

ABB general purpose drives

Yazılım el kitabı ACS580 standart kontrol programı



Power and productivity
for a better world™



İlgili el kitapları listesi

Sürücü kılavuzları	Kod (İngilizce)	Kod (Türkçe)
<i>ACS580 firmware manual</i>	3AXD50000016097	3AXD50000019827
<i>ACS580-01 hardware manual</i>	3AXD50000018826	3AXD50000019823
<i>ACS580-01 quick installation and start-up guide for frames R0 to R3</i>	3AUA0000076332	3AUA0000076332
<i>ACS580-01 quick installation and start-up guide for frame R5</i>	3AXD50000007518	3AXD50000007518
<i>ACS580-01 quick installation and start-up guide for frames R6 to R9</i>	3AXD50000009286	
<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>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>	3AUA0000123577
<i>FPBA-01 PROFIBUS DP adapter module user's manual</i>	3AFE68573271
<i>FSCA-01 RS-485 adapter module user's manual</i>	3AUA0000109533

Araç 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 kısmındaki [İnternet'teki Belge Kütüphanesi](#) bölümüne bakın. Belge kütüphanesinde mevcut olmayan el kitapları için, yerel ABB temsilcinizle bağlantıya geçin.

Aşağıdaki QR kodu bu ürün için geçerli bir çevrimiçi el kitapları listesi açar.



[ACS580-01 kılavuzları](#)

İçindekiler



1. El kitabına giriş

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



3. Kontrol paneli

4. Kontrol panelinde ayarlar, G/Ç ve teşhis

5. Kontrol makroları

6. Program özellikleri

7. Parametreler

8. Ek parametre verileri

9. Hata izleme

10. Dahili fieldbus arabirimi (EFB) aracılığıyla fieldbus kontrolü

11. Bir fieldbus adaptörü ile fieldbus kontrolü

12. Kontrol zinciri şemaları

Daha fazla bilgi

İçindekiler

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

1. El kitabına giriş

Bu bölümün içeriği	11
Geçerlilik	11
Hedef kitle	11
Kılavuzun amacı	11
Kılavuz içeriği	12
İlgili belgeler	12
Kasaya (kasa tipine) göre kategoriler	13



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

Bu bölümün içeriği	17
Sürücünün devreye alınması	18
Gelişmiş kontrol panelinde İlk start asistanını kullanarak sürücünün devreye alınması ..	18
Sürücüyü G/Ç arabirimi ile kontrol etme	29
ID run işlemi gerçekleştirme	31
ID run prosedürü	32

3. Kontrol paneli

Bu bölümün içeriği	35
Kontrol panelini çıkarma ve tekrar takma	35
Kontrol panelinin yerleşimi	36
Kontrol paneli ekranının yerleşimi	37
Tuşlar	39
Tuş kısayolları	40

4. Kontrol panelinde ayarlar, G/Ç ve teşhis

Bu bölümün içeriği	41
Birincil ayarlar menüsü	42
Makro	44
Motor	44
Başlatma, durdurma, referans	46
Rampalar	48
Limitler	49
PID	49
Fieldbus	51
Gelişmiş fonksiyonlar	53
Saat, bölge ve ekran	54
Varsayılanlara resetle	55
G/Ç menüsü	55
Teşhis menüsü	56

5. Kontrol makroları

Bu bölümün içeriği	59
Genel	59
ABB standart makrosu	60
ABB standart makrosu için varsayılan kontrol bağlantıları	60
3 kablolu makro	62
3 kablolu makro için varsayılan kontrol bağlantıları	62
Alternatif makro	64
Alternatif makro için varsayılan kontrol bağlantıları	64
Motor potansiyometresi makrosu	66
Motor potansiyometresi makrosu için varsayılan kontrol bağlantıları	66
Man/Oto makrosu	68
Man/Oto makrosu için varsayılan kontrol bağlantıları	68
Man/PID makrosu	70
Man/PID makrosu için varsayılan kontrol bağlantıları	70
PID makrosu	72
PID makrosu için varsayılan kontrol bağlantıları	72
Farklı makrolar için parametre değerleri	74

6. Program özellikleri

Bu bölümün içindekiler	77
Lokal kontrol – harici kontrol karşılaştırması	78
Lokal kontrol	78
Harici kontrol	79
Sürücü çalışma modları	81
Hız kontrolü modu	81
Moment kontrolü modu	82
Frekans kontrolü modu	82
Özel kontrol modları	82
Sürücü konfigürasyonu ve programlaması	83
Parametrelerle yapılandırma	83
Kontrol arabirimleri	84
Programlanabilir analog girişler	84
Programlanabilir analog çıkışlar	84
Programlanabilir dijital girişler ve çıkışlar	84
Programlanabilir frekans girişi ve çıkışı	84
Programlanabilir röle çıkışları	84
Programlanabilir G/Ç genişletmeleri	85
Fieldbus kontrolü	85
Motor kontrolü	86
Motor tipleri	86
Motor tanımlama	86
Güç kaybında çalışmaya devam etme	86
Vektör kontrolü	86
Referans rampa	87
Sabit hızlar/frekanslar	88
Kritik hızlar/frekanslar	88
Kontrol	89
Joglama	90



Hız kontrolü performans değerleri	93
Moment kontrolü performans değerleri	93
Skaler motor kontrolü	94
Kullanıcı yük eğrisi	94
U/f oranı	96
Akı frenleme	96
DC mıknatıslanması	97
Enerji optimizasyonu	99
Anahtarlama frekansı	99
Hız kompanzasyonlu durdurma	100
Uygulama kontrolü	101
Kontrol makroları	101
Proses PID kontrolü	101
Mekanik fren kontrolü	104
Zamanlamalı fonksiyonlar	107
DC gerilim kontrolü	108
Yüksek gerilim kontrolü	108
Düşük gerilim kontrolü (güç kaybında çalışmaya devam etme)	108
Gerilim kontrolü ve hata limitleri	109
Fren kıyıcı	110
Güvenlik ve korumalar	111
Sabit/Standart korumalar	111
Acil stop	111
Motor termik koruması	112
Programlanabilir koruma fonksiyonları	116
Otomatik hata resetlemeleri	117
Teşhis	118
Sinyal denetimi	118
Enerji tasarrufu hesaplayıcıları	118
Yük analizörü	118
Diğer konular	120
Yedekleme ve geri yükleme	120
Kullanıcı parametre grupları	121
Veri depolama parametreleri	121



7. Parametreler

Bu bölümün içindekiler	123
Terimler ve kısaltmalar	124
Parametre grupları hakkında kısa bilgi	125
Parametrelerin listesi	127
01 Gerçek değerler	127
03 Giriş referansları	129
04 Uyarı ve hatalar	130
05 Teşhis	131
06 Kontrol ve durum word'leri	132
07 Sistem bilgisi	136
10 Standart DI, RO	136
11 Standart DIO, FI, FO	139
12 Standart AI	141
13 Standart AO	145

15 G/Ç genişletme modülü	151
19 Çalışma modu	157
20 Start/stop/yön	159
21 Start/stop modu	167
22 Hız referansı seçimi	173
23 Hız referansı rampası	181
24 Hız referansı durumu	185
25 Hız kontrolü	185
26 Moment referans zinciri	190
28 Frekans referans zinciri	193
30 Limitler	201
31 Hata fonksiyonları	206
32 Denetim	213
34 Zaman fonksiyonu	219
35 Motor termik koruması	225
36 Yük analizörü	232
37 Kull. Yük eğrisi	235
40 Proses PID grubu 1	239
41 Proses PID grubu 2	249
43 Fren kıyıcı	250
44 Mekanik fren kontrolü	252
45 Enerji verimliliği	253
46 İzleme/ölçeklendirme ayarları	256
47 Veri depolama	259
49 Panel port iletişimi	260
50 Fieldbus adaptörü (FBA)	261
51 FBA A ayarları	264
52 FBA A veri girişi	266
53 FBA A veri çıkışı	266
58 Dahili fieldbus	267
71 Harici PID1	273
95 Donanım konfigürasyonu	275
96 Sistem	276
97 Motor kontrolü	281
98 Kullanıcı motor parametreleri	283
99 Motor verileri	285

8. Ek parametre verileri

Bu bölümün içindekiler	291
Terimler ve kısaltmalar	291
Fieldbus adresleri	292
Parametre grupları 1...9	293
Parametre grupları 10...99	296

9. Hata izleme

Bu bölümün içindekiler	321
Güvenlik	321
Gösterimler	321
Uyarılar ve hatalar	321



İşlenmemiş olaylar	322
Düzenlenebilir mesajlar	322
Uyarı/hata geçmişi	322
Olay günlüğü	322
Uyarı/hata bilgilerini görüntüleme	323
Uyarı mesajları	324
Hata mesajları	332

10. Dahili fieldbus arabirimi (EFB) aracılığıyla fieldbus kontrolü

Bu bölümün içindekiler	341
Sisteme genel bakış	341
Fieldbus'ı sürücüye bağlama	342
Dahili fieldbus arayüzünü ayarlama	343
Sürücü kontrol parametrelerini ayarlama	344
Dahili fieldbus arabiriminin temelleri	346
Kontrol word'ü ve Durum word'ü	347
Referanslar	347
Gerçek değerler	347
Veri giriş/çıkışları	347
Kayıt adresleme	347
Kontrol profilleri hakkında	349
Kontrol Word'ü	350
ABB Sürücüleri profili için Kontrol Word'ü	350
DCU profili için Kontrol Word'ü	351
Durum word'ü	353
ABB Sürücüleri profili için Durum Word'ü	353
DCU profili için Durum Word'ü	354
Durum geçiş şemaları	356
ABB Sürücüleri profili için durum geçiş şeması	356
Referanslar	358
ABB Sürücüleri profili ve DCU Profili için referanslar	358
Gerçek değerler	359
ABB Sürücüleri profili ve DCU Profili için gerçek değerler	359
Modbus tutma kayıt adresleri	360
ABB Sürücüleri profili ve DCU Profili için Modbus tutma kayıt adresleri	360
Modbus fonksiyon kodları	361
Özel durum kodları	362
Sarmallar (0xxxx referans ayarı)	363
Ayrık Girişler (1xxxx referans ayarı)	364
Hata kodu kayıtları (tutma kayıtları 400090...400100)	365

11. Bir fieldbus adaptörü ile fieldbus kontrolü

Bu bölümün içindekiler	367
Sisteme genel bakış	367
Fieldbus kontrol arabiriminin temelleri	369
Kontrol word'ü ve Durum word'ü	370
Referanslar	371
Gerçek değerler	372
Fieldbus Kontrol word'ünün içeriği	373



Fieldbus Durum word'ünün içeriği	374
Durum şeması	375
Sürücünün fieldbus kontrolü için ayarlanması	376
Örnek parametre ayarı: FPBA (PROFIBUS DP)	377

12. Kontrol zinciri şemaları

Bu bölümün içeriği	379
Frekans referansı seçimi	380
Frekans referansı değişimi	381
Hız referansı kaynak seçimi I	382
Hız referansı kaynak seçimi II	383
Hız referansı rampa ve şekillenmesi	384
Hız hatası hesaplama	385
Hız kontrol cihazı	386
Moment referansı kaynak seçimi ve değişimi	387
Moment kontrol cihazı için referans seçimi	388
Moment sınırlaması	389
Proses PID ayar noktası ve geri bildirim kaynak seçimi	390
Proses PID kontrol cihazı	391
Harici PID ayar noktası ve geri bildirim kaynak seçimi	392
Harici PID kontrol cihazı	393
Yön kilidi	394

Daha fazla bilgi

Ürün ve servis ile ilgili sorular	395
Ürün eğitimi	395
ABB Sürücüleri el kitapları hakkında geri bildirimde bulunulması	395
İnternet'teki Belge Kütüphanesi	395



1

El kitabına giriş

Bu bölümün içeriği

Bu bölümde kılavuzun uyumluluğu, hedeflediği kitle ve amacı hakkında bilgi verir. Bu kılavuzun içeriğini anlatır ve daha fazla bilgi için ilgili kılavuzlar listesine referans verir. Bölümde ayrıca sürücünün teslimatı, kurulumu ve devreye alınmasını kontrol etmek için gerekli adımlardan oluşan bir akış şeması da bulunmaktadır. Akış şeması, bu kılavuzdaki bölümler/kısımlara referans vermektedir.

Geçerlilik

Bu el kitabı ACS580 standart kontrol programı (sürüm 1.31.2.0) için geçerlidir. Sistem bilgilerini (**Menü - Sistem bilgileri** ögesini seçin) veya kontrol panelindeki **07.05 Yazılım sürümü** parametresini (bkz. sayfa **136**) kontrol edin.

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 kılavuz, sürücünün kurulumu, devreye alınması, kullanımı ve servisi için gereken bilgileri sağlamaktadır.

Kılavuz içeriği

Kılavuz aşağıdaki bölümlerden oluşur:

- [El kitabına giriş](#) (bu bölüm, sayfa 11), bu kılavuzun uyumluluğu, hedef kitlesi, amacı ve içeriğini açıklar. Ayrıca bir hızlı kurulum ve devreye alma akış şeması da içerir. Sonunda, terimleri ve kısaltmaları listeler.
- [Devreye alma, G/Ç ile kontrol ve ID run](#) (sayfa 17), 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 35), gelişmiş kontrol panelini çıkarma ve tekrar takma için talimatlar içerir; ekranı, tuşları ve tuş kısayollarını kısaca tanımlar.
- [Kontrol panelinde ayarlar, G/Ç ve teşhis](#) (sayfa 41), gelişmiş kontrol panelinde sağlanan basitleştirilmiş ayarlarla teşhis fonksiyonlarını açıklar.
- [Kontrol makroları](#) (sayfa 59), bir bağlantı şemasıyla birlikte her makronun kısa bir açıklamasını içerir. Makrolar, sürücü yapılandırılırken kullanıcının zamandan tasarruf etmesini sağlayacak olan önceden tanımlanmış uygulamalardır.
- [Program özellikleri](#) (sayfa 77), ilgili kullanıcı ayarlarının, gerçek sinyallerin ve hata ve uyarı mesajlarının listeleriyle program özelliklerini açıklar.
- [Parametreler](#) bölümünde (sayfa 123), sürücüyü programlamak için kullanılan parametreler açıklanır.
- [Ek parametre verileri](#) (sayfa 291), parametrelerle ilgili daha fazla bilgi içerir.
- [Dahili fieldbus arabirimi \(EFB\) aracılığıyla fieldbus kontrolü](#) bölümünde (sayfa 341), sürücünün dahili fieldbus arabirimi kullanılarak bir fieldbus ağı oluşturulması ve bu ağ ile iletişim açıklanır.
- [Bir fieldbus adaptörü ile fieldbus kontrolü](#) bölümünde (sayfa 367), isteğe bağlı fieldbus adaptör modülü kullanılarak bir fieldbus ağı ile iletişim açıklanır.
- [Hata izleme](#) bölümünde (sayfa 321), uyarı ve hata mesajları olası neden ve çözüm önerileri ile birlikte listelenir.
- [Kontrol zinciri şemaları](#) (sayfa 379), sürücünün içindeki parametre yapısını açıklar.
- [Daha fazla bilgi](#) bölümü (arka kapak içinde, sayfa 395), 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

ACS580, 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. ACS580, ACS-AP-I ve ACS-AP-S tiplerini destekler.
AI	Analog giriş; analog giriş sinyalleri için arayüz
AO	Analog çıkış; analog çıkış sinyalleri için arayüz
Fren kıyıcı	Gerektiğinde, sürücünün ara devresinden frene fazla enerjiyi aktarır. Kıyıcı, DC bağlantı gerilimi, belirli bir maksimum limiti aştığında çalışır. Gerilim artışı tipik olarak yüksek atalet momentli motorun yavaşlaması (frenlemesi) ile oluşur.
Fren direnci	Fren kıyıcı tarafından iletilen fazla sürücü frenleme enerjisini ısı olarak atar. Fren devresinin temel parçasıdır. Sürücünün <i>Donanım kılavuzu</i> 'nda <i>Fren kıyıcı</i> bölümüne bakın.
Kontrol kartı	Kontrol programının çalıştığı kontrol kartıdır.
CDPI-01	İletişim adaptör modülü
CCA-01	Konfigürasyon adaptörü
CEIA-01	Dahili EIA-485 fieldbus adaptör modülü
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
DPMP-01	ACS-AP kontrol paneli için montaj platformu (flanş montaj)
DPMP-02/03	ACS-AP kontrol paneli için montaj platformu (yüze montaj)
Sürücü	AC motorlarının kontrolü için frekans dönüştürücü
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
FPBA-01	İsteğe bağlı PROFIBUS DP adaptör modülü

Terim/kısaltma	Açıklama
Kasa (tip)	R0 ve R1 gibi fiziksel kasa boyutunu ifade eder. Kasa sürücüyeye takılı tip tanımlama etiketinde işaretlenmiştir; sürücünün <i>Donanım kılavuzu</i> 'nda <i>Çalışma prensibi ve donanım tanımı</i> bölümü, <i>Tip tanımlama etiketi</i> kısmına bakın.
FSCA-01	İsteğe bağlı RSA-485 adaptör modülü
ID run	Motor tanımlama çalıştırması. Tanımlama çalıştırması sırasında sürücü, optimum motor kontrolü için motor karakteristiklerini tanımlar.
IGBT	Yalıtımlı geçit iki kutuplu transistörü
Ara devre	Bkz. DC bağlantısı .
Çevirici	Doğru akımı ve gerilimi, alternatif akım ve gerilime çevirir.
G/Ç	Giriş/Çıkış
LSW	En önemsiz word
Makro	Sürücü kontrol programında önceden tanımlanan varsayılan parametre değerleri. Her bir makro belirli bir uygulama için tasarlanmıştır. Bkz. Kontrol makroları bölümü, sayfa 59.
NETA-21	Uzaktan izleme aracı
Ağ kontrolü	DeviceNet ve Ethernet/IP gibi Ortak Endüstriyel Protokol (CIP™) tabanlı fieldbus protokollerinde, ODVA AC/DC Sürücü Profiline Net Ctrl ve Net Ref nesnelerini kullanarak sürücü kontrolünü ifade eder. Daha ayrıntılı bilgi için, 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]).
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
R0, R1, ...	Kasa (tip)
RO	Röle çıkışı; dijital çıkış sinyali için arayüz. Bir röle ile uygulanır.
Doğrultucu	Alternatif akımı ve gerilimi, doğru akım ve gerilime çevirir.
STO	Güvenli moment kapatma. Sürücünün <i>Donanım el kitabı</i> 'nda <i>Güvenli moment kapatma</i> bölümüne bakın.

2

Devreye alma, G/Ç ile kontrol ve ID run

Bu bölümün içeriği











Bu bölüm aşağıdakilerin nasıl yapılacağını anlatır:




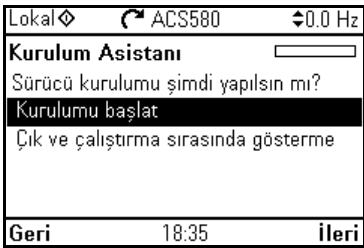

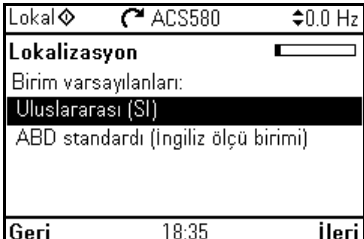




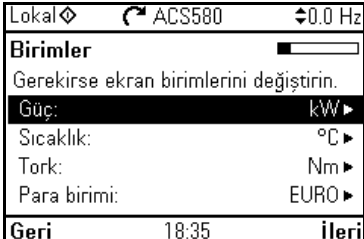




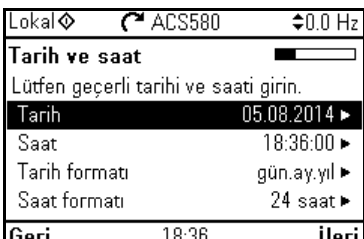
- devreye alma
- start, stop, motor dönüş yönünü değiştirme ve G/Ç arayüzü ile motorun hız ayarı.
- sürücü için bir tanımlama çalıştırması (ID run) gerçekleştirme.





























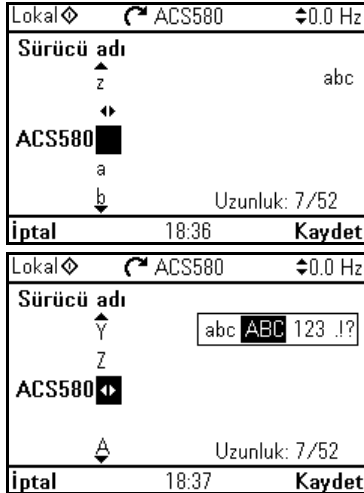




Sürücünün devreye alınması

- **Gelişmiş kontrol panelinde ilk 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 uzaktan kontrol modunda olması durumunda sürücü, güç kaynağı sağlandığında otomatik olarak devreye girer.</p> <p>Motoru start etmenin bir tehlikeye yol açmayacağından emin olun.</p> <p>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> ((3AUUA0000085685 [İngilizce])).</p>	
1 – İlk start asistanı yönlendirmeli ayarlar: Dil, tarih ile saat ve motorun nominal değerleri	
<input type="checkbox"/>	<p>Motor plakası verilerini yakında tutun. Sürücüyü güç verin.</p>

<input type="checkbox"/>	<p>İlk start asistanı ilk başlatma sırasında sizi yönlendirir.</p> <p>Asistan otomatik olarak başlar. Sağda gösterilen kontrol paneli görünümüne girene kadar bekleyin.</p> <p>Kullanmak istediğiniz dili vurgulayarak (zaten vurgulanmamışsa) ve  (Tamam) tuşuna basarak seçin.</p> <p>Not: Dili seçtikten sonra, kontrol panelinin uyanması bir kaç dakika sürer.</p>	
<input type="checkbox"/>	<p>Kurulumu başlat öğesini seçin ve  (İleri) tuşuna basın.</p>	
<input type="checkbox"/>	<p>Kullanmak istediğiniz yerelleştirmeyi seçin ve  (İleri) tuşuna basın.</p>	
<input type="checkbox"/>	<p>Panelde gösterilen birimleri gerektiğinde değiştirin.</p> <ul style="list-style-type: none"> Seçili satırın düzenleme görünümüne  tuşuna basarak gidin.  ve  tuşlarına basarak görünümü kaydırın. <p>Sonraki görünüme gitmek için  (İleri) 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"> Seçili satırın düzenleme görünümüne  tuşuna basarak gidin.  ve  tuşlarına basarak görünümü kaydırın. <p>Sonraki görünüme gitmek için  (İleri) tuşuna basın.</p>	



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




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

Bir endüksiyon (asenكرون) motoru plakası örneği:

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





Motor verilerinin doğru olduğunu kontrol edin. Değerler sürücü boyutuna göre önceden tanımlanır, ama motora karşılık geldiklerini doğrulamalısınız.



Motor nominal akımıyla başlayın.

Değeri değiştirmeniz gerekirse,  tuşuna basarak (bu sembol satırın sonunda gösterildiğinde) seçilen satırın düzenleme görünümüne gidin.

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

Doğru değeri ayarlayın:


- İmleci sola ve sağa kaydırmak için  ve  tuşlarını kullanın.
- Değeri değiştirmek için  ve  tuşlarını kullanın.

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


Lokal		ACS580		0.0 Hz	
Akım:					
1.8 A					
0.0		5.2			
İptal		18:37		Kaydet	

Nominal değerleri kontrol etmeye/düzenlemeye devam edin.

Motor nominal cos Φ değeri ve nominal moment isteğe bağlıdır.







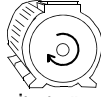
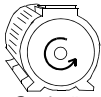




Görünümdeki son nominal değeri görmek için  tuşuyla aşağı gidin.














Sonuncuyu düzenledikten sonra, panel sonraki görünüme geçin.

Doğrudan sonraki görünüme geçmek için,  (**İleri**) tuşuna basın.

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










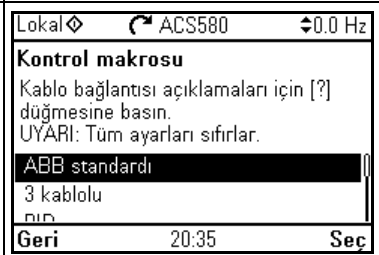

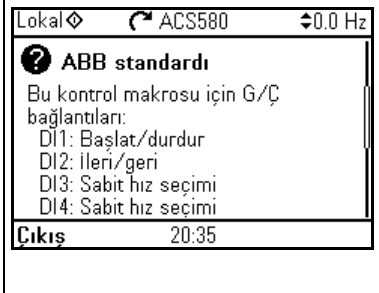















<input type="checkbox"/> Yön testi isteğe bağlıdır ve motorun dönmesini gerektirir. Risk oluşturacaksa veya mekanik kurulum buna izin vermiyorsa bunu yapmayın. Yön testini yapmak için, Motoru döndür ögesini seçin ve  (İleri) tuşuna basın.	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Lokal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

<input type="checkbox"/> İlk başlatma artık tamamlanmıştır ve sürücü kullanıma hazırdır. Ana görünümüne girmek için  (Tamamlandı) tuşuna basın.	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Lokal  ACS580 ↕0.0 Hz İlk başlatma tamamlandı Sürücü kullanıma hazır. Başlat/Durdur: DI1 Yön: DI2 Referans (frek): AI1 ölçekli <hr/> Geri 20:34 Tamamlandı </div>
<input type="checkbox"/> Seçilen sinyallerin değerlerini izleyen Ana görünüm panelde gösterilir.	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Lokal  ACS580 ↕0.0 Hz Çıkış frekansı 0.00 Hz Motor akımı 0.00 A Motor momenti 0.0 % <hr/> Seçenekler 20:35 Menü </div>
2 – Birincil ayarlar menüsünde ek ayarlar	
<input type="checkbox"/> Makro, rampalar ve limitler gibi tüm ek ayarlamaları, Ana menüden başlayarak yapın. Ana menüye girmek için  (Menü) tuşuna basın. Birincil ayarlar öğesini seçin ve  (Seç) (veya ) tuşuna basın. En azından şu ek ayarları yapmanız tavsiye edilir: <ul style="list-style-type: none"> Bir makro seçin veya başlatma, durdurma ve referans değerlerini ayrı ayrı ayarlayın. Rampalar Limitler Birincil ayarlar menüsüyle motor, PID, fieldbus, gelişmiş fonksiyonlar, saat, bölge ve ekran ile ilgili ayarları da yapabilirsiniz. Ayrıca, bu menü panel Ana görünümünü sıfırlayacak bir öğe içerir. Birincil ayarlar menüsü öğeleri hakkında daha fazla bilgi almak için,  tuşuna basarak yardım sayfasını açın.	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Lokal  ACS580 ↕0.0 Hz Ana Menü  Temel Ayarlar ▶  G/Ç ▶  Teşhisler ▶ <hr/> Çıkış 20:35 Sec Lokal  ACS580 ↕0.0 Hz Temel Ayarlar  Makro: ABB standardı Motor ▶ Başlatma, durdurma, referans ▶ Rampalar ▶ Limitler ▶ <hr/> Geri 20:35 Sec </div>





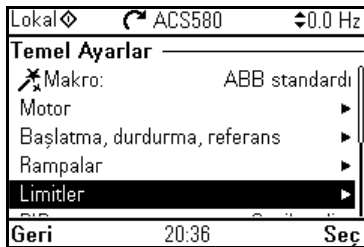




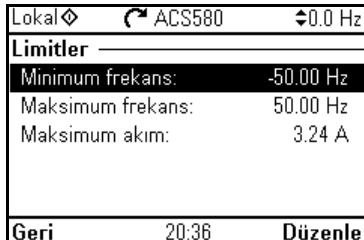


2 – Ek ayarlar: Makro

<input type="checkbox"/> Makro öğesini seçin ve  (Seç) (veya ) tuşuna basın.	
<input type="checkbox"/> Kullanımdaki makroyu değiştirmek için, yeni makroyu seçin ve  (Seç) tuşuna basın; değişiklik yapmadan geri gitmek için,  (Geri) tuşuna basın Notlar: <ul style="list-style-type: none"> • Makroyu değiştirmek motor verileri hariç tüm ayarları seçilen makronun varsayılan değerlerine resetler. • Makroyu değiştirmek motor verileri hariç tüm ayarları seçilen makronun varsayılan değerlerine resetler. • Makroyu değiştirirken, sürücüdeki G/Ç sinyallerinin kullanımını da değiştirirsiniz. Gerçek G/Ç kablolarıyla kontrol programındaki G/Ç kullanımının birbiriyle eşleştiğinden emin olun. Mevcut G/Ç kullanımını Ana menü altındaki G/Ç menüsünden kontrol edebilirsiniz (bkz. sayfa 26). Seçili makro hakkında bilgi almak için  tuşuna basın. Yardım sayfası sinyallerin kullanımını ve G/Ç bağlantılarını gösterir. Ayrıntılı G/Ç bağlantı şemaları için, bkz. bölüm Kontrol makroları, sayfa 59.  ve  tuşlarına basarak sayfayı kaydırın. Kontrol makrosu alt menüsüne geri dönmek için,  (Çıkış) tuşuna basın. • Tüm makrolar varsayılan olarak skaler motor kontrolünü kullanır. Bunun yerine vektör motor kontrolünü kullanmak isterseniz, Menü - Birincil ayarlar - Motor - Kontrol modu öğesini seçin ve talimatları uygulayın. 	  


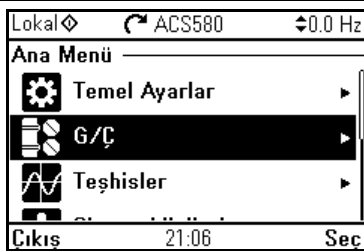







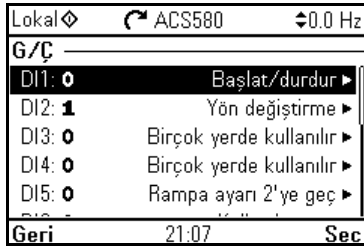


2 – Ek ayarlar: Başlatma, durdurma ve referans değerleri	
<input type="checkbox"/> Makro kullanmak istemezseniz, başlatma, durdurma ve referans ayarlarını belirleyin: Başlatma, durdurma, referans ögesini seçin ve  (Seç) (veya ) tuşuna basın.	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Lokal  ACS580 ↕0.0 Hz Temel Ayarlar Makro: ABB standardı Motor ▶ Başlatma, durdurma, referans ▶ Rampalar ▶ Limitler ▶ Geri 20:35 Seç </div>
<input type="checkbox"/> Parametreleri gereksinimlerinize göre ayarlayın. Parametreyi seçin ve  (Seç) tuşuna basın. Ayarları değiştirirken, sürücüdeki G/Ç sinyallerinin kullanımını da değiştirirsiniz. Gerçek G/Ç kablolarıyla kontrol programındaki G/Ç kullanımının birbiriyle eşleştiğinden emin olun. Mevcut G/Ç kullanımını Ana menü altındaki G/Ç menüsünden kontrol edebilirsiniz (bkz. sayfa 26). Ayarlamaları yaptıktan sonra, Birincil ayarlar menüsüne dönmek için  (Geri) tuşuna basın.	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Lokal  ACS580 ↕0.0 Hz Başlatma, durdurma, referans Şuradan referans: Doğrudan AI1  AI1 skalalandırma ▶ Şuradan başlatma/d...: DI1 başlat/... İkincil kontrol konumu Kapalı ▶ Sabit frekanslar Açık ▶ Geri 20:35 Düzenle </div>
2 – Ek ayarlar: Rampalar (motorun hızlanma ve yavaşlama süreleri)	
<input type="checkbox"/> Rampalar ögesini seçin ve  (Seç) (veya ) tuşuna basın.	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Lokal  ACS580 ↕0.0 Hz Temel Ayarlar Makro: ABB standardı Motor ▶ Başlatma, durdurma, referans ▶ Rampalar ▶ Limitler ▶ Geri 20:36 Seç </div>
<input type="checkbox"/> Parametreleri gereksinimlerinize göre ayarlayın. Bir parametre seçin ve  (Düzenle) tuşuna basın. Ayarlamaları yaptıktan sonra, Birincil ayarlar menüsüne dönmek için  (Geri) tuşuna basın.	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Lokal  ACS580 ↕0.0 Hz Rampalar Hızlanma zamanı: 20.000 s Yavaşlama zamanı: 20.000 s Şekil zamanı: 0.100 s Durdurma modu: Kendiliğinden <input checked="" type="checkbox"/> iki rampa ayarı kullan Geri 20:36 Düzenle </div>


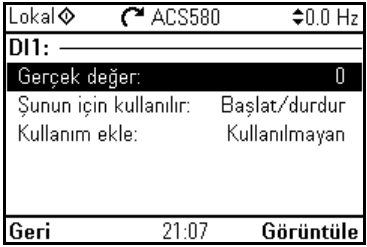









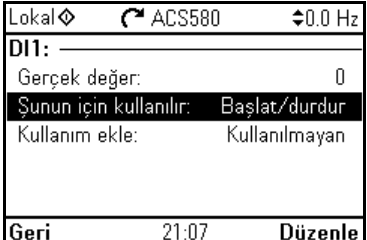


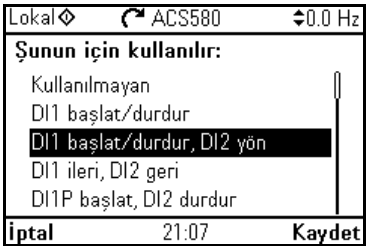




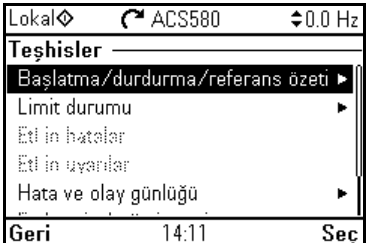




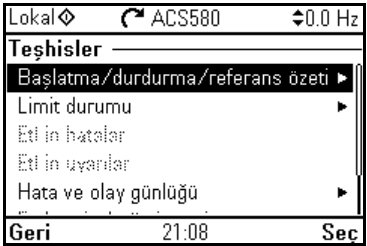




2 – Ek ayarlar: Limitler




















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

3 – 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.	 <p>Lokal  ACS580  0.0 Hz</p> <p>Ana Menü</p> <ul style="list-style-type: none">  Temel Ayarlar  G/Ç  Teşhisler <p>Çıkış 21:06 Seç</p>
<input type="checkbox"/> Kontrol etmek istediğiniz bağlantıyı seçin ve  (Seç) (veya ) tuşuna basın.	 <p>Lokal  ACS580  0.0 Hz</p> <p>G/Ç</p> <ul style="list-style-type: none"> DI1: 0 Başlat/durdur DI2: 1 Yön değiştirme DI3: 0 Birçok yerde kullanılır DI4: 0 Birçok yerde kullanılır DI5: 0 Rampa ayarı 2'ye geç <p>Geri 21:07 Seç</p>

<input type="checkbox"/> G/Ç menüsü üzerinden ayarlanamayacak bir parametrenin ayrıntılarını görüntülemek için,  (Görüntüle) tuşuna basın.	 <p>Lokal  ACS580  0.0 Hz</p> <p>DI1:</p> <p>Gerçek değer: 0</p> <p>Şunun için kullanılır: Başlat/durdur</p> <p>Kullanım ekle: Kullanılmayan</p> <p>Geri 21:07 Görüntüle</p>
<input type="checkbox"/> 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> (Geri) tuşuna arka arkaya basarak Ana menüye geri gidin.</p>	 <p>Lokal  ACS580  0.0 Hz</p> <p>DI1:</p> <p>Gerçek değer: 0</p> <p>Şunun için kullanılır: Başlat/durdur</p> <p>Kullanım ekle: Kullanılmayan</p> <p>Geri 21:07 Düzenle</p>  <p>Lokal  ACS580  0.0 Hz</p> <p>Şunun için kullanılır:</p> <p>Kullanılmayan</p> <p>DI1 başlat/durdur</p> <p>DI1 başlat/durdur, DI2 yön</p> <p>DI1 ileri, DI2 geri</p> <p>DI1P başlat, DI2 durdur</p> <p>İptal 21:07 Kaydet</p>
4 – Teşhis menüsü	
<input type="checkbox"/> Ek ayarlamaları yaptıktan ve G/Ç bağlantılarını kontrol ettikten sonra, ayarlanmanın doğru çalıştığından emin olmak için Teşhis menüsünü kullanın. <p>Ana menüde, Teşhis ögesini seçin ve  (Seç) (veya ) tuşuna basın.</p>	 <p>Lokal  ACS580  0.0 Hz</p> <p>Teşhisler</p> <p>Başlatma/durdurma/referans özeti ▶</p> <p>Limit durumu ▶</p> <p>Eti in hatalar</p> <p>Eti in uyarılar</p> <p>Hata ve olay günlüğü ▶</p> <p>Geri 14:11 Sec</p>
<input type="checkbox"/> Görüntülemek istediğiniz teşhis ögesini seçin ve  (Seç) tuşuna basın. <p> (Geri) tuşuna basarak Teşhis menüsüne geri dönün.</p>	 <p>Lokal  ACS580  0.0 Hz</p> <p>Teşhisler</p> <p>Başlatma/durdurma/referans özeti ▶</p> <p>Limit durumu ▶</p> <p>Eti in hatalar</p> <p>Eti in uyarılar</p> <p>Hata ve olay günlüğü ▶</p> <p>Geri 21:08 Sec</p>



