment 2) seçin.
		0	30.18 Tork lim sçm parametresi <i>EFB</i> 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 Sürücülerini profili için Durum Word'ü

Aşağıdaki tabloda ABB Sürücülerini profili için fieldbus Durum Word'ü gösterilmektedir. Dahili fieldbus arabirimi, fieldbus için sürücü Durum Word'ünü bu forma dönüştürür. Büyük ve kalın harfli yazılar *ABB Sürücülerini profili için durum geçiş seması* kısmında (sayfa 349) gösterilen durumlara aittir.

Bit	Adı	Değer	DURUM/Açıklama
0	RDY_ON	1	READY TO SWITCH ON.
		0	NOT READY TO SWITCH ON.
1	RDY_RUN	1	READY TO OPERATE.
		0	OFF1 ACTIVE.
2	RDY_REF	1	OPERATION D.
		0	OPERATION INHIBITED.
3	TRIPPED	1	FAULT.
		0	Hata yok.
4	OFF_2_STATUS	1	OFF2 etkin değil.
		0	OFF2 ACTIVE.
5	OFF_3_STATUS	1	OFF3 etkin değil.
		0	OFF3 ACTIVE.
6	SWC_ON_INHIB	1	SWITCH-ON INHIBITED.
		0	–
7	ALARM	1	Uyarı/Alarm.
		0	Uyarı/alarm yok.
8	AT_SETPOINT	1	OPERATING. Gerçek değer Referansa eşittir (tolerans limitleri dahilindedir, örn. 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.
		0	Gerçek frekans veya hız denetim limiti dahilinde.
11	USER_0		Uygulamaya özgü işlevsellik için sürücü lojği 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	D	1	Harici çalışma izni sinyali etkin.
		0	Harici çalışma izni sinyali etkin değil.
2	D_TO_ROTATE için ayrıldı		Henüz uygulanmadı
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.
12	PANEL_LOCAL	1	Panel/tuş takımı (veya PC aracı) lokal kontrol modunda.
		0	Panel/tuş takımı (veya PC aracı) lokal kontrol modunda değil.
13	FIELD BUS_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.

348 Dahili fieldbus arabirimi (EFB) aracılığıyla fieldbus kontrolü

Bit	Adı	Değer	Durum/Açıklama
15	FAULT	1	Sürücü hata verdi.
		0	Sürücü hata vermedi.
16	ALARM	1	Uyarı/Alarm etkin.
		0	Uyarı/alarm yok.
17	Rezerve		
18	DIRECTION_ LOCK için ayrıldı		Henüz uygulanmadı
19	Rezerve		
20	Rezerve		
21	Rezerve		
22	USER_0		Uygulamaya özgü işlevsellik için sürücü lojigi ile birleştirilebilen durum bitleri.
23	USER_1		
24	USER_2		
25	USER_3		
26	REQ_CTL	1	Bu kanalda kontrol talep edildi.
		0	Bu kanalda kontrol talep edilmedi.
27... 31	Rezerve		

Durum geçiş Şemaları

■ ABB Sürücülerini profili için durum geçiş Şeması

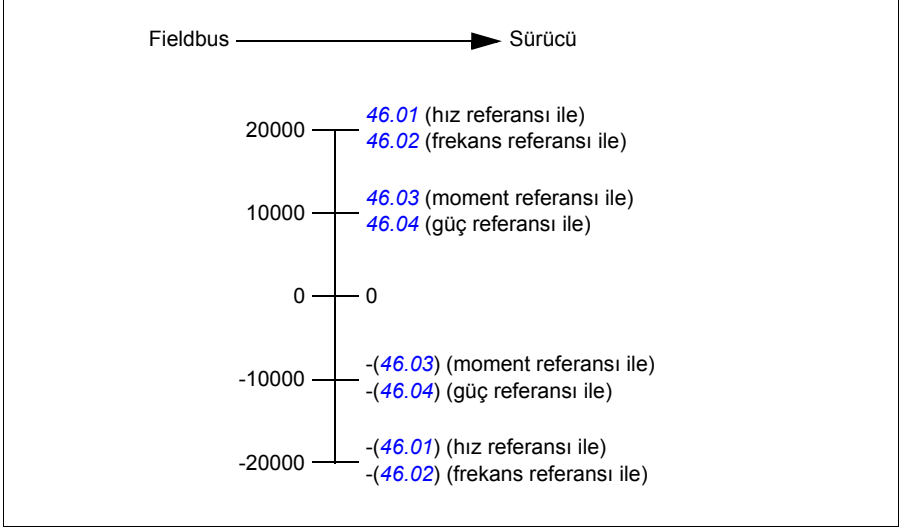
AŞağıdaki Şema, sürücü ABB Sürücülerini profilini kullanırken ve sürücü dahili Fieldbus arabiriminden gelen kontrol word'ünün komutlarını izlemek üzere yapılandırılmışken, sürücüdeki durum geçişlerini göstermektedir. Büyük harfli yazılar, fieldbus Kontrol ve Durum sözcüklerini gösteren tablolarda kullanılan durumlara aittir. Bkz. bölüm [ABB Sürücülerini profili için Kontrol Word'ü](#) sayfa 342 ve [ABB Sürücülerini profili için Durum Word'ü](#) sayfa 346.

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 [46.01](#) [46.04](#) ve [58.26 EFB ref1 tipi](#) ayarına göre kullanıma alınan [58.27...EFB ref2 tipi](#) parametreleri ile tanımlanan şekilde ölçeklendirilir (bkz. sayfa [247](#)).



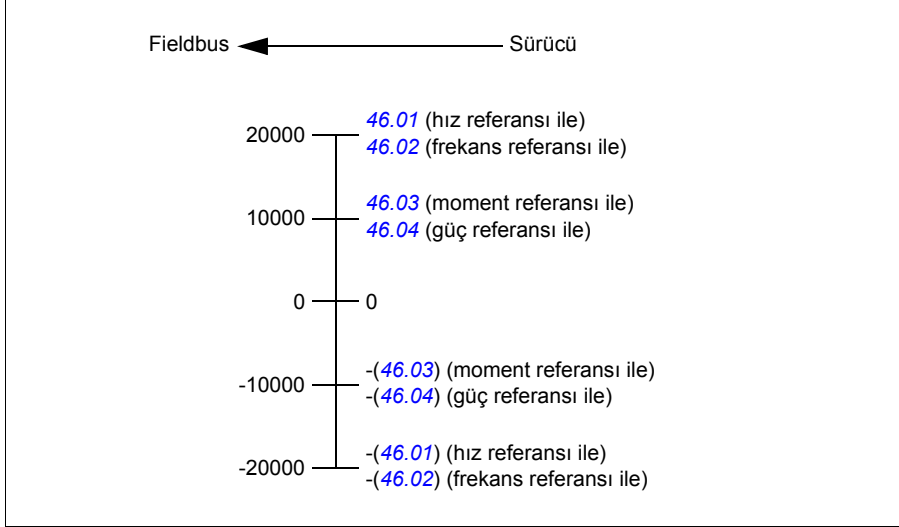
Ölçeklendirilen referanslar [03.09 EFB referansı 1](#) ve [03.10 EFB referansı 2](#) parametreleri ile gösterilir.

Gerçek değerler

■ ABB Sürücülerini profili ve DCU Profili için gerçek değerler

ABB Sürücülerini 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 değerini iki tamlayıcısının hesaplanması ile oluşturulur.

Gerçek değerler, ölçeklendirmesi [46.01](#) [46.04](#) ve [58.28 EFB act1 tipi](#) ayarına göre kullanıma alınan [58.29...EFB act2 tipi](#) parametreleri ile tanımlanan şekilde ölçeklendirilir (bkz. sayfa [248](#)).



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 342) ve <i>DCU profili için Kontrol Word'ü</i> (sayfa 343). 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 346) ve <i>DCU profili için Durum Word'ü</i> (sayfa 347). 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 360).
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"> • 00h Sorgu Verilerini Geri Ver: Eko/geri döngü testi. • 01h Haberleşme Seçeneğini Yeniden Başlat: Yeniden başlatır ve EFB'yi başlatır, haberleşme olay sayaçlarını temizler. • 04h Yalnızca Dinleme Modunu Zorla • 0Ah Sayaçları ve Teşhis Kaydını Temizle • 0Bh Bara Mesajı Sayacını Geri Döndür • 0Ch Bara İletişim Hatası Sayacını Geri Döndür • 0Dh Bara Özel Durum Hatası Sayacını Geri Döndür • 0Eh Slave Mesaj Sayacını Geri Döndür • 0Fh Slave Yanıt Yok Sayacını Geri Döndür • 10h Slave NAK (negatif onay) Sayacını Geri Döndür • 11h Slave Meşgul Sayacını Geri Döndür • 12h Bara Karakteri Seviyesi Aşım Sayacını Geri Döndür • 14h Seviye Aşım Sayacını ve İşaretini Temizle
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"> • 0Eh Cihaz Tanımlamasını Oku: Tanımlamayı ve diğer bilgileri okumayı sağlar. <p>Desteklenen kimlik kodları (erişim türü):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 00h: Temel cihaz tanımlamasını almak için istek (akış erişimi) • 04h: Belli bir tanımlama nesnesini almak için istek (tek tek erişim) <p>Desteklenen Nesne Kimlikleri:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 00h: Satıcı Adı ("ABB") • 01h: Ürün Kodu (örneğin, "AHVKx") • 02h: Büyük Küçük Revizyon (07.05 Yazılım sürümü ve 58.02 Protokol kimliği parametrelerinin içeriğinin bileşimi). • 03h: Vendor URL'i ("www.abb.com") • 04h: Ürün adı: ("ACH580").