5 – Yedekleme	
<input type="checkbox"/> Devreye almayı bitirdikten sonra bir yedek almanız tavsiye edilir. Ana menüde, Yedeklemeler ögesini seçin ve  (Seç) (veya ) tuşuna basın.	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between; border-bottom: 1px solid black;"> Lokal  ACS580  0.0 Hz  </div> <div style="border-bottom: 1px solid black;"> Ana Menü </div> <div style="border-bottom: 1px solid black;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;">  Sistem bilgileri </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;">  Enerji tasarrufu </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;">  Yedeklemeler </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; border-top: 1px solid black;"> Çıkış 21:08 Seç </div> </div>
<input type="checkbox"/> Yedeklemeyi başlatmak için  (Seç) tuşuna basın.	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between; border-bottom: 1px solid black;"> Lokal  ACS580  0.0 Hz  </div> <div style="border-bottom: 1px solid black;"> Yedeklemeler </div> <div style="border-bottom: 1px solid black;"> Yedekleme oluştur </div> <div style="border-bottom: 1px solid black;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;">  ACS580 (2) 05.08.2014 oto. ye... </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;">  ACS580 05.08.2014 </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; border-top: 1px solid black;"> Geri 14:02 Sec </div> </div>




Sürücüyü G/Ç arabirimi ile kontrol etme

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

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

Ön ayarlar																									
<p>Dönüş yönünü değiştirmeniz gerekirse, limitlerin dönüş yönünü değiştirmenize izin verdiğini kontrol edin. Menü - Birincil ayarlar - Limitler ögesine gidin; minimum limitin negatif bir değeri olduğundan ve maksimum limitin pozitif bir değeri olduğundan emin olun.</p> <p>Kontrol bağlantılarının ABB standart makrosu için verilmiş bağlantı şemasındaki gibi yapıldığına emin olun.</p> <p>Sürücünün uzaktan kontrolde olduğundan emin olun. Uzaktan ve lokal kontrol arasında geçiş için Lok/Uza tuşuna basın.</p>	<p>Bkz. bölüm ABB standart makrosu, sayfa 60.</p> <p>Uzaktan kontrolde, panel ekranı Uzaktan metnini gösterir.</p>																								
Start Etme Ve Motorun Hızını Kontrol Etme																									
<p>D11 dijital girişini açarak start edin.</p> <p>Ok dönmeye başlar. Set değerine erişilene kadar noktalıdır.</p> <p>AI1 analog girişinin gerilimini ayarlayarak sürücü çıkış frekansını (motor hızı) ayarlayın.</p>	<table border="1"> <tr> <td>Uzak</td> <td>ACS580</td> <td>20.3 Hz</td> </tr> <tr> <td>Çıkış frekansı</td> <td></td> <td>5.06</td> </tr> <tr> <td>Hz</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Motor akımı</td> <td></td> <td>0.44</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Motor momenti</td> <td></td> <td>0.4</td> </tr> <tr> <td>%</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Seçenekler</td> <td>08:29</td> <td>Menü</td> </tr> </table>	Uzak	ACS580	20.3 Hz	Çıkış frekansı		5.06	Hz			Motor akımı		0.44	A			Motor momenti		0.4	%			Seçenekler	08:29	Menü
Uzak	ACS580	20.3 Hz																							
Çıkış frekansı		5.06																							
Hz																									
Motor akımı		0.44																							
A																									
Motor momenti		0.4																							
%																									
Seçenekler	08:29	Menü																							
Motor dönme yönünü değiştirme																									
<p>Geri yön: DI2 dijital girişini açın.</p> <p>İleri yön: DI2 dijital girişini kapatın.</p>	<table border="1"> <tr> <td>Uzak</td> <td>ACS580</td> <td>-20.3 Hz</td> </tr> <tr> <td>Çıkış frekansı</td> <td></td> <td>-6.11</td> </tr> <tr> <td>Hz</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Motor akımı</td> <td></td> <td>0.43</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Motor momenti</td> <td></td> <td>0.0</td> </tr> <tr> <td>%</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Seçenekler</td> <td>08:29</td> <td>Menü</td> </tr> </table>	Uzak	ACS580	-20.3 Hz	Çıkış frekansı		-6.11	Hz			Motor akımı		0.43	A			Motor momenti		0.0	%			Seçenekler	08:29	Menü
Uzak	ACS580	-20.3 Hz																							
Çıkış frekansı		-6.11																							
Hz																									
Motor akımı		0.43																							
A																									
Motor momenti		0.0																							
%																									
Seçenekler	08:29	Menü																							



Motoru stop etme	
DI1 dijital girişi kapalı konuma getirin. Ok dönmeyi durdurur.	Uzak  ACS580 -20.3 Hz
	Çıkış frekansı Hz 0.00
	Motor akımı A 0.00
	Motor momenti % 0.0
	Seçenekler 08:28 Menü



ID run işlemleri gerçekleştirme

Sürücü ilk kez çalıştırıldığında ve motor parametrelerinde (grup [99 Motor verileri](#)) değişiklik yapıldığında tanımlama mıknaatlamasını kullanarak otomatik olarak motor özelliklerini tahmin eder. Bu durum

- [99.13 ID run talep edildi](#) parametresi *Sabit* olarak ayarlandığında ve
- [99.04 Motor kontrol modu](#) parametresi *Vektör* olarak ayarlandığında 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
- sabit mıknaatlı motor (PM) kullanıldıysa ([99.03 Motor tipi](#) parametresi *Sabit mıknaatlı motor* olarak ayarlı) veya
- çalışma noktası sıfır hız yakınlarında olduğunda veya
- motor nominal momentinin üzerinde, geniş hız aralığı içinde ve ölçülen hız geri bildirimini gerekmeden moment aralığında çalıştığında.

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







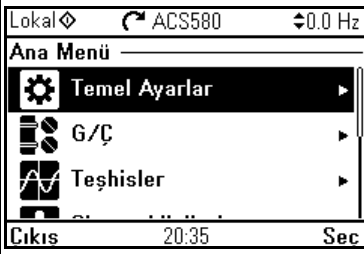
Not: Uygulamanızı skaler kontrol modunu kullanarak zaten parametrelendirdiyse ([99.04 Motor kontrol modu](#) parametresi *Skaler* olarak ayarlı) ve motor kontrol modunu *Vektör* olarak değiştirmeniz gerekirse,
























- **Kontrol modu** asistanını kullanarak kontrol modunu vektöre değiştirin ve talimatlara uyun (**Menü - Birincil ayarlar - Motor - Kontrol modu** ögesine gidin)

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

Ön kontrol	
	<p>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!</p>
<input type="checkbox"/>	Tahrik edilen ekipmandan motoru ayırın.
<input type="checkbox"/>	Motor veri parametrelerinin değerlerinin motor plakasındakilere eşdeğer olduğunu kontrol edin.
<input type="checkbox"/>	STO devresinin kapalı olduğunu kontrol edin.
	Eğer ID run öncesinde parametre değerleri (grup 10 Standart DI, RO - grup 99 Motor verileri) değiştirilmişse, yeni ayarların aşağıdaki koşullara uyup uymadığını kontrol edin:
<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 sçm parametresine göre kullanımda olan moment limiti ayarına bağlı olarak.
	Aşağıdaki sinyalleri kontrol edin
<input type="checkbox"/>	çalışma izni (20.12 Çalışma izni 1 kaynağı parametresi) etkin
<input type="checkbox"/>	start izni (20.19 Start etkinleştirme komutu parametresi) etkin
<input type="checkbox"/>	döndürme izni (20.22 Döndürme izni parametresi) etkin.
<input type="checkbox"/>	Panelin lokal kontrolde olduğundan emin olun (Lokal metni sol üst tarafta görüntülenir). Lokal ve uzaktan kontrol arasında geçiş için Lok/Uza tuşuna basın.
ID run	
<input type="checkbox"/>	<p>Ana görünümde  (Menü) tuşuna basarak Ana menüye gidin.</p> <p>Birincil ayarlar öğesini seçin ve  (Seç) (veya ) tuşuna basın.</p>
	

<input type="checkbox"/>	<p>Motor öğesini seçin ve  (Seç) (veya ) tuşuna basın.</p>	<p>Lokal  ACS580  0.0 Hz</p> <p>Temel Ayarlar</p> <p> Makro: ABB standardı</p> <p>Motor</p> <p>Başlatma, durdurma, referans </p> <p>Rampalar </p> <p>Limitler </p> <p>Geri 08:30 Seç</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Kontrol modu öğesini seçin ve  (Seç) (veya ) tuşuna basın.</p>	<p>Lokal  ACS580  0.0 Hz</p> <p>Motor</p> <p> Kontrol modu Skaler</p> <p> Nominal değerler</p> <p>Tahmini termal koruma </p> <p>Ölçülen termal koruma </p> <p>Başlatma modu: Normal</p> <p>Geri 08:31 Seç</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Motor kontrol modunu skalerden vektöre değiştirin.</p> <p>Vektör kontrol öğesini seçin ve  (Seç) tuşuna basın.</p> <p>Sağ üst taraftaki referans birimi Hz'den rpm'e de\ddot{g}işir.</p>	<p>Lokal  ACS580  0.0 Hz</p> <p>Kontrol modu</p> <p>Bazı ayarlar kontrol moduna ba\ddot{g}lıdır. Kontrol modunu de\ddot{g}iştirirseniz, sistem bu ayarları yapmanızı sa\ddot{g}lar.</p> <p>Skaler kontrol</p> <p>Vektör kontrolü</p> <p>Geri 08:31 Seç</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Tanımlama çalıştırması uyarı mesajı üst tarafta bir kaç saniye için gösterilir.</p> <p>Panel LED'i etkin bir uyarıyı göstermek için yeşil yanıp sönmeye başlar.</p> <p>Panelde gösterilen motor limitlerini kontrol edin.</p> <p> (İleri) tuşuna basın.</p>	<p> Kimlik çalıştır</p> <p>Motor limitlerini kontr...</p> <p>Bu motor limitleri vektör kontrolü için geçerlidir. Gerekirse de\ddot{g}erleri ayarlayın:</p> <p>Minimum hız -1500.00 dev/dak </p> <p>Maksimum hız 1500.00 dev/dak </p> <p>Geri 08:31 İleri</p>



<p><input type="checkbox"/> Diğer fonksiyonları (örneğin, vektör kontrol moduna göre AI ayarları) kontrol edin.</p> <p> (ileri) tuşuna basın.</p> <p>ID run işlemini başlatmak için başlat tuşuna () basın.</p> <p>Genelde ID run esnasında hiçbir kontrol paneli tuşuna basılmaması tavsiye edilir. Ancak durdur tuşuna () basarak ID run işlemini istediğiniz zaman durdurabilirsiniz.</p> <p>ID run işlemi tamamlandıktan sonra, ID run tamamlandı metni gösterilir. LED yanıp sönmeyi durdurur.</p> <p>ID run başarısız olursa, FF61 ID run hatası gösterilir. Daha fazla bilgi için, bkz. Hata izleme bölümü, sayfa 321.</p>	
---	---



3

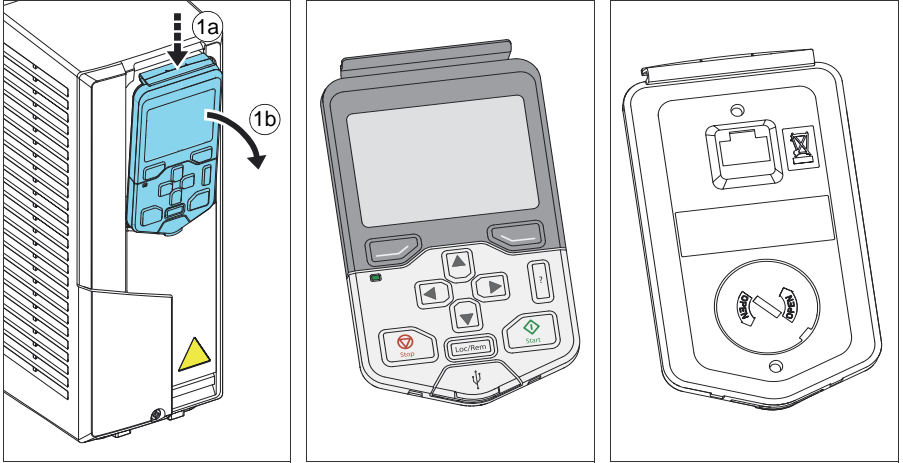
Kontrol paneli

Bu bölümün içeriği

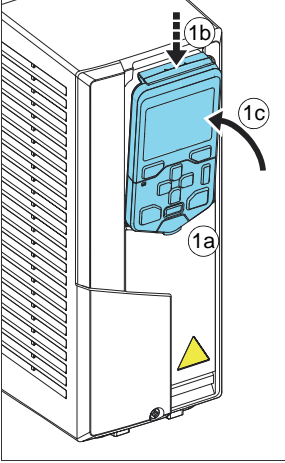
Bu bölüm gelişmiş kontrol panelini çıkarma ve tekrar takma için talimatlar içerir; ekranı, tuşları ve tuş kısayollarını kısaca tanımlar. Daha fazla bilgi için, bkz. *ACS-AP-x assistant control panels user's manual* (3AUA0000085685 [İngilizce]).

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 altını (1a) konumunda tutun; üstteki sabitleme klipsine (1a) bastırın ve kontrol panelini üst kenardan içeri doğru itin (1c).



Kontrol panelinin yerleşimi

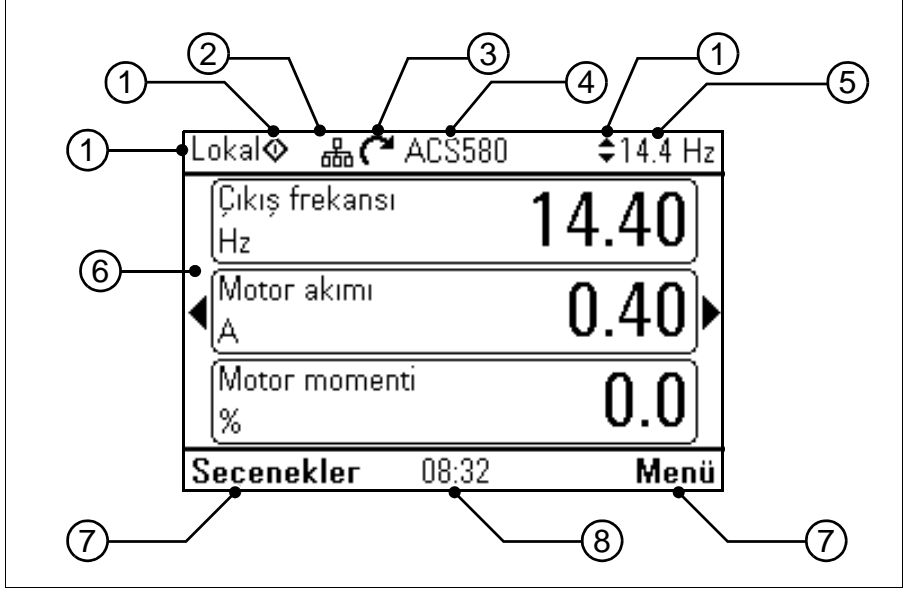


1	<i>Kontrol paneli ekranının yerleşimi</i>
2	<i>Sol programlanabilir tuş</i>
3	<i>Sağ programlanabilir tuş</i>
4	Durum LED'i, sürücünün <i>Donanım kılavuzu'</i> nda <i>Bakım ve donanım teşhis</i> bölümü, <i>LED'ler</i> kısmına bakın.
5	<i>Yardım</i>

6	<i>Ok tuşları</i>
7	Stop (bkz. <i>Start ve Stop</i>)
8	Start (bkz. <i>Start ve Stop</i>)
9	Lokal/Uzak (bkz. <i>Lok/Uza</i>)
10	USB konektörü

Kontrol paneli ekranının yerleşimi

Çoğu görünümde ekranda aşağıdaki elemanlar gösterilir:





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





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

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








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



Metin/Simgeler	Bu kontrol panelinden başlatma	Bu kontrol panelinden durdurma	Bu panelden referans verme
Lokal  	İzin verilir	İzin verilir	İzin verilir

- **Uzak:** Sürücü uzak kontroledir (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
Uzak	İzin verilmez	İzin verilmez	İzin verilmez
Uzak 	İzin verilir	İzin verilir	İzin verilmez
Uzak 	İzin verilmez	İzin verilir	İzin verilir
Uzak  	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 "ACS580" olur. Kontrol panelindeki adı **Menü - Birincil ayarlar - Saat, bölge ve ekran** ögesini seçerek değiştirebilirsiniz (bkz. sayfa 54).
5. **Referans değeri:** Hız, frekans vb. bu birimle birlikte gösterilir. **Birincil ayarlar** menüsünde referans değerini değiştirmek hakkında bilgi için (bkz. sayfa 46).
6. **İçerik alanı:** Bu görünümün gerçek içeriği bu alanda gösterilir. İçerik görünümünden görünüme değişiklik gösterir. 37. sayfadaki örnek görünüm, kontrol panelinin Ana görünüm olarak adlandırılan ana görünümüdür.
7. **Programlanabilir tuş seçimleri:** Belirli bir içerikteki programlanabilir tuşların ( ve ) fonksiyonlarını gösterir.
8. **Saat:** Saat mevcut zamanı gösterir. Kontrol panelindeki saat ve saat biçimini **Menü - Birincil ayarlar - Saat, bölge ve ekran** ögesini seçerek değiştirebilirsiniz (bkz. sayfa 54).

Kontrol panelindeki ekran kontrastını ve arka ışık işlevselliğini **Menü - Birincil ayarlar - Saat, bölge ve ekran** öğesini seçerek ayarlayabilirsiniz (bkz. sayfa 54).

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 görünümden çıkar. Bu fonksiyon özel ekranlarda çalışmaz.

Sağ programlanabilir tuş

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

Ok tuşları

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

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

Yardım

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

Start ve Stop

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



















Lok/Uza

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



Tuş kısayolları

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

Kısayol	Bulunduğu yer	Etkisi
 +  + 	herhangi bir görünüm	Bir ekran görüntüsü kaydeder. Kontrol paneli belleğinde en fazla on beş ekran görüntüsü kaydedilebilir. Görüntüleri bilgisayara aktarmak için, gelişmiş kontrol panelini bilgisayara bir USB kablosuyla bağlayın. Panel kendini bir MTP (medya aktarım protokolü) olarak bağlar. Resimler ekran görüntüleri klasöründe saklanır. Daha fazla talimat için, bkz. <i>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.
 + 	herhangi bir görünüm	Parametre dizinini ve parametre grubu numaralarını gösterir/gizler.
 (basılı tutma)	herhangi bir görünüm	Ana görünüm gösterilene kadar tuşa basılı tutulduğunda Ana görünüme geri döner.

4

Kontrol panelinde ayarlar, G/Ç ve teşhis

Bu bölümün içeriği

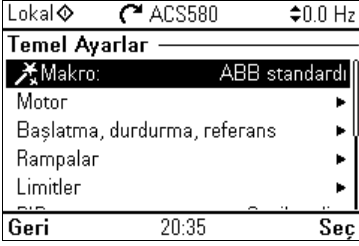
Bu bölüm, kontrol panelindeki **Birincil ayarlar**, **G/Ç** ve **Teşhis** menüleri hakkında ayrıntılı bilgiler sağlar.

Ana görünümünden **Birincil ayarlar**, **G/Ç** veya **Teşhis** menülerine gitmek için, önce **Menü** öğesini seçip **Ana** menüye gidin ve **Ana** menüde, **Birincil ayarlar**, **G/Ç** veya **Teşhis** öğesini seçin.

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

Lokal ◊ ACS580 ↕0.0 Hz	
Ana Menü	
⚙️ Temel Ayarlar	▶
⚡ G/Ç	▶
🔍 Teşhisler	▶
Çıkış	20:35 Seç

Birincil ayarlar menüsü





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


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

İlk start asistanını kullanarak yönlendirmeli ayarları yaptıktan sonra, en azından aşağıdaki ilave ayarları yapmanız önerilir:

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

Birincil ayarlar menüsünden motor, PID, fieldbus, gelişmiş fonksiyonlar, saat, bölge ve ekran ile ilgili ayarları da yapabilirsiniz. Ayrıca, bu menü panel Ana görünümünü sıfırlayacak bir öğe içerir. **Birincil ayarlar** menüsünün yalnızca bazı ayarları değiştirmenize izin verdiğini unutmayın: daha gelişmiş konfigürasyon parametreler aracılığıyla yapılır: **Menü - Parametreler** öğesini seçin. Farklı parametreler hakkında daha fazla bilgi için, bkz. bölüm [Parametreler](#), sayfa [123](#).

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

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

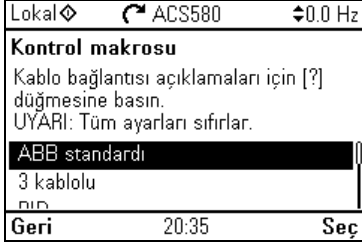
Aşağıdaki şekil **Birincil ayarlar** menüsünde nasıl gezileceğini gösterir.

The following sequence of screenshots illustrates the navigation process:

- Screenshot 1:** Main menu showing 'Çıkış frekansı' (Output frequency) at 0.00 Hz, 'Motor akımı' (Motor current) at 0.00 A, and 'Motor momenti' (Motor torque) at 0.0%. The 'Seçenekler' (Options) button is highlighted.
- Screenshot 2:** The 'Ana Menü' (Main Menu) is displayed, with 'Temel Ayarlar' (Basic Settings) selected.
- Screenshot 3:** The 'Temel Ayarlar' (Basic Settings) menu is shown, with 'Motor' selected.
- Screenshot 4:** The 'Temel Ayarlar' (Basic Settings) menu is shown, with 'Başlatma, durdurma, referans' (Start, stop, reference) selected.
- Screenshot 5:** The 'Başlatma, durdurma, referans' (Start, stop, reference) menu is shown, with 'Şuradan başlatma/durdurma/yön:' (Start/stop/direction from) selected.
- Screenshot 6:** The 'Şuradan başlatma/durdurma/yön:' (Start/stop/direction from) menu is shown, with 'Endüstriyel ağ sistemi' (Industrial network system) selected.
- Screenshot 7:** The 'Endüstriyel ağ sistemi' (Industrial network system) setting is shown, with 'Kapalı' (Closed) selected.

Aşağıdaki bölümlerde **Birincil ayarlar** menüsünde bulunan farklı alt menülerin içeriği hakkında ayrıntılı bilgiler sağlanır.

■ Makro

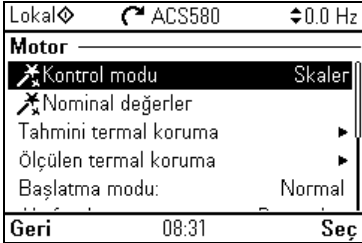


Önceden tanımlanmış kablo bağlantısı konfigürasyonlarından birini seçerek sürücü kontrolünü ve referans kaynağını hızla ayarlamak için **Makro** alt menüsünü kullanın.

Not: Kullanılabilir makrolar hakkında ayrıntılı bilgi için, bkz. [Kontrol makroları](#), sayfa 41.

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

■ Motor



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

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

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

Menü öğesi	Açıklama	Karşılık gelen parametre
Kontrol modu	Skaler veya vektör kontrol modunun kullanılıp kullanılmayacağını seçer. Skaler kontrol modu hakkında daha fazla bilgi için, bkz. bölüm <i>Skaler motor kontrolü</i> , sayfa 94. Vektör kontrol modu hakkında daha fazla bilgi için, bkz. bölüm <i>Vektör kontrolü</i> , sayfa 86.	99.04 <i>Motor kontrol modu</i>
Nominal değerler	Motor plakasındaki motor nominal değerlerini girin.	99.06 <i>Motor nominal akımı ...</i> 99.12 <i>Nominal motor momenti</i>
Tahmin edilen termik koruma	Bu alt menüdeki ayarların, belli bir sıcaklığın üzerinde otomatik olarak bir hata veya uyarı tetikleyerek motoru aşırı ısınmadan koruması amaçlanmıştır. Motorun termik tahmini koruması varsayılan olarak açıktır. Korumanın düzgün biçimde çalışması için değerlerin kontrol edilmesi önerilir. Daha fazla bilgi için, bkz. bölüm <i>Motor termik koruması</i> , sayfa 112.	35 <i>Motor termik koruması</i>
Ölçülen termik koruma	Bu alt menüdeki ayarların, sıcaklık ölçümü ile belli bir sıcaklığın üzerinde otomatik olarak bir hata veya uyarı tetikleyerek motoru aşırı ısınmadan koruması amaçlanmıştır. Daha fazla bilgi için, bkz. bölüm <i>Motor termik koruması</i> , sayfa 112.	35 <i>Motor termik koruması</i>
Start modu:	Sürücünün motoru nasıl start edeceğini (örn. ön mıknatıslamanın olup olmadığı) ayarlar.	21 <i>Start/stop modu</i>
Akı frenleme:	Frenleme için ne kadar akım kullanılacağını (örn. motorun start etmeden önce nasıl mıknatıslanacağını) ayarlar. Daha fazla bilgi için, bkz. bölüm <i>Akı frenleme</i> , sayfa 96.	97.05 <i>Akı frenleme</i>
U/f oranı:	Alan zayıflama noktasının altındaki gerilim/frekans oranının formu. Daha fazla bilgi için, bkz. bölüm <i>U/f oranı</i> , sayfa 96.	97.20 <i>U/F oranı</i>
IR kompanzasyonu:	Sıfır hızda gerilimin ne kadar artırılacağını ayarlar. Daha yüksek kırılma momenti için bunu artırır. Daha fazla bilgi için, bkz. bölüm <i>Skaler motor kontrolü için IR kompanzasyonu</i> , sayfa 94.	97.13 <i>IR kompanzasyonu</i>
Ön ısıtma	Ön ısıtmayı açar veya kapatır. Sürücü, durdurulmuş bir motordaki yoğunlaşmayı sabit bir akım besleyerek (motor nominal akımının yüzdesi) önleyebilir. Yoğunlaşmayı önlemek için nemli veya soğuk koşullarda kullanın.	21.14 <i>Ön ısıtma giriş kaynağı</i> 21.16 <i>Ön ısıtma akımı.</i>

Menü öğesi	Açıklama	Karşılık gelen parametre
Faz sırası:	Motor yanlış yönde dönerse, yönü düzeltmek için motor kablosundaki faz sırasını değiştirmek yerine bu ayarı değiştirin.	99.16 Motor faz sırası

■ Başlatma, durdurma, referans

Lokal	ACS580	0.0 Hz
Başlatma, durdurma, referans		
Şuradan referans: Doğrudan AI1		
AI1 skalalandırma		
Şuradan başlatma/d...: DI1 başlat/...		
İkincil kontrol konumu		Kapalı
Sabit frekanslar		Açık
Geri	20:35	Düzenle

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

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

Menü öğesi	Açıklama	Karşılık gelen parametre
Referans kaynağı	Uzaktan kontrol (Ext1) etkinken sürücünün referansını nereden aldığını ayarlar.	28.11 Ext1 frekans ref1 veya 22.11 Ext1 hız ref1 12.19 AI1 min'de ölçeklendirilen AI1
Seçilen referansa bağlı olarak referansla ilgili ayarlar (örn. AI1 ölçeklendirme, AI2 ölçeklendirme, Motor potansiyometresi ayarları).	Girişe beslenen gerilim veya akım sürücünün kullanabileceği bir değere (örn. referans) dönüştürülür.	12.20 AI1 maks'da ölçeklendirilen AI1
Start/stop/yön kaynağı:	Uzaktan kontrol (Ext1) etkinken sürücünün start, stop ve yön (isteğe bağlı) komutlarını nereden aldığını ayarlar.	20.01 Ext1 komutları

Menü ögesi	Açıklama	Karşılık gelen parametre
İkincil kontrol konumu	İkincil uzaktan kontrol konumu Ext2 ayarları. Bu ayarlar Ext2 için referans kaynağını, start, stop, yön ve komut kaynaklarını içerir. Varsayılan olarak, Ext2 Kapalı durumuna ayarlanmıştır.	19.11 Ext1/Ext2 seçimi 28.15 Ext2 frekans ref1 veya 22.18 Ext2 hız ref1 12.17 AI1 min 12.18 AI1 maks 12.27 AI2 min 12.28 AI2 maks 20.06 Ext2 komutları 20.08 Ext2 in1 kaynağı 20.09 Ext2 in2 kaynağı 20.10 Ext2 in3 kaynağı
Sabit hızlar / Sabit frekanslar	Bu ayarlar, sabit bir değeri referans olarak kullanmak içindir. Varsayılan olarak, sabit hız ile sabit frekanslar Açık durumuna ayarlanmıştır. Daha fazla bilgi için, bkz. bölüm <i>Sabit hızlar/frekanslar</i> , sayfa 88.	28.21 Sabit frekans fonksiyonu veya 22.21 Sabit hız fonksiyonu 28.26 Sabit frekans 1 28.27 Sabit frekans 2 28.28 Sabit frekans 3 22.26 Sabit hız 1 22.27 Sabit hız 2 22.28 Sabit hız 3
Joglama	Bu ayarlar, önceden tanımlanan hız ve hızlanma/yavaşlama rampalarını kullanarak motoru kısa süreli çalıştırmak için dijital bir girişi kullanmanızı sağlar. Varsayılan olarak, joglama devre dışıdır ve yalnızca Vektör kontrol modunda kullanılabilir. Daha fazla bilgi için, bkz. bölüm <i>Joglama</i> , sayfa 90.	20.25 Joglama izni 22.42 Joglama 1 ref 22.43 Joglama 2 ref 23.20 Joglama hız zamanı 23.21 Joglama yavşlama zamanı
Çalıştırma izinleri	Belli bir dijital giriş düşükken sürücünün çalışmasını veya start etmesini önlemeye yönelik ayarlar.	20.12 Çalışma izni 1 kaynağı 20.11 Çalışma izni stop modu 20.19 Start etkinleştirme komutu 20.22 Döndürme izni 21.05 Acil stop kaynağı 21.04 Acil stop modu 23.23 Acil stop süresi

Rampalar

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

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

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

Menü öğesi	Açıklama	Karşılık gelen parametre
Hızlanma süresi:	Bu süre, varsayılan rampaları (grup 1) kullanırken durma noktası ile "ölçeklendirme hızı" arasındaki zamandır.	23.12 Hızlanma süresi 1 28.72 Frek hızlanma süresi 1
Yavaşlama süresi:	Bu süre, varsayılan rampaları (grup 1) kullanırken durma noktası ile "ölçeklendirme hızı" arasındaki zamandır.	23.13 Yavaşlama süresi 1 28.73 Frek yavaşlama süresi 1
Şekil süresi:	Varsayılan rampaların (grup 1) şeklini ayarlar.	23.32 Şekil süresi 1 28.82 Şekil süresi 1
Stop modu:	Sürücünün motoru nasıl durduracağını ayarlar.	21.03 Stop modu
İki rampa grubu kullanır	İkinci bir hızlanma/yavaşlama rampası grubu kullanımını sağlar. Seçili değilse, yalnızca bir rampa grubu kullanılır. Bu seçenek etkinleştirilmemişse, aşağıdaki seçeneğin kullanılamayacağını unutmayın.	
Rampa grup 2'yi etkinleştirme:	Rampa gruplarını değiştirmek için ya: • dijital bir giriş kullanılır (düşük = grup 1; yüksek = grup 2) ya da • belli bir frekansın/hızın üzerinde grup 2'ye otomatik olarak geçer.	23.11 Rampa grubu seçimi 28.71 Frek rampa grubu seçimi
Rampa grup 2'yi etkinleştirme limiti:	Bu limitin üzerinde, rampa grup 2 kullanılır. Bu limitin altında, rampa grubu 1 kullanılır. Sürücü bu limiti geçince rampa grubunu otomatik olarak değiştirir.	32.60 Denetim 6 yüksek 32.59 Denetim 6 düşük
Hızlanma süresi 2:	Rampa grup 2'yi kullanırken durma noktası ile "ölçeklendirme hızı" arasındaki zamanı ayarlar.	23.14 Hızlanma süresi 2 28.74 Frek hızlanma süresi 2
Yavaşlama süresi 2:	Rampa grup 2'yi kullanırken durma noktası ile "ölçeklendirme hızı" arasındaki zamanı ayarlar.	23.15 Yavaşlama süresi 2 28.75 Frek yavaşlama süresi 2
Şekil süresi 2:	Grup 2'deki rampaların şeklini ayarlar.	23.33 Şekil süresi 2 28.83 Şekil süresi 2

Limitler

Lokal	ACS580	0.0 Hz
Limitler		
Minimum frekans:	-50.00 Hz	
Maksimum frekans:	50.00 Hz	
Maksimum akım:	3.24 A	
Geri	20:36	Düzenle

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

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

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

PID

Lokal	ACS580	0.0 Hz
PID		
PID kontrolleri:	Seçilmedi	
PID çıkışı:	0.00 % ▶	
Sapma:	0.00 % ▶	
Ayar noktası:	0.00 % ▶	
Geribildirim:	0.00 % ▶	
Geri	14:13	Düzenle

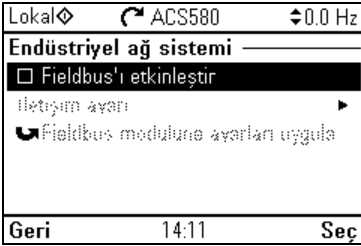
PID alt menüsü, proses PID kontrol cihazı için ayarları ve gerçek değerleri içerir. PID sadece uzaktan kontrolde kullanılır.