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 geçerli aralığın dışında olduğu anlamına gelmez.
04h	CİHAZ HATASI	Sunucu istenen işlemi gerçekleştirmeye çalışırken onarılamaz bir hata meydana geldi. Bkz. bölüm Hata kodu kayıtları (tutma kayıtları 400090...400100) , sayfa 360 .

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 Sürücöleri 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	FIELDDBUS_LOCAL
100015	USER_3	EXT2_ACT
100016	Rezerve	FAULT
100017	Rezerve	ALARM
100018	Rezerve	Rezerve
100019	Rezerve	Rezerve
100020	Rezerve	Rezerve
100021	Rezerve	Rezerve
100022	Rezerve	Rezerve
100023	Rezerve	USER_0
100024	Rezerve	USER_1
100025	Rezerve	USER_2
100026	Rezerve	USER_3
100027	Rezerve	REQ_CTL
100028	Rezerve	Rezerve
100029	Rezerve	Rezerve
100030	Rezerve	Rezerve
100031	Rezerve	Rezerve
100032	Rezerve	Rezerve

Referans	ABB Sürücöleri profili	DCU Profili
100033	Dijital giriş DI1 için gecikmiş durum (parametre <i>10.02 DI gecikmiş durumu</i> , bit 0)	Dijital giriş DI1 için gecikmiş durum (parametre <i>10.02 DI gecikmiş durumu</i> , bit 0)
100034	Dijital giriş DI2 için gecikmiş durum (parametre <i>10.02 DI gecikmiş durumu</i> , bit 1)	Dijital giriş DI2 için gecikmiş durum (parametre <i>10.02 DI gecikmiş durumu</i> , bit 1)
100035	Dijital giriş DI3 için gecikmiş durum (parametre <i>10.02 DI gecikmiş durumu</i> , bit 2)	Dijital giriş DI3 için gecikmiş durum (parametre <i>10.02 DI gecikmiş durumu</i> , bit 2)
100036	Dijital giriş DI4 için gecikmiş durum (parametre <i>10.02 DI gecikmiş durumu</i> , bit 3)	Dijital giriş DI4 için gecikmiş durum (parametre <i>10.02 DI gecikmiş durumu</i> , bit 3)
100037	Dijital giriş DI5 için gecikmiş durum (parametre <i>10.02 DI gecikmiş durumu</i> , bit 4)	Dijital giriş DI5 için gecikmiş durum (parametre <i>10.02 DI gecikmiş durumu</i> , bit 4)
100038	Dijital giriş DI6 için gecikmiş durum (parametre <i>10.02 DI gecikmiş durumu</i> , bit 5)	Dijital giriş DI6 için gecikmiş durum (parametre <i>10.02 DI gecikmiş durumu</i> , 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"> • 00h Hata yok • 02h Alt/Üst limit aşıldı • 03h Hatalı Dizin: Bir dizi parametresinin kullanılmayan dizini • 05h Yanlış Veri Tipi: Değer parametrenin veri tipine uymuyor • 65h Genel Hata: Sorguyu işlerken tanımsız hata
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).

10

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.

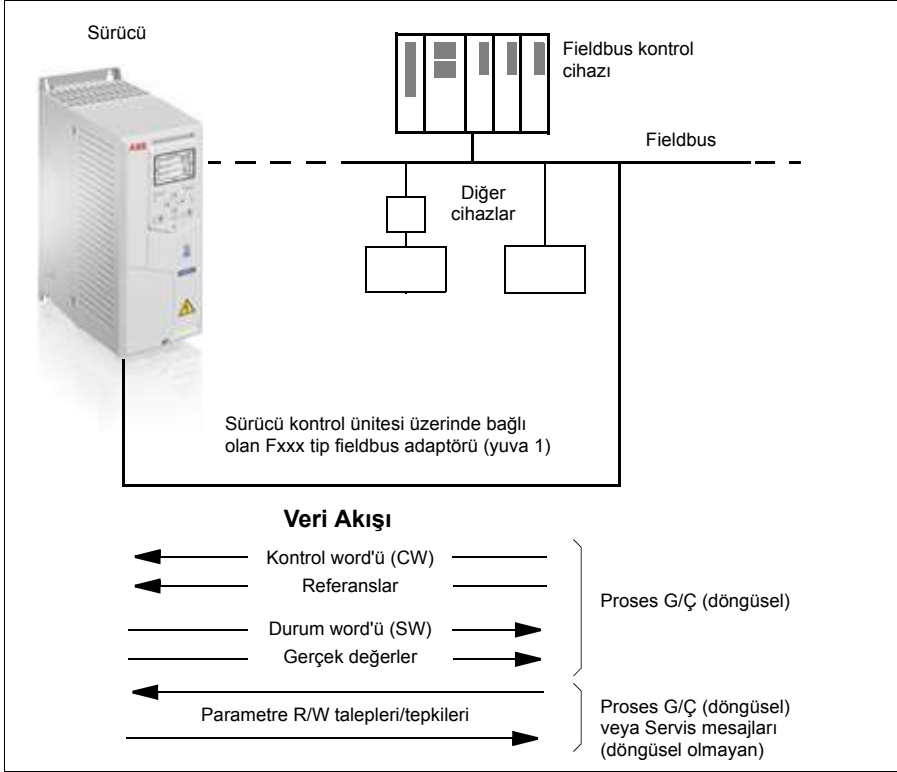
Sisteme genel bakış

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:

- PROFIBUS DP (FPBA-01 adaptörü)
 - CANopen (FCAN-01 adaptörü)
 - DeviceNet™ (FDNA-01 adaptörü)
 - EtherNet/IP™ (FENA-11 adaptörü)
-

Not: Bu bölümdeki metin ile örnekler, bir fieldbus adaptörünün (FBA A) 50.01...50.18 parametreleri ve 51 FBA A ayarları...53 FBA A veri çıkışı parametre grupları tarafından konfigürasyonunu açıklar.

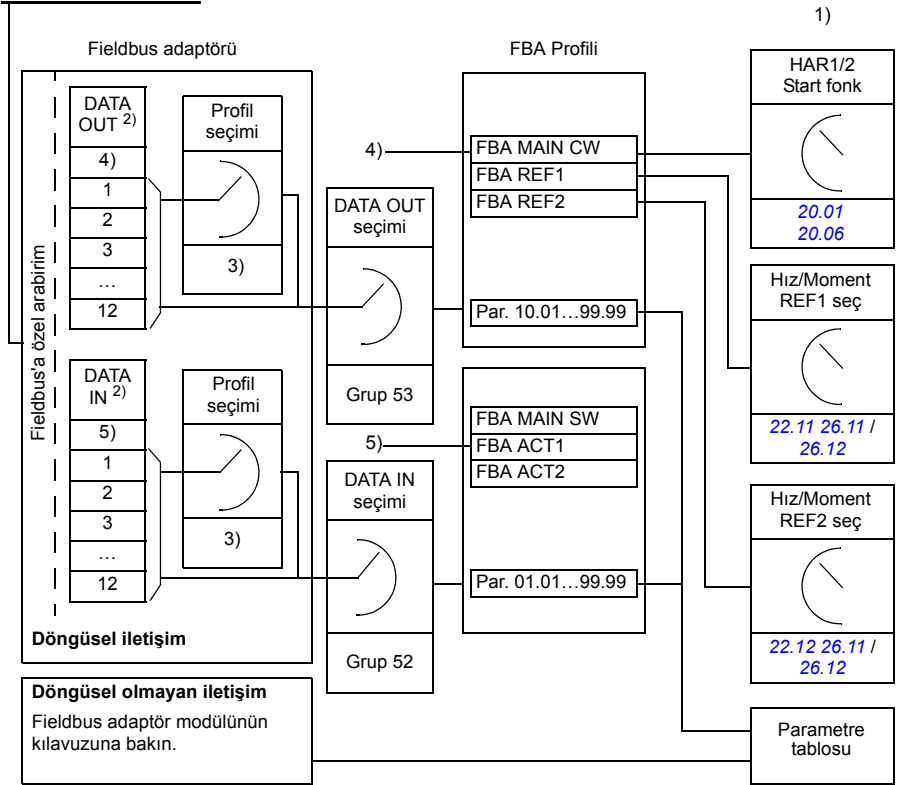


Fieldbus kontrol arabiriminin temelleri

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 fieldbus kontrol cihazına aktarılan veriler [52.01 FBA A veri in1](#) ... [52.12 FBA A veri in12](#) parametreleri ile tanımlanır. Fieldbus kontrol cihazından sürücüye aktarılan veriler [53.01 FBA A veri out1](#) ... [53.12 FBA A veri out12](#) parametreleri ile tanımlanır.

Fieldbus ağı



- 1) Fieldbus ile kontrol edilebilen diğer parametrelere de bakın.
- 2) Kullanılan veri word'lerinin maksimum sayısı protokole bağlıdır.
- 3) Profil/olay seçim parametreleri. Fieldbus modülüne özgü parametreler. Daha fazla bilgi için, ilgili fieldbus adaptör modülünün *Kullanım kılavuzu*'na bakın.
- 4) DeviceNet ile, kontrol parçası doğrudan aktarılır.
- 5) DeviceNet ile, gerçek değer 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 sürücüye 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.

İlgili Kontrol word'ü ve Durum word'ü içerikleri sırasıyla [367.](#) ve [368.](#) sayfalarda ayrıntılı olarak verilmiştir. Sürücü durumları durum şemasında (sayfa [369](#)) gösterilmiştir.

Ağ word'lerinde hata giderme

[50.12 FBA A hata giderme modu](#) parametresi *Hızlı* olarak ayarlanırsa, fieldbus'tan 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 fieldbus 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 tamamlayıcısının hesaplanması ile oluşturulur.