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

Menü öğesi	Açıklama	Karşılık gelen parametre
PID kontrolleri:	PID çıkışının ne için kullanılacağını ayarlar: <ul style="list-style-type: none"> • Seçilmedi: PID kullanılmıyor. • Referans: Uzaktan kontrol (Ext1) etkinken PID çıkışını referans olarak kullanır. • İkincil referans: İkincil uzaktan kontrol konumu (Ext2) etkinken PID çıkışını referans olarak kullanır. 	40.07 Proses PID çalışma modu
PID çıkışı:	Proses PID çıkışını görüntüler veya aralığını ayarlar.	40.01 Proses PID çıkışı gerçek 40.36 Ayar 1 çıkışı min 40.37 Ayar 1 çıkışı maks
Sapma:	Proses PID sapmasını görüntüler veya tersine çevirir.	40.04 Proses PID sapması gerçek 40.31 Ayar 1 sapma çevirme
Ayar noktası:	Proses PID ayar noktasını (örn. hedef proses değeri) görüntüler veya konfigüre eder. Harici bir ayar noktası kaynağı yerine (veya ek olarak) sabit ayar noktası değeri de kullanabilirsiniz. Sabit bir ayar noktası etkin olduğunda, normal ayar noktasını geçersiz kılar.	40.03 Proses PID ayar noktası gerçek 40.16 Ayar 1 ayar noktası 1 kaynağı
Geri bildirim:	Proses PID geri bildirimini (örn. hedef proses değeri) görüntüler veya konfigüre eder.	40.02 Proses PID geribildirimi gerçek 40.08 Ayar 1 geribildirim 1 kaynağı 40.11 Ayar 1 geribildirim filtre süresi
Birim:	Birim olarak gösterilen metni ayar noktası, geri bildirim ve sapma için ayarlar.	
Ayarlama	Ayarlama alt menüsü kazanç, integral süresi ve türev süresi için ayarları içerir. <ol style="list-style-type: none"> 1. Motoru start etmenin ve gerçek prosesi çalıştırmanın güvenli olduğundan emin olun. 2. Uzaktan kontrolde motoru start edin. 3. Ayar noktasını ufak bir miktar değiştirin. 4. Geri bildirim nasıl tepki verdiğini izleyin. 5. Kazancı/integrali/türevi ayarlayın. 6. Geri bildirim istenen şekilde tepki verene dek 3-5 adımlarını tekrarlayın. 	40.32 Ayar 1 kazanç 40.33 Ayar 1 entegrasyon süresi 40.34 Ayar 1 türev süresi 40.35 Ayar 1 türev filtre süresi

Menü öğesi	Açıklama	Karşılık gelen parametre
Uyku fonksiyonu	Uyku fonksiyonu, düşük talepte motoru durdurarak enerji tasarrufu sağlamakta kullanılabilir. Varsayılan olarak, uyku fonksiyonu devre dışıdır. Etkinleştirildiğinde, talep düşük olduğu zaman motor otomatik olarak durur ve sapma çok büyüdüğünde tekrar çalışmaya başlar. Bu, motoru düşük hızlarda döndürmek faydasız olduğunda enerji tasarrufu sağlar. Bkz. bölüm <i>Proses PID kontrolü için uyku ve ek süre fonksiyonları</i> , sayfa 102.	40.43 Ayar 1 uyku düzeyi 40.44 Ayar 1 uyku gecikmesi 40.45 Ayar 1 uyku uzatma zamanı 40.46 Ayar 1 uyku uzatma adımı 40.47 Ayar 1 uyanma sapması 40.48 Ayar 1 uyanma gecikmesi

Fieldbus



Sürücüyü fieldbus ile kullanmak için **Fieldbus** alt menüsündeki ayarları kullanın:

- Modbus (RTU veya TCP)
- PROFIBUS
- PROFINET
- Ethernet/IP

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

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

- ModbusTCP: FENA-11/-21
- PROFIBUS: FBPA-01
- PROFINET FENA-11/-21
- Ethernet/IP: FENA-11/-21

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

Menü öğesi	Açıklama	Karşılık gelen parametre
Fieldbus'ı etkinleştir	Sürücüyü bir fieldbus ile kullanmak istiyorsanız bunu seçin.	51.01 FBA A türü 51.02 FBA A Par2
İletişim ayarı	Sürücü ile fieldbus master'ı arasındaki iletişimi ayarlamak için bu ayarları tanımlayın ve sonra Fieldbus modülüne ayarları uygula öğesini seçin.	51 FBA A ayarları 51.27 FBA A par yenile 51.31 D2FBA A iletişim durumu 50.13 FBA A kontrol word'ü 50.16 FBA A durum word'ü
Sürücü kontrol ayarı	Bir fieldbus master'ın bu sürücüyü nasıl kontrol edebileceğini ve fieldbus iletişimi başarısız olursa sürücünün nasıl tepki vereceğini ayarlar.	20.01 Ext1 komutları 19.11 Ext1/Ext2 seçimi 22.11 Ext1 hız ref1 28.11 Ext1 frekans ref1 22.41 Güvenli hız ref 28.41 Güvenli frekans ref 50.03 FBA A iletişim kaybı zmn aşımı 46.01 Hız ölçeklendirme 46.02 Frekans ölçeklendirme 23.12 Hızlanma süresi 1 23.13 Yavaşlama süresi 1 28.72 Frek hızlanma süresi 1 28.73 Frek yavaşlama süresi 1 51.27 FBA A par yenile
Döngüsel veri çıkışı (master'dan sürücüye)	Sürücünün fieldbus modülünün, fieldbus master'ından (PLC) ne almayı beklediğini ayarlar. Bu ayarları değiştirdikten sonra Fieldbus modülüne ayarları uygula öğesini seçin.	50.13 FBA A kontrol word'ü 53 FBA A veri çıkışı 51.27 FBA A par yenile
Döngüsel veri girişi (sürücüden master'a)	Sürücünün fieldbus modülünün, fieldbus master'a (PLC) ne gönderdiğini ayarlar. Bu ayarları değiştirdikten sonra Fieldbus modülüne ayarları uygula öğesini seçin.	50.16 FBA A durum word'ü 52 FBA A veri girişi 51.27 FBA A par yenile
Fieldbus modülüne ayarları uygula	Değiştirilen ayarları fieldbus modülüne uygular.	51.27 FBA A par yenile

■ Gelişmiş fonksiyonlar



Gelişmiş fonksiyonlar alt menüsü hataları G/Ç üzerinden tetikleme veya resetleme ya da çeşitli tam ayar grupları arasında geçiş yapma gibi gelişmiş fonksiyonlar için ayarları içerir.

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

Menü öğesi	Açıklama	Karşılık gelen parametre
Harici olaylar	Dijital giriş aracılığıyla tetikleyebileceğiniz özel hataları veya uyarıları tanımlamanızı sağlar. Bu mesajların metinleri özelleştirilebilir.	31.01 Harici olay 1 kaynağı 31.02 Harici olay 1 türü 31.03 Harici olay 2 kaynağı 31.04 Harici olay 2 türü 31.05 Harici olay 3 kaynağı 31.06 Harici olay 3 türü
Hataları manuel olarak resetle	Etkin bir hatayı G/Ç aracılığıyla resetleyebilirsiniz: seçili girişteki yükselen pals resetleme anlamına gelir. Hataları manuel olarak resetle seçilmemiş olsa bile bir hata fieldbus'tan resetlenebilir.	31.11 Hata reset seçimi
Hataları buradan manuel olarak resetle:	Hataları manuel olarak nereden resetlemek istediğinizi tanımlayın. Bu alt menünün yalnızca hataları manuel olarak resetlemeyi seçtiyseniz etkin olduğunu unutmayın.	31.11 Hata reset seçimi
Hataları otomatik resetle	Hataları otomatik olarak resetler. Daha fazla bilgi için, bkz. bölüm Otomatik hata resetlemeleri , sayfa 117 .	31.12 Otomatik resetleme seçimi 31.16 Gecikme zamanı 31.15 Toplam deneme zamanı 31.14 Hata sayısı

Menü öğesi	Açıklama	Karşılık gelen parametre
Sıkışma koruması	Sürücü bir motor sıkışmasını tespit edip otomatik olarak hata verebilir veya bir uyarı mesajı gösterebilir. Sıkışma durumu: <ul style="list-style-type: none"> akım yüksek olduğunda (belli motor nominal akım yüzdesinin üzerinde) ve çıkış frekansı (skalor kontrol) veya motor hızı (vektör kontrolü) belli bir limitin altındaysa ve yukarıdaki koşullar belli bir minimum süre için doğru ise tespit edilir. 	31.24 Sıkışma fonksiyonu 31.25 Sıkışma akım limiti 31.26 Sıkışma hız limiti 31.27 Sıkışma frekans limiti 31.28 Sıkışma zamanı
Kullanıcı ayar grupları	Bu alt menü, kolay değiştirme için birden fazla ayar grubu kaydetmenizi sağlar. Kullanıcı ayar grupları hakkında daha fazla bilgi için, bkz. Kullanıcı parametre grupları sayfa 121.	96.11 Kullanıcı grubu kaydı/yükleme 96.10 Kullanıcı grubu durumu 96.12 Kullanıcı grubu G/Ç modu in1 96.13 Kullanıcı grubu G/Ç modu in2

■ Saat, bölge ve ekran

Lokal	ACS580	0.0 Hz
Saat, bölge, ekran		
Dil		
Tarih ve saat		
Birimler		
Sürücü adı	ACS580	
Hata görüntüleme	iletileşim bilgileri	
Geri	14:11	Sec

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

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

Menü öğesi	Açıklama	Karşılık gelen parametre
Dil	Kontrol paneli ekranında kullanılan dili değiştirir. Dil sürücülerden yüklendiği için bunun biraz zaman alacağını unutmayın.	96.01 Dil
Tarih ve saat	Tarih ile saati ve formatlarını ayarlayın.	
Sürücü adı:	Bu ayar tanımlanan sürücü adı, sürücüyü kullanırken ekranın üstündeki durum çubuğunda gösterilir. Kontrol paneline birden fazla sürücü bağlanmışsa, sürücü adları her bir sürücüyü tanımlamayı kolaylaştırır. Bu sürücü için oluşturduğunuz herhangi bir yedeklemeyi de tanımlar.	

Menü öğesi	Açıklama	Karşılık gelen parametre
Hata görünümünde iletişim bilgileri	Herhangi bir hata sırasında gösterilen sabit bir metni (örneğin, bir hata durumunda kiminle irtibata geçileceği) tanımlayın. Bir hata oluşursa, bu bilgi panel ekranında (hataya özgü bilgilere ek olarak) görünür.	
Ekran ayarları	Parlaklığı, kontrastı ve ekran enerji tasarrufu gecikmesini veya siyah ile beyazı ters çevirmeyi ayarlar.	
Liste olarak göster	Aşağıdakilerin nümerik kimliklerini gizle veya göster: <ul style="list-style-type: none"> • parametreler ve gruplar • seçenek liste öğeleri • bitler • Seçenekler > Sürücü seç öğesindeki cihazlar 	

Varsayılanlara resetle

Lokal	ACS580	0.0 Hz
Varsayılanlara geri dön		
Ana sayfa grnm düzenini sıfırla		
Geri	14:15	Seç

Varsayılanlara resetle alt menüsü, Ana görünümü orijinal fabrika durumuna resetlemenizi sağlar.

G/Ç menüsü

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

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

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

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

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

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

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

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

Menü ögesi	Açıklama
DI1	Bu alt menü DI1'i giriş olarak kullanan fonksiyonları listeler.
DI2	Bu alt menü DI2'yi giriş olarak kullanan fonksiyonları listeler.
DI3	Bu alt menü DI3'ü giriş olarak kullanan fonksiyonları listeler.
DI4	Bu alt menü DI4'ü giriş olarak kullanan fonksiyonları listeler.
DI5	Bu alt menü DI5'i giriş olarak kullanan fonksiyonları listeler.
DI6	Bu alt menü DI6'yı giriş olarak kullanan fonksiyonları listeler. Konektör, dijital giriş ya da frekans girişi olarak kullanılabilir.
AI1	Bu alt menü AI1'i giriş olarak kullanan fonksiyonları listeler.
AI2	Bu alt menü AI2'yi giriş olarak kullanan fonksiyonları listeler.
RO1	Bu alt menü röle çıkışı 1'e hangi bilgilerin gittiğini listeler.
RO2	Bu alt menü röle çıkışı 2'ye hangi bilgilerin gittiğini listeler.
RO3	Bu alt menü röle çıkışı 3'e hangi bilgilerin gittiğini listeler.
AO1	Bu alt menü AO1'e hangi bilgilerin gittiğini listeler.
AO2	Bu alt menü AO2'ye hangi bilgilerin gittiğini listeler.

Teşhis menüsü

Lokal	ACS580	0.0 Hz
Teşhisler		
Başlatma/durdurma/referans özeti		
Limit durumu		
EtI in hatalar		
EtI in uyarılar		
Hata ve olay günlüğü		
Geri	14:11	Seç

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

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

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

Menü ögesi	Açıklama
Başlatma, durdurma, referans özeti	Bu görünüm, sürücünün mevcut durumda start ile stop komutlarını ve referansı nereden aldığı gösterir. Görünüm gerçek zamanlı güncellenir. Sürücü beklendiği gibi start ve stop etmiyorsa veya istenmeyen hızda çalışıyorsa, kontrolün nereden geldiğini bulmak için bu görünümü kullanın.
Limit durumu	Bu görünüm, mevcut durumda çalışmayı etkileyen herhangi bir limiti açıklar. Sürücü istenmeyen hızda çalışıyorsa, sınırlamalardan herhangi birinin etkin olup olmadığını bulmak için bu görünümü kullanın.
Etkin hatalar	Bu görünüm, mevcut durumda etkin olan hataları gösterir ve bu hataların nasıl düzeltilip resetleneceği hakkında bilgi sağlar.
Etkin uyarılar	Bu görünüm, mevcut durumda etkin olan uyarıları gösterir ve bu uyarıların nasıl düzeltilip resetleneceği hakkında bilgi sağlar.
Hata ve olay günlüğü	Bu görünüm, sürücüde meydana gelen hataları, uyarıları ve diğer olayları listeler.
Fieldbus	Bu görünüm, durum bilgileriyle sorun giderme için fieldbus'a gönderilen ve fieldbus'tan alınan verileri sağlar.
Yük profili	Bu görünüm, yük dağıtımına (yani, her bir yük seviyesinde sürücünün çalışma zamanının ne kadarının harcanacağına) ilişkin bilgileri ve tepe yük seviyelerini sağlar.

5

Kontrol makroları

Bu bölümün içeriği

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

Genel

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

Kontrol makroları Birincil ayarlar menüsünde **Menü - Birincil ayarlar - Makro** öğesiyle veya [96.04 Makro seçimi](#) parametresiyle (sayfa 276) seçilebilir.

Not: Tüm makrolar skaler kontrol için yapılmıştır. Vektör kontrolü, kullanmak istiyorsanız aşağıdakileri yapın:

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



ABB standart makrosu

Bu, varsayılan makrodur. Üç sabit hızla genel amaçlı, 2 kablolu bir G/Ç konfigürasyonu sağlar. Bir sinyal motoru başlatıp durdurmak için, başka bir sinyal de yönü seçmek için kullanılır.

ABB standart makrosu için varsayılan kontrol bağlantıları

	S1	AI1 U/I	AI1 için Gerilim/Akım seçimi: U <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/>
	S2	AI2 U/I	AI2 için Gerilim/Akım seçimi: U <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/>
	XI Referans gerilimi ve analog girişlerle çıkışlar		
	1	SCR	Sinyal kablosu blendajı (ekran)
	2	AI1	Çıkış frekansı/hızı referansı: 0...10 V ¹⁾
	3	AGND	Analog giriş devresi ortak ucu
	4	+10V	Referans gerilimi 10 V DC
	5	AI2	Yapılandırılmadı
	6	AGND	Analog giriş devresi ortak ucu
	7	AO1	Çıkış frekansı: 0...20 mA
	8	AO2	Çıkış akımı: 0...20 mA
	9	AGND	Analog çıkış devresi ortak ucu
	S3	AO1 I/U	AO1 için Gerilim/Akım seçimi: I <input type="checkbox"/> U <input type="checkbox"/>
	X2 ve X3 Yrd. gerilim çıkışı ve programlanabilir dijital girişler		
	10	+24V	Yardımcı gerilim çıkışı +24 V DC, maks. 250 mA
	11	DGND	Yardımcı gerilim çıkışı ortak ucu
	12	DCOM	Tümü için dijital giriş ortak ucu
	13	DI1	Stop (0) / Start (1)
	14	DI2	İleri (0) / Geri (1)
	15	DI3	Sabit frekans/hız seçimi²⁾
	16	DI4	Sabit frekans/hız seçimi²⁾
	17	DI5	Rampa grubu 1 (0) / Rampa grubu 2 (1)³⁾
	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 EIA-485 Modbus RTU		
	29	B+	Dahili Modbus RTU (EIA-485). Bkz. <i>Dahili fieldbus arabirimi (EFB) aracılığıyla fieldbus kontrolü</i> bölümü, sayfa 341.
	30	A-	
	31	DGND	
	S4	TERM	Seri veri bağlantısı sonlandırma anahtarı
	S5	BIAS	Seri veri bağlantısı ön gerilim dirençleri anahtarı
	X4 Güvenli moment kapatma		
	34	OUT1	Güvenli moment kapatma. Fabrika bağlantısı. Sürücünün başlaması için her iki devre kapatılmalıdır. Sürücünün <i>Donanım el kitabı</i> 'nda <i>Güvenli moment kapatma</i> bölümüne bakın.
	35	OUT2	
	36	SGND	
	37	IN1	
	38	IN2	
	X10 24 V AC/DC		
	40	24 V AC/DC-	yalnızca R5...R9'da: Harici 24 V AC/DC girişi, ana beslemenin bağlantısı kesildiğinde kontrol ünitesine güç vermek için.
	41	24 V AC/DC+	

Bir sonraki sayfadaki notlara bakın.

Terminal boyutları:

- RO...R3: 0,2...2,5 mm² (+24V, DGND, DCOM, B+, A-)
 0,14...1,5 mm² (DI, AI, AO, AGND, RO, STO terminalleri)
 R5...R9: 0,14...2,5 mm² (tüm terminaller)

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

Notlar:

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

DI3	DI4	Çalışma/Parametre	
		Skaler kontrol (varsayılan)	Vektör kontrolü:
0	0	AI1 üzerinden ayarlanan frekans	AI1 üzerinden ayarlanan hız
1	0	28.26 Sabit frekans 1	22.26 Sabit hız 1
0	1	28.27 Sabit frekans 2	22.27 Sabit hız 2
1	1	28.28 Sabit frekans 3	22.28 Sabit hız 3

- 3) **Skaler kontrolde (varsayılan):** Bkz. **Menü - Birincil ayarlar - Rampalar** veya **28 Frekans referans zinciri** parametre grubu.
Vektör kontrolünde: Bkz. **Menü - Birincil ayarlar - Rampalar** veya **23 Hız referansı rampası** parametre grubu.

DI5	Rampa grubu	Parametreler	
		Skaler kontrol (varsayılan)	Vektör kontrolü:
0	1	28.72 Frek hızlanma süresi 1 28.73 Frek yavaşlama süresi 1	23.12 Hızlanma süresi 1 23.13 Yavaşlama süresi 1
1	2	28.74 Frek hızlanma süresi 2 28.75 Frek yavaşlama süresi 2	23.14 Hızlanma süresi 2 23.15 Yavaşlama süresi 2

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

Giriş sinyalleri

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

Çıkış sinyalleri

- Analog çıkış AO1: Frekans
- Analog çıkış AO2: Akım
- Röle çıkışı 1: Hazır
- Röle çıkışı 2: Çalışıyor
- Röle çıkışı 3: Hata (-1)

3 kablolu makro

Bu makro, sürücü geçici butonlar ile kontrol edildiğinde kullanılır. Üç sabit hız sağlar. Makroyu etkinleştirmek için **96.04 Makro seçimi** parametresinin değerini **3 kablo OLARAK AYARLAYIN**.

■ 3 kablolu makro için varsayılan kontrol bağlantıları

	S1	AI1 U/I	AI1 için Gerilim/Akım seçimi: U <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/>
	S2	AI2 U/I	AI2 için Gerilim/Akım seçimi: U <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/>
	XI	Referans gerilimi ve analog girişlerle çıkışlar	
	1	SCR	Sinyal kablosu blendajı (ekran)
	2	AI1	Harici hız/frekans referansı 1: 0...10 V ¹⁾
	3	AGND	Analog giriş devresi ortak ucu
	4	+10V	Referans gerilimi 10 V DC
	5	AI2	Yapılandırılmadı
	6	AGND	Analog giriş devresi ortak ucu
	7	AO1	Çıkış frekansı: 0...20 mA
	8	AO2	Çıkış akımı: 0...20 mA
	9	AGND	Analog çıkış devresi ortak ucu
	S3	AO1 I/U	AO1 için Gerilim/Akım seçimi: I <input type="checkbox"/> U <input type="checkbox"/>
	X2 ve X3	Yrd. gerilim çıkışı ve programlanabilir dijital girişler	
	10	+24V	Yardımcı gerilim çıkışı +24 V DC, maks. 250 mA
	11	DGND	Yardımcı gerilim çıkışı ortak ucu
	12	DCOM	Tümü için dijital giriş ortak ucu
	13	DI1	Start (pals $\overline{\downarrow}$)
	14	DI2	Stop (pals \downarrow)
	15	DI3	İleri (0) / Geri (1)
	16	DI4	Sabit hız/frekans seçimi²⁾
	17	DI5	Sabit hız/frekans seçimi²⁾
	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	EIA-485 Modbus RTU	
	29	B+	Dahili Modbus RTU (EIA-485). Bkz. <i>Dahili fieldbus arabirimi (EFB) aracılığıyla fieldbus kontrolü</i> bölümü, sayfa 341.
	30	A-	
	31	DGND	
	S4	TERM	Seri veri bağlantısı sonlandırma anahtarı
	S5	BIAS	Seri veri bağlantısı ön gerilim dirençleri anahtarı
	X4	Güvenli moment kapatma	
	34	OUT1	Güvenli moment kapatma. Fabrika bağlantısı. Sürücünün başlaması için her iki devre kapatılmalıdır. Sürücünün <i>Donanım el kitabı</i> 'nda <i>Güvenli moment kapatma</i> bölümüne bakın.
	35	OUT2	
	36	SGND	
	37	IN1	
	38	IN2	
	X10	24 V AC/DC	
	40	24 V AC/DC-	yalnızca R5...R9'da: Harici 24 V AC/DC girişi, ana beslemenin bağlantısı kesildiğinde kontrol ünitesine güç vermek için.
	41	24 V AC/DC+	

Bir sonraki sayfadaki notlara bakın.

Terminal boyutları:

- R0...R3: 0,2...2,5 mm² (+24V, DGND, DCOM, B+, A-)
 0,14...1,5 mm² (DI, AI, AO, AGND, RO, STO terminalleri)
 R5...R9: 0,14...2,5 mm² (tüm terminaller)

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

Notlar:

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

DI4	DI5	Çalışma/Parametre	
		Skaler kontrol (varsayılan)	Vektör kontrolü:
0	0	AI1 üzerinden ayarlanan frekans	AI1 üzerinden ayarlanan hız
1	0	28.26 Sabit frekans 1	22.26 Sabit hız 1
0	1	28.27 Sabit frekans 2	22.27 Sabit hız 2
1	1	28.28 Sabit frekans 3	22.28 Sabit hız 3

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

Çıkış sinyalleri

- Analog çıkış AO1: Frekans
- Analog çıkış AO2: Akım
- Röle çıkışı 1: Hazır
- Röle çıkışı 2: Çalışıyor
- Röle çıkışı 3: Hata (-1)

Alternatif makro

Bu makro, bir sinyalin motoru ileri yönde ve bir başka sinyalin motoru geri yönde başlattığı bir G/Ç konfigürasyonu sağlar. Makroyu etkinleştirmek için [96.04 Makro seçimi](#) parametresinin değerini *Alternatif* OLARAK AYARLAYIN.

Alternatif makro için varsayılan kontrol bağlantıları

	S1	AI1 U/I	AI1 için Gerilim/Akım seçimi: U <input type="checkbox"/> I <input checked="" type="checkbox"/>
	S2	AI2 U/I	AI2 için Gerilim/Akım seçimi: U <input type="checkbox"/> I <input checked="" type="checkbox"/>
	XI	Referans gerilimi ve analog girişlerle çıkışlar	
	1	SCR	Sinyal kablosu blendajı (ekran)
	2	AI1	Harici hız/frekans referansı 1: 0...10 V
	3	AGND	Analog giriş devresi ortak ucu
	4	+10V	Referans gerilimi 10 V DC
	5	AI2	Yapılandırılmadı
	6	AGND	Analog giriş devresi ortak ucu
	7	AO1	Çıkış frekansı: 0...20 mA
	8	AO2	Çıkış akımı: 0...20 mA
	9	AGND	Analog çıkış devresi ortak ucu
	S3	AO1 I/U	AO1 için Gerilim/Akım seçimi: I <input type="checkbox"/> U <input checked="" type="checkbox"/>
	X2 ve X3	Yrd. gerilim çıkışı ve programlanabilir dijital girişler	
	10	+24V	Yardımcı gerilim çıkışı +24 V DC, maks. 250 mA
	11	DGND	Yardımcı gerilim çıkışı ortak ucu
	12	DCOM	Tümü için dijital giriş ortak ucu
	13	DI1	İleri start; DI1 = DI2 ise: Stop
	14	DI2	Geri start
	15	DI3	Sabit hız/frekans seçimi¹⁾
	16	DI4	Sabit hız/frekans seçimi¹⁾
	17	DI5	Rampa grubu 1 (0) / Rampa grubu 2 (1)²⁾
	18	DI6	Çalışma izni; 0 ise, sürücü durur
	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	EIA-485 Modbus RTU	
	29	B+	Dahili Modbus RTU (EIA-485). Bkz. <i>Dahili fieldbus arabirimi (EFB) aracılığıyla fieldbus kontrolü</i> bölümü, sayfa 341.
	30	A-	
	31	DGND	
	S4	TERM	Seri veri bağlantısı sonlandırma anahtarı
	S5	BIAS	Seri veri bağlantısı ön gerilim dirençleri anahtarı
	X4	Güvenli moment kapatma	
	34	OUT1	Güvenli moment kapatma. Fabrika bağlantısı. Sürücünün başlaması için her iki devre kapatılmalıdır. Sürücünün <i>Donanım el kitabı</i> 'nda <i>Güvenli moment kapatma</i> bölümüne bakın.
	35	OUT2	
	36	SGND	
	37	IN1	
	38	IN2	
	X10	24 V AC/DC	
	40	24 V AC/DC-	yalnızca R5...R9'da: Harici 24 V AC/DC girişi, ana beslemenin bağlantısı kesildiğinde kontrol ünitesine güç vermek için.
	41	24 V AC/DC+	

Bir sonraki sayfadaki notlara bakın.

Terminal boyutları:

- R0...R3: 0,2...2,5 mm² (+24V, DGND, DCOM, B+, A-)
 0,14...1,5 mm² (DI, AI, AO, AGND, RO, STO terminalleri)
 R5...R9: 0,14...2,5 mm² (tüm terminaller)

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

Notlar:

- 1) Skaler kontrolde (varsayılan): Bkz. **Menü - Birincil ayarlar - Başlatma, durdurma, referans - Sabit frekanslar** veya **28 Frekans referans zinciri** parametre grubu.
Vektör kontrolünde: Bkz. **Menü - Birincil ayarlar - Başlatma, durdurma, referans - Sabit hızlar** veya **22 Hız referansı seçimi** parametre grubu.

DI3	DI4	Çalışma/Parametre	
		Skaler kontrol (varsayılan)	Vektör kontrolü:
0	0	AI1 üzerinden ayarlanan frekans	AI1 üzerinden ayarlanan hız
1	0	28.26 Sabit frekans 1	22.26 Sabit hız 1
0	1	28.27 Sabit frekans 2	22.27 Sabit hız 2
1	1	28.28 Sabit frekans 3	22.28 Sabit hız 3

- 2) Skaler kontrolde (varsayılan): Bkz. **Menü - Birincil ayarlar - Rampalar** veya **28 Frekans referans zinciri** parametre grubu.
Vektör kontrolünde: Bkz. **Menü - Birincil ayarlar - Rampalar** veya **23 Hız referansı rampası** parametre grubu.

DI5	Rampa grubu	Parametreler	
		Skaler kontrol (varsayılan)	Vektör kontrolü:
0	1	28.72 Frek hızlanma süresi 1 28.73 Frek yavaşlama süresi 1	23.12 Hızlanma süresi 1 23.13 Yavaşlama süresi 1
1	2	28.74 Frek hızlanma süresi 2 28.75 Frek yavaşlama süresi 2	23.14 Hızlanma süresi 2 23.15 Yavaşlama süresi 2

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

Çıkış sinyalleri

- Analog çıkış AO1: Frekans
- Analog çıkış AO2: Akım
- Röle çıkışı 1: Hazır
- Röle çıkışı 2: Çalışıyor
- Röle çıkışı 3: Hata (-1)

Motor potansiyometresi makrosu

Bu makro, iki düğmenin yardımıyla hızı ayarlamak için bir yöntem veya motorun hızını sadece dijital sinyalleri kullanarak değiştiren PLC'ler için düşük maliyetli bir arabirim sağlar. Makroyu etkinleştirmek için [96.04 Makro seçimi](#) parametresinin değerini [Motor potansiyometresi](#) OLARAK AYARLAYIN.

Motor potansiyometresi makrosu için varsayılan kontrol bağlantıları

	S1	A11 U/I	A11 için Gerilim/Akım seçimi: U <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/>
	S2	A12 için	A12 için Gerilim/Akım seçimi: U <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/>
	XI	Referans gerilimi ve analog girişlerle çıkışlar	
	1	SCR	Sinyal kablosu blendajı (ekran)
	2	A11	Yapılandırılmadı
	3	AGND	Analog giriş devresi ortak ucu
	4	+10V	Referans gerilimi 10 V DC
	5	A12	Yapılandırılmadı
	6	AGND	Analog giriş devresi ortak ucu
	7	AO1	Çıkış frekansı: 0...20 mA
	8	AO2	Çıkış akımı: 0...20 mA
	9	AGND	Analog çıkış devresi ortak ucu
	S3	AO1 I/U	AO1 için Gerilim/Akım seçimi: I <input type="checkbox"/> U <input type="checkbox"/>
	X2 ve X3	Yrd. gerilim çıkışı ve programlanabilir dijital girişler	
	10	+24V	Yardımcı gerilim çıkışı +24 V DC, maks. 250 mA
	11	DGND	Yardımcı gerilim çıkışı ortak ucu
	12	DCOM	Tümü için dijital giriş ortak ucu
	13	DI1	Stop (0) / Start (1)
	14	DI2	İleri (0) / Geri (1)
	15	DI3	Referans yukarı¹⁾
	16	DI4	Referans aşağı¹⁾
	17	DI5	Sabit frekans/hız 1²⁾
	18	DI6	Çalışma izni; 0 ise, sürücü durur
	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	EIA-485 Modbus RTU	
	29	B+	Dahili Modbus RTU (EIA-485). Bkz. Dahili fieldbus arabirimi (EFB) aracılığıyla fieldbus kontrolü bölümü, sayfa 341.
	30	A-	
	31	DGND	
	S4	TERM	Seri veri bağlantısı sonlandırma anahtarı
	S5	BIAS	Seri veri bağlantısı ön gerilim dirençleri anahtarı
	X4	Güvenli moment kapatma	
	34	OUT1	Güvenli moment kapatma. Fabrika bağlantısı. Sürücünün başlaması için her iki devre kapatılmalıdır. Sürücünün <i>Donanım el kitabı</i> 'nda <i>Güvenli moment kapatma</i> bölümüne bakın.
	35	OUT2	
	36	SGND	
	37	IN1	
	38	IN2	
	X10	24 V AC/DC	
	40	24 V AC/DC-	yalnızca R5...R9'da: Hariçi 24 V AC/DC girişi, ana beslemenin bağlantısı kesildiğinde kontrol ünitesine güç vermek için.
	41	24 V AC/DC+	

Bir sonraki sayfadaki notlara bakın.

Terminal boyutları:

- R0...R3: 0,2...2,5 mm² (+24V, DGND, DCOM, B+, A-)
 0,14...1,5 mm² (DI, AI, AO, AGND, RO, STO terminalleri)
 R5...R9: 0,14...2,5 mm² (tüm terminaller)

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

Notlar:

- 1) Hem DI3 hem de DI4 aktif veya devre dışıysa frekans/hız referansı değişmez. Mevcut frekans/hız referansı sürücü dururken ve besleme gerilimi kesildiğinde saklanır.
- 2) Skaler kontrolde (varsayılan): Bkz. **Menü - Birincil ayarlar - Başlatma, durdurma, referans - Sabit frekanslar** veya **28.26 Sabit frekans 1** parametresi.
Vektör kontrolünde: Bkz. **Menü - Birincil ayarlar - Başlatma, durdurma, referans - Sabit hızlar** veya **22.26 Sabit hız 1** parametresi.
- 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

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

Çıkış sinyalleri

- Analog çıkış AO1: Frekans
- Analog çıkış AO2: Akım
- Röle çıkışı 1: Hazır
- Röle çıkışı 2: Çalışıyor
- Röle çıkışı 3: Hata (-1)

Man/Oto makrosu

Bu makro, iki harici kontrol cihazı arasında geçiş yapmak gerektiğinde kullanılabilir. Her ikisinin de kendi kontrol ve referans sinyalleri vardır. Bir sinyal bu ikisi arasında geçiş yapmakta kullanılır. Makroyu etkinleştirmek için **96.04 Makro seçimi** parametresinin değerini **EI/Oto** OLARAK AYARLAYIN.

Man/Oto makrosu için varsayılan kontrol bağlantıları

	S1	AI1 U/I	AI1 için Gerilim/Akım seçimi: U <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/>
	S2	AI2 U/I	AI2 için Gerilim/Akım seçimi: U <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/>
	X1	Referans gerilimi ve analog girişlerle çıkışlar	
	1	SCR	Sinyal kablosu blendajı (ekran)
	2	AI1	Çıkış hızı/frekansı, referans (Manuel): 0...10 V
	3	AGND	Analog giriş devresi ortak ucu
	4	+10V	Referans gerilimi 10 V DC
	5	AI2	Çıkış hızı/frek., ref. (Otomatik): 4...20 mA ¹⁾
	6	AGND	Analog giriş devresi ortak ucu
	7	AO1	Çıkış frekansı: 0...20 mA
	8	AO2	Çıkış akımı: 0...20 mA
	9	AGND	Analog çıkış devresi ortak ucu
	S3	AO1 I/U	AO1 için Gerilim/Akım seçimi: I <input type="checkbox"/> U <input type="checkbox"/>
	X2 ve X3	Yrd. gerilim çıkışı ve programlanabilir dijital girişler	
	10	+24V	Yardımcı gerilim çıkışı +24 V DC, maks. 250 mA
	11	DGND	Yardımcı gerilim çıkışı ortak ucu
	12	DCOM	Tümü için dijital giriş ortak ucu
	13	DI1	Stop (0) / Start (1) (Manuel)
	14	DI2	İleri (0) / Geri (1) (Manuel)
	15	DI3	Manuel kontrol (0) / Otomatik kontrol (1)
	16	DI4	Çalışma izni; 0 ise, sürücü durur
	17	DI5	İleri (0) / Geri (1) (Otomatik)
	18	DI6	Stop (0) / Start (1) (Otomatik)
	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	Hata (-1) 250 V AC / 30 V DC 2 A
	25	RO3C	
	26	RO3A	
	27	RO3B	
	X5	EIA-485 Modbus RTU	
	29	B+	Dahili Modbus RTU (EIA-485). Bkz. <i>Dahili fieldbus arabirimi (EFB) aracılığıyla fieldbus kontrolü</i> bölümü, sayfa 341.
	30	A-	
	31	DGND	
	S4	TERM	Seri veri bağlantısı sonlandırma anahtarı
	S5	BIAS	Seri veri bağlantısı ön gerilim dirençleri anahtarı
	X4	Güvenli moment kapatma	
	34	OUT1	Güvenli moment kapatma. Fabrika bağlantısı. Sürücünün başlaması için her iki devre kapatılmalıdır. Sürücünün <i>Donanım el kitabı</i> 'nda <i>Güvenli moment kapatma</i> bölümüne bakın.
	35	OUT2	
	36	SGND	
	37	IN1	
	38	IN2	
	X10	24 V AC/DC	
	40	24 V AC/DC-	yalnızca R5...R9'da: Harici 24 V AC/DC girişi, ana beslemenin bağlantısı kesildiğinde kontrol ünitesine güç vermek için.
	41	24 V AC/DC+	

Bir sonraki sayfadaki notlara bakın.

Terminal boyutları:

- R0...R3: 0,2...2,5 mm² (+24V, DGND, DCOM, B+, A-)
 0,14...1,5 mm² (DI, AI, AO, AGND, RO, STO terminalleri)
 R5...R9: 0,14...2,5 mm² (tüm terminaller)

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

Notlar:

- 1) Sinyal kaynağının güç kaynağı haricidir. İmalatçının talimatlarına bakın. Sürücü yardımcı gerilim çıkışı tarafından beslenen sensörleri kullanmak için, sürücünün *Donanım kılavuzu*'nda *Elektrik kurulumu* bölümü *İki kablolu ve üç kablolu sensör bağlantı örnekleri* kısmına bakın.
- 2) Dış kablo blendajını kontrol kablolarının topraklama rafındaki topraklama kelepçesinin altında 360 derece topraklayın.
- 3) Jumper'larla fabrikada bağlanmıştır.
- 4) **Not:** Dijital sinyaller için blendajlı bükümlü çift kablo kullanın.

Giriş sinyalleri

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

Çıkış sinyalleri

- Analog çıkış AO1: Frekans
 - Analog çıkış AO2: Akım
 - Röle çıkışı 1: Hazır
 - Röle çıkışı 2: Çalışıyor
 - Röle çıkışı 3: Hata (-1)
-

Man/PID makrosu

Bu makro, sürücüyü dahili bir proses PID kontrol cihazıyla kontrol eder. Ayrıca, bu makronun doğrudan hız/frekans kontrol modu için ikinci bir kontrol konumu vardır. Makroyu etkinleştirmek için [96.04 Makro seçimi](#) parametresinin değerini [Manuel/PID OLARAK AYARLAYIN](#).

Man/PID makrosu için varsayılan kontrol bağlantıları

	S1	AI1 U/I	AI1 için Gerilim/Akım seçimi: U <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/>
	S2	AI2 U/I	AI2 için Gerilim/Akım seçimi: U <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/>
	XI	Referans gerilimi ve analog girişlerle çıkışlar	
	1	SCR	Sinyal kablosu blendajı (ekran)
	2	AI1	Harici Manuel referans veya Harici PID ref.: 0...10 V¹⁾
	3	AGND	Analog giriş devresi ortak ucu
	4	+10V	Referans gerilimi 10 V DC
	5	AI2	Gerçek PID geribildirimi: 4...20 mA²⁾
	6	AGND	Analog giriş devresi ortak ucu
	7	AO1	Çıkış frekansı: 0...20 mA
	8	AO2	Çıkış akımı: 0...20 mA
	9	AGND	Analog çıkış devresi ortak ucu
	S3	AO1 I/U	AO1 için Gerilim/Akım seçimi: I <input type="checkbox"/> U <input type="checkbox"/>
	X2 ve X3	Yrd. gerilim çıkışı ve programlanabilir dijital girişler	
	10	+24V	Yardımcı gerilim çıkışı +24 V DC, maks. 250 mA
	11	DGND	Yardımcı gerilim çıkışı ortak ucu
	12	DCOM	Tümü için dijital giriş ortak ucu
	13	DI1	Stop (0) / Start (1) Manuel
	14	DI2	Manuel (0) / PID (1) seçimi
	15	DI3	Sabit frekans seçimi³⁾
	16	DI4	Sabit frekans seçimi³⁾
	17	DI5	Çalışma izni; 0 ise, sürücü durur
	18	DI6	Stop (0) / Start (1) PID
	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	EIA-485 Modbus RTU	
	29	B+	Dahili Modbus RTU (EIA-485). Bkz. Dahili fieldbus arabirimi (EFB) aracılığıyla fieldbus kontrolü bölümü, sayfa 341.
	30	A-	
	31	DGND	
	S4	TERM	Seri veri bağlantısı sonlandırma anahtarı
	S5	BIAS	Seri veri bağlantısı ön gerilim dirençleri anahtarı
	X4	Güvenli moment kapatma	
	34	OUT1	Güvenli moment kapatma. Fabrika bağlantısı. Sürücünün başlaması için her iki devre kapatılmalıdır. Sürücünün Donanım el kitabı 'nda Güvenli moment kapatma bölümüne bakın.
	35	OUT2	
	36	SGND	
	37	IN1	
	38	IN2	
	X10	24 V AC/DC	
	40	24 V AC/DC-	yalnızca R5...R9'da: Harici 24 V AC/DC girişi, ana beslemenin bağlantısı kesildiğinde kontrol ünitesine güç vermek için.
	41	24 V AC/DC+	

Bir sonraki sayfadaki notlara bakın.

Terminal boyutları:

- R0...R3: 0,2...2,5 mm² (+24V, DGND, DCOM, B+, A-)
 0,14...1,5 mm² (DI, AI, AO, AGND, RO, STO terminalleri)
 R5...R9: 0,14...2,5 mm² (tüm terminaller)

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

Notlar:

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

DI3	DI4	Çalışma (parametre)
		Skaler kontrol (varsayılan)
0	0	AI1 üzerinden ayarlanan frekans
1	0	28.26 Sabit frekans 1
0	1	28.27 Sabit frekans 2
1	1	28.28 Sabit frekans 3

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

Giriş sinyalleri

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

Çıkış sinyalleri

- Analog çıkış AO1: Frekans
- Analog çıkış AO2: Akım
- Röle çıkışı 1: Hazır
- Röle çıkışı 2: Çalışıyor
- Röle çıkışı 3: Hata (-1)

PID makrosu

Bu makro, basınç kontrolü, debi kontrolü gibi kapalı devre kontrol sistemleri için parametre ayarlarını sağlar. Makroyu etkinleştirmek için [96.04 Makro seçimi](#) parametresinin değerini **PID** OLARAK AYARLAYIN.

■ PID makrosu için varsayılan kontrol bağlantıları

	S1	AI1 U/I	AI1 için Gerilim/Akım seçimi: U <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/>
	S2	AI2 U/I	AI2 için Gerilim/Akım seçimi: U <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/>
	XI	Referans gerilimi ve analog girişlerle çıkışlar	
	1	SCR	Sinyal kablosu blendajı (ekran)
	2	AI1	Harici PID referansı: 0...10 V ¹⁾
	3	AGND	Analog giriş devresi ortak ucu
	4	+10V	Referans gerilimi 10 V DC
	5	AI2	Gerçek PID geribildirim: 4...20 mA ²⁾
	6	AGND	Analog giriş devresi ortak ucu
	7	AO1	Çıkış frekansı: 0...20 mA
	8	AO2	Çıkış akımı: 0...20 mA
	9	AGND	Analog çıkış devresi ortak ucu
	S3	AO1 I/U	AO1 için Gerilim/Akım seçimi: I <input type="checkbox"/> U <input type="checkbox"/>
	X2 ve X3	Yrd. gerilim çıkışı ve programlanabilir dijital girişler	
	10	+24V	Yardımcı gerilim çıkışı +24 V DC, maks. 250 mA
	11	DGND	Yardımcı gerilim çıkışı ortak ucu
	12	DCOM	Tümü için dijital giriş ortak ucu
	13	DI1	Stop (0) / Start (1) PID
	14	DI2	Sabit PID ayar noktası 1: parametre 40.21
	15	DI3	Sabit PID ayar noktası 2: parametre 40.22
	16	DI4	Sabit frekans 1: parametre 28.26 ³⁾
	17	DI5	Çalışma izni; 0 ise, sürücü durur
	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	EIA-485 Modbus RTU	
	29	B+	Dahili Modbus RTU (EIA-485). Bkz. Dahili fieldbus arabirimi (EFB) aracılığıyla fieldbus kontrolü bölümü, sayfa 341 .
	30	A-	
	31	DGND	
	S4	TERM	Seri veri bağlantısı sonlandırma anahtarı
	S5	BIAS	Seri veri bağlantısı ön gerilim dirençleri anahtarı
	X4	Güvenli moment kapatma	
	34	OUT1	Güvenli moment kapatma. Fabrika bağlantısı. Sürücünün başlaması için her iki devre kapatılmalıdır. Sürücünün <i>Donanım el kitabı</i> 'nda <i>Güvenli moment kapatma</i> bölümüne bakın.
	35	OUT2	
	36	SGND	
	37	IN1	
	38	IN2	
	X10	24 V AC/DC	
	40	24 V AC/DC-	yalnızca R5...R9'da: Harici 24V AC/DC girişi, ana beslemenin bağlantısı kesildiğinde kontrol ünitesine güç vermek için.
	41	24 V AC/DC+	

Bir sonraki sayfadaki notlara bakın.

Terminal boyutları:

- RO...R3: 0,2...2,5 mm² (+24V, DGND, DCOM, B+, A-)
 0,14...1,5 mm² (DI, AI, AO, AGND, RO, STO terminalleri)
 R5...R9: 0,14...2,5 mm² (tüm terminaller)

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

Notlar:

- 1) Manuel: 0...10 V -> frekans referansı.
 PID: 0...10V - %0...%100 PID ayar noktası.
- 2) Sinyal kaynağının güç kaynağı haricidir. İmalatçının talimatlarına bakın. Sürücü yardımcı gerilim çıkışı tarafından beslenen sensörleri kullanmak için, sürücünün *Donanım kılavuzu*'nda *Elektrik kurulumu* bölümü *İki kablolu ve üç kablolu sensör bağlantı örnekleri* kısmına bakın.
- 3) Sabit frekans etkinleştirilirse, PID kontrol cihazı çıkışından gelen referansı geçersiz kılar.
- 4) Dış kablo blendajını kontrol kablolarının topraklama rafındaki topraklama kelepçesinin altında 360 derece topraklayın.
- 5) Jumper'larla fabrikada bağlanmıştır.
- 6) **Not:** Dijital sinyaller için blendajlı bükümlü çift kablo kullanın.

Giriş sinyalleri

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

Çıkış sinyalleri

- Analog çıkış AO1: Frekans
 - Analog çıkış AO2: Akım
 - Röle çıkışı 1: Hazır
 - Röle çıkışı 2: Çalışıyor
 - Röle çıkışı 3: Hata (-1)
-

Farklı makrolar için parametre değerleri

Parametreler bölümü 123. sayfada ABB standart makrosu (fabrika makrosu) için tüm parametrelerin varsayılan değerleri gösterilmektedir. Bazı parametrelerin diğer makrolar için farklı varsayılan değerleri vardır. Aşağıdaki tablolar her bir makro için bu parametrenin varsayılan değerlerini listeler.

96.04 Makro seçimi	1 = ABB standart	11 = 3 kablo	12 = Alternatif	13 = Motor potansiyometresi	2 = Man/Oto	3 = Man/PID	14 = PID
12.20 AI1 maks'da ölçeklendirilen AI1	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0
19.11 Ext1/Ext2 seçimi	0 = EXT1	0 = EXT1	0 = EXT1	0 = EXT1	5 = DI3	4 = DI2	0 = EXT1
20.01 Ext1 komutları	2 = In1 Start; In2 Yön	5 = In1P Start; In2 Stop; In3 Yön	3 = In1 İleri start; In2 Geri start	2 = In1 Start; In2 Yön	2 = In1 Start; In2 Yön	1 = In1 Start	1 = In1 Start
20.03 Ext1 in1 kaynağı	2 = DI1	2 = DI1	2 = DI1	2 = DI1	2 = DI1	2 = DI1	2 = DI1
20.04 Ext1 in2 kaynağı	3 = DI2	3 = DI2	3 = DI2	3 = DI2	3 = DI2	0 = Seçilmedi	0 = Seçilmedi
20.05 Ext1 in3 kaynağı	0 = Seçilmedi	4 = DI3	0 = Seçilmedi	0 = Seçilmedi	0 = Seçilmedi	0 = Seçilmedi	0 = Seçilmedi
20.06 Ext2 komutları	0 = Seçilmedi	0 = Seçilmedi	0 = Seçilmedi	0 = Seçilmedi	2 = In1 Start; In2 Yön	1 = In1 Start	0 = Seçilmedi
20.08 Ext2 in1 kaynağı	0 = Seçilmedi	0 = Seçilmedi	0 = Seçilmedi	0 = Seçilmedi	7 = DI6	7 = DI6	0 = Seçilmedi
20.09 Ext2 in2 kaynağı	0 = Seçilmedi	0 = Seçilmedi	0 = Seçilmedi	0 = Seçilmedi	6 = DI5	0 = Seçilmedi	0 = Seçilmedi
20.12 Çalışma izni 1 kaynağı	1 = Seçildi	1 = Seçildi	7 = DI6	7 = DI6	5 = DI4	6 = DI5	6 = DI5
22.11 Ext1 hız ref1	1 = AI1 ölçeklendirilmiş	1 = AI1 ölçeklendirilmiş	1 = AI1 ölçeklendirilmiş	15 = Motor potansiyometresi	1 = AI1 ölçeklendirilmiş	1 = AI1 ölçeklendirilmiş	16 = PID
22.18 Ext2 hız ref1	0 = Sıfır	0 = Sıfır	0 = Sıfır	0 = Sıfır	2 = AI2 ölçeklendirilmiş	16 = PID	0 = Sıfır
22.22 Sabit hız seçimi 1	4 = DI3	5 = DI4	4 = DI3	6 = DI5	0 = Seçilmedi	4 = DI3	5 = DI4
22.23 Sabit hız seçimi 2	5 = DI4	6 = DI5	5 = DI4	0 = Seçilmedi	0 = Seçilmedi	5 = DI4	0 = Seçilmedi
22.71 Motor potansiyometresi fonksiyonu	0 = Pasif	0 = Pasif	0 = Pasif	1 = Devrede (güç verildiğinde başlat)	0 = Pasif	0 = Pasif	0 = Pasif
22.73 Motor potansiyometresi yükseltme kaynağı	0 = Seçilmedi	0 = Seçilmedi	0 = Seçilmedi	4 = DI3	0 = Seçilmedi	0 = Seçilmedi	0 = Seçilmedi
22.74 Motor potansiyometresi düşürme kaynağı	0 = Seçilmedi	0 = Seçilmedi	0 = Seçilmedi	5 = DI4	0 = Seçilmedi	0 = Seçilmedi	0 = Seçilmedi

6

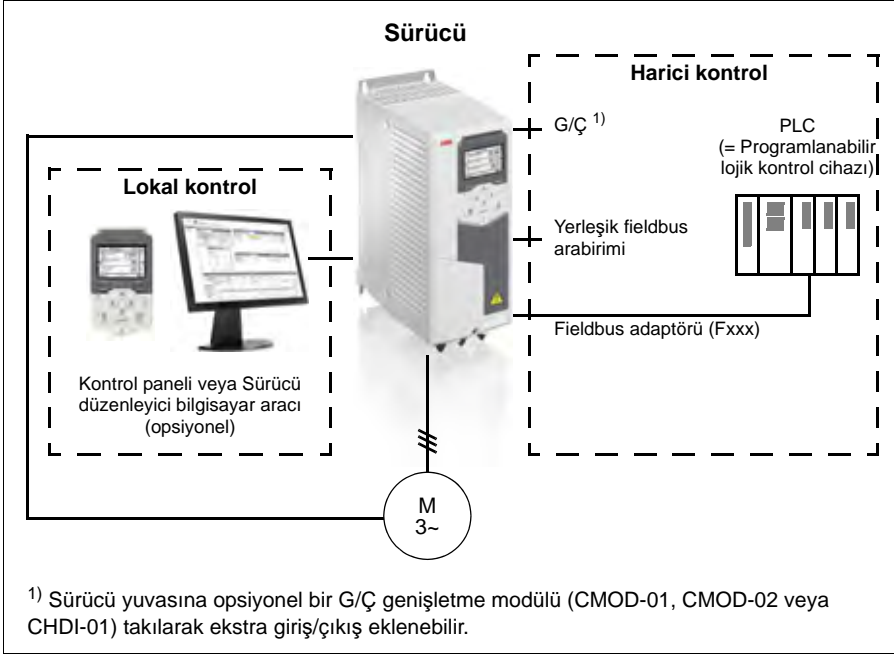
Program özellikleri

Bu bölümün içindekiler

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

Lokal kontrol – harici kontrol karşılaştırması

AC580'nin iki temel kontrol konumu bulunur: harici ve lokal Kontrol konumu, PC aracındaki ya da kontrol panelindeki Lok/Uza tuşuyla seçilir.



■ 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

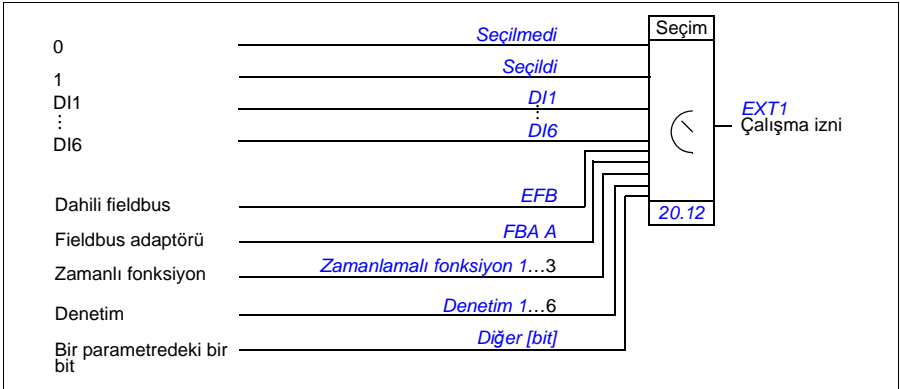
Sürücü harici kontrol durumundayken, kontrol komutları

- 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 kaynaklarını her bir konum için ayrı olarak Birincil ayarlar menüsünden (**Menü - Birincil ayarlar - Başlatma, durdurma, referans**) veya [20.01...20.10](#) parametrelerini ayarlayarak seçer. Çalışma modunun her bir konum için bağımsız olarak seçilebilmesiyle, örneğin hız ve moment kontrolü gibi farklı çalışma modları arasında hızlı anahtarlama sağlanır. EXT1 ve EXT2 arasındaki seçim bir dijital giriş veya fieldbus kontrol word'ü gibi herhangi bir ikili kaynak aracılığıyla yapılır (**Menü - Birincil ayarlar - Başlatma, durdurma, referans - İkincil kontrol konumu** veya [19.11 Ext1/Ext2 seçimi](#) parametresi). Referans kaynağı her bir çalışma modu için bağımsız olarak seçilebilir.

Blok şeması: EXT1 için Çalışma izni kaynağı

Aşağıdaki şekilde, [EXT1](#) harici kontrol konumu için çalışma izni arabirimini seçen parametreler gösterilmektedir.



Ayarlar

- **Menü - Birincil ayarlar - Başlatma, durdurma, referans - İkincil kontrol konumu; Menü - Birincil ayarlar - Başlatma, durdurma, referans**
- Parametreler [19.11 Ext1/Ext2 seçimi](#) (sayfa [157](#)) ve [20.01...20.10](#) (sayfa [159](#)).

Motor potansiyometresi

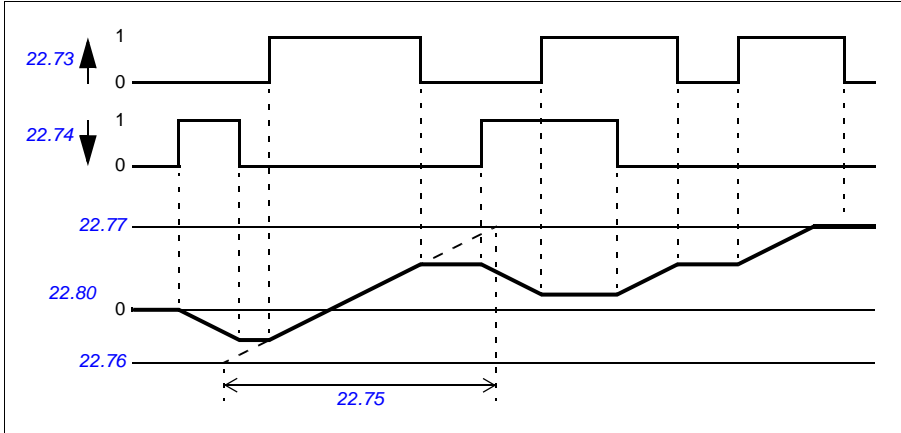
Motor potansiyometresi aslında, değeri [22.73 Motor potansiyometresi yükseltme kaynağı](#) ve [22.74 Motor potansiyometresi düşürme kaynağı](#) parametreleri ile seçilen iki dijital sinyal kullanılarak yükseltilebilen veya düşürülebilen bir sayaçtır.

[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 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.



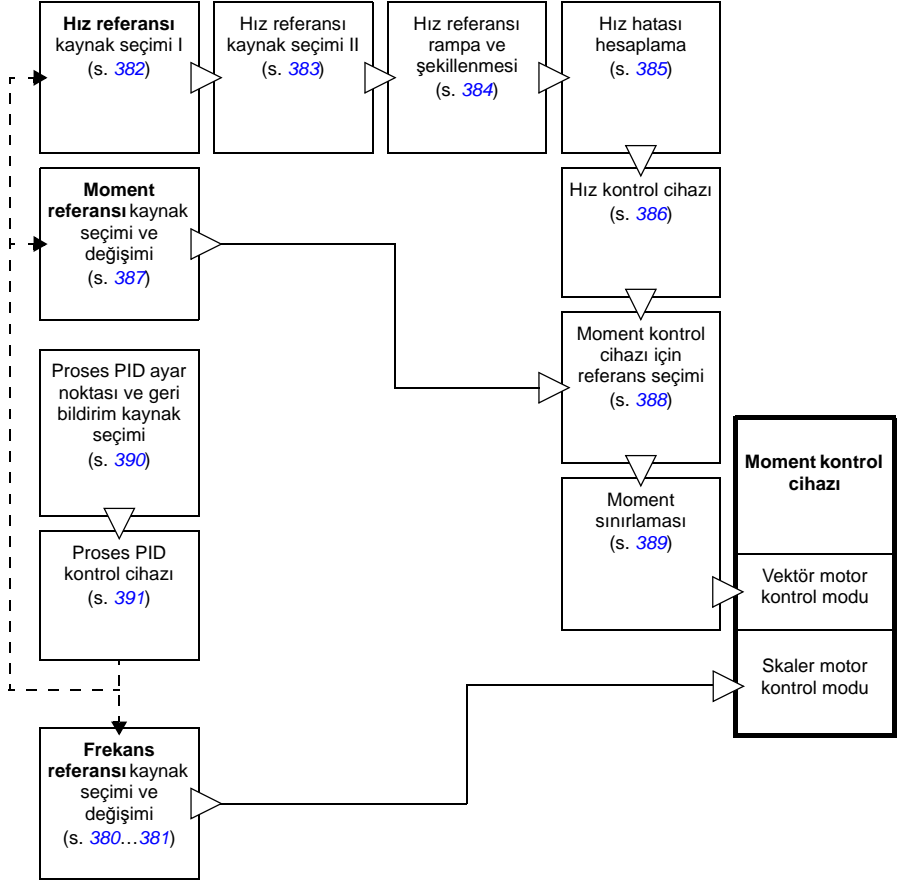
Ayarlar

Parametreler [22.71...22.80](#) (sayfa 179).

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.

Aşağıda, referans türleri ve kontrol zincirlerinin genel 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. Vektör ve skaler motor kontrol modlarında da bulunur.

■ Moment kontrolü modu

Motor momenti sürücüye verilen bir moment referansını izler. Moment kontrolü modu lokal ve harici kontrolde bulunmaktadır.

■ Frekans kontrolü modu

Motor sürücüye verilen bir frekans referansını izler. Frekans kontrolü sadece skaler motor kontrolünde bulunur.

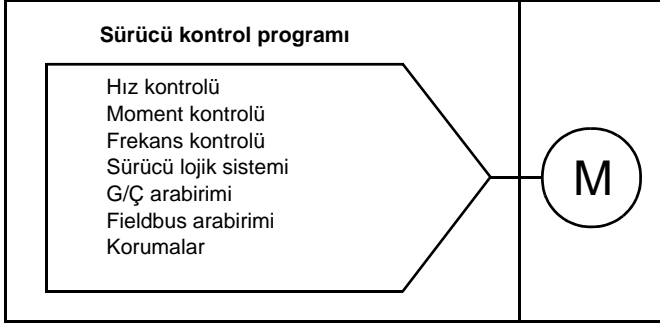
■ Özel kontrol modları

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 101).
- 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 90).
- Ön mıknatıslanma: Motor start edilmeden motorun DC mıknatıslanması. Daha fazla bilgi için, bkz. bölüm [Ön mıknatıslanma](#) (sayfa 97).
- DC tutma: Normal çalışmanın ortasında rotoru (yaklaşık) sıfır hızda kilitleme. Daha fazla bilgi için, bkz. bölüm [DC tutma](#) (sayfa 97).
- Ön ısıtma (motor ısıtması): Sürücü durduğunda motoru sıcak tutar. Daha fazla bilgi için, bkz. bölüm [Ön ısıtma \(Motor ısıtması\)](#): (sayfa 98).

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 veya -10...10 V) ya da akım (0/4...20 mA) girişi olarak ayarlanabilir. Her giriş filtrelenebilir, ters çevrilebilir ve ölçeklendirilebilir.

Ayarlar

[12 Standart AI](#) parametre grubu (sayfa [141](#)).

■ Programlanabilir analog çıkışlar

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

Ayarlar

[13 Standart AO](#) parametre grubu (sayfa [145](#)).

■ Programlanabilir dijital girişler ve çıkışlar

Kontrol ünitesinin altı dijital girişi bulunmaktadır.

DI6 dijital giriş/çıkışı, frekans girişi olarak kullanılabilir.

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

Ayarlar

Parametre grubu [10 Standart DI, RO](#) (sayfa [136](#)) ve [11 Standart DIO, FI, FO](#) (sayfa [139](#)).

■ Programlanabilir frekans girişi ve çıkışı

DI6 dijital girişi, frekans girişi olarak yapılandırılabilir. CMOD-01 çok fonksiyonlu genişletme modülü ile bir frekans çıkışı uygulanabilir.**Ayarlar**

Parametre grubu [10 Standart DI, RO](#) (sayfa [136](#)) ve [11 Standart DIO, FI, FO](#) (sayfa [139](#)).

■ 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 [136](#)).

■ 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 [151](#)).

■ Fieldbus kontrolü

Sürücü, fieldbus arabirimleri aracılığıyla birçok farklı otomasyon sistemine bağlanabilir. Bkz. bölüm [Dahili fieldbus arabirimi \(EFB\) aracılığıyla fieldbus kontrolü](#) (sayfa [341](#)) ve [Bir fieldbus adaptörü ile fieldbus kontrolü](#) (sayfa [367](#)).

Ayarlar

Parametre grupları [50 Fieldbus adaptörü \(FBA\)](#) (sayfa [261](#)), [51 FBA A ayarları](#) (sayfa [264](#)), [52 FBA A veri girişi](#) (sayfa [266](#)), [53 FBA A veri çıkışı](#) (sayfa [266](#)) ve [58 Dahili fieldbus](#) (sayfa [267](#)).

Motor kontrolü

■ Motor tipleri

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

■ Motor tanımlama

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

İlk start komutu verildiğinde otomatik olarak bir Tanımlama mıknatıslaması yapılır. İlk devreye alma sırasında motor sıfır hızda birkaç saniye süresince mıknatıslanır ve böylece motor modeli oluşturulur. 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 287)

■ Güç kaybında çalışmaya devam etme

Bkz. bölüm [Düşük gerilim kontrolü \(güç kaybında çalışmaya devam etme\)](#), sayfa 108.

■ Vektör kontrolü

Gerekli stator akısını ve motor momentini elde etmek için, çıkış yarı iletkenleri arasındaki geçiş kontrol edilir. Anahtarlama 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 (ID run) etkinleştirilmesiyle elde edilir.

Ayrıca bkz. bölüm [Hız kontrolü performans değerleri](#), (sayfa 93).

Ayarlar

- **Menü - Birincil ayarlar - Motor - Kontrol modu**
- Parametreler [99.04 Motor kontrol modu](#) (sayfa 285) ve [99.13 ID run talep edildi](#) (sayfa 287).

■ Referans rampa

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

Bir hız veya frekans referansı ile, rampalar sürücünün sıfır hız veya frekans ile [46.01 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 uzaktan kontrolde desteklenir.

Ayarlar

Parametreler [23.28 Değişken eğimi etkinleştir](#) (sayfa 183) ve [23.29 Değişken eğim oranı](#) (sayfa 183).

Özel hızlanma/yavaşlama rampaları

Joglama fonksiyonu için hızlanma/yavaşlama süreleri bağımsız olarak tanımlanabilir; bkz. bölüm [Kontrol](#) (sayfa 89).

Motor potansiyometresi fonksiyonunun değişim hızı (sayfa 93) 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](#) ([181.](#) ve [256.](#) sayfalar).
- Moment referansı rampası: Parametreler [01.30...26.18](#) ve [26.19](#) ([128.](#) ve [192.](#) sayfalar).
- Frekans referansı rampası: Parametreler [28.71...28.75](#) ve [46.02](#) ([199.](#) ve [256.](#) sayfalar).
- Joglama: Parametre [23.20](#) ve [23.21](#) (sayfa [182](#)).
- Motor potansiyometresi: Parametre [22.75](#) (sayfa [180](#)).
- Acil stop ("Off3" modu): Parametre [23.23 Acil stop süresi](#) (sayfa [183](#)).

■ Sabit hızlar/frekanslar

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



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

Ayarlar

- **Menü - Birincil ayarlar - Başlatma, durdurma, referans - Sabit frekanslar, Menü - Birincil ayarlar - Başlatma, durdurma, referans - Sabit hızlar**
- Parametre grubu [22 Hız referansı seçimi](#) (sayfa [173](#)) ve [28 Frekans referans zinciri](#) (sayfa [193](#)).

■ 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 sınırı](#)) donar. Çıkıştaki herhangi bir anlık değişim referans zincirinin ilerisindeki bir rampa fonksiyonu tarafından düzeltilir.

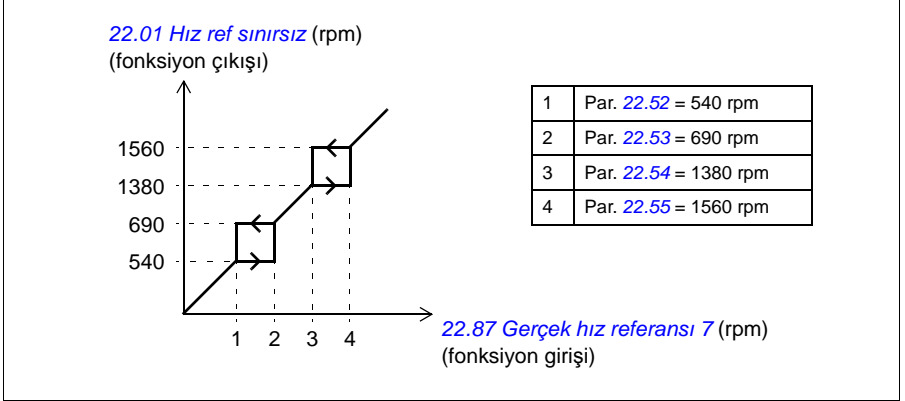
Sürücü izin verilen çıkış hızlarını/frekanslarını sınırlandırdığında, hız referansı üst kritik hız/frekans limitinin üzerinde olmadığı sürece durma noktasından hızlanırken mutlak en düşük kritik hıza (kritik hız düşük veya kritik frekans düşük) sınırlandırılır.

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

Örnek

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

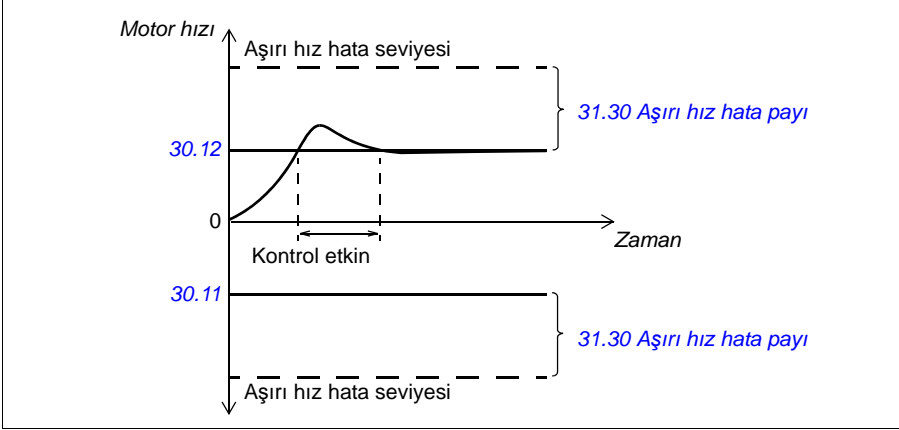


Ayarlar

- Kritik hızlar: [22.51...22.57](#) parametreleri (sayfa [178](#))
- Kritik frekanslar: [28.51...28.57](#) parametreleri (sayfa [198](#)).

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.

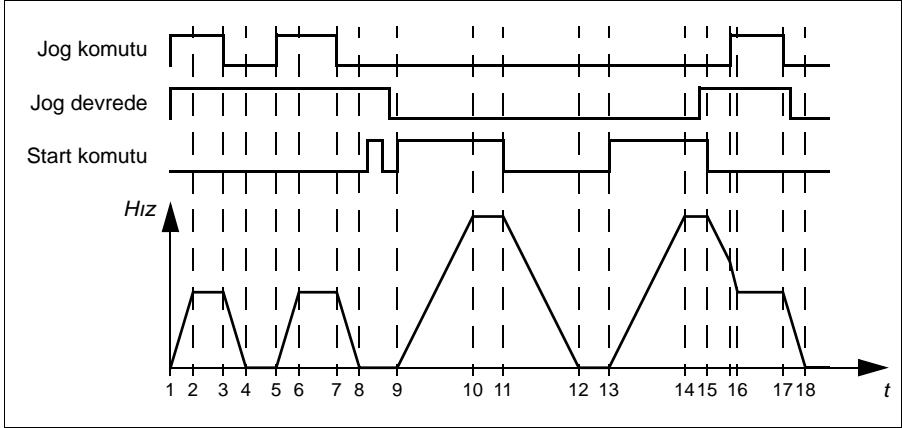
■ Joglama

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 yavaşlama 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 devrede = [20.25](#) ile ayarlanan kaynak durumu [Joglama izni](#)
 Start komutu = Sürücü start komutu durumu.



Faz	Jog komutu	Jog devrede	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 devrede sinyali açık olduğu sürece, start komutları yok sayılır. Jog devrede sinyali 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.

Faz	Jog komutu	Jog devrede	Start komutu	Açıklama
13-14	x	0	1	Sürücü seçilen hızlanma rampası (parametre 23.11...23.15) boyunca hız referansına çıkar.
14-15	x	0->1	1	Sürücü hız referansını takip eder. Start komutu açık olduğu sürece, jog devrede sinyali yok sayılır. Start komutu kapandığında jog devrede 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 [384](#). sayfadaki blok şemasına bakın.

Notlar:

- Sürücü lokal kontroldeyken, joglama kullanılamaz.
- Sürücü start komutu açık durumdayken joglama etkinleştirilemez veya joglama etkinleştirildiğinde sürücü start edilemez. Joglama devrede durumu kapandıktan sonra sürücünün start edilmesi için yeni bir start komutu gerekir.



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

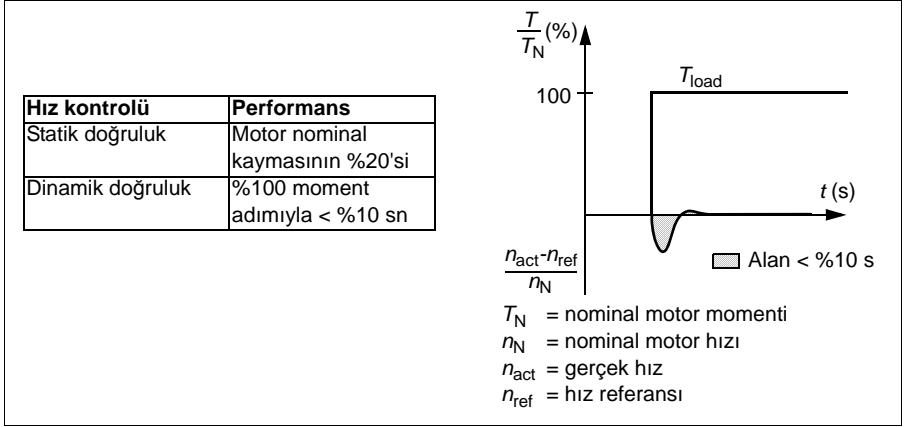
- Her iki joglama fonksiyonu etkinleştirilirse, ilk etkinleştirilen fonksiyon önceliğe sahiptir.
- Joglama vektör kontrolü kullanır.
- Fieldbus (bkz. [06.01 Ana kontrol word'ü](#), bit 8...9) darbeleri yol verme fonksiyonları joglama için tanımlanan referansları ve rampa sürelerini kullanır, jog devrede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

Ayarlar

- **Menü - Birincil ayarlar - Başlatma, durdurma, referans - Joglama**
- Parametreler [20.25 Joglama izni](#) (sayfa [165](#)), [20.26 Joglama 1 start kaynağı](#) (sayfa [166](#)), [20.27 Joglama 2 start kaynağı](#) (sayfa [167](#)), [22.42 Joglama 1 ref](#) (sayfa [178](#)), [22.43 Joglama 2 ref](#) (sayfa [178](#)), [23.20 Joglama hız zamanı](#) (sayfa [182](#)) ve [23.21 Joglama yavaş zamanı](#) (sayfa [182](#)).

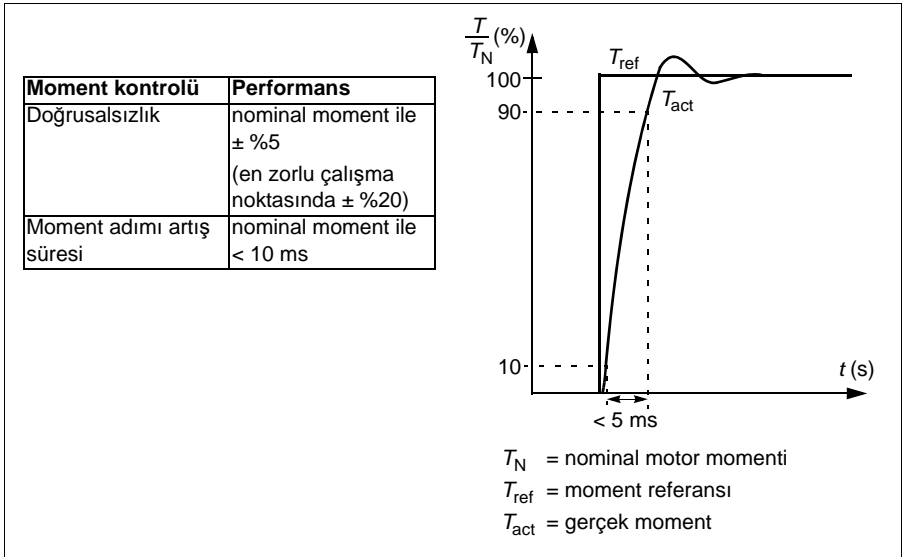
■ Hız kontrolü performans değerleri

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 hız veya frekans referansı ile kontrol edilir. Ancak, skaler kontrolde vektör kontrolünün mükemmel performansı elde edilemez.

Aşağıdaki durumlarda skaler motor kontrol modunun etkinleştirilmesi önerilir:

- 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.

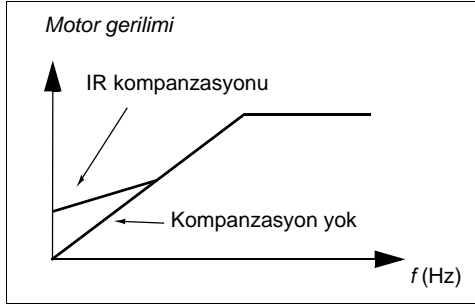
Skaler kontrolde bazı standart özellikler kullanılamaz.

Ayrıca bkz. bölüm [Sürücü çalışma modları](#), (sayfa 81).