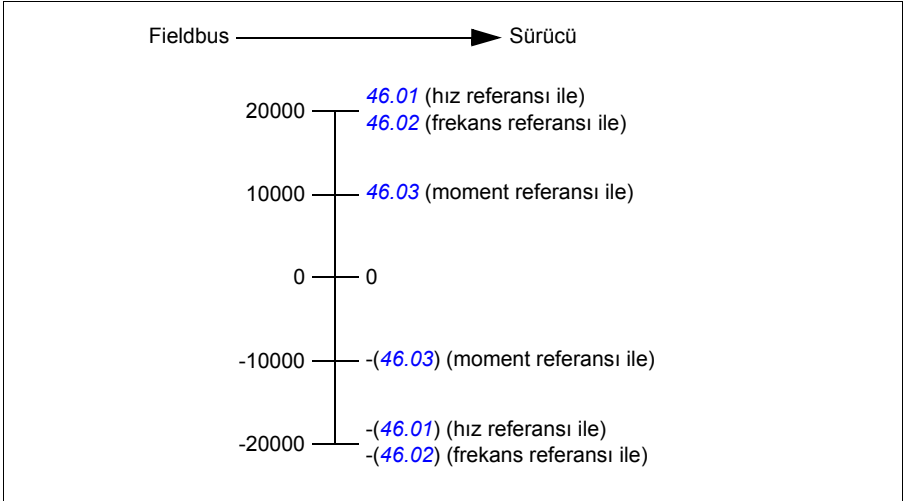
ABB sürücüler analog ve dijital girişler, sürücü kontrol paneli ve bir fieldbus adaptör modülünün bulunduğu birden fazla kaynaktan kontrol bilgisi alabilir. Sürücünün fieldbus üzerinden kontrol edilmesini sağlamak için, modül, referans gibi kontrol bilgisi kaynağı olarak tanımlanmalıdır. Bu, [22 Hız 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, fieldbus'tan alınan referanslar [50.14 FBA A referansı 1](#) ve [50.15 FBA A referansı 2](#) ile gösterilir.

Referansların ölçeklendirilmesi

Referanslar, ölçeklendirmesi [46.01](#) [46.04](#) ve [50.04 FBA A ref1 tipi](#) ayarına göre kullanıma alınan [50.05...FBA A ref2 tipi](#) 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

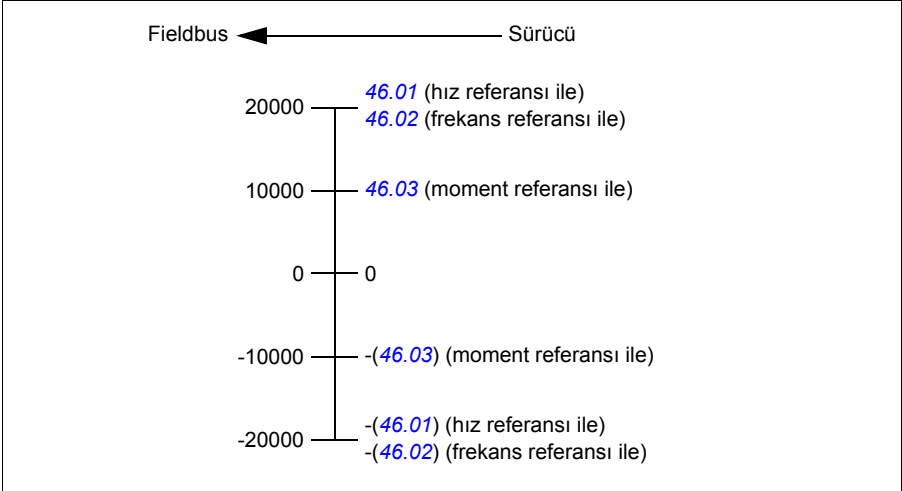
Gerçek değerler sürücünün çalışması ile ilgili bilgi içeren 16 bit word'lerdir. İzlenen sinyallerin tipleri [50.07 FBA A gerçek 1 tipi](#) ve [50.08 FBA A gerçek 2 tipi](#) parametreleri ile seçilir.

Ağ word'lerinde hata giderme

[50.12 FBA A hata giderme modu](#) parametresi *Hızlı* olarak ayarlanırsa, fieldbus'a gönderilen gerçek değerler [50.17 FBA A gerçek değeri 1](#) ve [50.18 FBA A gerçek değeri 2](#) ile görüntülenir.


Gerçek değerlerin ölçeklendirilmesi

Gerçek değerler, ölçeklendirmesi [46.01 46.04](#) ve [50.07 FBA A gerçek 1 tipi](#) parametrelerinin ayarına göre kullanıma alınan [50.08...FBA A gerçek 2 tipi](#) parametreleri ile tanımlanan şekilde ölçeklendirilir.



Fieldbus Kontrol word'ünün içeriği

Büyük ve kalın harfli yazılar durum şemasında gösterilen durumlara aittir (sayfa 369).

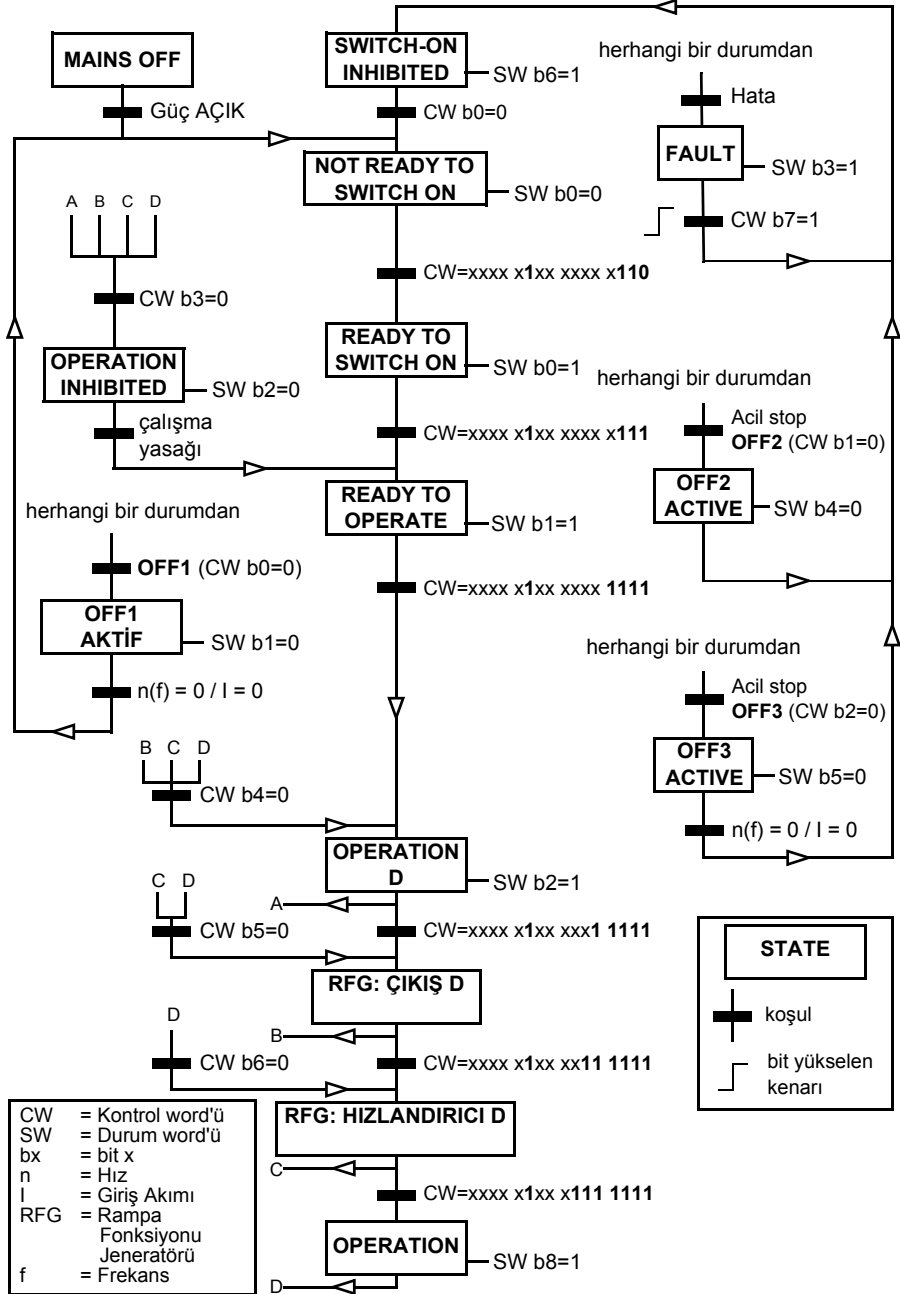
Bit	Adı	Değer	DURUM/Açıklama
0	Off1 kontrolü	1	READY TO OPERATE 'e ilerle.
		0	Aktif yavaşlama rampasıyla dur. OFF1 ACTIVE 'e ilerle; diğer kilitler (OFF2, OFF3) aktif değilse READY TO SWITCH ON 'a ilerle.
1	Off2 kontrolü	1	Çalışmaya devam et (OFF2 pasif).
		0	Acil OFF, serbest durumda. OFF2 ACTIVE 'e ilerle, SWITCH-ON INHIBITED 'a ilerle.
2	Off3 kontrolü	1	Çalışmaya devam et (OFF3 pasif).
		0	Acil stop, sürücü parametresi ile tanımlanan sürede durur. OFF3 ACTIVE 'e ilerle; SWITCH-ON INHIBITED 'a ilerle.  UYARI: Bu stop modunu kullanarak motor ve çalıştırılan makinenin stop edilebileceğinden emin olun.
3	Run	1	OPERATION D 'ye ilerle. Not: Çalışma izni sinyali etkin olmalıdır; bkz. sürücü belgeleri. Sürücü fieldbus'tan Çalışma izni sinyalini almak üzere ayarlanmışsa, bu bit sinyali etkinleşir.
		0	Çalışma yasağı. OPERATION INHIBITED 'a ilerle.
4	Rampa çıkışı sıfır	1	Normal çalışma. RAMP FUNCTION GENERATOR: ÇIKIŞ D.
		0	Rampa fonksiyon jeneratör çıkışını sıfıra zorla. Sürücü hemen sıfır hızı yavaşlayacaktır (moment limitlerini dikkate alarak).
5	Rampa tutma	1	rampa fonksiyonu. RAMP FUNCTION GENERATOR: HIZLANDIRICI D.
		0	Rampayı durdur (Rampa Fonksiyon Jeneratörüne ait çıkış tutuldu)
6	Rampa girişi sıfır	1	Normal çalışma. OPERATING 'e ilerle. Not: 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. SWITCH-ON INHIBITED 'a ilerle. Not: Bu bit sadece fieldbus arabirimi sürücü parametreleri tarafından reset sinyali için kaynak olarak ayarlanmışsa etkilidir.
		0	Normal çalışmaya devam et.
8	Palslı yol verme 1	1	Palslı yol verme (joglama) ayar noktası 1'e hızlanır. Notlar: • 4...6 bitleri 0 olmalıdır. • Ayrıca bkz. bölüm <i>Kontrol</i> , (sayfa 52).
		0	Palslı yol verme (joglama) 1 devre dışı.
9	Palslı yol verme 2	1	Palslı yol verme (joglama) ayar noktası 2'ye hızlanır. Bit 8'deki notlara bakın.
		0	Palslı yol verme (joglama) 2 devre dışı.
10	Uzaktan komut	1	Fieldbus kontrol d.
		0	Kontrol word'ü ve referans, 0...2 bitleri hariç sürücüdün geçmiyor.
11	Harici kontrol lojiji	1	Harici Kontrol Konumu EXT2'yi seçer. Kontrol yeri fieldbus'tan seçilmek üzere parametrelenmişse etkindir.
		0	Harici Kontrol Konumu EXT1'i seçer. Kontrol yeri fieldbus'tan seçilmek üzere parametrelenmişse etkindir.
12	Kullanıcı 0. bit	1	Kullanıcı tarafından yapılandırılabilir
		0	
13	Kullanıcı 1. bit	1	
		0	
14	Kullanıcı 2. bit	1	
		0	
15	Kullanıcı 3. bit	1	
		0	

■ Fieldbus Durum word'ünün içeriği

Büyük ve kalın harfli yazılar durum şemasında gösterilen durumlara aittir (sayfa 369).

Bit	Adı	Değer	DURUM/Açıklama
0	Açılmaya hazır	1	READY TO SWITCH ON.
		0	NOT READY TO SWITCH ON.
1	Çalışmaya hazır	1	READY TO OPERATE.
		0	OFF1 ACTIVE.
2	Hazır ref	1	OPERATION D.
		0	OPERATION INHIBITED.
3	Hata verdi	1	FAULT.
		0	Hata yok.
4	Off 2 etkin değil	1	OFF2 etkin değil.
		0	OFF2 ACTIVE.
5	Off 3 etkin değil	1	OFF3 etkin değil.
		0	OFF3 ACTIVE.
6	Açık konuma getirme engellendi	1	SWITCH-ON INHIBITED.
		0	-
7	Uyarı	1	Uyarı etkin.
		0	Uyarı etkin değil.
8	Ayar noktasında	1	OPERATING. Gerçek değerler, tolerans limitlerindeki referansa eşittir (bkz. parametre 46.21...46.23).
		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. 06.17 Sürücü durum word'ü 2 10. biti.
11	Kullanıcı 0. bit	-	Bkz. parametre 06.30 MSW bit 11 seçimi .
12	Kullanıcı 1. bit	-	Bkz. parametre 06.31 MSW bit 12 seçimi .
13	Kullanıcı 2. bit	-	Bkz. parametre 06.32 MSW bit 13 seçimi .
14	Kullanıcı 3. bit	-	Bkz. parametre 06.33 MSW bit 14 seçimi .
15	Rezerve		

Durum şeması



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](#) parametresi ile etkinleştirin.
4. [50.02 FBA A iletişim kaybı fonksiyonu](#) ile, sürücünün bir fieldbus iletişim kesintisine nasıl yanıt vereceğini seçin.
Not: Bu fonksiyon hem fieldbus master ile adaptör modülü arasındaki iletişimi, hem de adaptör modülü ile sürücü arasındaki iletişimi izler.
5. [50.03 FBA A iletişim kaybı zmn aşımı](#) ile, iletişim kesintisinin tespit edilmesi ile seçilen eylem arasındaki süreyi tanımlayın.
6. [50 Fieldbus adaptörü \(FBA\)](#)'ten başlayarak, [50.04](#) grubundaki geri kalan parametreler için uygulamaya özel değerleri seçin. Uygun değer örnekleri aşağıdaki tablolarda gösterilmiştir.
7. [51 FBA A ayarları](#) grubundaki fieldbus 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)

Bu örnekte, PPO Tip 2'li PROFIdrive iletişim profilinin kullanıldığı bir temel hız kontrol uygulamasının yapılandırılması gösterilmektedir. Start/stop komutları ve referans PROFIdrive profili, hız kontrol moduna uygundur.

Fieldbus üzerinden gönderilen referans değerlerin, istenen etkiye sahip olmaları için sürücüde ölçeklendirilmeleri gerekir. Referans değeri ± 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, fieldbus'tan 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	ACS580 sürücü ayarları	Açıklama
50.01 FBA A	1 = [yuva numarası]	Sürücü ile fieldbus adaptör modülü arasındaki iletişimi etkinleştirir.
50.04 FBA A ref1 tipi	4 = Hız	Fieldbus A referansı 1 tipini ve ölçeklendirmeyi seçer.
50.07 FBA A gerçek 1 tipi	0 = Hız veya frekans	50.04 parametresinde tanımlanan etkin olan Ref1'e uygun olarak gerçek değer tipini ve ölçeklendirmeyi seçer.

51.01 FBA A türü	1 = FPBA ¹⁾	Fieldbus adaptör modülü tipini görüntüler.
51.02 Nod adresi	3 ²⁾	Fieldbus adaptör modülünün PROFIBUS nod adresini tanımlar.
51.03 Haberleşme hızı	12000 ¹⁾	PROFIBUS ağında mevcut haberleşme hızını kbit/s cinsinden görüntüler.
51.04 MSG tipi	1 = PPO2 ¹⁾	PLC konfigürasyon aracı ile seçilen telegram tipini görüntüler.
51.05 Profil	0 = PROFIdrive	PROFIdrive profiline (hız kontrol modu) göre Kontrol word'ünü seçer.
51.07 RPBA modu	0 = Devre dışı	RPBA emülasyon modunu devre dışı bırakır.

52.01 FBA data in1	4 = SW 16bit ¹⁾	Durum word'ü
52.02 FBA data in2	5 = Act1 16bit	Gerçek değer 1
52.03 FBA data in3	01,07 ²⁾	Motor akımı
52.05 FBA data in5	01,11 ²⁾	DC gerilimi
53.01 FBA data out1	1 = CW 16bit ¹⁾	Kontrol word'ü
53.02 FBA data out2	2 = Ref1 16bit	Referans 1 (hız)
53.03 FBA data out3	23,12 ²⁾	Hızlanma süresi 1

Sürücü parametresi	ACS580 sürücü ayarları	Açıklama
53.05 FBA data out5	23,13 ²⁾	Yavaşlama süresi 1
<i>51.27 FBA A par yenile</i>	1 = Yapılandır	Konfigürasyon parametresi ayarlarını geçerli kılar.
<i>19.12 Ext1 kontrol modu</i>	2 = Hız	EXT1 harici kontrol konumu için kontrol modu 1 olarak hız kontrolünü seçer.
<i>20.01 Ext1 komutları</i>	12 = Fieldbus A	EXT1 harici kontrol konumu için start ve stop komutlarının kaynağı olarak fieldbus adaptörü A'yı seçer.
<i>20.02 Ext1 start tetikleyici türü</i>	1 = Seviye	EXT1 harici kontrol konumu için bir kalıcı start sinyali seçer.
<i>22.11 Ext1 hız ref1</i>	4 = FB A ref1	Hız referansı 1 için kaynak olarak fieldbus A referansı 1'i seçer.

1) Salt okunur veya otomatik olarak algılanır/ayarlanır

2) Örnek

Yukarıdaki parametre örneği start sıralaması aşağıda verilmiştir.