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

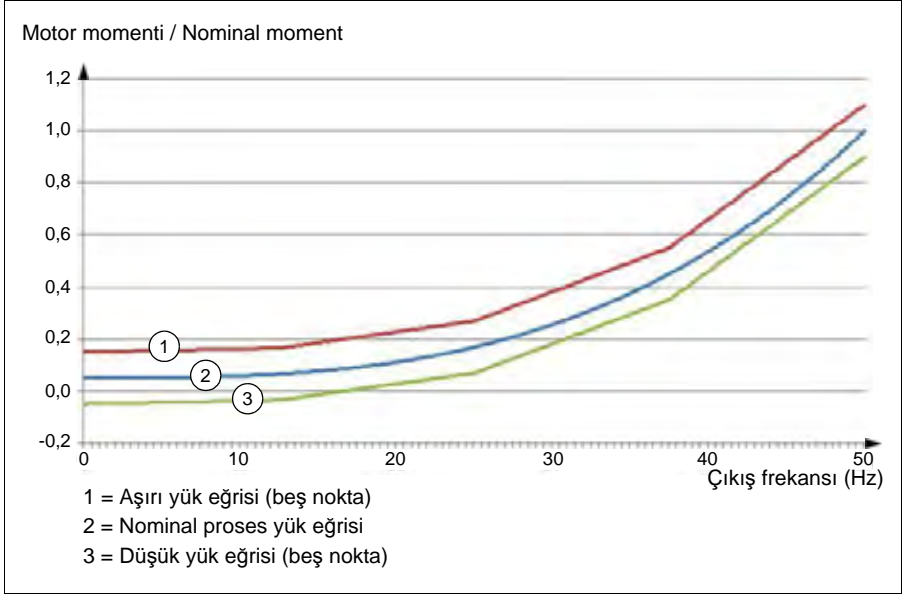
- **Menü - Birincil ayarlar - Motor - IR kompanzasyonu**
- Parametreler [97.13 IR kompanzasyonu](#) (sayfa 283) ve [99.04 Motor kontrol modu](#) (sayfa 285).
- Parametre grubu [28 Frekans referans zinciri](#) (sayfa 193).

■ 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 sapsmaların 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 235).

■ 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.

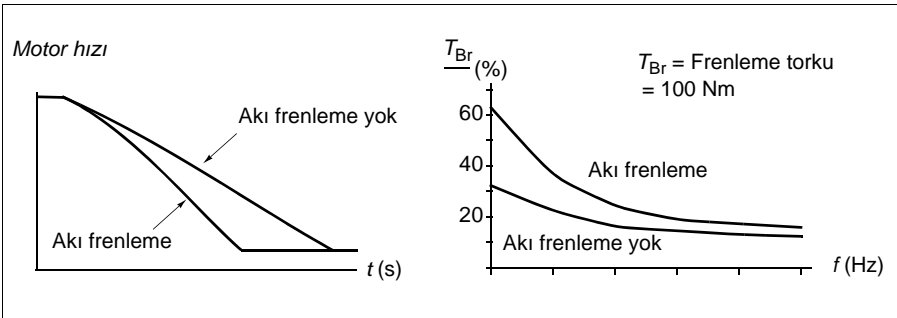
U/f fonksiyonu enerji optimizasyonu ile birlikte kullanılamaz; [45.11 Enerji optimize edici](#) parametresi [Devrede](#) olarak ayarlanırsa, [97.20 U/F oranı](#) parametresi yok sayılır.

Ayarlar

- Menü - Birincil ayarlar - Motor - U/f oranı
- Parametre [97.20 U/F oranı](#) (sayfa [283](#)).

■ 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 282).

■ 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.

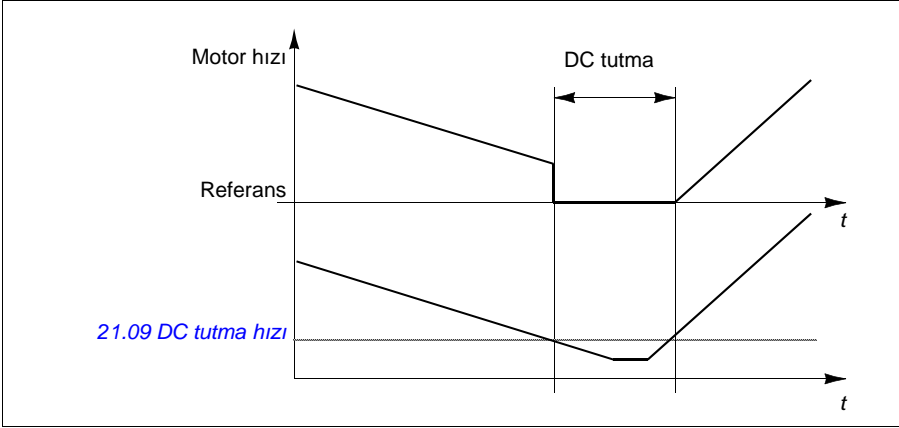
Ayarlar

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 kilitlemesini 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 seçilen stop modu (bkz. parametre [21.03 Stop modu](#)) rampa olduğunda kullanılabilir.

Ayarlar

Parametreler [21.01 Vektör start modu](#), [21.02 Mıknatıslama süresi](#) ve [21.08...21.11](#) (sayfa 171).

Ön ısıtma (Motor ısıtması):

Ön ısıtma fonksiyonu motoru sıcak tutar ve sürücü durduğunda motoru DC akımla besleyerek motor içinde yoğunlaşmayı 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.

Sürücü, ön ısıtma etkinken motora akım beslendiğini göstermek için bir uyarı oluşturur.

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 çalışma izni, kilit ve STO sinyallerinin etkin olmasını 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 [171](#)).

■ Enerji optimizasyonu

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

Not: Sabit mıknatıslı motorda, enerji optimizasyonu her zaman devrededir.

Ayarlar

- **Menü - Enerji verimliliği**
- Parametre [45.11 Enerji optimize edici](#) (sayfa [255](#)).

■ Anahtarlama frekansı

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

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

Örnek 1: Anahtarlama frekansını 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.

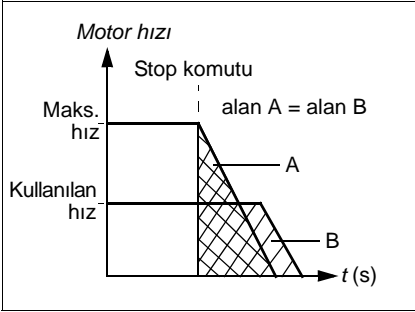
Örnek 2: Referans anahtarlama frekansı 12 kHz olarak ayarlandıysa ve minimum anahtarlama frekansı 1 kHz olarak ayarlandıysa, sürücü motor gürültüsünü azaltmak için mümkün olan en yüksek anahtarlama frekansını korur ve yalnızca sürücü ısındığında anahtarlama frekansını azaltır. Bu, örneğin düşük gürültünün 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 275).

■ Hız kompanzasyonlu durdurma

Konveyörün stop komutunu aldıktan sonra belirli bir mesafe hareket etmesi gereken uygulamalar gibi durumlarda hız kompanzasyonlu durdurma kullanılabilir. Maksimum hızda motor, belirlenen yavaşlama rampası boyunca normal şekilde durdurulur. Maksimum hızın altında, motor rampa ile stop edene kadar sürücü mevcut hızda çalıştırılarak durma geciktirilir. Şekilde gösterildiği gibi, stop komutundan sonra kat edilen mesafe her iki durumda aynıdır, yani A alanı B alanına eşittir.



Hız kompanzasyonu ileri veya geri dönüş yönü ile sınırlanabilir.

Hız kompanzasyonu yalnızca vektör motor kontrolünde desteklenir.

Ayarlar

Parametreler [21.03 Stop modu](#) (sayfa 168), [21.30 Hız komp stop gecikmesi](#) (sayfa 173) ve [21.31 Hız komp stop eşliği](#) (sayfa 173).

Uygulama kontrolü

■ Kontrol makroları

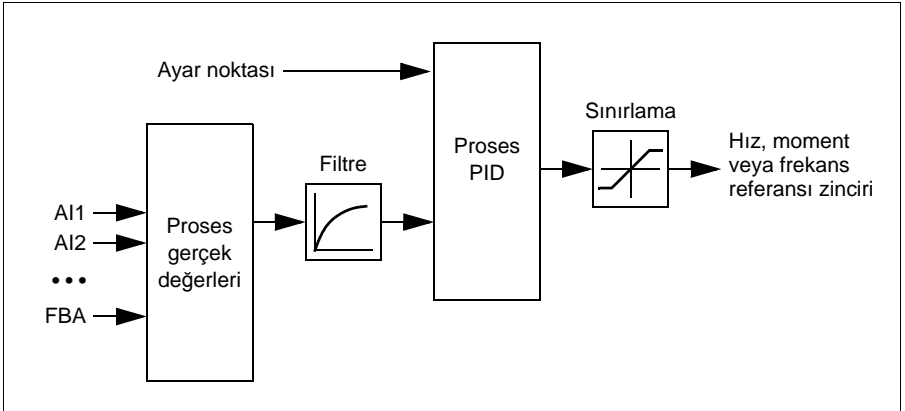
Kontrol makroları önceden tanımlanan parametre düzenlemeleri ve G/Ç yapılandırılmalarıdır. Bkz. bölüm [Kontrol makroları](#) (sayfa 59).

■ 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 bildirimi) 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 390 ve 391.



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 78).

Proses PID kontrol cihazının hızlı konfigürasyonu

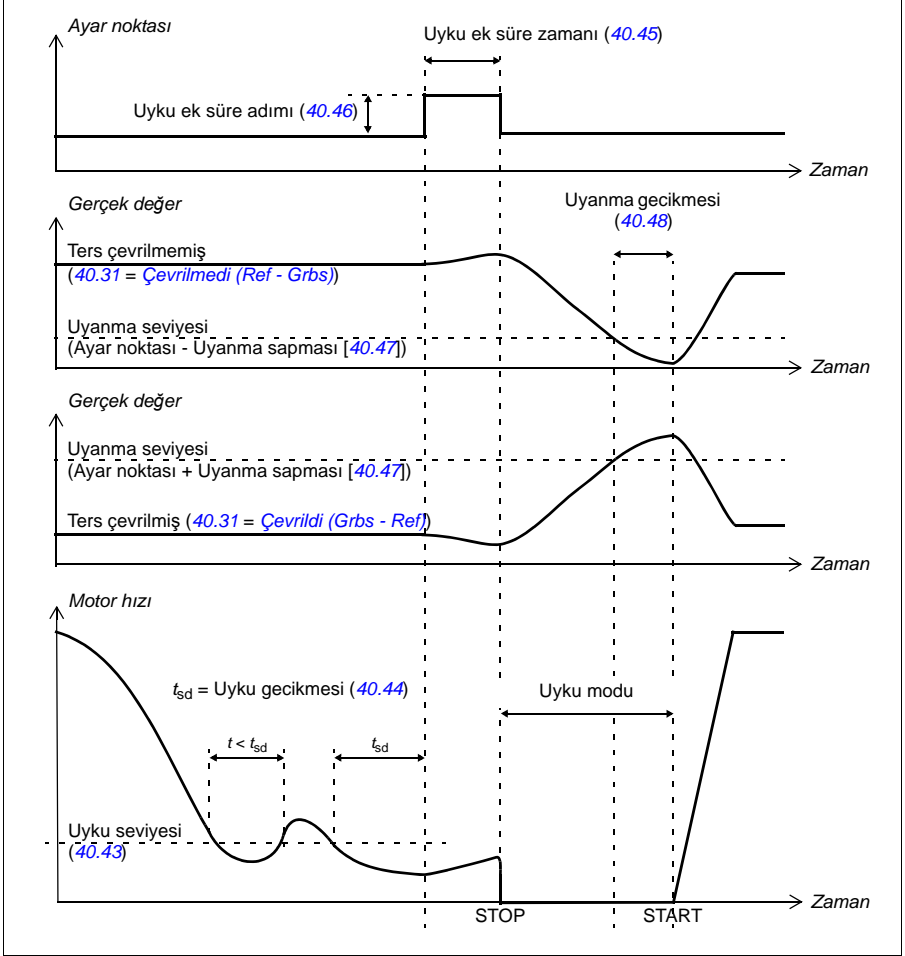
1. Proses PID kontrol cihazını etkinleştirin: **Menü - Birincil ayarlar - PID - PID kontrolleri**
2. Bir geri bildirim kaynağı seçin: **Menü - Birincil ayarlar - PID - Geri bildirim**
3. Ayar noktası kaynağı seçin: **Menü - Birincil ayarlar - PID - Ayar noktası**
4. Kazancı, integral süresini, türev süresini ayarlayın: **Menü - Birincil ayarlar - PID - Ayarlama**
5. PID çıkış limitlerini ayarlayın: **Menü - Birincil ayarlar - PID - PID çıkışı**
6. PID kontrol cihazı çıkışını, örn. [22.11 Ext1 hız ref1](#) parametresini kaynak olarak seçin: **Menü - Birincil ayarlar - Başlatma, durdurma, referans - Referans kaynağı**

Proses PID kontrolü için uyku ve ek süre fonksiyonları

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

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

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



İzleme

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

Ayarlar

- **Menü - Birincil ayarlar - PID**
- Parametre [96.04 Makro seçimi](#) (makro seçimi)
- Parametre grubu [40 Proses PID grubu 1](#) (sayfa [239](#)) ve [41 Proses PID grubu 2](#) (sayfa [249](#)).

■ Mekanik fren kontrolü

Sürücü stop ettiğinde veya güç olmadığında, motor ve çalıştırılan makineyi sıfır hızda tutmak için bir mekanik fren kullanılabilir. Fren kontrol mantığı [44 Mekanik fren kontrolü](#) parametre grubunun ayarlarını ve çok sayıda harici sinyali izler ve [105](#). sayfadaki şemada gösterilen durumlar arasında geçiş yapar. Durum şemasının altındaki tablolarda, durumların ve geçişlerin ayrıntıları gösterilmektedir. [106](#). sayfadaki zamanlama şemasında bir kapatma-açma-kapatma sekansı örneği gösterilmektedir.

Fren kontrol lojji girişleri

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

Fren kontrol lojji çıkışları

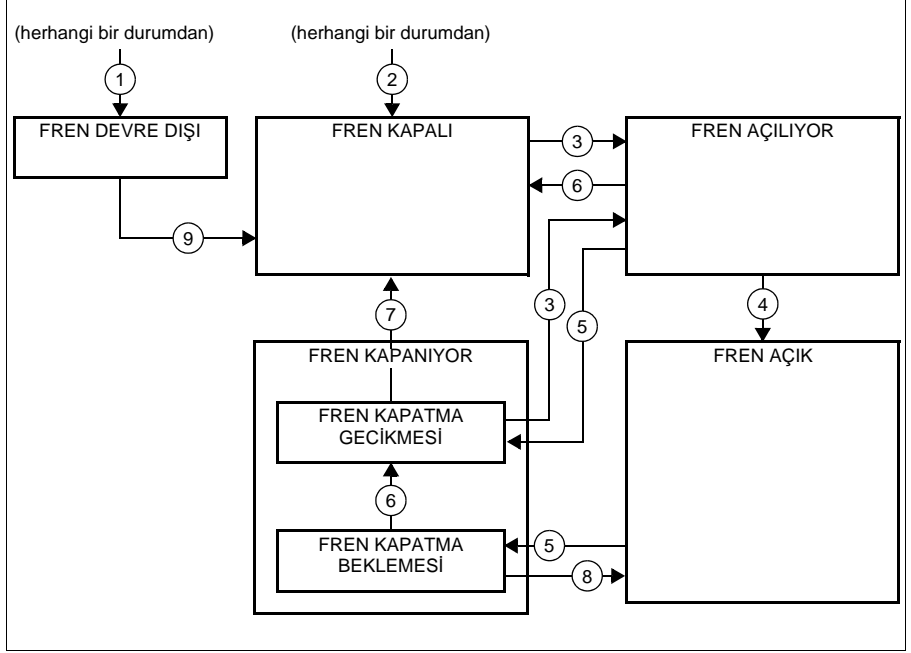
Mekanik fren [44.01 Fren kontrol durumu](#) parametresinin 0. biti ile kontrol edilmelidir. Bu bit bir röle çıkışının (veya çıkış modunda bir dijital giriş/çıkış) kaynağı olarak seçilmelidir. Daha sonra bir röle üzerinden fren aktüatörüne bağlanır. [107](#) sayfadaki kablo bağlantısı örneğine bakın.

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

Ayarlar

[44 Mekanik fren kontrolü](#) parametre grubu (sayfa [252](#)).

Fren durum şeması



Durum açıklamaları

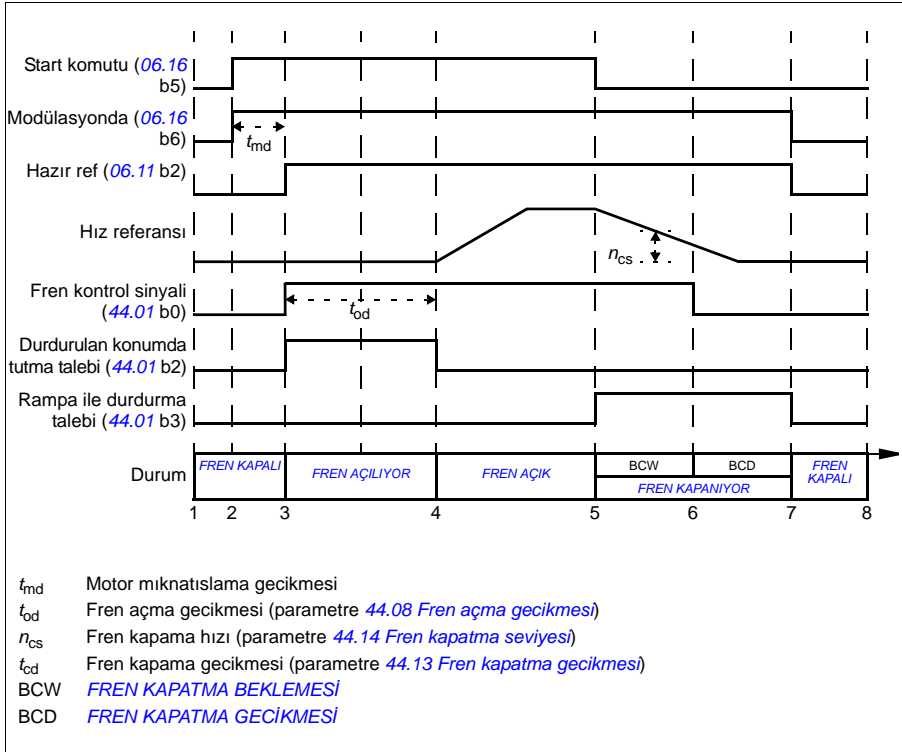
Durum adı	Açıklama
<i>FREN DEVRE DIŞI</i>	Fren kontrolü devre dışı bırakıldı (parametre <i>44.06 Fren kontrolü etkinleştirme</i> = 0 ve <i>44.01 Fren kontrol durumu</i> b4 = 0). Açma sinyali etkin durumda (<i>44.01 Fren kontrol durumu</i> b0 = 1).
<i>FREN AÇILIYOR:</i>	Fren açma talebinde bulunuldu.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

Durum değişim koşulları (n)

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

Zamanlama şeması

Aşağıdaki sadeleştirilmiş zamanlama şeması, fren kontrol fonksiyonunun çalışmasını görüntüler. Yukarıdaki durum şemasına bakın.



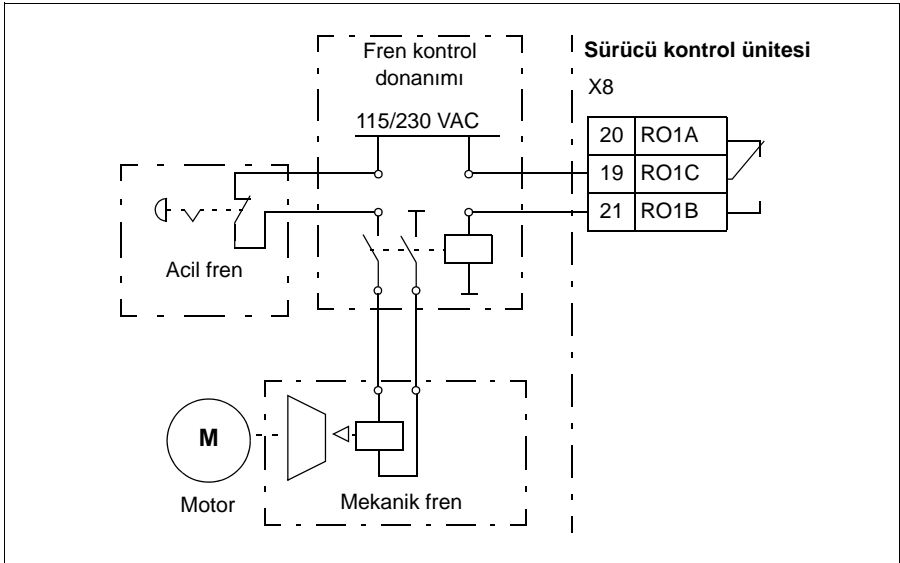
Kablo bağlantısı örneği

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



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

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



Zamanlamalı fonksiyonlar

TBA

Ayarlar

[34 Zaman fonksiyonu](#) parametre grubu (sayfa [219](#)).

DC gerilim kontrolü

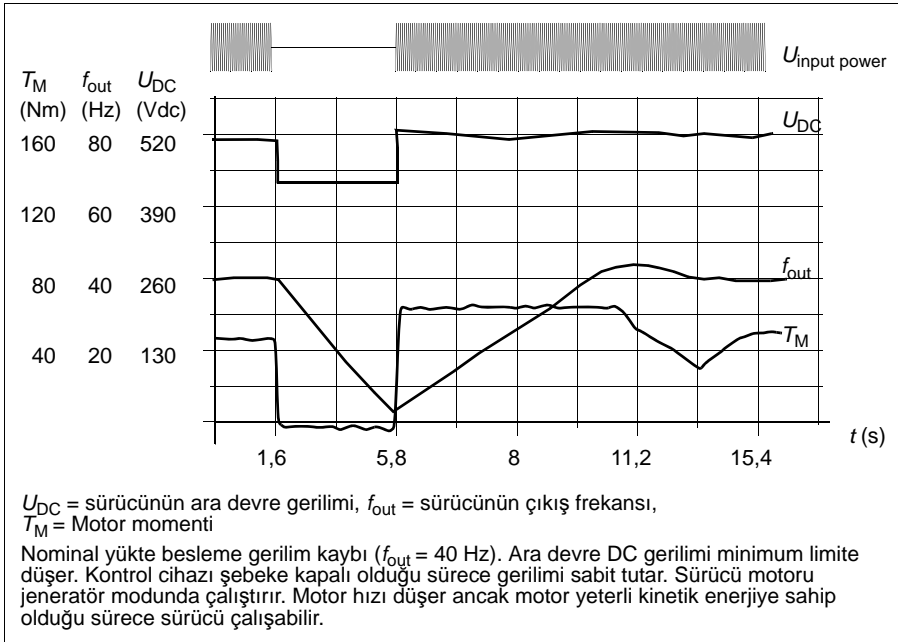
■ Yüksek gerilim kontrolü

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

■ Düşük gerilim kontrolü (güç kaybında çalışmaya devam etme)

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

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



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 başlatma işlemi gerçekleştirmek için bir besleme hatasına kadar aşağıdaki işlemleri gerçekleştirir:

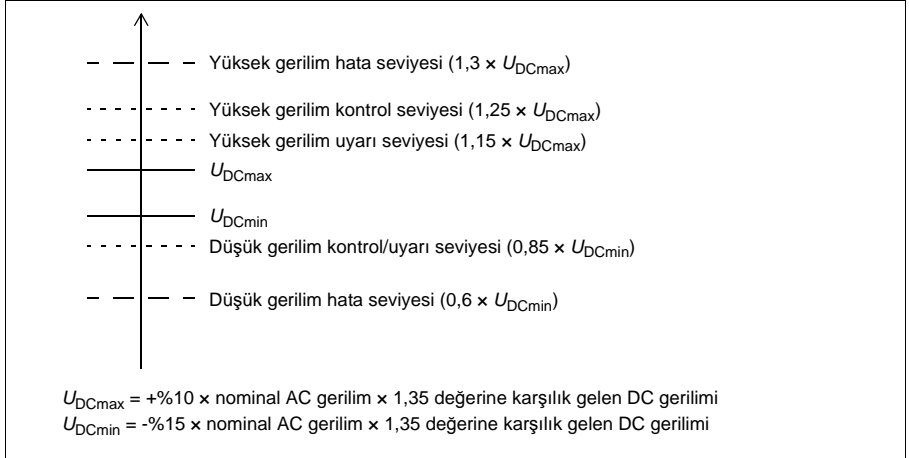
- Düşük gerilim hatası bastırılır (ancak bir uyarı oluşturulur)
- Kalan enerjinin tümünü muhafaza etmek için modülasyon ve soğutma durdurulur
- DC devresi ön şarjı etkinleştirilir.

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.

■ 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 şemada, seçilen DC gerilim seviyeleri arasındaki ilişki gösterilmektedir. Mutlak gerilimlerin sürücü/çevirici tipine ve AC besleme gerilimi aralığına göre değiştiğini unutmayın.



Ayarlar

Parametreler **01.11 DC gerilimi** (sayfa 127), **30.30 Yüksek gerilim kontrolü** (sayfa 205), **30.31 Düşük gerilim kontrolü** (sayfa 206) ve **95.01 Besleme gerilimi** (sayfa 275).

■ Fren kıyıcı

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

Sürücüdeki (R0...R3 kasalarında) dahili fren kıyıcılar, DC bağlantı gerilimi U_{DCmax} değerinin yaklaşık 1,15 katına ulaştığında iletme geçer. %100 maksimum pals genişliğine U_{DCmax} değerinin yaklaşık 1,2 katında ulaşılır. (U_{DCmax} , maksimum AC besleme gerilimi aralığına karşılık gelen DC gerilimdir.) Harici fren 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 [127](#)); parametre grubu [43 Fren kıyıcı](#) (sayfa [250](#)).

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 108.

DC düşük gerilim

Bkz. bölüm *Düşük gerilim kontrolü (güç kaybında çalışmaya devam etme)*, sayfa 108.

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

- **Menü - Birincil ayarlar - Başlatma, durdurma, referans - Çalışma izinleri**
- Parametre [21.04 Acil stop modu](#) (sayfa 169), [21.05 Acil stop kaynağı](#) (sayfa 169), [23.23 Acil stop süresi](#) (sayfa 183), [31.32 Acil rampa denetimi](#) (sayfa 212) ve [31.33 Acil rampa denetimi gecikmesi](#) (sayfa 212).

■ 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

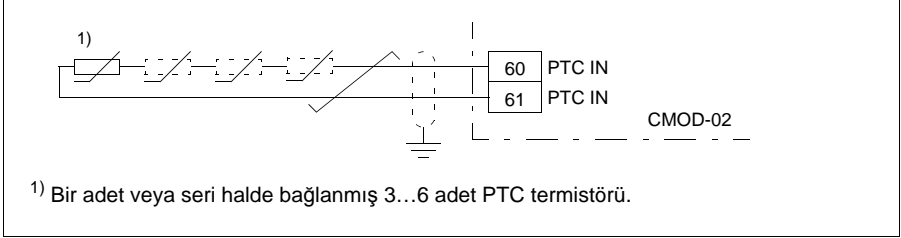
Sürücü motor sıcaklığını aşağıdaki varsayımlara dayanarak hesaplar:

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.

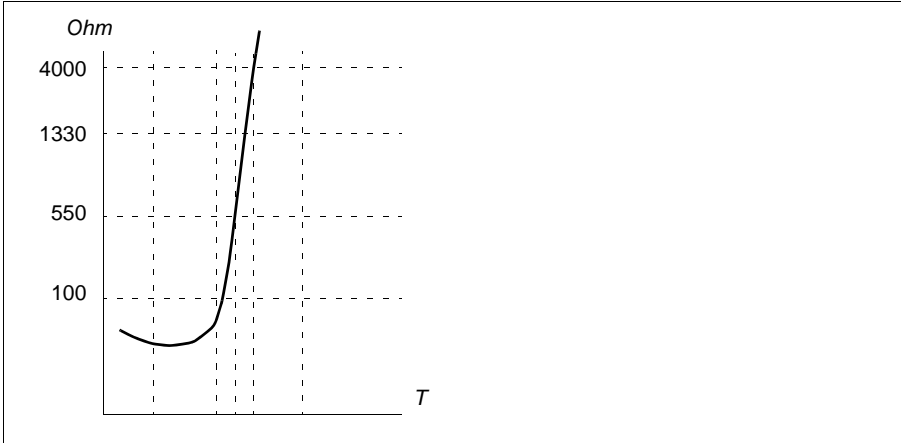
PTC sensörleri kullanarak sıcaklık izleme

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 *AI1* ve *AI2* kısmına bakın.

Pt1000 sensörlerini kullanarak sıcaklık izleme

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

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

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

Ni1000 sensörleri kullanarak sıcaklık izleme

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

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

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

KTY84 sensörleri kullanarak sıcaklık izleme

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

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

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

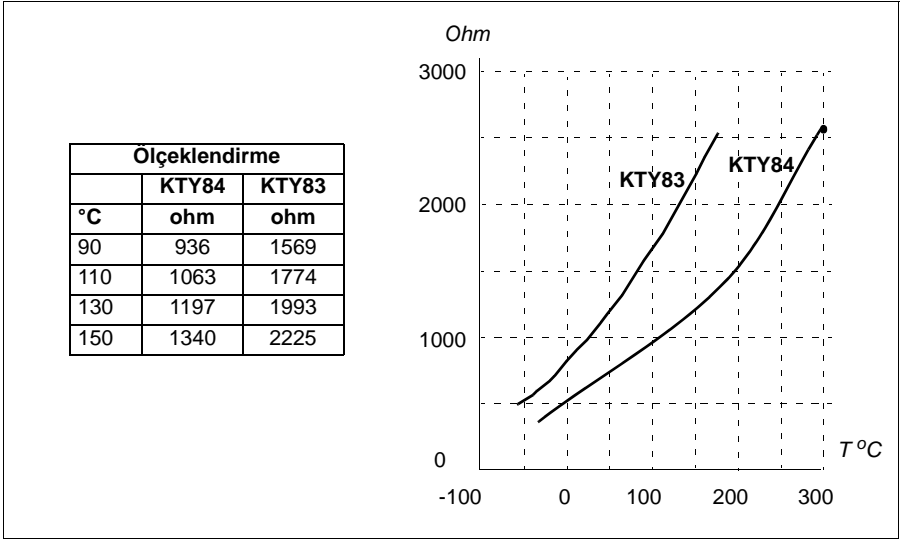
Sensörün kablo bağlantısı için, sürücünün *Donanım el kitabı*'nda, *Elektrik kurulumu* bölümü, *Pt100*, *Pt1000*, *Ni1000*, *KTY83* ve *KTY84 sensör girişleri (X1)* olarak *AI1* ve *AI2* kısmına bakın.

KTY83 sensörleri kullanarak sıcaklık izleme

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

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

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



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

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.

Ayarlar

- Menü - Birincil ayarlar - Motor - Tahmini termik koruma, Menü - Birincil ayarlar - Motor - Ölçülen termik koruma
- [35 Motor termik koruması](#) parametre grubu (sayfa 225).

■ Programlanabilir koruma fonksiyonları

Harici olaylar (parametre 31.01...31.10)

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

■ 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 208).

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

[32 Denetim](#) parametre grubu (sayfa [213](#)).

■ 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 ([118](#). 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**
- [45 Enerji verimliliği](#) parametre grubu (sayfa [253](#)).
- Parametreler [01.50 Geçerli saat kWh](#), [01.51 Önceki saat kWh](#), [01.52 Geçerli gün kWh](#) ve [01.53 Önceki gün kWh](#) ([128](#) sayfa).

■ Yük analizörü

Tepe değer günlüğü

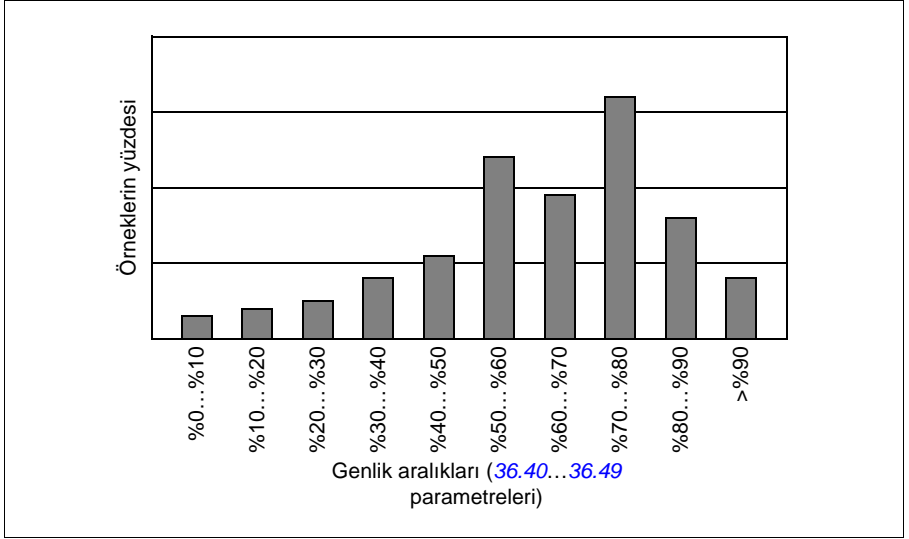
Kullanıcı, tepe değeri günlüğü ile izlenecek bir sinyal seçebilir. Günlük, tepenin meydana geldiği zaman ile birlikte sinyalin tepe değerini ve ayrıca tepe sırasındaki motor akımını, DC gerilimini ve motor hızını kaydeder. Tepe değeri, 2 ms aralıklarla örneklenir.

Genlik günlükleri

Kontrol programında iki genlik günlüğü bulunmaktadır.

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

Bunu gelişmiş 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**
- **36 Yük analizörü** parametre grubu (sayfa 232).

Diğer konular

■ Yedekleme ve geri yükleme

Gelişmiş panelde ayarların yedeklerini manuel olarak alabilirsiniz. Panel otomatik bir yedekleme de tutar. Yedeklemeyi başka bir sürücüye veya arızalı bir sürücünün yerini alan yeni sürücüye 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 sürücüye 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. Değişiklik varsa, eskisinin üzerine yazılan yeni bir yedekleme oluşturur

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

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.

Lokal  ACS580  0.0 dev/dak	Lokal  ACS580  0.0 dev/dak
Yedeklemeler	ACS580 29.10.2014
Yedekleme oluştur 	 Yedekleme içeriğini göster 
 ACS580 30.09.2014 oto. yedekl... 	 Tüm parametreleri geri yükle
 ACS580 29.10.2014 	Parametre geri yükleme grubu... 
 ACS580 17.10.2014 	Kullanıcı gruplarını seç 
	Ürün data öğelerini seç 
Geri 08:31 Seç	Geri 08:32 Seç

Ayarlar

- **Menu - Yedeklemeler**
- Parametre [96.07 Parametre manuel kaydı](#) (sayfa 277).

■ Kullanıcı parametre grupları

Sürücü, kalıcı belleğe kaydedilebilen ve sürücü parametreleri kullanılarak geri çağırılabilen 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 çağırılabilir.

Ayarlar

- **Menü - Birincil ayarlar - Gelişmiş fonksiyonlar - Kullanıcı parametre grupları**
- Parametreler [96.10...96.13](#) (sayfa 278).

■ 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

[47 Veri depolama](#) parametre grubu (sayfa 259).

7

Parametreler

Bu bölümün içindekiler

Bölümde, kontrol programının gerçek sinyalleri dahil parametreler açıklanmaktadır.