Kontrol word'ü:

- 477h (1143 ondalık) → READY TO SWITCH ON
- 47Fh (1151 ondalık) → OPERATING (Hız modu)



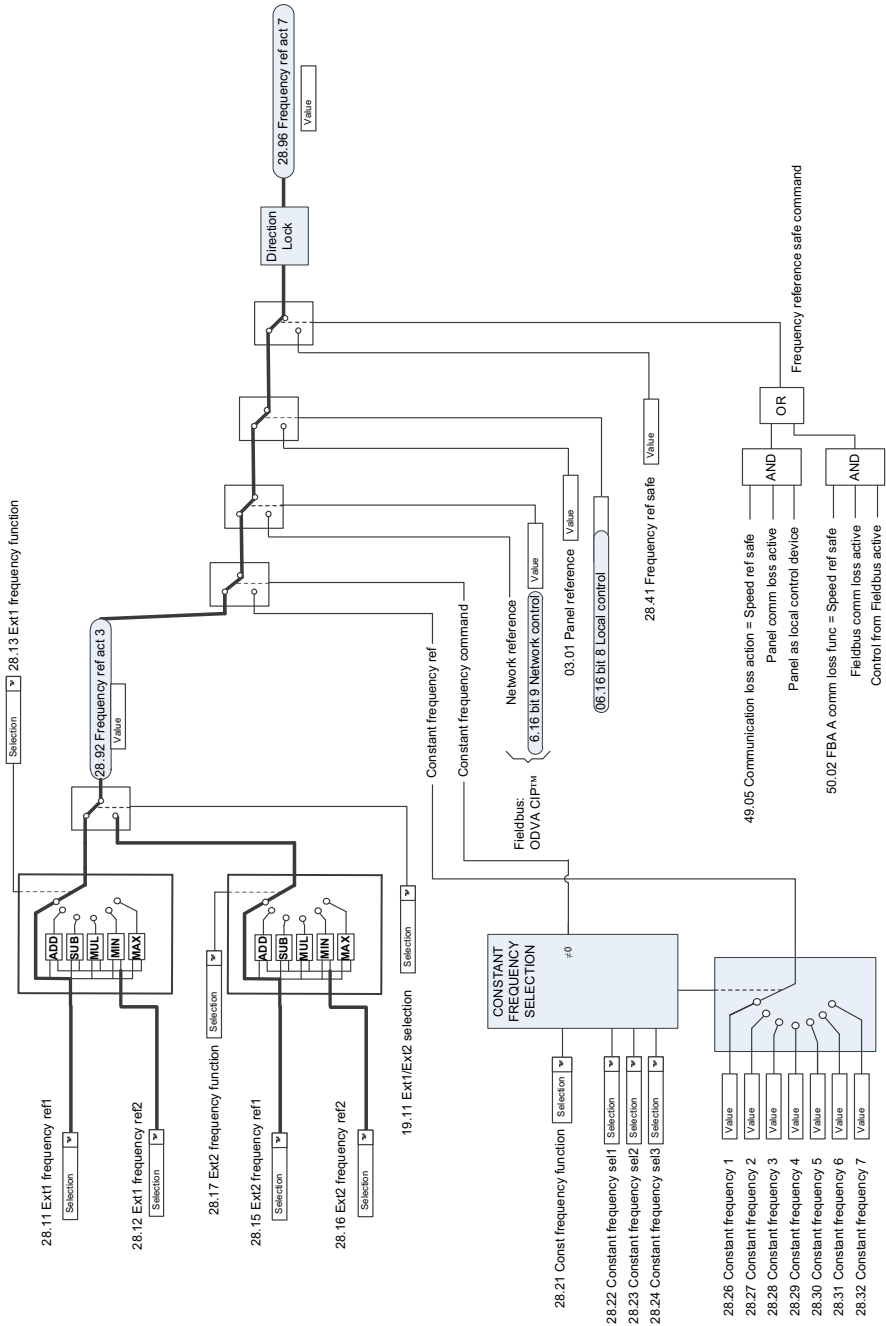
Kontrol zinciri şemaları

Bu bölümün içeriği

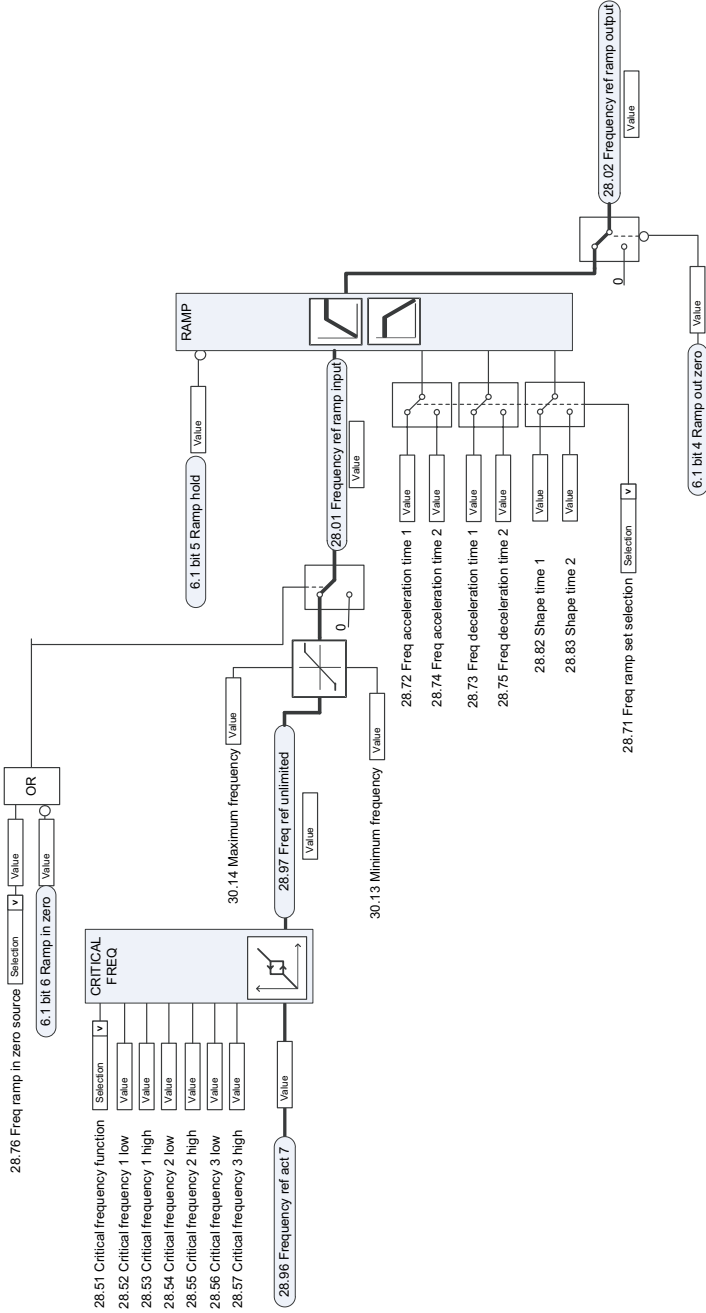
Bu bölümde sürücünün referans zinciri anlatılmaktadır. Kontrol zinciri şemaları, sürücü parametre sisteminde parametrelerin nerede etkili olacağını ve nasıl etkileşim sağlayacağını izlemek için kullanılabilir.

Daha genel bir şema için, bkz. bölüm [Sürücü çalışma modları](#) (sayfa 43).

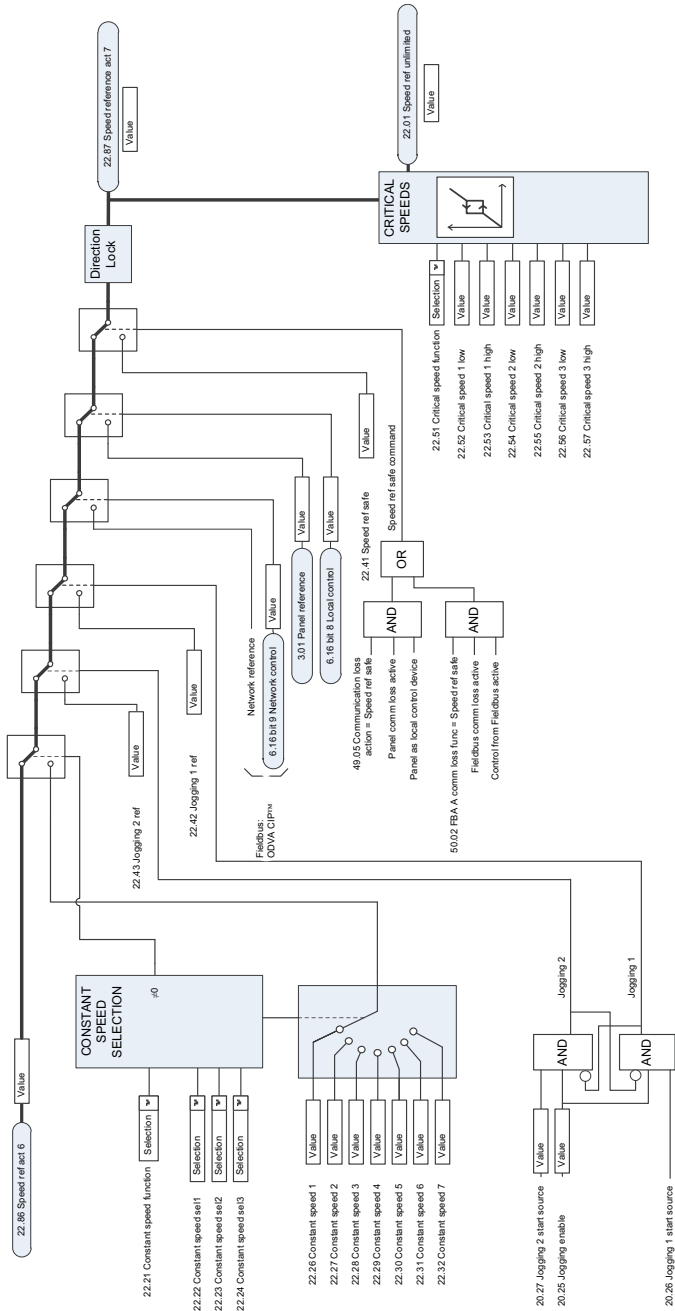
Frekans referansı seçimi



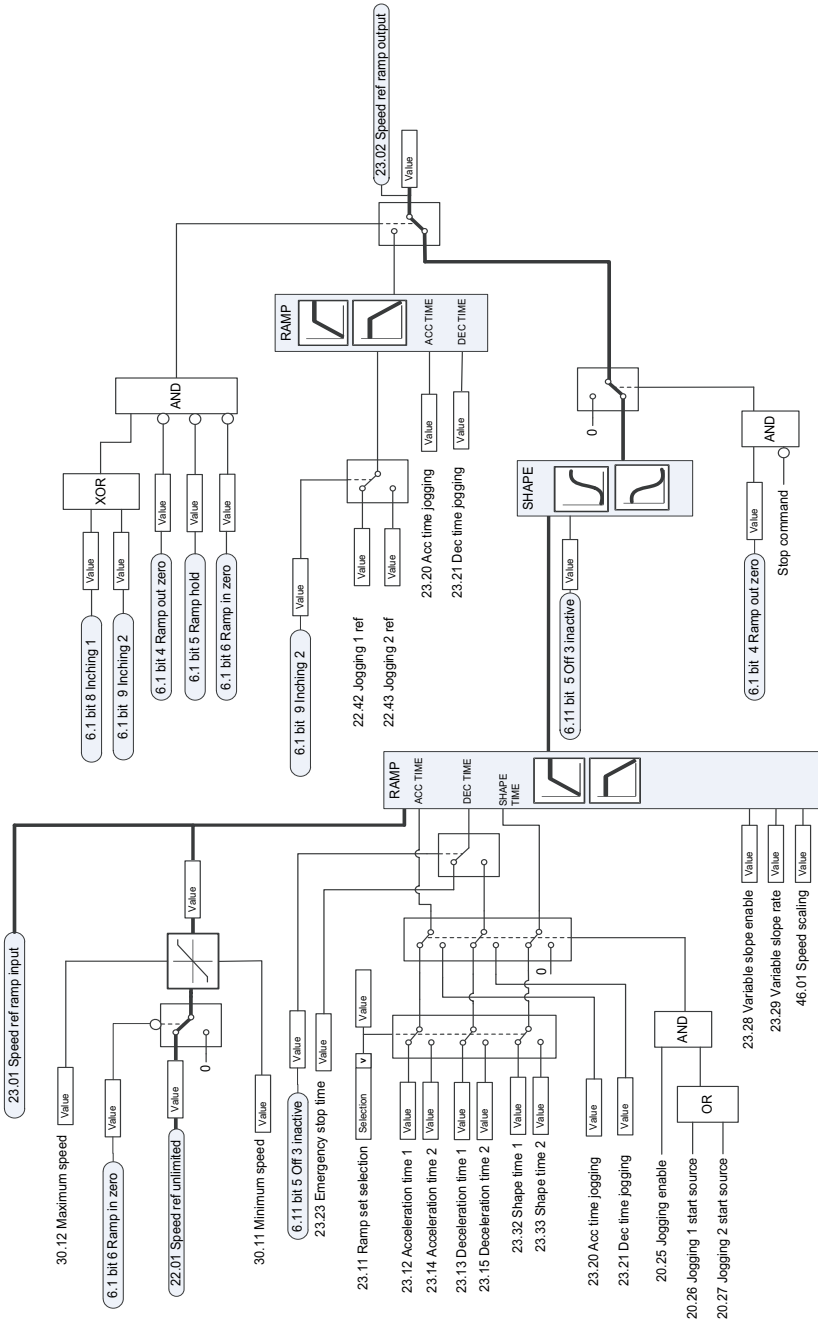
Frekans referansı değişimi



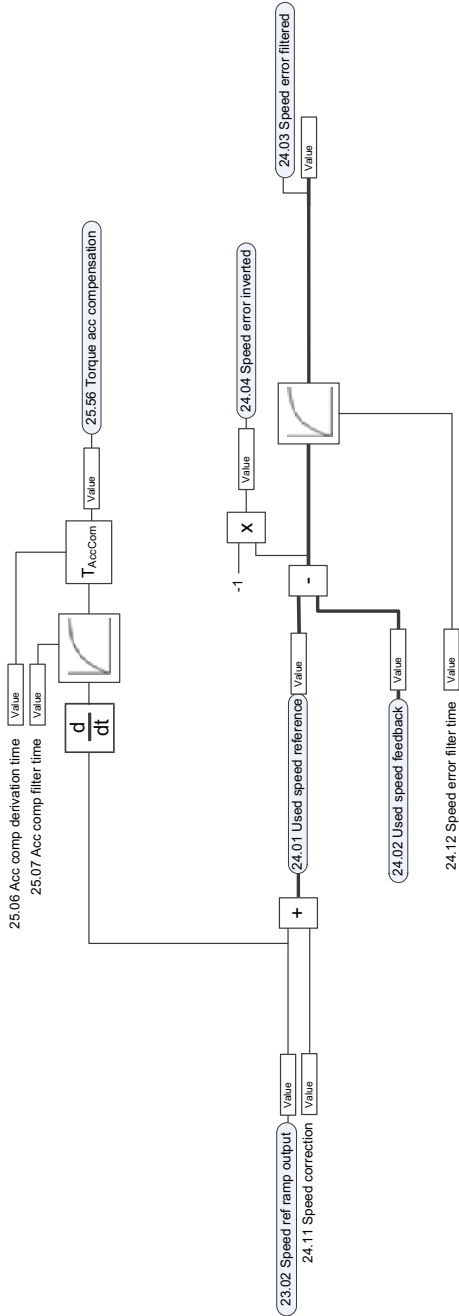
Hız referansı kaynak seçimi II



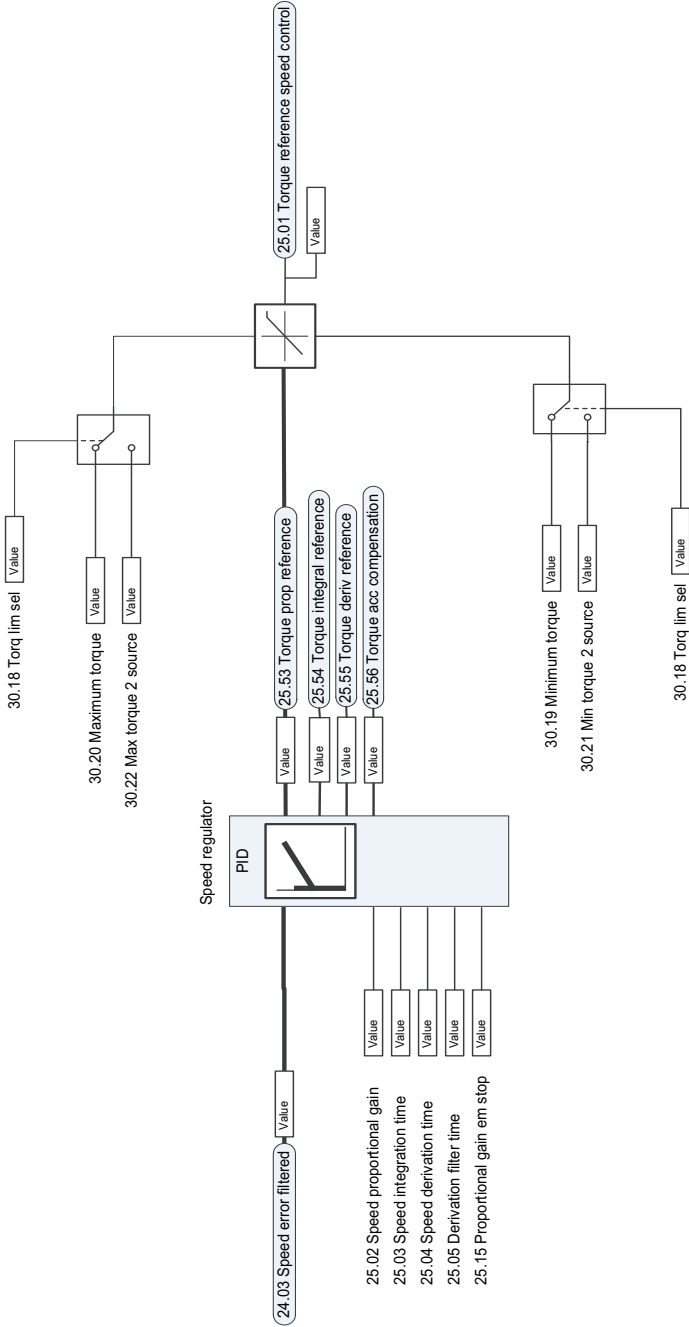
Hız referansı rampa ve şekillenmesi