Terimler ve kısaltmalar

Terim	Tanımı
Gerçek sinyal	Sürücü tarafından bir ölçüm veya hesaplanmanın sonucu olan veya durum bilgilerini içeren <i>parametre</i> tipi. Çoğu gerçek sinyal salt okunurdur, ancak bazıları (özellikle sayaç tipi gerçek sinyaller) resetlenebilir.
Vars.	(Aşağıdaki tabloda, parametre adı ile aynı sırada gösterilmiştir) Fabrika makrosunda kullanıldığında bir <i>parametre</i> varsayılan değeri. Diğer makroya özgü parametre değerleri ile ilgili bilgi için, bkz. bölüm <i>Kontrol makroları</i> (sayfa 59).
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 <i>Ek parametre verileri</i> bölümünde (sayfa 291) listelenmektedir.
Diğer	Değer başka bir parametreden alınır. "Diğer" öğesi seçilerek kullanıcının kaynak parametresini belirleyebileceği bir parametre listesi görüntülenir.
Diğer [bit]	Değer başka bir parametredeki belirli bir bitten alınır. "Diğer" öğesi seçilerek kullanıcının kaynak parametresini ve bitini belirleyebileceği bir parametre listesi görüntülenir.
Parametre	Sürücü için kullanıcı tarafından ayarlanabilir bir çalışma talimatı veya bir <i>gerçek sinyal</i> .
p.u.	Birim başına

Parametre grupları hakkında kısa bilgi

Grup	İçindekiler	Sayfa
01 Gerçek değerler	Sürücünün izlenmesi için temel sinyaller.	127
03 Giriş referansları	Çeşitli kaynaklardan alınan referans değerleri.	129
04 Uyarı ve hatalar	En son meydana gelen uyarılar ve hatalar ile ilgili bilgiler.	130
05 Teşhis	Sürücü bakımına ilişkin çeşitli çalışma süresi tipi sayaçlar ve ölçümler.	131
06 Kontrol ve durum word'leri	Sürücü kontrol ve durum word'leri.	132
07 Sistem bilgisi	Sürücü donanım ve yazılım bilgileri.	136
10 Standart DI, RO	Dijital girişlerin ve röle çıkışlarının yapılandırması.	136
11 Standart DIO, FI, FO	Frekans girişinin konfigürasyonu.	139
12 Standart AI	Standart analog girişlerin konfigürasyonu.	141
13 Standart AO	Standart analog çıkışların konfigürasyonu.	145
15 G/Ç genişletme modülü	Yuva 2'ye takılan G/Ç genişletme modülünün konfigürasyonu.	151
19 Çalışma modu	Harici kontrol konumu kaynaklarının ve çalışma modlarının seçilmesi.	157
20 Start/stop/yön	Start/stop/yön ve çalışma/start/jog izni sinyali kaynak seçimi; pozitif/negatif referans izni sinyali kaynak seçimi.	159
21 Start/stop modu	Start ve stop modları; acil stop modu ve sinyal kaynağı seçimi; DC miknatıslanması ayarları.	167
22 Hız referansı seçimi	Hız referansı seçimi; motor potansiyometresi ayarları.	173
23 Hız referansı rampası	Hız referansı rampası ayarları (sürücü için hızlanma ve yavaşlama değerlerinin programlanması).	181
24 Hız referansı durumu	Hız hatası hesaplama; hız hatası penceresi kontrol konfigürasyonu; hız hatası adımı.	185
25 Hız kontrolü	Hız kontrol cihazı ayarları.	185
26 Moment referans zinciri	Moment referansı zincirinin ayarları.	190
28 Frekans referans zinciri	Frekans referansı zincirinin ayarları.	193
30 Limitler	Sürücü çalışma limitleri.	201
31 Hata fonksiyonları	Harici olay yapılandırması; hata durumları sonrasında sürücü davranışı seçimi.	206
32 Denetim	1...3 sinyal denetimi fonksiyonlarının konfigürasyonu.	213
34 Zaman fonksiyonu	Zamanlamalı fonksiyonların konfigürasyonu.	219
35 Motor termik koruması	Sıcaklık ölçümü yapılandırması, yük eğrisi tanımı ve motor fanı kontrolü yapılandırması gibi motor termal koruma ayarları.	225
36 Yük analizörü	Tepe değer ve genişlik günlüğü ayarları.	232
37 Kull. Yük eğrisi	Kullanıcı yük eğrisi için ayarlar.	235
40 Proses PID grubu 1	Proses PID kontrolü için parametre değerleri.	239
41 Proses PID grubu 2	Proses PID kontrolü için ikinci bir parametre değeri grubu.	249
43 Fren kıyıcı	Dahili fren kıyıcısı ayarları.	250
44 Mekanik fren kontrolü	Mekanik fren kontrolü konfigürasyonu.	252
45 Enerji verimliliği	Enerji tasarrufu hesaplayıcıları için ayarlar.	253
46 İzleme/ölçeklendirme ayarları	Hız denetimi ayarları; gerçek sinyal filtreleme; genel ölçeklendirme ayarları.	256

Grup	İçindekiler	Sayfa
47 Veri depolama	Diğer parametrelerin kaynak ve hedef ayarları kullanılarak yazılabilen ve okunabilen data depolama parametreleri.	259
49 Panel port iletişimi	Sürücü üzerindeki kumanda paneli portu iletişim ayarları.	260
50 Fieldbus adaptörü (FBA)	Fieldbus iletişim yapılandırması.	261
51 FBA A ayarları	Fieldbus adaptörü A konfigürasyonu.	264
52 FBA A veri girişi	Fieldbus adaptörü A aracılığıyla sürücüden fieldbus kontrol cihazına aktarılabilecek olan verilerin seçimi.	266
53 FBA A veri çıkışı	Fieldbus adaptörü A aracılığıyla fieldbus kontrol cihazından sürücüye aktarılabilecek olan verilerin seçimi.	266
58 Dahili fieldbus	Dahili fieldbus (EFB) arabiriminin konfigürasyonu.	267
71 Harici PID1	Harici PID'nin konfigürasyonu.	273
95 Donanım konfigürasyonu	Donanımla ilgili çeşitli ayarlar.	275
96 Sistem	Dil seçimi; erişim düzeyleri; makro seçimi; parametre kaydı ve geri yükleme; kontrol ünitesini yeniden başlatma; kullanıcı parametre setleri; birim seçimi.	276
97 Motor kontrolü	Frekans değiştirme; kayma kazancı; gerilim rezervi; akı frenleme; anti-cogging (sinyal enjeksiyonu); IR kompanzasyonu.	281
98 Kullanıcı motor parametreleri	Motor modelinde kullanılan, kullanıcı tarafından sağlanan motor değerleri.	283
99 Motor verileri	Motor yapılandırma ayarları.	285

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 %	Nominal 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, <i>96.16 Birim seçimi</i> parametresi ile seçilir. Bu sinyal için <i>46.14 Filtre süresi gücü</i> parametresi ile bir filtre süresi tanımlanabilir.	-
	-32768,00... 32767,00 kW 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 shaftı 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, <i>01.18 Çevirici GWh sayacı</i> artışı olur. Minimum değer sıfırdır.	-
	0...999 MWh	MWh cinsinden enerji.	1 = 1 MWh
01.20	<i>Çevirici kWh sayacı</i>	Tam kilowatt saat cinsinden, sürücüden geçen enerji miktarı (her iki yönde). Sayaç her döndüğünde, <i>01.19 Çevirici MWh sayacı</i> artışı olur. Minimum değer sıfırdır.	-
	0...999 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 ölçeği</i>	Nominal motor momentinin %100'üne karşılık gelen moment. Birim, <i>96.16 Birim seçimi</i> parametresi ile seçilir. Not: Bu değer, eğer girilmişe <i>99.12 Nominal motor momenti</i> parametresinden kopyalanır. Aksi halde, değer diğer motor verilerinden hesaplanır.	-
	0,000... N-m veya lb-ft	Nominal moment.	1 = 100 birim
01.31	<i>Ortam sıcaklığı</i>	Giren soğutma havasının ölçülen sıcaklığı. Birim, <i>96.16 Birim seçimi</i> parametresi ile seçilir. Yalnızca R5...R9 kasaları için.	-
	-32768...32767 °C veya °F	Soğutma havası sıcaklığı.	1 = 1°
01.50	<i>Geçerli saat kWh</i>	Geçerli saat enerji tüketimi Bu, bir takvim saatinin değil, sürücünün çalıştığı son 60 dakikanın (sürekli olmak zorunda değil) enerjisidir. Değer, sürücünün tekrar çalışmaya başladığı güç döngüsünden önceki değere ayarlanır.	-
	-21474836,48... 21474836,47 kWh	Enerji	1 = 1 kWh

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
01.51	Önceki saat kWh	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.	-
	-21474836,48... 21474836,47 kWh	Enerji	1 = 1 kWh
01.52	Geçerli gün kWh	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.	-
	-21474836,48... 21474836,47 kWh	Enerji	1 = 1 kWh
01.53	Önceki gün kWh	Önceki gün enerji tüketimi. 01.52 Geçerli gün kWh değeri, değerleri 24 saat boyunca birikince buraya saklanır. Değer, sürücünün tekrar çalışmaya başladığı güç döngüsünden önceki değere ayarlanır.	-
	-21474836,48... 21474836,47 kWh	Enerji	1 = 1 kWh
01.61	Kullanılan mutlak motor hızı	01.01 Kullanılan motor hızı parametresinin mutlak değeri.	-
	0,00... 30000,00 rpm		1 = 1 rpm
01.62	Mutlak motor hızı %	01.03 Motor hızı % parametresinin mutlak değeri.	-
	%0,00... %1000,00		1 = %1
01.63	Mutlak çıkış frekansı	01.06 Çıkış frekansı parametresinin mutlak değeri.	-
	0,00...500,00 Hz		1 = 1 Hz
01.64	Mutlak motor momenti	01.10 Motor momenti parametresinin mutlak değeri.	-
	%0,0...%1600,0		1 = %1
01.65	Mutlak çıkış gücü	01.14 Çıkış gücü parametresinin mutlak değeri.	-
	0,00... 32767,00 kW veya hp		1 = 1 kW
01.66	Mot nom mut çıkış gücü %	01.15 Motor nom çıkış gücü % parametresinin mutlak değeri.	-
	%0,00... %300,00		1 = %1
01.67	Sürücü nom mut çıkış gücü %	01.16 Sürücü nom çıkış gücü % parametresinin mutlak değeri.	-
	%0,00... %300,00		1 = %1
01.68	Mutlak motor şaftı gücü	01.17 Motor şaftı gücü 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	Panel referansı	Kontrol panelinden veya PC aracından verilen referans 1.	-
	-100000,00... 100000,00	Kontrol paneli veya PC aracı referansı.	1 = 10

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
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 367).	-
	-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
04.04	<i>Etkin hata 4</i>	4. etkin hatanın kodu.	-
	0000h...FFFFh	4. etkin hata.	1 = 1
04.05	<i>Etkin hata 5</i>	5. etkin hatanın kodu.	-
	0000h...FFFFh	5. 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
04.09	<i>Etkin uyarı 4</i>	4. aktif uyarının kodu.	-
	0000h...FFFFh	4. aktif uyarı.	1 = 1
04.10	<i>Etkin uyarı 5</i>	5. aktif uyarının kodu.	-
	0000h...FFFFh	5. aktif uyarı.	1 = 1
04.11	<i>En son hata</i>	1. kayıtlı (etkin olmayan) hatanın kodu.	-
	0000h...FFFFh	1. kayıtlı hata.	1 = 1

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
04.12	<i>En son 2. hata</i>	2. kayıtlı (etkin olmayan) hatanın kodu.	-
	0000h...FFFFh	2. kayıtlı hata.	1 = 1
04.13	<i>En son 3. hata</i>	3. kayıtlı (etkin olmayan) hatanın kodu.	-
	0000h...FFFFh	3. kayıtlı hata.	1 = 1
04.14	<i>En son 4. hata</i>	4. kayıtlı (etkin olmayan) hatanın kodu.	-
	0000h...FFFFh	4. kayıtlı hata.	1 = 1
04.15	<i>En son 5. hata</i>	5. kayıtlı (etkin olmayan) hatanın kodu.	-
	0000h...FFFFh	5. kayıtlı hata.	1 = 1
04.16	<i>En son uyarı</i>	1. kayıtlı (etkin olmayan) uyarının kodu.	-
	0000h...FFFFh	1. kayıtlı uyarı.	1 = 1
04.17	<i>En son 2. uyarı</i>	2. kayıtlı (etkin olmayan) uyarının kodu.	-
	0000h...FFFFh	2. kayıtlı uyarı.	1 = 1
04.18	<i>En son 3. uyarı</i>	3. kayıtlı (etkin olmayan) uyarının kodu.	-
	0000h...FFFFh	3. kayıtlı uyarı.	1 = 1
04.19	<i>En son 4. uyarı</i>	4. kayıtlı (etkin olmayan) uyarının kodu.	-
	0000h...FFFFh	4. kayıtlı uyarı.	1 = 1
04.20	<i>En son 5. uyarı</i>	5. kayıtlı (etkin olmayan) uyarının kodu.	-
	0000h...FFFFh	5. 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	-
	-32768,00... 32767,00 °C veya °F	Santigrat 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

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
06.16	<i>Sürücü durum word'ü 1</i>	Sürücü durum word'ü 1 Bu parametre salt okunurdu.	-
Bit	Adı	Açıklama	
0	Devrede	1 = Hem çalışma izni (bkz. par. 20.12) hem de start izni (20.19) sinyalleri mevcut. Not: Bu bit oluşan bir hatadan etkilenmez.	
1	Yasaklandı	1 = Start yasaklandı. Sürücüyü start etmek için, yasaklama sinyalinin (bkz. par. 06.18) kaldırılması ve start sinyali çevrimi yapılması gerekir.	
2	DC şarj oldu	1 = DC devresi şarj oldu	
3	Start için hazır	1 = Sürücü, bir start komutunu almaya hazır	
4	Referans izleme	1 = Sürücü, belirtilen referansı izlemeye hazır	
5	Start edildi	1 = Sürücü start edildi	
6	Modülasyonda	1 = Sürücü modülasyonda (çıkışı 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 15)	
10	Ext1 etkin	1 = Kontrol konumu EXT1 etkin	
11	Ext2 etkin	1 = Kontrol konumu EXT2 etkin	
12	Rezerve		
13	Start talebi	1 = Start talep edildi	
14...15	Rezerve		
0000h...FFFFh		Sürücü durum word'ü 1	1 = 1
06.17	<i>Sürücü durum word'ü 2</i>	Sürücü durum word'ü 2 Bu parametre salt okunurdu.	-
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 kaybı	
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	Start yasağı durum word'ü	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 06.16 Sürücü durum word'ü 1, 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
11	Em Off1	1 = Acil stop sinyali (off1 modu)
12	Em Off2	1 = Acil stop sinyali (off2 modu)
13	Em Off3	1 = Acil stop sinyali (off3 modu)
14	Otomatik resetleme yasağı	1 = Otomatik resetleme fonksiyonu çalışmayı yasaklıyor
15	Joglama etkin	1 = Joglama izni sinyali çalışmayı yasaklıyor

0000h...FFFFh Start yasağı durum word'ü. 1 = 1

06.19	Hız kontrolü durum word'ü	Hız kontrolü durum word'ü. Bu parametre salt okunurdur.	-
-------	---------------------------	---	---

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...6	Rezerve	
7	Herhangi bir sabit hız talebi	1 = Bir sabit hız ya da frekans seçildi; bkz. par. 06.20.
8...15	Rezerve	

0000h...FFFFh Hız kontrolü durum word'ü. 1 = 1

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16																											
06.20	<i>Sabit hız durum word'ü</i>	Sabit hız/frekans durum word'ü. Sabit hız ya da frekansın hangisinin etkin olduğunu gösterir (mevcut ise). Ayrıca bkz. parametre <i>06.19 Hız kontrolü durum word'ü</i> , bit 7 ve bölüm <i>Sabit hızlar/frekanslar</i> (sayfa 88). 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>Sabit hız 1</td> <td>1 = Sabit hız ya da frekans 1 seçildi</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Sabit hız 2</td> <td>1 = Sabit hız ya da frekans 2 seçildi</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Sabit hız 3</td> <td>1 = Sabit hız ya da frekans 3 seçildi</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Sabit hız 4</td> <td>1 = Sabit hız ya da frekans 4 seçildi</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Sabit hız 5</td> <td>1 = Sabit hız ya da frekans 5 seçildi</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Sabit hız 6</td> <td>1 = Sabit hız ya da frekans 6 seçildi</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Sabit hız 7</td> <td>1 = Sabit hız ya da frekans 7 seçildi</td> </tr> <tr> <td>7...15</td> <td>Rezerve</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Bit	Adı	Açıklama	0	Sabit hız 1	1 = Sabit hız ya da frekans 1 seçildi	1	Sabit hız 2	1 = Sabit hız ya da frekans 2 seçildi	2	Sabit hız 3	1 = Sabit hız ya da frekans 3 seçildi	3	Sabit hız 4	1 = Sabit hız ya da frekans 4 seçildi	4	Sabit hız 5	1 = Sabit hız ya da frekans 5 seçildi	5	Sabit hız 6	1 = Sabit hız ya da frekans 6 seçildi	6	Sabit hız 7	1 = Sabit hız ya da frekans 7 seçildi	7...15	Rezerve		
Bit	Adı	Açıklama																												
0	Sabit hız 1	1 = Sabit hız ya da frekans 1 seçildi																												
1	Sabit hız 2	1 = Sabit hız ya da frekans 2 seçildi																												
2	Sabit hız 3	1 = Sabit hız ya da frekans 3 seçildi																												
3	Sabit hız 4	1 = Sabit hız ya da frekans 4 seçildi																												
4	Sabit hız 5	1 = Sabit hız ya da frekans 5 seçildi																												
5	Sabit hız 6	1 = Sabit hız ya da frekans 6 seçildi																												
6	Sabit hız 7	1 = Sabit hız ya da frekans 7 seçildi																												
7...15	Rezerve																													
	0000h...FFFFh	Sabit hız/frekans durum word'ü.	1 = 1																											
06.21	<i>Sürücü durum word'ü 3</i>	Sürücü durum word'ü 3 Bu parametre salt okunurdur.	-																											
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Adı</th> <th>Açıklama</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>DC tutma devrede</td> <td>1 = DC tutma devrede</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Son mıknaatslama etkin</td> <td>1 = Son mıknaatslama etkin</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Motor ön ısıtma etkin</td> <td>1 = Motor ön ısıtma etkin</td> </tr> <tr> <td>3...15</td> <td>Rezerve</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Bit	Adı	Açıklama	0	DC tutma devrede	1 = DC tutma devrede	1	Son mıknaatslama etkin	1 = Son mıknaatslama etkin	2	Motor ön ısıtma etkin	1 = Motor ön ısıtma etkin	3...15	Rezerve														
Bit	Adı	Açıklama																												
0	DC tutma devrede	1 = DC tutma devrede																												
1	Son mıknaatslama etkin	1 = Son mıknaatslama etkin																												
2	Motor ön ısıtma etkin	1 = Motor ön ısıtma etkin																												
3...15	Rezerve																													
	0000h...FFFFh	Sürücü durum word'ü 1	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 lojiji</i>																											
	Yanlış	0.	0																											
	Doğru	1.	1																											
	Harici kontrol lojiji	<i>06.01 Ana kontrol word'ü</i> 11 biti (bkz. sayfa 132).	2																											
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 124).	-																											
06.31	<i>MSW bit 12 seçimi</i>	Durumu <i>06.11 Ana durum word'ü</i> parametresinin 12. biti (Kullanıcı biti 1) olarak aktarılan bir ikili kaynak seçer.	<i>Ext run enable</i>																											
	Yanlış	0.	0																											
	Doğru	1.	1																											
	Ext run enable	Harici çalışma izni sinyalinin durumu (bkz. parametre <i>20.12 Çalışma izni 1 kaynağı</i>).	2																											
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 124).	-																											
06.32	<i>MSW bit 12 seçimi</i>	Durumu <i>06.11 Ana durum word'ü</i> parametresinin 13. biti (Kullanıcı biti 2) olarak aktarılan bir ikili kaynak seçer.	<i>Yanlış</i>																											
	Yanlış	0.	0																											
	Doğru	1.	1																											
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 124).	-																											

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
06.33	MSW bit 14 seçimi	Durumu 06.11 Ana durum word'ü parametresinin 14. biti (Kullanıcı biti 3) olarak aktarılan bir ikili kaynak seçer.	Yanlış
	Yanlış	0.	0
	Doğru	1.	1
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 124).	-

07 Sistem bilgisi		Sürücü donanım ve yazılım bilgileri. Bu gruptaki tüm parametreler salt okunurdur.	
07.03	Sürücü tipi	Sürücü/çevirici ünitesi tipi.	-
07.04	Yazılım adı	Yazılım tanımlanması.	-
07.05	Yazılım sürümü	Yazılımın sürüm numarası.	-
07.06	Yükleme paketi adı	Sürüm yüklem paketinin adı.	-
07.07	Yüklem paketi sürümü	Yazılım yüklem paketinin sürüm numarası.	-
07.11	Cpu kullanımı	Yüzde olarak mikroişlemci yükü.	-
	%0...%100	Mikroişlemci yükü.	1 = %1

10 Standart DI, RO		Dijital girişlerin ve röle çıkışlarının yapılandırması.	
10.02	DI gecikmiş durumu	DI1...DI6 dijital girişlerinin durumunu gösterir. Bu word sadece etkinleştirme/devre dışı bırakma gecikmeleri sonrasında güncellenir. 0...5 bitleri DI1...DI6 gecikmeli durumunu yansıtır. Bu parametre salt okunurdur.	-
	0000h...FFFFh	Dijital girişlerin gecikmiş durumu.	1 = 1
10.03	DI zorlama seçimi	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

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	
10.04	DI zorlanmış veriler	Bir zorlamalı dijital giriş data değerinin 0'dan 1 olarak değiştirilmesine olanak sağlar. Yalnızca 10.03 DI zorlama seçimi parametresinde seçilen bir girişi zorlamak mümkündür. 0. bit DI1 için zorlanan değerdir; 5. bit DI6 için zorlanan değerdir.	0000h
0000h...FFFFh	Dijital girişlerin zorlanan değerleri.	1 = 1	

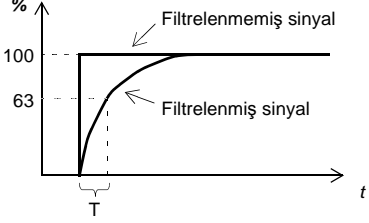
No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16										
10.21	<i>RO durumu</i>	RO3...RO1 röle çıkışlarının durumu. Örnek: 00000001b = RO1'e enerji verilmiş, RO2...RO3'ün enerjisi kesilmiş.	-										
	0000h...FFFFh	Röle çıkışlarının durumu.	1 = 1										
10.22	<i>RO zorlama seçimi</i>	Röle çıkışlarına bağlı sinyaller 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)											
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Değer</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>1 = RO1'i <i>10.23 RO zorlanmış veriler</i> parametresinin 0. bitinin değerine zorlar.</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1 = RO2'yi <i>10.23 RO zorlanmış veriler</i> parametresinin 1. bitinin değerine zorlar.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>1 = RO3'ü <i>10.23 RO zorlanmış veriler</i> parametresinin 2. bitinin değerine zorlar.</td> </tr> <tr> <td>3...7</td> <td>Rezerve</td> </tr> </tbody> </table>	Bit	Değer	0	1 = RO1'i <i>10.23 RO zorlanmış veriler</i> parametresinin 0. bitinin değerine zorlar.	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...7	Rezerve	
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...7	Rezerve												
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.											
	0000h...FFFFh	Zorlanan RO değerleri.	1 = 1										
10.24	<i>RO1 kaynağı</i>	RO1 röle çıkışına bağlanacak sürücü sinyalini seçer.	<i>Çalışmaya hazır</i>										
	Enerji verilmemiş	Çıkışa enerji verilmemiş.	0										
	Enerji verilmiş	Çıkışa enerji verilmiş.	1										
	Çalışmaya hazır	<i>06.11 Ana durum word'ü</i> 1 biti (bkz. sayfa <i>132</i>).	2										
	Devrede	<i>06.16 Sürücü durum word'ü</i> 1 0 biti (bkz. sayfa <i>133</i>).	4										
	Start edildi	<i>06.16 Sürücü durum word'ü</i> 1 5 biti (bkz. sayfa <i>133</i>).	5										
	Mıknatıslandı	<i>06.17 Sürücü durum word'ü</i> 2 1 biti (bkz. sayfa <i>133</i>).	6										
	Çalışıyor	<i>06.16 Sürücü durum word'ü</i> 1 6 biti (bkz. sayfa <i>133</i>).	7										
	Hazır ref	<i>06.11 Ana durum word'ü</i> 2 biti (bkz. sayfa <i>132</i>).	8										
	Ayar noktasında	<i>06.11 Ana durum word'ü</i> 8 biti (bkz. sayfa <i>132</i>).	9										
	Geri	<i>06.19 Hız kontrolü durum word'ü</i> 2 biti (bkz. sayfa <i>134</i>).	10										
	Sıfır hız	<i>06.19 Hız kontrolü durum word'ü</i> 0 biti (bkz. sayfa <i>134</i>).	11										
	Limitin üzerinde	<i>06.17 Sürücü durum word'ü</i> 2 10 biti (bkz. sayfa <i>133</i>).	12										
	Uyarı	<i>06.11 Ana durum word'ü</i> 7 biti (bkz. sayfa <i>132</i>).	13										
	Hata	<i>06.11 Ana durum word'ü</i> 3 biti (bkz. sayfa <i>132</i>).	14										
	Hata (-1)	<i>06.11 Ana durum word'ü</i> 3. çevrilmiş biti (bkz. sayfa <i>132</i>).	15										
	Fren komutu	<i>44.01 Fren kontrol durumu</i> 0 biti (bkz. sayfa <i>252</i>).	22										
	Ext2 etkin	<i>06.16 Sürücü durum word'ü</i> 1 11 biti (bkz. sayfa <i>133</i>).	23										
	Uzaktan kontrol	<i>06.11 Ana durum word'ü</i> 9 biti (bkz. sayfa <i>132</i>).	24										
	Zamanlamalı fonksiyon 1	<i>34.01 Bileşik zamanlayıcı durumu</i> 0 biti (bkz. sayfa <i>219</i>).	27										
	Zamanlamalı fonksiyon 2	<i>34.01 Bileşik zamanlayıcı durumu</i> 1 biti (bkz. sayfa <i>219</i>).	28										
	Zamanlamalı fonksiyon 3	<i>34.01 Bileşik zamanlayıcı durumu</i> 2 biti (bkz. sayfa <i>219</i>).	29										

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	Denetim 1	32.01 Denetim durumu 0 biti (bkz. sayfa 213).	33
	Denetim 2	32.01 Denetim durumu 1 biti (bkz. sayfa 213).	34
	Denetim 3	32.01 Denetim durumu 2 biti (bkz. sayfa 213).	35
	Start gecikmesi	06.17 Sürücü durum word'ü 2 13 biti (bkz. sayfa 133).	39
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. Terimler ve kısaltmalar , sayfa 124).	-
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
10.30	<i>RO3 kaynağı</i>	RO3 röle çıkışına bağlanacak sürücü sinyalini seçer. Mevcut seçenekler için, bkz. parametre 10.24 RO1 kaynağı .	<i>Hata (-1)</i>

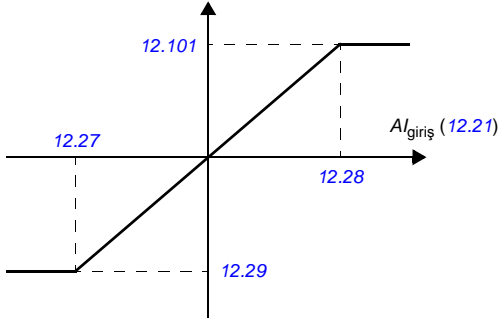
No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
10.31	<i>RO3 ON gecikmesi</i>	RO3 röle çıkışı için etkinleştirme gecikmesini tanımlar.	0,0 s
<p>$t_{on} = 10.31$ RO3 ON gecikmesi $t_{off} = 10.32$ RO3 OFF gecikmesi</p>			
	0,0 ... 3000,0 s	RO3 için etkinleştirme gecikmesi.	10 = 1 s
10.32	<i>RO3 OFF gecikmesi</i>	RO3 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
10.10	<i>RO1 değiştirme sayacı</i>	RO1 röle çıkışının durum değiştirdiği zamanların sayısını gösterir.	-
	0...4294967000	Durum değişikliği sayısı.	1 = 1
10.10	<i>RO2 değiştirme sayacı</i>	RO2 röle çıkışının durum değiştirdiği zamanların sayısını gösterir.	-
	0...4294967000	Durum değişikliği sayısı.	1 = 1
10.10	<i>RO3 değiştirme sayacı</i>	RO3 röle çıkışının durum değiştirdiği zamanların sayısını gösterir.	-
	0...4294967000	Durum değişikliği sayısı.	1 = 1
11 Standart DIO, FI, FO			
11.25	<i>DI6 konfigürasyonu</i>	Dijital giriş 6'nın nasıl kullanıldığını seçer.	<i>Dijital giriş</i>
	Dijital giriş	DI6 dijital giriş olarak kullanılır.	0
	Frekans girişi	DI6 frekans girişi olarak kullanılır.	1
11.38	<i>Frek girişi 1 gerçek değeri</i>	Ölçeklendirme öncesinde frekans girişi 1 değerini (frekans girişi olarak kullanıldığında DI6 aracılığıyla) gösterir. Bkz. parametre 11.42 Frek girişi 1 min. 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 DI6 aracılığıyla) gösterir. Bkz. parametre 11.42 Frek girişi 1 min. Bu parametre salt okunurdur.	-
	-32768,000... 32767,000	Frekans girişi 1'in ölçeklendirilmiş değeri.	1 = 1

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
11.42	Frek girişi 1 min	<p>Gerçekte frekans girişi 1'e (frekans girişi olarak kullanıldığında DI6) ulaşan frekans için minimum değeri tanımlar.</p> <p>Gelen frekans sinyali (11.38 Frek girişi 1 gerçek değeri) bir dahili sinyale (11.39 Frek girişi 1 ölçeklendirilen değeri) 11.42...11.45 parametreleri ile şu şekilde ölçeklendirilir:</p>	1 Hz
	1 ... 16000 Hz	Frekans girişi 1'in (DI6) minimum frekansı.	1 = 1 Hz
11.43	Frek girişi 1 maks	Gerçekte frekans girişi 1'e (frekans girişi olarak kullanıldığında DI6) ulaşan frekans için maksimum değeri tanımlar. Bkz. parametre 11.42 Frek girişi 1 min.	16000 Hz
	1 ... 16000 Hz	Frekans girişi 1'in (DI6) maksimum frekansı.	1 = 1 Hz
11.44	Frek grş 1 ölçklndrln minimumda	11.42 Frek girişi 1 min parametresi tarafından tanımlanan minimum giriş frekansına dahili olarak karşılık gelmesi gereken değeri tanımlar. 11.42 Frek girişi 1 min parametresindeki şemaya bakın.	0,000
	-32768,000... 32767,000	Frekans girişi 1'in minimum değerine karşılık gelen değer.	1 = 1
11.45	Frek grş 1 ölçklndrln maksimumda	11.43 Frek girişi 1 maks parametresi tarafından tanımlanan minimum giriş frekansına dahili olarak karşılık gelmesi gereken değeri tanımlar. 11.42 Frek girişi 1 min parametresindeki şemaya bakın.	1500,000
	-32768,000... 32767,000	Frekans girişi 1'in maksimum değerine karşılık gelen değer.	1 = 1

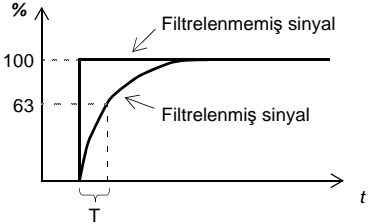
No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16																		
12 Standart AI																					
12.02	<i>AI zorlama seçimi</i>	Standart analog girişlerin konfigürasyonu. Analog girişlerin doğru okuma değerleri test etme gibi amaçlarla geçersiz kılınabilir. Her bir analog giriş için bir zorlanan değer parametresi 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...7</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...7	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...7	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 kullanılırken <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																		

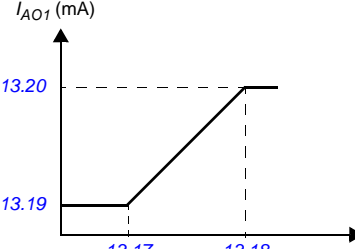
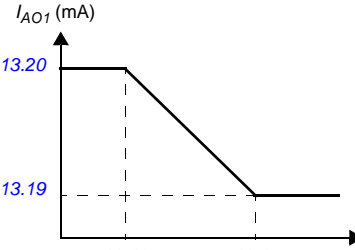
No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
12.11	<i>AI1 gerçek değeri</i>	AI1 analog girişinin değerini mA veya V (girişin bir donanım ayarı ile akım ya da gerilim olarak ayarlanmasına bağlıdır) cinsinden gösterir. Bu parametre salt okunurdur.	-
	4,000...20,000 mA veya 0,000...10,000 V	AI1 analog girişinin değeri.	1000 = 1 birim
12.12	<i>AI1 ölçeklendirilen değeri</i>	Ölçeklendirme sonrasında AI1 analog girişinin değerini gösterir. Bkz. 12.19 AI1 min'de ölçeklendirilen AI1 ve 12.20 AI1 maks'da ölçeklendirilen AI1 parametreleri. 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 12.02 AI zorlama seçimi.	-
	4,000...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>Elektriksel kurulum</i> bölümü <i>Anahtarlar</i> kısmına ve <i>Kontrol makroları</i> bölümünde (sayfa 59) kullanımdaki makro için varsayılan kontrol bağlantılarına bakın. Donanım ayarlarındaki herhangi bir değişikliği geçerli kılmak için denetleme panosunun yeniden başlatılması (güç çevrimi yapılarak ya da 96.08 Kontrol kartı <i>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 filtrelenir (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
	4,000...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
	4,000...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 değeri tanımlar. (12.19 ve 12.20 polarite ayarlarının değiştirilmesi analog girişi etkili şekilde ters çevirebilir.) $AI_{ölçeklendirilmiş}$ (12.12)	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.	-
	4,000...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. 12.29 <i>AI2 min'de ölçeklendirilen AI2</i> ve 12.101 <i>AI1 değeri</i> parametreleri. Bu parametre salt okunurdur.	-
	-32768,000... 32767,000	AI2 analog girişinin ölçeklendirilmiş değeri.	1 = 1
12.23	<i>AI2 zorlanan değeri</i>	Girişin gerçek okuma değeri yerine kullanılabilen zorlanan değer. Bkz. parametre 12.02 <i>AI zorlama seçimi</i> .	-

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	4.000...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>Elektriksel kurulum</i> bölümü <i>Anahtarlar</i> kısmına ve <i>Kontrol makroları</i> bölümünde (sayfa 59) 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
	4,000...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
	4.000...20.000 mA veya 0.000...10.000 V	AI2'nin maksimum değeri.	1000 = 1 birim
12.29	<i>AI2 min'de ölçelendirilen AI2</i>	<i>12.27 AI2 min</i> parametresi ile tanımlanan AI2 analog girişi minimum değerine karşılık gelen gerçek değeri tanımlar. (<i>12.29</i> ve <i>12.101</i> polarite ayarlarının değiştirilmesi analog girişi etkili şekilde ters çevirebilir.) $A_{ölçelendirilmiş} (12.22)$ 	0,000
	-32768,000... 32767,000	Minimum AI2 değerine karşılık gelen gerçek değer.	1 = 1

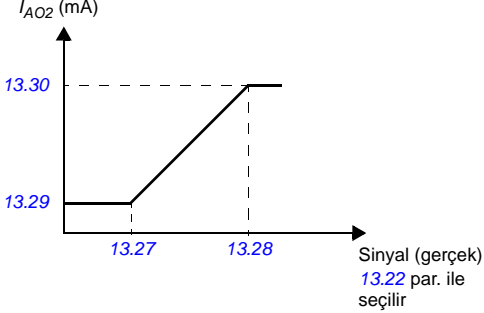
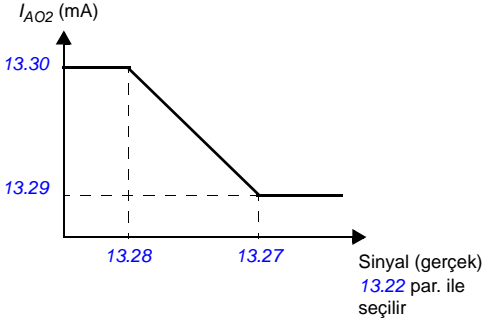
No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16								
12.10 1	<i>AI1 değeri</i>	AI1 ölçeklendirmesinin yüzdesi olarak AI1 analog girişi değeri (12.18 AI1 maks - 12.17 AI1 min).	-								
	0,00... 100,00	AI1 değeri	100 = %1								
12.10 2	<i>AI2 değeri</i>	AI2 ölçeklendirmesinin yüzdesi olarak AI2 analog girişi değeri (12.28 AI2 maks - 12.27 AI2 min).	-								
	0,00... 100,00	AI2 değeri	100 = %1								
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 (13.02 ve 13.11 parametreleri)	0000h								
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Değer</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>1 = AO1'i 13.13 AO1 zorlanan değeri parametresinin değerine zorlar.</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1 = AO2'yi 13.23 AO2 zorlanan değeri parametresinin değerine zorlar.</td> </tr> <tr> <td>2...7</td> <td>Rezerve</td> </tr> </tbody> </table>	Bit	Değer	0	1 = AO1'i 13.13 AO1 zorlanan değeri parametresinin değerine zorlar.	1	1 = AO2'yi 13.23 AO2 zorlanan değeri parametresinin değerine zorlar.	2...7	Rezerve	
Bit	Değer										
0	1 = AO1'i 13.13 AO1 zorlanan değeri parametresinin değerine zorlar.										
1	1 = AO2'yi 13.23 AO2 zorlanan değeri parametresinin değerine zorlar.										
2...7	Rezerve										
	0000h...FFFFh	AO1 ve AO2 analog çıkışları için zorlanan değer seçicisi.	1 = 1								
13.11	<i>AO1 gerçek değeri</i>	AO1 değerini mA cinsinden gösterir. Bu parametre salt okunurdur.	-								
	0,000...22,000 mA	AO1'in değeri.	1 = 1 mA								
13.12	<i>AO1 kaynağı</i>	AO1 analog çıkışına bağlanacak bir sinyal seçer.	<i>Kullanılan motor hızı</i>								
	Sıfır	Yok.	0								
	Kullanılan motor hızı	<i>01.01 Kullanılan motor hızı</i> (sayfa 127)	1								
	Çıkış frekansı	<i>01.06 Çıkış frekansı</i> (sayfa 127)	3								
	Motor akımı	<i>01.07 Motor akımı</i> (sayfa 127)	4								
	Motor nom motor akımı %	<i>01.08 Motor nom motor akımı %</i> (sayfa 127)	5								
	Motor momenti	<i>01.10 Motor momenti</i> (sayfa 127)	6								
	DC gerilimi	<i>01.11 DC gerilimi</i> (sayfa 127)	7								
	Çıkış gücü	<i>01.14 Çıkış gücü</i> (sayfa 128)	8								
	Hız ref rampası girişi	<i>23.01 Hız ref rampa girişi</i> (sayfa 181)	10								
	Hız ref rampası çıkışı	<i>23.02 Hız ref rampa çıkışı</i> (sayfa 181)	11								
	Kullanılan hız ref	<i>24.01 Kullanılan hız referansı</i> (sayfa 185)	12								
	Kullanılan frek ref	<i>28.02 Frekans ref rampa çıkışı</i> (sayfa 193)	14								
	Proses PID çıkışı	<i>40.01 Proses PID çıkışı gerçek</i> (sayfa 239)	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 112).	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 112).	21								