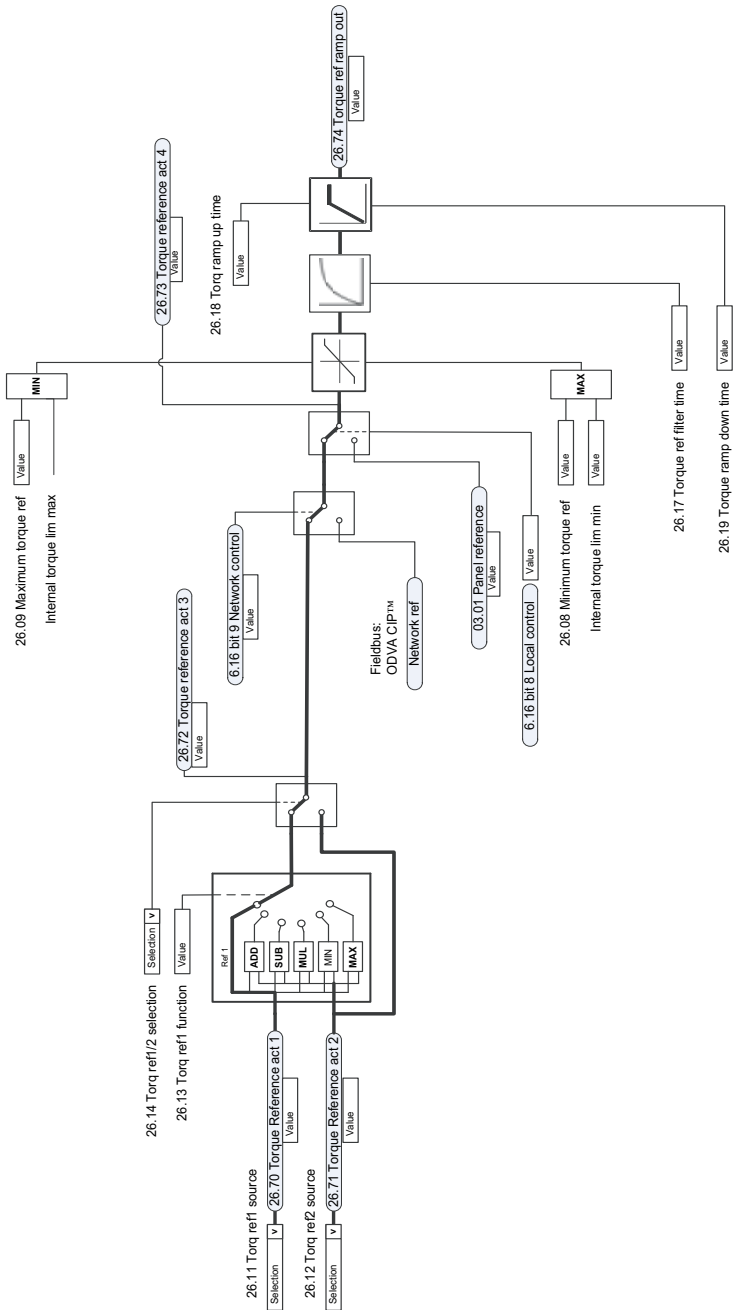
Hız hatası hesaplama



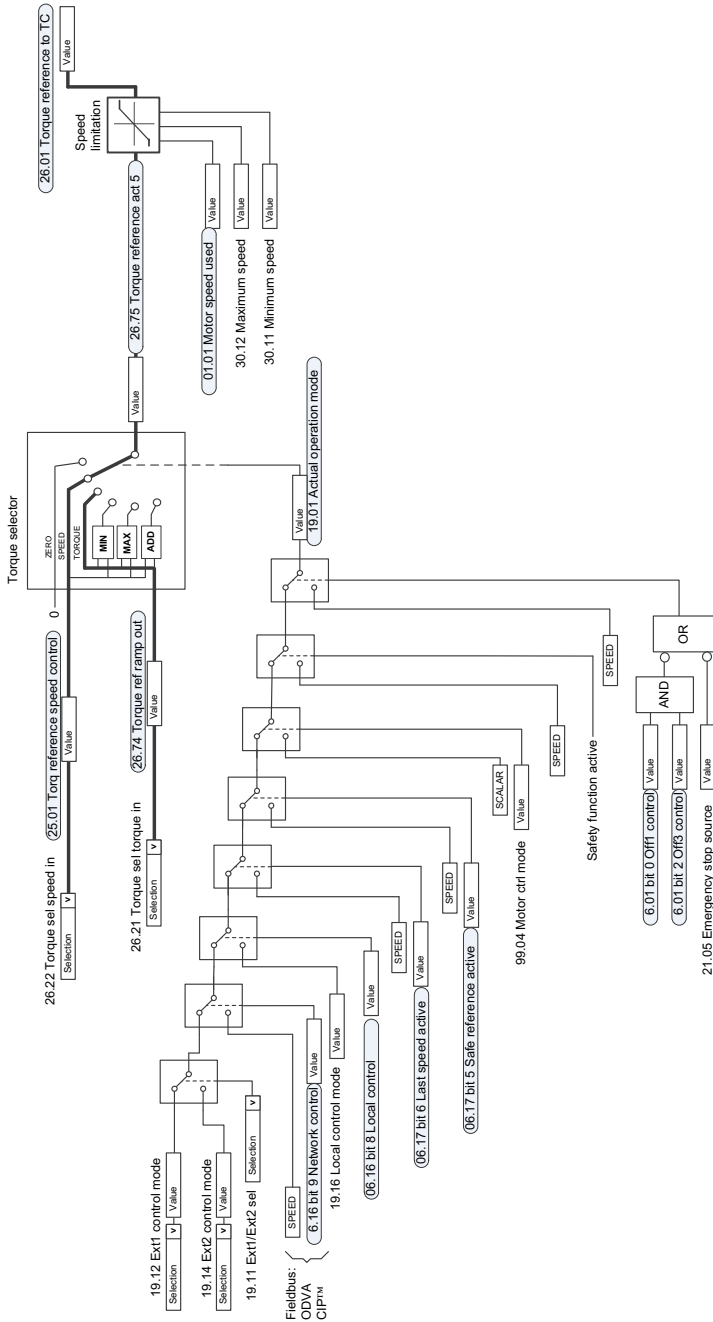
Hız kontrol cihazı



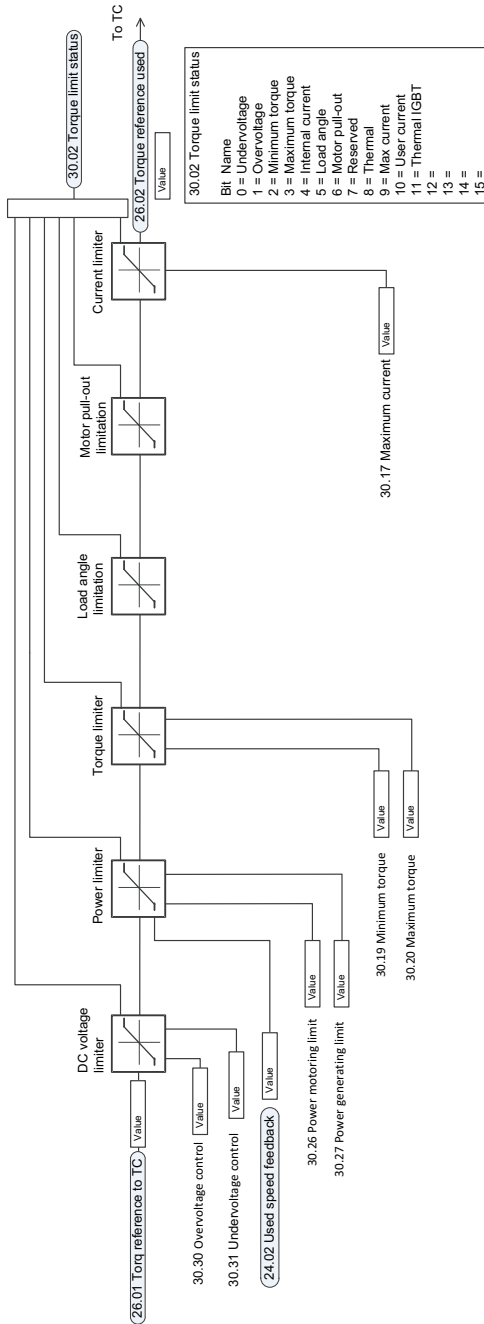
Moment referansı kaynak seçimi ve değişimi



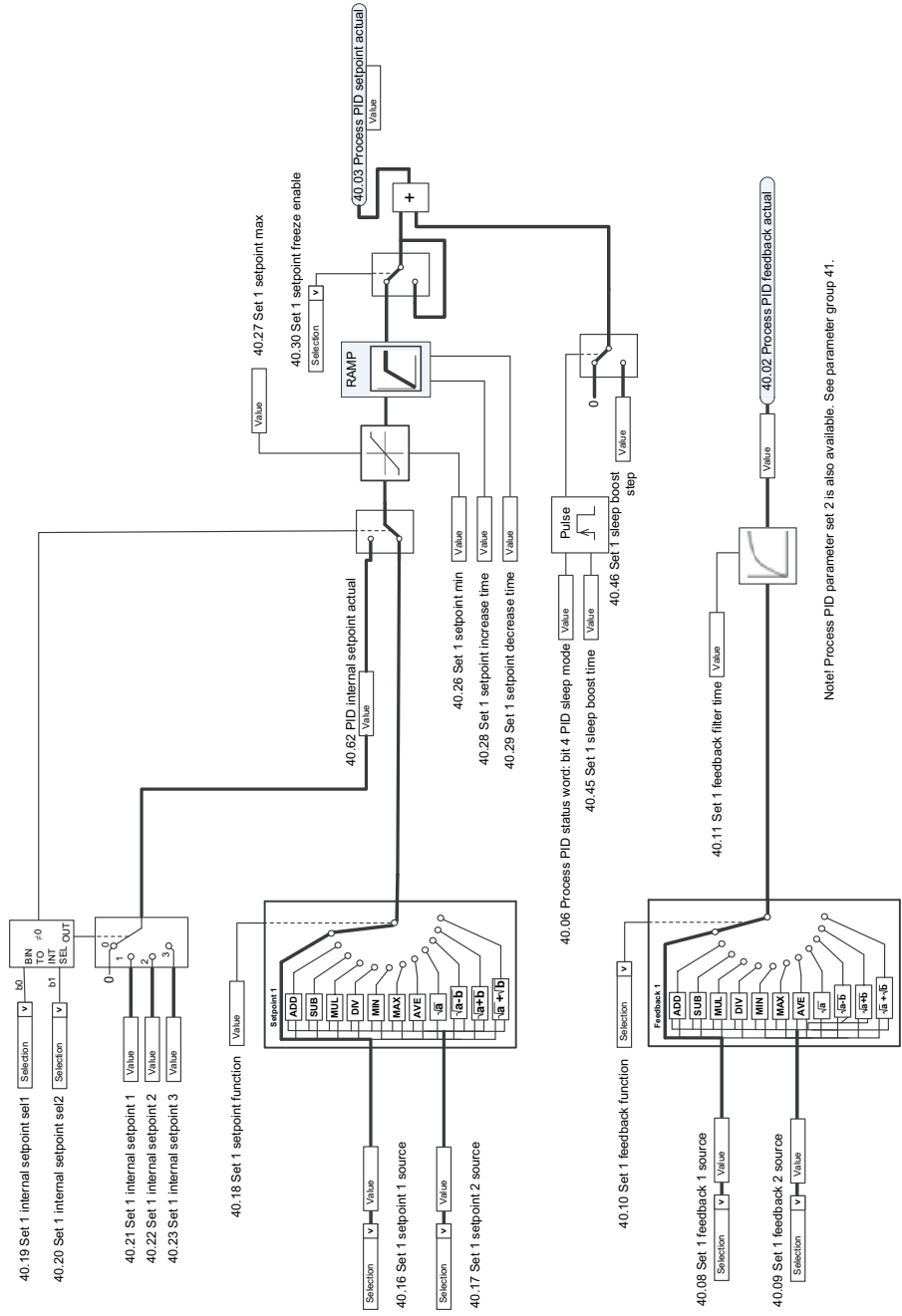
Moment kontrol cihazı için referans seçimi