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	Kullanılan mutlak motor hızı	01.61 Kullanılan mutlak motor hızı (sayfa 129)	26
	Mutlak motor hızı %	01.62 Mutlak motor hızı % (sayfa 129)	27
	Mutlak çıkış frekansı	01.63 Mutlak çıkış frekansı (sayfa 129)	28
	Mutlak motor momenti	01.64 Mutlak motor momenti (sayfa 129)	30
	Mutlak çıkış gücü	01.65 Mutlak çıkış gücü (sayfa 129)	31
	Mutlak motor şaftı gücü	01.68 Mutlak motor şaftı gücü (sayfa 129)	32
	Harici PID1 çıkışı	71.01 Harici PID gerçek değeri (sayfa 273).	33
	<i>Diğer</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 124).	-
13.13	<i>AO1 zorlanan değeri</i>	Seçilen çıkış sinyali yerine kullanılabilen zorlanan değer. Bkz. parametre 13.02 AO zorlama seçimi.	0,000 mA
	0,000...32767,000 mA veya V	AO1 için zorlanan değer.	1 = 1 birim
13.15	<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>Elektriksel kurulum</i> bölümü <i>Anahtarlar</i> kısmına ve <i>Kontrol makroları</i> bölümünde (sayfa 59) kullandığımız makro için varsayılan kontrol bağlantılarına bakın. Donanım ayarlarındaki herhangi bir değişikliği geçerli kılmak için denetleme panosunun yeniden başlatılması (güç çevrimi yapılarak ya da 96.08 Kontrol kartı <i>yükleme</i> parametresi ile) gerekir.	<i>mA</i>
	V	Volt.	2
	mA	Miliamper.	10
13.16	<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 süre 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="393 173 916 256">AO1 çıkışı minimum değerine (13.12 AO1 kaynağı parametresi ile tanımlanan) karşılık gelen sinyalin gerçek değerini (13.19 AO1 kaynağı min'de AO1 çıkış parametresi ile seçilen) tanımlar.</p> <div data-bbox="412 292 891 608">  <p data-bbox="770 539 891 608">Sinyal (gerçek) 13.12 par. ile seçilir</p> </div> <p data-bbox="393 639 899 703">13.17 parametresinin maksimum değer ve 13.18 parametresinin minimum değer olarak programlanması çıkışı ters çevirir.</p> <div data-bbox="412 735 891 1053">  <p data-bbox="770 986 891 1053">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 nom 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 shaftı 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	Minimum AO1 çıkış değeri.	1000 = 1 mA
	13.20 AO1 kaynağı maks'da AO1 çıkışı	AO1 analog çıkışı için maksimum çıkış değerini tanımlar. Ayrıca 13.17 AO1 kaynağı min parametresindeki çizime bakın.	20,000 mA
	0,000 ... 22,000 mA	Maksimum AO1 çıkış değeri.	1000 = 1 mA

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
13.21	<i>AO2 gerçek değeri</i>	AO2 değerini mA cinsinden gösterir. Bu parametre salt okunurdur.	-
	0,000 ... 22,000 mA	AO2'nin değeri.	1000 = 1 mA
13.22	<i>AO2 kaynağı</i>	AO2 analog çıkışına bağlanacak bir sinyal seçer. Alternatif olarak, bir sıcaklık sensörüne sabit bir akım göndermek için çıkışı etkinleştirme moduna ayarlar. Seçenekler için, bkz. parametre <i>13.12 AO1 kaynağı</i> .	<i>Motor akımı</i>
13.23	<i>AO2 zorlanan değeri</i>	Seçilen çıkış sinyali yerine kullanılabilen zorlanan değer. Bkz. parametre <i>13.02 AO zorlama seçimi</i> .	0,000 mA
	0,000 ... 22,000 mA	AO2 için zorlanan değer.	1000 = 1 mA
13.26	<i>AO2 filtre süresi</i>	AO2 analog çıkışı için filtreleme süre sabitini tanımlar. Bkz. parametre <i>13.16 AO1 filtre süresi</i> .	0,100 s
	0,000 ... 30,000 s	Filtre süresi sabiti.	1000 = 1 s

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
13.27	AO2 kaynağı min	<p>AO2 çıkışı minimum değerine (13.22 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	<p>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.</p>	100,0
	-32768.0...32767.0	AO2 maksimum çıkış frekansına karşılık gelen gerçek sinyal değeri.	1 = 1
13.29	AO2 kaynağı min'de AO2 çıkışı	AO2 analog çıkışı için minimum çıkış değerini tanımlar. Ayrıca 13.27 AO2 kaynağı min parametresindeki çizime bakın.	0,000 mA
	0,000 ... 22,000 mA	Minimum AO2 çıkış değeri.	1000 = 1 mA

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
13.30	AO2 kaynağı maks'da AO2 çıkışı	AO2 analog çıkışı için maksimum çıkış değerini tanımlar. Ayrıca 13.27 AO2 kaynağı min parametresindeki çizime bakın.	20,000 mA
	0,000 ... 22,000 mA	Maksimum AO2 çıkış değeri.	1000 = 1 mA
	-32768,000... 32767,000	AO8 minimum çıkış frekansına karşılık gelen gerçek sinyal değeri.	1000 = 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 85). Not: Parametre grubunun içeriği seçilen G/Ç genişletme modülü türüne bağlı olarak değişir.	
15.01	Genişletme modülü tipi	G/Ç genişletme modülünü etkinleştirir ve (türünü belirler). Değer <i>Yok</i> ise, bir genişletme modülü takılıp sürücüyü güç verildiğinde, sürücü değeri tespit ettiği tipe otomatik olarak ayarlar (= 15.02 <i>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	Tespit edilen genişletme modülü	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	DI durumu	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
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

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16												
15.05	<i>RO/DO zorlama seçimi</i>	Röle/dijital çıkışların elektriksel durumları test etme gibi amaçlarla geçersiz kılınabilir. Her bir dijital giriş için 15.06 RO/DO zorlanan veriler parametresindeki bir bit sağlanır ve bunun değeri bu parametrede karşılık gelen bit 1 olduğunda uygulanır. Not: Yükleme ve güç döngüsü zorlama seçimlerini resetler (15.05 ve 15.06 parametreleri)	0000h												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Değer</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>1 = RO4'ü 15.06 RO/DO zorlanan veriler parametresinin 0. bitinin değerine zorlar.</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1 = RO5'i 15.06 RO/DO zorlanan veriler parametresinin 1. bitinin değerine zorlar.</td> </tr> <tr> <td>2...4</td> <td>Rezerve</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>1 = DO1'i 15.06 RO/DO zorlanan veriler parametresinin 5. bitinin değerine zorlar.</td> </tr> <tr> <td>6...15</td> <td>Rezerve</td> </tr> </tbody> </table>				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
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														
	0000h...FFFFh	Röle/dijital çıkışlar için seçimi geçersiz kıl.	1 = 1												
15.06	<i>RO/DO zorlanan veriler</i>	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	<i>RO4 kaynağı</i>	RO4 röle çıkışına bağlanacak sürücü sinyalini seçer.	<i>Enerji verilmemiş</i>												
	Enerji verilmemiş	Çıkışa enerji verilmemiş.	0												
	Enerji verilmiş	Çıkışa enerji verilmiş.	1												
	Çalışmaya hazır	06.11 Ana durum word'ü 1 biti (bkz. sayfa 132).	2												
	Devrede	06.16 Sürücü durum word'ü 1 0 biti (bkz. sayfa 133).	4												
	Start edildi	06.16 Sürücü durum word'ü 1 5 biti (bkz. sayfa 133).	5												
	Mıknatıslandı	06.17 Sürücü durum word'ü 2 1 biti (bkz. sayfa 133).	6												
	Çalışıyor	06.16 Sürücü durum word'ü 1 6 biti (bkz. sayfa 133).	7												
	Hazır ref	06.11 Ana durum word'ü 2 biti (bkz. sayfa 132).	8												
	Ayar noktasında	06.11 Ana durum word'ü 8 biti (bkz. sayfa 132).	9												
	Geri	06.19 Hız kontrolü durum word'ü 2 biti (bkz. sayfa 134).	10												
	Sıfır hız	06.19 Hız kontrolü durum word'ü 0 biti (bkz. sayfa 134).	11												
	Limitin üzerinde	06.17 Sürücü durum word'ü 2 10 biti (bkz. sayfa 133).	12												
	Uyarı	06.11 Ana durum word'ü 7 biti (bkz. sayfa 132).	13												
	Hata	06.11 Ana durum word'ü 3 biti (bkz. sayfa 132).	14												
	Hata (-1)	06.11 Ana durum word'ü 3. çevrilmiş biti (bkz. sayfa 132).	15												
	Fren komutu	44.01 Fren kontrol durumu 0 biti (bkz. sayfa 252).	22												
	Ext2 etkin	06.16 Sürücü durum word'ü 1 11 biti (bkz. sayfa 133).	23												
	Uzaktan kontrol	06.11 Ana durum word'ü 9 biti (bkz. sayfa 132).	24												
	Zamanlamalı fonksiyon 1	34.01 Bileşik zamanlayıcı durumu 0 biti (bkz. sayfa 219).	27												
	Zamanlamalı fonksiyon 2	34.01 Bileşik zamanlayıcı durumu 1 biti (bkz. sayfa 219).	28												


No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	Zamanlamalı fonksiyon 3	34.01 Bileşik zamanlayıcı durumu 2 biti (bkz. sayfa 219).	29
	Denetim 1	32.01 Denetim durumu 0 biti (bkz. sayfa 213).	33
	Denetim 2	32.01 Denetim durumu 1 biti (bkz. sayfa 213).	34
	Denetim 3	32.01 Denetim durumu 2 biti (bkz. sayfa 213).	35
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 124).	-
15.08	<i>RO4 ON gecikmesi</i>	RO4 röle çıkışı için etkinleştirme gecikmesini tanımlar.	0,0 s
	<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	<i>RO4 OFF gecikmesi</i>	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	<i>RO5 kaynağı</i>	RO4 röle çıkışına bağlanacak sürücü sinyali seçer. Mevcut seçenekler için, bkz. parametre 15.07 RO4 kaynağı.	<i>Enerji verilmiş</i>
15.11	<i>RO5 ON gecikmesi</i>	RO5 röle çıkışı için etkinleştirme gecikmesini tanımlar.	0,0 s
	<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	<i>RO5 OFF gecikmesi</i>	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	<i>DO1 konfigürasyonu</i>	DO1'in nasıl kullanıldığını seçer.	<i>Dijital çıkış</i>
	Dijital çıkış	DO1 dijital çıkış olarak kullanılır.	0
	Frekans çıkışı	DO1 frekans çıkışı olarak kullanılır.	1
15.23	<i>DO1 kaynağı</i>	DO1 dijital çıkışına bağlanacak sürücü sinyali seçer (15.22 DO1 konfigürasyonu, <i>Dijital çıkış</i> olarak ayarlanmışken).	<i>Enerji verilmiş</i>
	Enerji verilmiş	Çıkışa enerji verilmemiş.	0

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	Enerji verilmiş	Çıkışa enerji verilmiş.	1
	Çalışmaya hazır	06.11 Ana durum word'ü 1 biti (bkz. sayfa 132).	2
	Devrede	06.16 Sürücü durum word'ü 1 0 biti (bkz. sayfa 133).	4
	Start edildi	06.16 Sürücü durum word'ü 1 5 biti (bkz. sayfa 133).	5
	Mıknatıslandı	06.17 Sürücü durum word'ü 2 1 biti (bkz. sayfa 133).	6
	Çalışıyor	06.16 Sürücü durum word'ü 1 6 biti (bkz. sayfa 133).	7
	Hazır ref	06.11 Ana durum word'ü 2 biti (bkz. sayfa 132).	8
	Ayar noktasında	06.11 Ana durum word'ü 8 biti (bkz. sayfa 132).	9
	Geri	06.19 Hız kontrolü durum word'ü 2 biti (bkz. sayfa 134).	10
	Sıfır hız	06.19 Hız kontrolü durum word'ü 0 biti (bkz. sayfa 134).	11
	Limitin üzerinde	06.17 Sürücü durum word'ü 2 10 biti (bkz. sayfa 133).	12
	Uyarı	06.11 Ana durum word'ü 7 biti (bkz. sayfa 132).	13
	Hata	06.11 Ana durum word'ü 3 biti (bkz. sayfa 132).	14
	Hata (-1)	06.11 Ana durum word'ü 3. çevrilmiş biti (bkz. sayfa 132).	15
	Fren komutu	44.01 Fren kontrol durumu 0 biti (bkz. sayfa 252).	22
	Ext2 etkin	06.16 Sürücü durum word'ü 1 11 biti (bkz. sayfa 133).	23
	Uzaktan kontrol	06.11 Ana durum word'ü 9 biti (bkz. sayfa 132).	24
	Zamanlamalı fonksiyon 1	34.01 Bileşik zamanlayıcı durumu 0 biti (bkz. sayfa 219).	27
	Zamanlamalı fonksiyon 2	34.01 Bileşik zamanlayıcı durumu 1 biti (bkz. sayfa 219).	28
	Zamanlamalı fonksiyon 3	34.01 Bileşik zamanlayıcı durumu 2 biti (bkz. sayfa 219).	29
	Denetim 1	32.01 Denetim durumu 0 biti (bkz. sayfa 213).	33
	Denetim 2	32.01 Denetim durumu 1 biti (bkz. sayfa 213).	34
	Denetim 3	32.01 Denetim durumu 2 biti (bkz. sayfa 213).	35
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 124).	-
15.24	DO1 ON gecikmesi	15.22 DO1 konfigürasyonu Dijital çıkış olarak ayarlandığında, röle çıkışı DO1 için etkinleştirme gecikmesini tanımlar.	0,0 s
	<p>$t_{on} = 15.24 \text{ DO1 ON gecikmesi}$ $t_{off} = 15.25 \text{ DO1 OFF gecikmesi}$</p>		
	0,0 ... 3000,0 s	DO1 için etkinleştirme gecikmesi.	10 = 1 s
15.25	DO1 OFF gecikmesi	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

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
15.32	<i>Frek çıkışı 1 gerçek değeri</i>	15.22 DO1 konfigürasyonu <i>Frekans çıkışı</i> 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 sinyalini seçer (15.22 DO1 konfigürasyonu, <i>Frekans çıkışı</i> 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 <i>Kullanılan motor hızı</i> (sayfa 127)	1
	Çıkış frekansı	01.06 <i>Çıkış frekansı</i> (sayfa 127)	3
	Motor akımı	01.07 <i>Motor akımı</i> (sayfa 127)	4
	Motor momenti	01.10 <i>Motor momenti</i> (sayfa 127)	6
	DC gerilimi	01.11 <i>DC gerilimi</i> (sayfa 127)	7
	Çıkış gücü	01.14 <i>Çıkış gücü</i> (sayfa 128)	8
	Hız ref rampası girişi	23.01 <i>Hız ref rampa girişi</i> (sayfa 181)	10
	Hız ref rampası çıkışı	23.02 <i>Hız ref rampa çıkışı</i> (sayfa 181)	11
	Kullanılan hız ref	24.01 <i>Kullanılan hız referansı</i> (sayfa 185)	12
	Kullanılan moment ref	26.02 <i>Kullanılan moment referansı</i> (sayfa 190)	13
	Kullanılan frek ref	28.02 <i>Frekans ref rampa çıkışı</i> (sayfa 193)	14
	Proses PID çıkışı	40.01 <i>Proses PID çıkışı gerçek</i> (sayfa 239)	16
	<i>Diğer</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 124).	-

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
15.34	<i>Frek çıkışı 1 kaynağı min</i>	<p>Frekans çıkışı 1 minimum değerine (15.33 <i>Frek çıkışı 1 kaynağı</i> parametresi ile tanımlanan) karşılık gelen sinyalin gerçek değerini (15.36 <i>Kaynak min frek çıkışı 1</i> parametresi ile seçilen) tanımlar. Bu, 15.22 <i>DO1 konfigürasyonu Frekans çıkışı</i> olarak ayarlandığında geçerlidir.</p>	0,000
	-32768,000... 32767,000	Frekans çıkışı 1'in minimum değerine karşılık gelen gerçek sinyal değeri.	1 = 1
15.35	<i>Frek çıkışı 1 kaynağı maks</i>	<p>Frekans çıkışı 1 maksimum değerine (15.33 <i>Frek çıkışı 1 kaynağı</i> parametresi ile tanımlanan) karşılık gelen sinyalin gerçek değerini (15.37 <i>Kaynak maks frek çıkışı 1</i>) parametresi ile seçilen) tanımlar. Bu, 15.22 <i>DO1 konfigürasyonu Frekans çıkışı</i> olarak ayarlandığında geçerlidir. Bkz. parametre 15.34 <i>Frek çıkışı 1 kaynağı min</i>.</p>	1500,000
	-32768,000... 32767,000	Frekans çıkışı 1'in maksimum değerine karşılık gelen gerçek sinyal değeri.	1 = 1
15.36	<i>Kaynak min frek çıkışı 1</i>	<p>15.22 <i>DO1 konfigürasyonu Frekans çıkışı</i> olarak ayarlandığında frekans çıkışı 1'in minimum çıkış değerini tanımlar. Ayrıca 15.34 <i>Frek çıkışı 1 kaynağı min</i> parametresindeki çizime bakın.</p>	0 Hz
	0 ... 16000 Hz	Frekans çıkışı 1 minimum değeri.	1 = 1 Hz

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
15.37	<i>Kaynak maks frek çıkışı 1</i>	15.22 DO1 konfigürasyonu 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
19 Çalışma modu			
		Harici kontrol konumu kaynaklarının ve çalışma modlarının seçilmesi. Ayrıca bkz. bölüm <i>Sürücü çalışma modları</i> , (sayfa 81).	
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
	Giriş	Moment seçicisi hız kontrol cihazının çıkışını (25.01 Moment referans hız kontrolü) ve moment referansını (26.74 Moment ref rampa çıkışı) karşılaştırır ve daha küçük olan kullanılır.	4
	Maks	Moment seçicisi hız kontrol cihazının çıkışını (25.01 Moment referans hız kontrolü) ve moment referansını (26.74 Moment ref rampa çıkışı) karşılaştırır ve daha büyük olan kullanılır.	5
	Toplama	Hız kontrol çıkışı moment referansına eklenir.	6
	Skaler (Hz)	Skaler motor kontrol modunda frekans kontrolü.	10
	Skaler (rpm)	Skaler motor kontrol modunda hız kontrol.	11
	Zorlamalı mık.	Motor mıknatıslanma modunda.	20
19.11	<i>Ext1/Ext2 seçimi</i>	EXT1/EXT2 seçimi için harici kontrol konumunu seçer. 0 = EXT1 1 = EXT2	<i>EXT1</i>
	EXT1	EXT1 (kalıcı olarak seçili).	0
	EXT2	EXT2 (kalıcı olarak seçili).	1
	MCW bit 11: Harici kontrol lojiği	Fieldbus arabirimi A yoluyla alınan kontrol word'ü bit 11.	2
	DI1	DI1 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 0).	3
	DI2	DI2 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 1).	4
	DI3	DI3 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 2).	5
	DI4	DI4 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 3).	6
	DI5	DI5 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 4).	7
	DI6	DI6 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 5).	8
	Zamanlamalı fonksiyon 1	34.01 Bileşik zamanlayıcı durumu 0 biti (bkz. sayfa 219).	19
	Zamanlamalı fonksiyon 2	34.01 Bileşik zamanlayıcı durumu 1 biti (bkz. sayfa 219).	20
	Zamanlamalı fonksiyon 3	34.01 Bileşik zamanlayıcı durumu 2 biti (bkz. sayfa 219).	21
	Denetim 1	32.01 Denetim durumu 0 biti (bkz. sayfa 213).	25
	Denetim 2	32.01 Denetim durumu 1 biti (bkz. sayfa 213).	26


No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	Denetim 3	32.01 Denetim durumu 2 biti (bkz. sayfa 213).	27
	Denetim 4	32.01 Denetim durumu 3 biti (bkz. sayfa 213).	28
	Denetim 5	32.01 Denetim durumu 4 biti (bkz. sayfa 213).	29
	Denetim 6	32.01 Denetim durumu 5 biti (bkz. sayfa 213).	30
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. Terimler ve kısaltmalar , sayfa 124).	-
19.12	Ext1 kontrol modu	EXT1 harici kontrol konumu için çalışma modu seçer.	<i>Hız</i>
	Sıfır	Yok.	1
	Hız	Hız kontrolü. Kullanılan moment referansı 25.01 Moment referans hız kontrolü (hız referans zincirinin çıkışı).	2
	Moment	Moment kontrolü. Kullanılan moment referansı 26.74 Moment ref rampa çıkışı (moment referans zincirinin çıkışı).	3
	Minimum	<i>Hız</i> ve <i>Moment</i> seçimi kombinasyonları: moment seçicisi hız kontrol cihazının çıkışını (25.01 Moment referans hız kontrolü) ve moment referansını (26.74 Moment ref rampa çıkışı) 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 (25.01 Moment referans hız kontrolü) ve moment referansını (26.74 Moment ref rampa çıkışı) 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	Ext2 kontrol modu	EXT2 harici kontrol konumu için çalışma modu seçer. Seçenekler için, bkz. parametre 19.12 Ext1 kontrol modu .	<i>Hız</i>
19.16	Lokal kontrol modu	Lokal kontrol için çalışma modunu seçer.	<i>Hız</i>
	Hız	Hız kontrolü. Kullanılan moment referansı 25.01 Moment referans hız kontrolü (hız referans zincirinin çıkışı).	0
	Moment	Moment kontrolü. Kullanılan moment referansı 26.74 Moment ref rampa çıkışı (moment referans zincirinin çıkışı).	1
19.17	Lokal kontrol devre dışı bırakma	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

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16															
	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 78).																
	<i>20.01 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															
	In1 Start	Start ve stop komutlarının kaynağı <i>20.03 Ext1 in1 kaynağı</i> parametresi ile seçilir. Kaynak bitlerinin durum geçişleri aşağıdaki şekilde yorumlanır: <table border="1" data-bbox="394 501 743 628"> <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	<i>20.03 Ext1 in1 kaynağı</i> ile seçilen kaynak start sinyalidir; <i>20.04 Ext1 in2 kaynağı</i> ile seçilen kaynak yönü belirler. Kaynak bitlerinin durum geçişleri aşağıdaki şekilde yorumlanır: <table border="1" data-bbox="394 735 902 866"> <thead> <tr> <th>Kaynak 1'in durumu (20.03)</th> <th>Kaynak 2'nin durumu (20.04)</th> <th>Komut</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>Herhangi bir</td> <td>Stop</td> </tr> <tr> <td>0 -> 1 (20.02 = Kenar)</td> <td>0</td> <td>İleri start</td> </tr> <tr> <td>1 (20.02 = Seviye)</td> <td>1</td> <td>Geri start</td> </tr> </tbody> </table>	Kaynak 1'in durumu (20.03)	Kaynak 2'nin durumu (20.04)	Komut	0	Herhangi bir	Stop	0 -> 1 (20.02 = Kenar)	0	İleri start	1 (20.02 = Seviye)	1	Geri start	2			
Kaynak 1'in durumu (20.03)	Kaynak 2'nin durumu (20.04)	Komut																
0	Herhangi bir	Stop																
0 -> 1 (20.02 = Kenar)	0	İleri start																
1 (20.02 = Seviye)	1	Geri start																
	In1 İleri start; In2 Geri start	<i>20.03 Ext1 in1 kaynağı</i> ile seçilen kaynak ileri start sinyalidir, <i>20.04 Ext1 in2 kaynağı</i> ile seçilen kaynak ise geri start sinyalidir. Kaynak bitlerinin durum geçişleri aşağıdaki şekilde yorumlanır: <table border="1" data-bbox="394 991 902 1197"> <thead> <tr> <th>Kaynak 1'in durumu (20.03)</th> <th>Kaynak 2'nin durumu (20.04)</th> <th>Komut</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>Stop</td> </tr> <tr> <td>0 -> 1 (20.02 = Kenar)</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'nin durumu (20.04)	Komut	0	0	Stop	0 -> 1 (20.02 = Kenar)	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'nin durumu (20.04)	Komut																
0	0	Stop																
0 -> 1 (20.02 = Kenar)	0	İleri start																
0	0 -> 1 (20.02 = Kenar)	Geri start																
1	1 (20.02 = Seviye)	Stop																

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16																
	In1P Start; In2 Stop	<p>Start ve stop komutlarının kaynakları 20.03 Ext1 in1 kaynağı ve 20.04 Ext1 in2 kaynağı parametreleri ile seçilir. Kaynak bitlerinin durum geçişleri aşağıdaki şekilde yorumlanır:</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"> 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)	Komut	0 -> 1	1	Start	Herhangi bir	0	Stop	4							
Kaynak 1'in durumu (20.03)	Kaynak 2'nin durumu (20.04)	Komut																	
0 -> 1	1	Start																	
Herhangi bir	0	Stop																	
	In1P Start; In2 Stop; In3 Yön	<p>Start ve stop komutlarının kaynakları 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 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>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																

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16								
20.02	<i>Ext1 start tetikleyici türü</i>	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. <i>20.01 Ext1 komutları</i> parametre seçimlerinin açıklamalarına bakın.	<i>Seviye</i>								
	Kenar	Start sinyali kenar tetiklemelidir.	0								
	Seviye	Start sinyali seviye tetiklemelidir.	1								
20.03	<i>Ext1 in1 kaynağı</i>	<i>20.01 Ext1 komutları</i> parametresi için kaynak 1'i seçer.	<i>DI1</i>								
	Seçilmedi	0 (her zaman kapalı).	0								
	Seçildi	1 (her zaman açık).	1								
	DI1	DI1 dijital girişi (<i>10.02 DI gecikmiş durumu</i> , bit 0).	2								
	DI2	DI2 dijital girişi (<i>10.02 DI gecikmiş durumu</i> , bit 1).	3								
	DI3	DI3 dijital girişi (<i>10.02 DI gecikmiş durumu</i> , bit 2).	4								
	DI4	DI4 dijital girişi (<i>10.02 DI gecikmiş durumu</i> , bit 3).	5								
	DI5	DI5 dijital girişi (<i>10.02 DI gecikmiş durumu</i> , bit 4).	6								
	DI6	DI6 dijital girişi (<i>10.02 DI gecikmiş durumu</i> , bit 5).	7								
	Zamanlamalı fonksiyon 1	<i>34.01 Bileşik zamanlayıcı durumu</i> 0 biti (bkz. sayfa 219).	18								
	Zamanlamalı fonksiyon 2	<i>34.01 Bileşik zamanlayıcı durumu</i> 1 biti (bkz. sayfa 219).	19								
	Zamanlamalı fonksiyon 3	<i>34.01 Bileşik zamanlayıcı durumu</i> 2 biti (bkz. sayfa 219).	20								
	Denetim 1	<i>32.01 Denetim durumu</i> 0 biti (bkz. sayfa 213).	24								
	Denetim 2	<i>32.01 Denetim durumu</i> 1 biti (bkz. sayfa 213).	25								
	Denetim 3	<i>32.01 Denetim durumu</i> 2 biti (bkz. sayfa 213).	26								
	Denetim 4	<i>32.01 Denetim durumu</i> 3 biti (bkz. sayfa 213).	27								
	Denetim 5	<i>32.01 Denetim durumu</i> 4 biti (bkz. sayfa 213).	28								
	Denetim 6	<i>32.01 Denetim durumu</i> 5 biti (bkz. sayfa 213).	29								
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 124).	-								
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:	1								
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Kaynak 1'in durumu (20.08)</th> <th>Komut</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0 -> 1 (<i>20.07 = Kenar</i>)</td> <td>Start</td> </tr> <tr> <td>1 (<i>20.07 = Seviye</i>)</td> <td>Stop</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>Stop</td> </tr> </tbody> </table>	Kaynak 1'in durumu (20.08)	Komut	0 -> 1 (<i>20.07 = Kenar</i>)	Start	1 (<i>20.07 = Seviye</i>)	Stop	0	Stop	
Kaynak 1'in durumu (20.08)	Komut										
0 -> 1 (<i>20.07 = Kenar</i>)	Start										
1 (<i>20.07 = Seviye</i>)	Stop										
0	Stop										


No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16																					
	In1 Start; In2 Yön	<p>20.08 Ext2 in1 kaynağı ile seçilen kaynak start sinylidir; 20.09 Ext2 in2 kaynağı ile seçilen kaynak yönü belirler. Kaynak bitlerinin durum geçişleri aşağıdaki şekilde yorumlanır:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kaynak 1'in durumu (20.08)</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																						
	In1 İleri start; In2 Geri start	<p>20.08 Ext2 in1 kaynağı ile seçilen kaynak ileri start sinylidir, 20.09 Ext2 in2 kaynağı 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)</td> <td>0</td> <td>İleri start</td> </tr> <tr> <td>1 (20.07 = Seviye)</td> <td>0</td> <td>İleri start</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>0 -> 1 (20.07 = Kenar)</td> <td>Geri start</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>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)	0	İleri start	1 (20.07 = Seviye)	0	İleri start	0	0 -> 1 (20.07 = Kenar)	Geri start	1	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)	0	İleri start																						
1 (20.07 = Seviye)	0	İleri start																						
0	0 -> 1 (20.07 = Kenar)	Geri start																						
1	1 (20.07 = Seviye)	Geri start																						
1	1	Stop																						
	In1P Start; In2 Stop	<p>Start ve stop komutlarının kaynakları 20.08 Ext2 in1 kaynağı ve 20.09 Ext2 in2 kaynağı 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"> 20.07 Ext2 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 (20.08)	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 20.08 Ext2 in1 kaynağı ve 20.09 Ext2 in2 kaynağı parametreleri ile seçilir. 20.10 Ext2 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 (20.08)</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"> 20.07 Ext2 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 (20.08)	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 <i>Seviye</i> olarak ayarlayın.	12																
	Dahili fieldbus	Start ve stop komutları dahili fieldbus arabiriminden alınır. Not: 20.07 Ext2 start tetikleyici türü parametresini de <i>Seviye</i> 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.	<i>Seviye</i>																
	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 .	<i>Seçilmedi</i>																
	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 .	<i>Seçilmedi</i>																
	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 .	<i>Seçilmedi</i>																
	20.11 Çalışma izni stop modu	Çalışma izni sinyali kapandığında motorun stop ettirilme yöntemini seçer. Çalışma izni sinyalinin kaynağı 20.12 Çalışma izni 1 kaynağı parametresi ile seçilir.	<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. 23 Hız referansı rampası parametre grubu, sayfa 181 .	1																
	Moment limiti	Moment limitlerine göre durma (parametre 30.19 ve 30.20).	2																

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
20.12	<i>Çalışma izni 1 kaynağı</i>	Harici çalışma izni sinyalinin kaynağını seçer. Çalışma izni sinyali kapalı ise, sürücü start etmez. Çalışır durumda ise, sürücü <i>20.11 Çalışma izni stop modu</i> parametresinin ayarına göre stop eder. 1 = Çalışma izni sinyali açık. Not: Bu parametre sürücü çalışırken değiştirilemez. Ayrıca, bkz. <i>20.19 Start etkinleştirme komutu</i> parametresi.	<i>Seçildi</i>
	Seçilmedi	0.	0
	Seçildi	1.	1
	DI1	DI1 dijital girişi (<i>10.02 DI gecikmiş durumu</i> , bit 0).	2
	DI2	DI2 dijital girişi (<i>10.02 DI gecikmiş durumu</i> , bit 1).	3
	DI3	DI3 dijital girişi (<i>10.02 DI gecikmiş durumu</i> , bit 2).	4
	DI4	DI4 dijital girişi (<i>10.02 DI gecikmiş durumu</i> , bit 3).	5
	DI5	DI5 dijital girişi (<i>10.02 DI gecikmiş durumu</i> , bit 4).	6
	DI6	DI6 dijital girişi (<i>10.02 DI gecikmiş durumu</i> , bit 5).	7
	Zamanlamalı fonksiyon 1	<i>34.01 Bileşik zamanlayıcı durumu</i> 0 biti (bkz. sayfa 219).	18
	Zamanlamalı fonksiyon 2	<i>34.01 Bileşik zamanlayıcı durumu</i> 1 biti (bkz. sayfa 219).	19
	Zamanlamalı fonksiyon 3	<i>34.01 Bileşik zamanlayıcı durumu</i> 2 biti (bkz. sayfa 219).	20
	Denetim 1	<i>32.01 Denetim durumu</i> 0 biti (bkz. sayfa 213).	24
	Denetim 2	<i>32.01 Denetim durumu</i> 1 biti (bkz. sayfa 213).	25
	Denetim 3	<i>32.01 Denetim durumu</i> 2 biti (bkz. sayfa 213).	26
	Denetim 4	<i>32.01 Denetim durumu</i> 3 biti (bkz. sayfa 213).	27
	Denetim 5	<i>32.01 Denetim durumu</i> 4 biti (bkz. sayfa 213).	28
	Denetim 6	<i>32.01 Denetim durumu</i> 5 biti (bkz. sayfa 213).	29
	FBA A	Fieldbus arabirimi A yoluyla alınan kontrol word'ü bit 3.	30
	EFB	Kontrol word'ü bit 3 dahil fieldbus arabirimi aracılığıyla alındı.	31
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 124).	-
20.19	<i>Start etkinleştirme komutu</i>	Start izni sinyali için kaynak seçer. 1 = Start izni. Sinyal kapalı durumdayken, sürücü start komutu yasaklanır. (Sürücü çalışırken sinyalin kapatılması sürücüyü stop ettirmez.) Ayrıca, bkz. <i>20.12 Çalışma izni 1 kaynağı</i> parametresi.	<i>Seçildi</i>
	Seçilmedi	0.	0
	Seçildi	1.	1
	DI1	DI1 dijital girişi (<i>10.02 DI gecikmiş durumu</i> , bit 0).	2
	DI2	DI2 dijital girişi (<i>10.02 DI gecikmiş durumu</i> , bit 1).	3
	DI3	DI3 dijital girişi (<i>10.02 DI gecikmiş durumu</i> , bit 2).	4
	DI4	DI4 dijital girişi (<i>10.02 DI gecikmiş durumu</i> , bit 3).	5
	DI5	DI5 dijital girişi (<i>10.02 DI gecikmiş durumu</i> , bit 4).	6
	DI6	DI6 dijital girişi (<i>10.02 DI gecikmiş durumu</i> , bit 5).	7
	Zamanlamalı fonksiyon 1	<i>34.01 Bileşik zamanlayıcı durumu</i> 0 biti (bkz. sayfa 219).	18