Moment sınırlaması



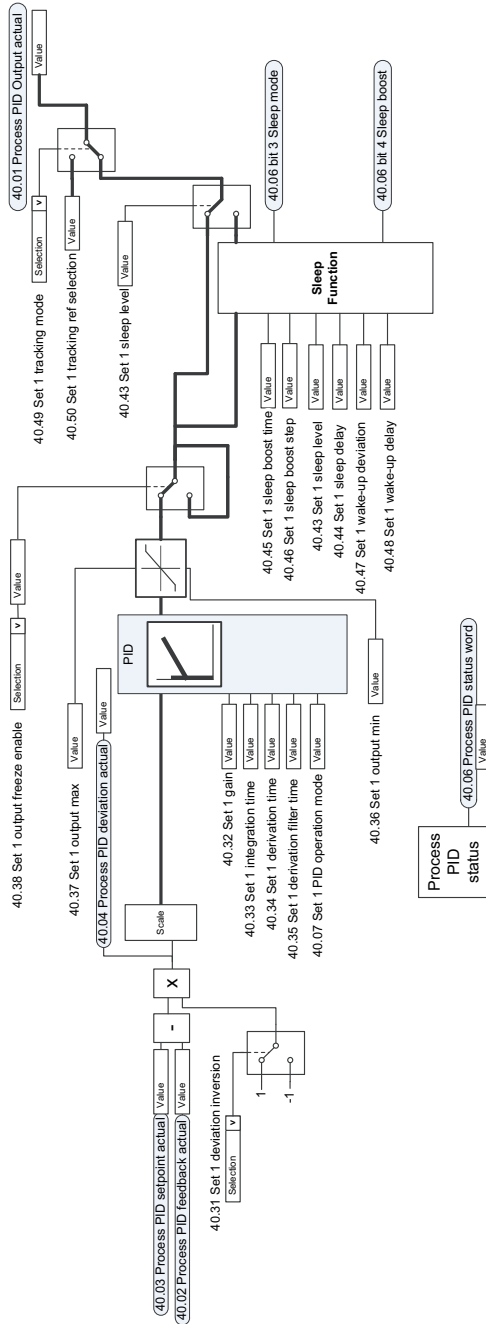
Proses PID ayar noktası ve geri bildirim kaynak seçimi



Notel! Process PID parameter set 2 is also available. See parameter group 41.

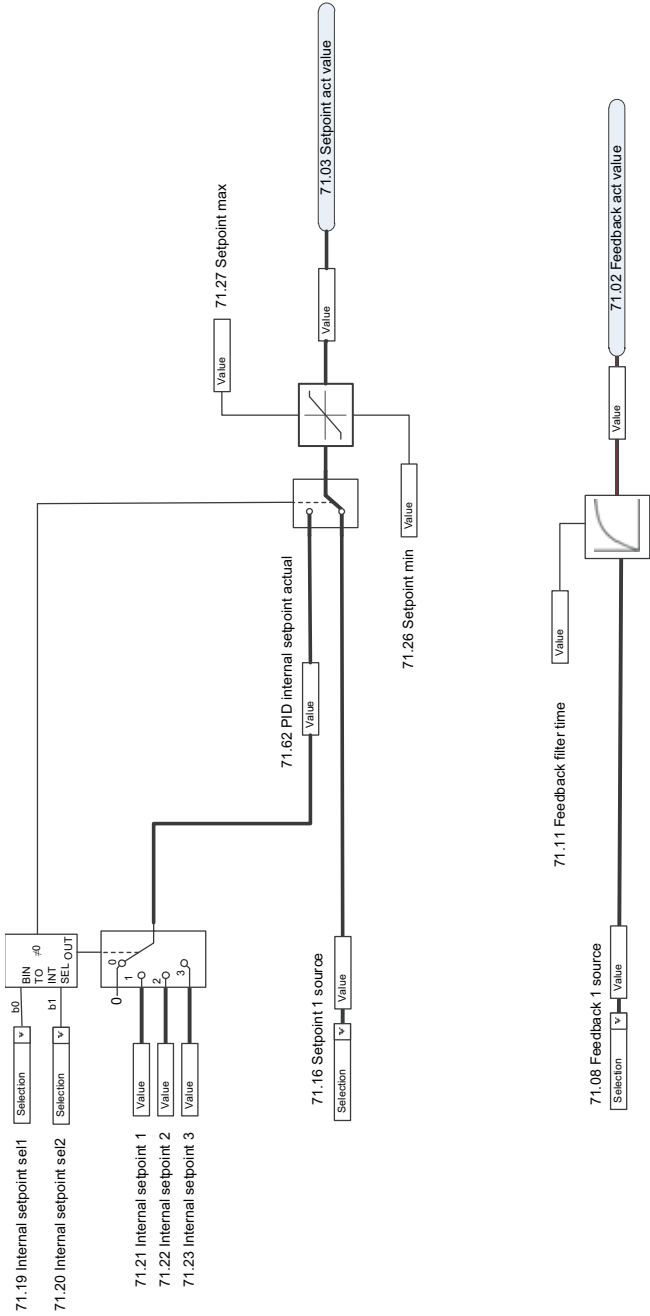
Proses PID kontrol cihazı

PROCESS PID FUNCTION

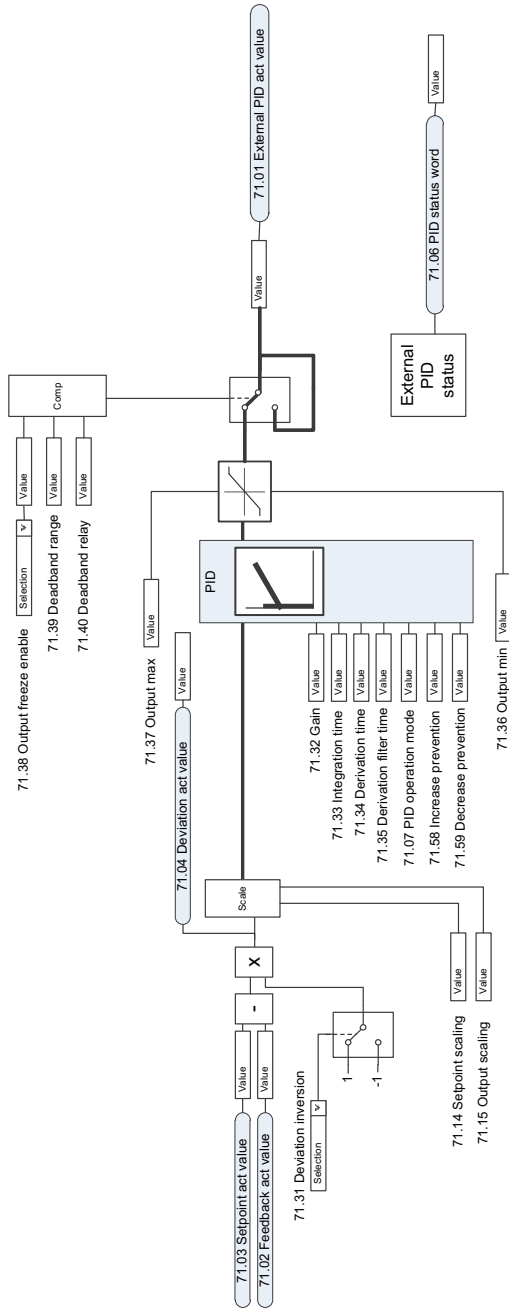


Notel Process PID parameter set 2 is also available. See parameter group 41.

Harici PID ayar noktası ve geri bildirim kaynağı seçimi



Harici PID kontrol cihazı



Daha fazla bilgi

Ürün ve servis ile ilgili sorular

Ürün ile ilgili her türlü sorunuzu, söz konusu ünitenin tip kodu ve seri numarası ile birlikte lokal ABB temsilcinize yöneltin. ABB satış, destek ve servis noktalarına şu adresten ulaşılabilir: www.abb.com/searchchannels.

Ürün eğitimi

ABB ürün eğitimi hakkında bilgi almak için, new.abb.com/service/training adresine gidin.

ABB Sürücüleri el kitapları hakkında geri bildirimde bulunulması

Kılavuzlarımız hakkındaki yorumlarınızı bekliyoruz.

new.abb.com/drives/manuals-feedback-form adresine gidin.

İnternet'teki Belge Kütüphanesi

El kitaplarını ve diğer ürün belgelerini PDF formatında İnternet'te www.abb.com/drives/documents adresinde bulabilirsiniz.

Bize ulaşın

www.abb.com/drives

www.abb.com/drivespartners

3AXD50000027601 Rev B (TR) 2016-02-02



3AXD50000027601B

Power and productivity
for a better world™