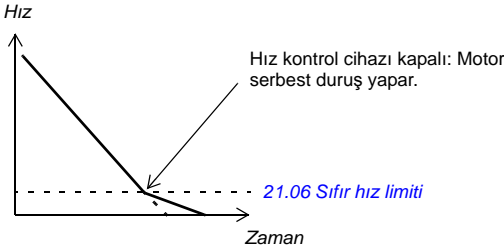
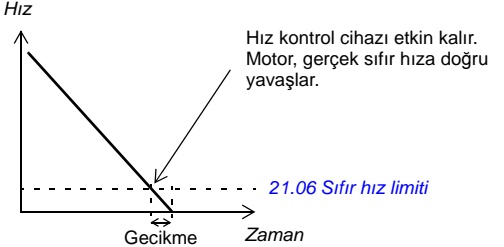
No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	Zamanlamalı fonksiyon 2	<i>34.01 Bileşik zamanlayıcı durumu</i> 1 biti (bkz. sayfa 219).	19
	Zamanlamalı fonksiyon 3	<i>34.01 Bileşik zamanlayıcı durumu</i> 2 biti (bkz. sayfa 219).	20
	Denetim 1	<i>32.01 Denetim durumu</i> 0 biti (bkz. sayfa 213).	24
	Denetim 2	<i>32.01 Denetim durumu</i> 1 biti (bkz. sayfa 213).	25
	Denetim 3	<i>32.01 Denetim durumu</i> 2 biti (bkz. sayfa 213).	26
	Denetim 4	<i>32.01 Denetim durumu</i> 3 biti (bkz. sayfa 213).	27
	Denetim 5	<i>32.01 Denetim durumu</i> 4 biti (bkz. sayfa 213).	28
	Denetim 6	<i>32.01 Denetim durumu</i> 5 biti (bkz. sayfa 213).	29
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 124).	-
<i>20.21</i>	<i>Yön</i>	Referans yönü kilidi.	<i>Talep</i>
	Talep	Harici kontrolde yön, bir yön komutuyla (<i>20.01 Ext1 komutları</i> veya <i>20.06 Ext2 komutları</i> parametresi) seçilir. Motor referans yönünde döner. Yön komutu tanımlanmamışsa, motor ileri yönde döner.	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
<i>20.22</i>	<i>Döndürme izni</i>	<i>20.01 Ext1 komutları</i> parametresi için kaynak 1'i seçer.	<i>Seçildi</i>
	Seçilmedi	0 (her zaman kapalı).	0
	Seçildi	1 (her zaman açık).	1
	DI1	DI1 dijital girişi (<i>10.02 DI gecikmiş durumu</i> , bit 0).	2
	DI2	DI2 dijital girişi (<i>10.02 DI gecikmiş durumu</i> , bit 1).	3
	DI3	DI3 dijital girişi (<i>10.02 DI gecikmiş durumu</i> , bit 2).	4
	DI4	DI4 dijital girişi (<i>10.02 DI gecikmiş durumu</i> , bit 3).	5
	DI5	DI5 dijital girişi (<i>10.02 DI gecikmiş durumu</i> , bit 4).	6
	DI6	DI6 dijital girişi (<i>10.02 DI gecikmiş durumu</i> , bit 5).	7
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 124).	-
<i>20.25</i>	<i>Joglama izni</i>	Bir jog izni sinyali için kaynak seçer. (Joglama etkinleştirme sinyallerinin kaynakları <i>20.26 Joglama 1 start kaynağı</i> ve <i>20.27 Joglama 2 start kaynağı</i> parametreleri ile seçilir.) 1 = Joglama devrede. 0 = Joglama devre dışı. Notlar: • 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 <i>Kontrol</i> (sayfa 89).	<i>Seçilmedi</i>
	Seçilmedi	0.	0
	Seçildi	1.	1

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	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 Bileşik zamanlayıcı durumu 0 biti (bkz. sayfa 219).	18
	Zamanlamalı fonksiyon 2	34.01 Bileşik zamanlayıcı durumu 1 biti (bkz. sayfa 219).	19
	Zamanlamalı fonksiyon 3	34.01 Bileşik zamanlayıcı durumu 2 biti (bkz. sayfa 219).	20
	Denetim 1	32.01 Denetim durumu 0 biti (bkz. sayfa 213).	24
	Denetim 2	32.01 Denetim durumu 1 biti (bkz. sayfa 213).	25
	Denetim 3	32.01 Denetim durumu 2 biti (bkz. sayfa 213).	26
	Denetim 4	32.01 Denetim durumu 3 biti (bkz. sayfa 213).	27
	Denetim 5	32.01 Denetim durumu 4 biti (bkz. sayfa 213).	28
	Denetim 6	32.01 Denetim durumu 5 biti (bkz. sayfa 213).	29
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. Terimler ve kısaltmalar , sayfa 124).	-
20.26	Joglama 1 start kaynağı	<p>20.25 Joglama izni 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.</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>
	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 Bileşik zamanlayıcı durumu 0 biti (bkz. sayfa 219).	18
	Zamanlamalı fonksiyon 2	34.01 Bileşik zamanlayıcı durumu 1 biti (bkz. sayfa 219).	19
	Zamanlamalı fonksiyon 3	34.01 Bileşik zamanlayıcı durumu 2 biti (bkz. sayfa 219).	20
	Denetim 1	32.01 Denetim durumu 0 biti (bkz. sayfa 213).	24
	Denetim 2	32.01 Denetim durumu 1 biti (bkz. sayfa 213).	25
	Denetim 3	32.01 Denetim durumu 2 biti (bkz. sayfa 213).	26


No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	Denetim 4	32.01 Denetim durumu 3 biti (bkz. sayfa 213).	27
	Denetim 5	32.01 Denetim durumu 4 biti (bkz. sayfa 213).	28
	Denetim 6	32.01 Denetim durumu 5 biti (bkz. sayfa 213).	29
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 124).	-
20.27	<i>Joglama 2 start kaynağı</i>	<p>20.25 <i>Joglama izni</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>
21 Start/stop modu		Start ve stop modları; acil stop modu ve sinyal kaynağı seçimi; DC mıknatıslanması ayarları.	
21.01	<i>Vektör start modu</i>	<p>Vektör motor kontrol modu için, ör. 99.04 <i>Motor kontrol modu</i> parametresi <i>Vektör</i> olarak ayarlandığında, motor start fonksiyonunu seçer.</p> <p>Notlar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Skaler motor kontrol modu için start fonksiyonu 21.19 <i>Skaler start modu</i> parametresi ile seçilir. • 99.04 <i>Motor kontrol modu</i> parametresi <i>Skaler</i> olarak ayarlanmışsa, <i>Hızlı</i> ve <i>Sabit zaman</i> seçimleri yok sayılır. • 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. <p>Ayrıca bkz. bölüm <i>DC mıknatıslanması</i>, (sayfa 97).</p>	<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	<p>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.</p> <p> 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.</p>	1

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16										
	Otomatik	Otomatik start bir çok durumda optimal motor startını garantiler. 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 mekanik 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, varsayılan olarak 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 manyetizasyon olmasını sağlamak için, bu parametreyi rotor süre sabitine eşit veya büyük bir değere ayarlayın. Bilinmediği durumlarda aşağıdaki tabloda verilen tahmini değerleri kullanın: <table border="1" data-bbox="341 643 848 817"> <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. 23 Hız referansı rampası parametre grubu, sayfa 181.	1										
	Moment limiti	Moment limitlerine göre durma (parametre 30.19 ve 30.20).	2										
	Hız komp ileri	Sabit mesafeli frenleme için hız kompanzasyonu kullanılır. Hız farkı (kullanılan hız ve maksimum hız arasındaki), rampada motor durdurulmadan önce sürücü mevcut hızda çalıştırılarak kompanse edilir. Ayrıca bkz. bölüm <i>Anahtarlama frekansı</i> , (sayfa 99). Eğer dönüş yönü geriye ise, sürücü rampada durdurulur.	3										
	Hız komp geri	Eğer dönüş yönü geriye ise sabit mesafeli frenleme için hız kompanzasyonu kullanılır. Hız farkı (kullanılan hız ve maksimum hız arasındaki), rampada motor durdurulmadan önce sürücü mevcut hızda çalıştırılarak kompanse edilir. Ayrıca bkz. bölüm <i>Anahtarlama frekansı</i> , (sayfa 99). Eğer dönüş yönü ileriye ise, sürücü rampada durdurulur.	4										

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	Hız komp bipolar	Sabit mesafeli frenleme için hız kompanzasyonu kullanılır. Hız farkı (kullanılan hız ve maksimum hız arasındaki), rampada motor durdurulmadan önce sürücü mevcut hızda çalıştırılarak kompanse edilir. Ayrıca bkz. bölüm Anahtarlama frekansı , (sayfa 99).	5
21.04	Acil stop modu	Bir acil stop komutu alındığında motorun nasıl stop edileceğini seçer. Acil stop sinyalinin kaynağı 21.05 Acil stop kaynağı parametresi ile seçilir.	Rampa stop (Off1)
	Rampa stop (Off1)	Sürücü çalışırken: <ul style="list-style-type: none"> 1 = Normal çalışma. 0 = Belirli bir referans tipi için tanımlanan standart yavaşlama rampası boyunca normal durma (bkz. bölüm Referans rampa [sayfa 87]). Sürücü durduktan sonra, acil stop sinyali kaldırılarak ve start sinyali 0'dan 1 olarak değiştirilerek yeniden start edilebilir. Sürücü dururken: <ul style="list-style-type: none"> 1 = Start izni var. 0 = Start izni yok. 	0
	Serbest stop (Off2)	Sürücü çalışırken: <ul style="list-style-type: none"> 1 = Normal çalışma. 0 = Serbest duruş. Start kilidi sinyalini geri yükleyerek ve start sinyalini 0'dan 1'e değiştirerek sürücüyü yeniden başlatabilirsiniz. Sürücü dururken: <ul style="list-style-type: none"> 1 = Start izni var. 0 = Start izni yok. 	1
	Acil rampa stop (Off3)	Sürücü çalışırken: <ul style="list-style-type: none"> 1 = Normal çalışma 0 = 23.23 Acil stop süresi 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: <ul style="list-style-type: none"> 1 = Start izni var 0 = Start izni yok 	2
	Stop momenti	Sürücü çalışırken: <ul style="list-style-type: none"> 1 = Normal çalışma 0 = Maksimum moment limitine karşı durma (30.20 Maksimum moment 1 veya 30.24 Maksimum moment 2 parametresi). Start sinyalini 0'dan 1'e değiştirerek sürücüyü yeniden başlatabilirsiniz. Sürücü dururken: <ul style="list-style-type: none"> 1 = Start izni var 0 = Start izni yok 	3
21.05	Acil stop kaynağı	Acil stop sinyalinin kaynağını seçer. Stop modu 21.04 Acil stop modu parametresi ile seçilir. 0 = Acil stop etkin 1 = Normal çalışma Not: Bu parametre sürücü çalışırken değiştirilemez.	Pasif (doğru)
	Etkin (yanlış)	0.	0
	Pasif (doğru)	1.	1
	DI1	DI1 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu , bit 0).	3
	DI2	DI2 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu , bit 1).	4

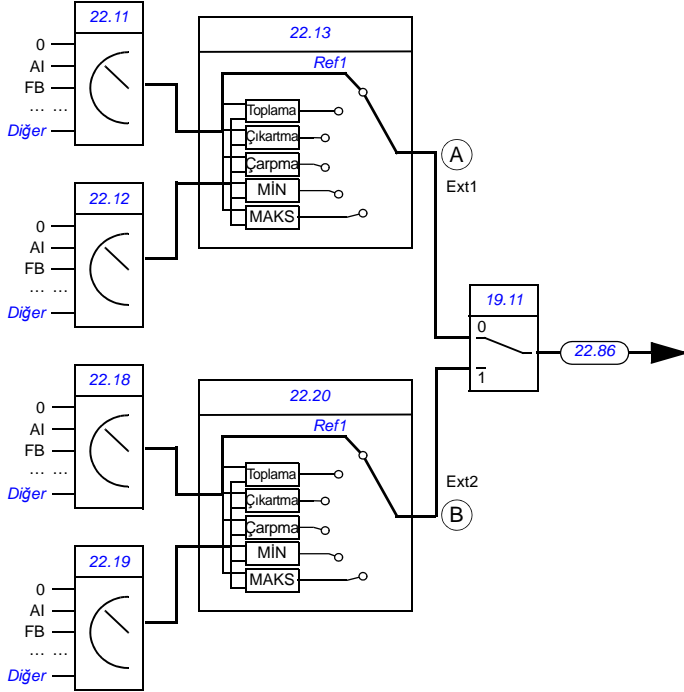
No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	DI3	DI3 dijital girişi (<i>10.02 DI gecikmiş durumu</i> , bit 2).	5
	DI4	DI4 dijital girişi (<i>10.02 DI gecikmiş durumu</i> , bit 3).	6
	DI5	DI5 dijital girişi (<i>10.02 DI gecikmiş durumu</i> , bit 4).	7
	DI6	DI6 dijital girişi (<i>10.02 DI gecikmiş durumu</i> , bit 5).	8
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 124).	-
21.06	Sıfır hız limiti	Sıfır hız limitini tanımlar. Motor, tanımlanan sıfır hız limitine ulaşana kadar bir hız rampası boyunca durdurulur (rampalı durdurma seçildiğinde veya acil durdurma kullanıldığında). Sıfır hız gecikmesi sonrasında, motor serbest duruş yapar.	30,00 rpm
	0,00...30000,00 rpm	Sıfır hız limiti.	Bkz. par. 46.01
21.07	Sıfır hız gecikmesi	<p>Sıfır hız gecikme fonksiyonu için gecikmeyi tanımlar. Bu fonksiyon, sorunsuz ve hızlı yeniden start etmenin gerektiği uygulamalarda faydalıdır. Sürücü, gecikme sırasında rotorun pozisyonunu hassas bir şekilde takip eder.</p> <p><u>Sıfır hız gecikmesi olmadan:</u> Sürücü bir stop komutu alır ve bir rampa boyunca yavaşlar. Gerçek motor hızı 21.06 Sıfır hız limiti parametresinin altına düştüğünde, çevirici modülasyonu durdurulur ve motor serbest duruş yapar.</p>  <p><u>Sıfır hız gecikmesi ile:</u> Sürücü bir stop komutu alır ve bir rampa boyunca yavaşlar. Motorun gerçek hızı 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 mıknatısları ve sürücü bir hızlı yeniden start için hazırdir. Sıfır hız gecikmesi, örneğin joglema işlevi ile kullanılabilir.</p> 	0 ms
	0...30000 ms	Sıfır hız gecikmesi.	1 = 1 ms

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16								
21.08	<i>DC akım kontrolü</i>	DC tutma veya son mıknatıslama fonksiyonlarını etkinleştirir/devre dışı bırakır. Bkz. bölüm <i>DC mıknatıslanması</i> (sayfa 97). Not: DC mıknatıslama motorun ısınmasına neden olur. Uzun DC mıknatıslama sürelerinin gerektiği uygulamalarda harici olarak havalandırılmış motorlar kullanılmalıdır. DC mıknatıslama periyodu uzunsa, motora sabit yük uygulandığında DC mıknatıslama motor şaftının dönmesine engel olamaz.	00b								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Değer</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>1 = DC tutma. Bkz. bölüm <i>DC tutma</i> (sayfa 97). Not: Start sinyali kapalıyken DC tutma fonksiyonunun hiçbir etkisi yoktur.</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1 = Son mıknatıslama. Bkz. bölüm <i>Ayarlar</i> (sayfa 98). Not: Son mıknatıslama sadece seçilen stop modu (bkz. parametre <i>21.03 Stop modu</i>) rampa olduğunda kullanılabilir.</td> </tr> <tr> <td>2...15</td> <td>Rezerve</td> </tr> </tbody> </table>				Bit	Değer	0	1 = DC tutma. Bkz. bölüm <i>DC tutma</i> (sayfa 97). Not: Start sinyali kapalıyken DC tutma fonksiyonunun hiçbir etkisi yoktur.	1	1 = Son mıknatıslama. Bkz. bölüm <i>Ayarlar</i> (sayfa 98). Not: Son mıknatıslama sadece seçilen stop modu (bkz. parametre <i>21.03 Stop modu</i>) rampa olduğunda kullanılabilir.	2...15	Rezerve
Bit	Değer										
0	1 = DC tutma. Bkz. bölüm <i>DC tutma</i> (sayfa 97). Not: Start sinyali kapalıyken DC tutma fonksiyonunun hiçbir etkisi yoktur.										
1	1 = Son mıknatıslama. Bkz. bölüm <i>Ayarlar</i> (sayfa 98). Not: Son mıknatıslama sadece seçilen stop modu (bkz. parametre <i>21.03 Stop modu</i>) rampa olduğunda kullanılabilir.										
2...15	Rezerve										
00b...11b		DC mıknatıslama bölümü.	1 = 1								
21.09	<i>DC tutma hızı</i>	Hız kontrol modunda DC tutma hızını tanımlar. Bkz. parametre <i>21.08 DC akım kontrolü</i> ve bölüm <i>DC tutma</i> , (sayfa 97).	5,00 rpm								
0,00...1000,00 rpm		DC tutma hızı.	Bkz. par. <i>46.01</i>								
21.10	<i>DC akım referansı</i>	Motor nominal akımının yüzdesi olarak DC tutma akımını tanımlar. Bkz. parametre <i>21.08 DC akım kontrolü</i> ve bölüm <i>DC mıknatıslanması</i> , (sayfa 97).	%30,0								
%0,0...%100,0		DC tutma akımı.	1 = %1								
21.11	<i>Son mıknatıslama süresi</i>	Motor stop ettikten sonra son mıknatıslamanın etkin durumda kalacağı süreyi tanımlar. Mıknatıslama akımı <i>21.10 DC akım referansı</i> parametresi ile tanımlanır. Bkz. <i>21.08 DC akım kontrolü</i> parametresi.	0 s								
0...3000 s		Son mıknatıslama süresi.	1 = 1 s								
21.14	<i>Ön ısıtma giriş kaynağı</i>	Motorda ön ısıtmayı tetikleyen kaynağı seçer. Ön ısıtmanın durumu <i>06.20 Sürücü durum word'ü 3</i> parametresinin 2. biti olarak gösterilir. Notlar: <ul style="list-style-type: none"> Isıtma fonksiyonu çalışma izni, kilit ve STO sinyallerinin etkin 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 (<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								

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	Denetim 1	32.01 Denetim durumu 0 biti (bkz. sayfa 213).	8
	Denetim 2	32.01 Denetim durumu 1 biti (bkz. sayfa 213).	9
	Denetim 3	32.01 Denetim durumu 2 biti (bkz. sayfa 213).	10
	Zamanlamalı fonksiyon 1	34.01 Bileşik zamanlayıcı durumu 0 biti (bkz. sayfa 219).	11
	Zamanlamalı fonksiyon 2	34.01 Bileşik zamanlayıcı durumu 1 biti (bkz. sayfa 219).	12
	Zamanlamalı fonksiyon 3	34.01 Bileşik zamanlayıcı durumu 2 biti (bkz. sayfa 219).	13
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. Terimler ve kısaltmalar , sayfa 124).	-
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 109). 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 97).	<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.  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	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
21.21	<i>DC tutma frekansı.</i>	Motor skaler frekans modundayken <i>21.09 DC tutma hızı</i> parametresi yerine kullanılan DC tutma frekansını tanımlar. Bkz. parametre <i>21.08 DC akım kontrolü</i> ve bölüm <i>DC tutma</i> , (sayfa 97).	5,00 Hz
	0,00...1000,00 Hz	DC tutma frekansı.	1 = 1 Hz
21.22	<i>Start gecikmesi</i>	Start gecikmesini tanımlar. Başlatma koşulları karşılandıktan sonra, sürücü gecikme sonra erene kadar bekler ve motoru başlatır. Gecikme sırasında, <i>AFE9 Start gecikmesi</i> uyarısı gösterilir. Start gecikmesi tüm start modlarıyla kullanılabilir.	0,00 s
	0,00...60,00 s	Start gecikmesi	1 = 1 s
21.30	<i>Hız komp stop gecikmesi</i>	Bu gecikme, maksimum hızdan bir stop sırasında mesafeyi toplam kat edilen mesafeye ekler. Kat edilen mesafenin yalnız yavaşlama oranıyla belirlenmemesi için mesafeyi gereksinimlere uyacak şekilde ayarlamakta kullanılır. Ayrıca bkz. bölüm <i>Anahtarlama frekansı</i> , (sayfa 99).	0,00 s
	0,00...1000,00 s	Hız kompanzasyonu için zaman gecikmesi.	1 = 1 s
21.31	<i>Hız komp stop eşiği</i>	Bu parametre, altına inildiğinde Hız kompanzasyonlu durdurma özelliğinin devre dışı bırakıldığı bir hız eşiğini ayarlar. Bu hız bölgesinde, hız kompanzasyonlu durdurma girişiminde bulunulmaz ve sürücü rampa seçeneğini kullanıyormuş gibi durur. Ayrıca bkz. bölüm <i>Anahtarlama frekansı</i> , (sayfa 99).	%10
	%0...%100	Hız kompanzasyonu için hız eşiği.	1 = %1
22 Hız referansı seçimi		Hız referansı seçimi; motor potansiyometresi ayarları. <i>380...384</i> sayfalarındaki kontrol zinciri şemalarına bakın.	
22.01	<i>Hız ref sınırsız</i>	Hız referansı seçim bloğunun çıkışını gösterir. <i>383.</i> sayfadaki kontrol zinciri şemasına bakın. Bu parametre salt okunurdur.	-
	-30000,00... 30000,00 rpm	Seçilen hız referansının değeri.	Bkz. par. <i>46.01</i>

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
22.11	Ext1 hız ref1	Ext1 hız referansı kaynağı 1'i seçer. İki sinyal kaynağı bu parametre ve 22.12 Ext2 hız ref2 tarafından tanımlanabilir. İki sinyale uygulanan bir matematiksel fonksiyon (22.13 Ext1 hız fonksiyonu) bir Ext1 referansı oluşturur (aşağıdaki şekilde A). 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).	AI1 ölçeklendirilmiş



Sıfır	Yok.	0
AI1 ölçeklendirilmiş	12.12 AI1 ölçeklendirilen değeri (bkz. sayfa 142).	1
AI2 ölçeklendirilmiş	12.22 AI2 ölçeklendirilen değeri (bkz. sayfa 143).	2
FB A ref1	03.05 FB A referansı 1 (bkz. sayfa 130).	4
FB A ref2	03.06 FB A referansı 2 (bkz. sayfa 130).	5
EFB ref1	03.09 EFB referansı 1 (bkz. sayfa 130).	8
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 (DI6 frekans girişi olarak kullanıldığında).	17

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	<i>Diğer</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 124).	-
22.12	<i>Ext1 hız ref2</i>	Ext1 hız referansı kaynağı 2'yi seçer. Seçimler ile referans kaynağı seçiminin şeması için, bkz. 22.11 <i>Ext1 hız ref1</i> parametresi.	<i>Sıfır</i>
22.13	<i>Ext1 hız fonksiyonu</i>	22.11 <i>Ext1 hız ref1</i> ve 22.12 <i>Ext1 hız ref2</i> parametreleri ile seçilen referans kaynakları arasında bir matematiksel fonksiyon seçer. 22.11 <i>Ext1 hız ref1</i> parametresindeki şemaya bakın.	<i>Ref1</i>
	Ref1	22.11 <i>Ext1 hız ref1</i> 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 <i>Ext1 hız ref1</i>) - [22.12 <i>Ext1 hız ref2</i>]) 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 <i>Ext2 hız ref2</i> tarafından tanımlanabilir. İki sinyale uygulanan bir matematiksel fonksiyon (22.20 <i>Ext2 hız fonksiyonu</i>) bir Ext2 referansı oluşturur. 28.11 <i>Ext1 frekans ref1</i> parametresindeki şemaya bakın.	<i>Sıfır</i>
	Sıfır	Yok.	0
	A11 ölçeklendirilmiş	12.12 <i>A11 ölçeklendirilen değeri</i> (bkz. sayfa 142).	1
	A12 ölçeklendirilmiş	12.22 <i>A12 ölçeklendirilen değeri</i> (bkz. sayfa 143).	2
	Kontrol paneli	03.01 <i>Panel referansı</i> (bkz. sayfa 129).	3
	FB A ref1	03.05 <i>FB A referansı 1</i> (bkz. sayfa 130).	4
	FB A ref2	03.06 <i>FB A referansı 2</i> (bkz. sayfa 130).	5
	EFB ref1	03.09 <i>EFB referansı 1</i> (bkz. sayfa 130).	8
	Motor potansiyometresi	22.80 <i>Motor potansiyometresi ref gerçek</i> (motor potansiyometresinin çıkışı).	15
	PID	40.01 <i>Proses PID çıkışı gerçek</i> (proses PID kontrol cihazının çıkışı).	16
	<i>Diğer</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 124).	-
22.19	<i>Ext2 hız ref2</i>	Ext2 hız referansı kaynağı 2'yi seçer. Seçimler ile referans kaynağı seçiminin şeması için, bkz. 22.18 <i>Ext2 hız ref1</i> parametresi.	<i>Sıfır</i>
22.20	<i>Ext2 hız fonksiyonu</i>	22.18 <i>Ext2 hız ref1</i> ve 22.19 <i>Ext2 hız ref2</i> parametreleri ile seçilen referans kaynakları arasında bir matematiksel fonksiyon seçer. 22.18 <i>Ext2 hız ref1</i> parametresindeki şemaya bakın.	<i>Ref1</i>
	Ref1	<i>Ext2 hız ref1</i> 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 <i>Ext1 hız ref1</i>) - [22.12 <i>Ext1 hız ref2</i>]) hız referansı 1 olarak kullanılır.	2

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16																																				
	Çarp (ref1 x ref2)	Referans kaynaklarının çarpımı, hız referansı 1 olarak kullanılır.	3																																				
	Min (ref1, ref2)	Referans kaynaklarının en küçüğü, hız referansı 1 olarak kullanılır.	4																																				
	Maks (ref1, ref2)	Referans kaynaklarının en büyüğü, hız referansı 1 olarak kullanılır.	5																																				
22.21	<i>Sabit hız fonksiyonu</i>	Sabit hızların nasıl seçildiğini ve sabit bir hız uygulanırken dönüş yönü sinyalinin değerlendirilip değerlendirilmediğini belirler.	00b																																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Adı</th> <th>Bilgi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>Sabit hız modu</td> <td>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.</td> </tr> <tr> <td>1...15</td> <td>Rezerve</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				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...15	Rezerve																												
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...15	Rezerve																																						
	00b...11b	Sabit hız yapılandırma word'ü.	1 = 1																																				
22.22	<i>Sabit hız seçimi 1</i>	22.21 <i>Sabit hız fonksiyonu</i> parametresi 0 biti 0 (Ayrık) iken, sabit hız 1'i etkinleştiren bir kaynak seçer. 22.21 <i>Sabit hız fonksiyonu</i> parametresi 0 biti 1 (Birleşik) iken, bu parametre ve 22.23 <i>Sabit hız seçimi 2</i> ve 22.24 <i>Sabit hız seçimi 3</i> parametreleri, durumları etkin sabit frekans olan üç kaynağı şu şekilde seçer:	<i>DI3</i>																																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Kaynak 22.22 par. ile tanımlanır.</th> <th>Kaynak 22.23 par. ile tanımlanır.</th> <th>Kaynak 22.24 par. ile tanımlanır.</th> <th>Sabit hız etkin</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>Yok</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>Sabit hız 1</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>Sabit hız 2</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>Sabit hız 3</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>Sabit hız 4</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>Sabit hız 5</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>Sabit hız 6</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>Sabit hız 7</td> </tr> </tbody> </table>				Kaynak 22.22 par. ile tanımlanır.	Kaynak 22.23 par. ile tanımlanır.	Kaynak 22.24 par. ile tanımlanır.	Sabit hız etkin	0	0	0	Yok	1	0	0	Sabit hız 1	0	1	0	Sabit hız 2	1	1	0	Sabit hız 3	0	0	1	Sabit hız 4	1	0	1	Sabit hız 5	0	1	1	Sabit hız 6	1	1	1	Sabit hız 7
Kaynak 22.22 par. ile tanımlanır.	Kaynak 22.23 par. ile tanımlanır.	Kaynak 22.24 par. ile tanımlanır.	Sabit hız etkin																																				
0	0	0	Yok																																				
1	0	0	Sabit hız 1																																				
0	1	0	Sabit hız 2																																				
1	1	0	Sabit hız 3																																				
0	0	1	Sabit hız 4																																				
1	0	1	Sabit hız 5																																				
0	1	1	Sabit hız 6																																				
1	1	1	Sabit hız 7																																				
	Seçilmedi	0 (her zaman kapalı).	0																																				
	Seçildi	1 (her zaman açık).	1																																				
	DI1	DI1 dijital girişi (10.02 <i>DI gecikmiş durumu</i> , bit 0).	2																																				
	DI2	DI2 dijital girişi (10.02 <i>DI gecikmiş durumu</i> , bit 1).	3																																				
	DI3	DI3 dijital girişi (10.02 <i>DI gecikmiş durumu</i> , bit 2).	4																																				
	DI4	DI4 dijital girişi (10.02 <i>DI gecikmiş durumu</i> , bit 3).	5																																				
	DI5	DI5 dijital girişi (10.02 <i>DI gecikmiş durumu</i> , bit 4).	6																																				
	DI6	DI6 dijital girişi (10.02 <i>DI gecikmiş durumu</i> , bit 5).	7																																				
	Zamanlamalı fonksiyon 1	34.01 <i>Bileşik zamanlayıcı durumu</i> 0 biti (bkz. sayfa 219).	18																																				
	Zamanlamalı fonksiyon 2	34.01 <i>Bileşik zamanlayıcı durumu</i> 1 biti (bkz. sayfa 219).	19																																				

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	Zamanlamalı fonksiyon 3	34.01 Bileşik zamanlayıcı durumu 2 biti (bkz. sayfa 219).	20
	Denetim 1	32.01 Denetim durumu 0 biti (bkz. sayfa 213).	24
	Denetim 2	32.01 Denetim durumu 1 biti (bkz. sayfa 213).	25
	Denetim 3	32.01 Denetim durumu 2 biti (bkz. sayfa 213).	26
	Denetim 4	32.01 Denetim durumu 3 biti (bkz. sayfa 213).	27
	Denetim 5	32.01 Denetim durumu 4 biti (bkz. sayfa 213).	28
	Denetim 6	32.01 Denetim durumu 5 biti (bkz. sayfa 213).	29
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 124).	-
22.23	<i>Sabit hız seçimi 2</i>	22.21 <i>Sabit hız fonksiyonu</i> parametresi 0 biti 0 (Ayrık) iken, sabit hız 2'i etkinleştiren bir kaynak seçer. 22.21 <i>Sabit hız fonksiyonu</i> parametresi 0 biti 1 (Bileşik) iken, bu parametre ve 22.22 <i>Sabit hız seçimi 1</i> ile 22.24 <i>Sabit hız seçimi 3</i> parametreleri, sabit hızları etkinleştirmek için kullanılan üç kaynağı seçer. 22.22 <i>Sabit hız seçimi 1</i> parametresindeki tabloya bakın. Seçenekler için, bkz. parametre 22.22 <i>Sabit hız seçimi 1</i> .	<i>DI4</i>
22.24	<i>Sabit hız seçimi 3</i>	22.21 <i>Sabit hız fonksiyonu</i> parametresi 0 biti 0 (Ayrık) iken, sabit hız 3'i etkinleştiren bir kaynak seçer. 22.21 <i>Sabit hız fonksiyonu</i> parametresi 0 biti 1 (Bileşik) iken, bu parametre ve 22.22 <i>Sabit hız seçimi 1</i> ile 22.23 <i>Sabit hız seçimi 2</i> parametreleri, sabit hızları etkinleştirmek için kullanılan üç kaynağı seçer. 22.22 <i>Sabit hız seçimi 1</i> parametresindeki tabloya bakın. Seçenekler için, bkz. parametre 22.22 <i>Sabit hız seçimi 1</i> .	<i>Seçilmedi</i>
22.26	<i>Sabit hız 1</i>	Sabit hız 1'i tanımlar (sabit hız 1 seçildiğinde motorun döneceği 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.	0,00 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.	0,00 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.	0,00 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.	0,00 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.	0,00 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.	0,00 rpm
	-30000,00... 30000,00 rpm	Sabit hız 7.	Bkz. par. 46.01

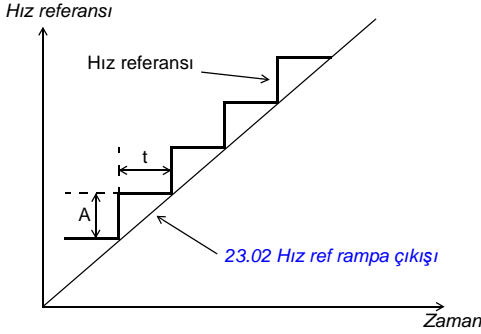
No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16												
22.41	<i>Güvenli hız ref</i>	Aşağıdakiler gibi denetim fonksiyonları ile kullanılan bir güvenli hız referans değeri tanımlar: <ul style="list-style-type: none"> 12.03 Al denetim fonksiyonu 49.05 İletişim kaybı eylemi 50.02 FBA A iletişim kaybı fonksiyonu. 	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 89.	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 89.	0,00 rpm												
	-30000,00... 30000,00 rpm	Joglama fonksiyonu 2 için hız referansı.	Bkz. par. 46.01												
22.51	<i>Kritik hız fonksiyonu</i>	Kritik hızlar fonksiyonunu etkinleştirir/devre dışı bırakır. Ayrıca belirtilen aralıkların her iki dönüş yönünde etkili olup olmayacağını belirler. Ayrıca bkz. bölüm <i>Kritik hızlar/frekanslar</i> , (sayfa 88).	00b												
<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														
	00b...11b	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												

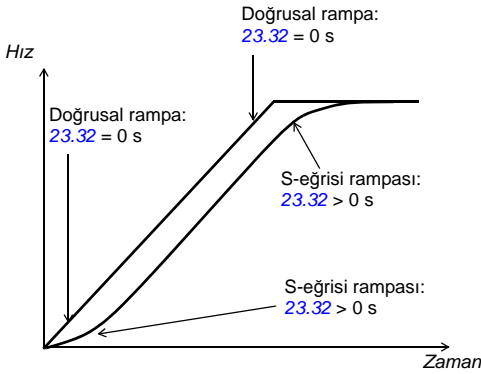
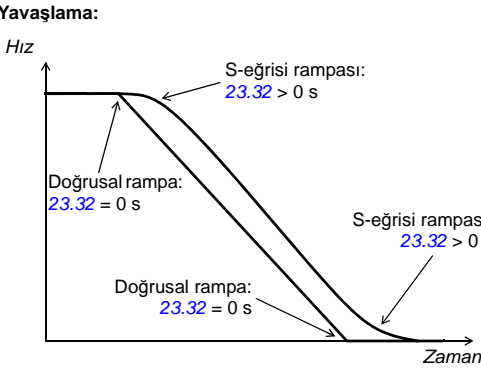
No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
22.56	<i>Kritik hız 3 düşük</i>	Kritik hız aralığı 3 için alt limiti tanımlar. Not: Bu değer, 22.57 <i>Kritik hız 3 yüksek</i> değerinden küçük veya bu değere eşit olmalıdır.	0,00 rpm
	-30000,00... 30000,00 rpm	Kritik hız 3 için alt limit.	Bkz. par. 46.01
22.57	<i>Kritik 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 93).	<i>Pasif</i>
	Pasif	Motor potansiyometresi devre dışı bırakılır ve değeri 0 olarak ayarlanır.	0
	Devrede (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 sonrasında, motor potansiyometresi önceden tanımlanan başlangıç değerine (22.72) döner.	1
	Devrede (güç verildiğinde devam et)	<i>Devrede (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>Bileşik zamanlayıcı durumu</i> 0 biti (bkz. sayfa 219).	18

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	Zamanlamalı fonksiyon 2	34.01 Bileşik zamanlayıcı durumu 1 biti (bkz. sayfa 219).	19
	Zamanlamalı fonksiyon 3	34.01 Bileşik zamanlayıcı durumu 2 biti (bkz. sayfa 219).	20
	Denetim 1	32.01 Denetim durumu 0 biti (bkz. sayfa 213).	24
	Denetim 2	32.01 Denetim durumu 1 biti (bkz. sayfa 213).	25
	Denetim 3	32.01 Denetim durumu 2 biti (bkz. sayfa 213).	26
	Denetim 4	32.01 Denetim durumu 3 biti (bkz. sayfa 213).	27
	Denetim 5	32.01 Denetim durumu 4 biti (bkz. sayfa 213).	28
	Denetim 6	32.01 Denetim durumu 5 biti (bkz. sayfa 213).	29
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. Terimler ve kısaltmalar , sayfa 124).	-
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.	10,0 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.	-50,00
	-32768,00 ... 32767,00	Motor potansiyometresi minimum değeri.	1 = 1
22.77	<i>Motor potansiyometresi maks değeri</i>	Motor potansiyometresinin maksimum değerini tanımlar. 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 gerçek</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 380. 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. 383. sayfadaki kontrol zinciri şemasına bakın. Aşağıdakilerle geçersiz kılınmadığı sürece, değer 22.86 <i>Gerçek hız referansı 6</i> 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 okunurdu.	-
	-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). 384. sayfadaki kontrol zinciri şemasına bakın.	
23.01	<i>Hız ref rampa girişi</i>	Rampa ve şekillendirme fonksiyonlarına girmeden önce kullanılan hız referansını (rpm) gösterir. 384. sayfadaki kontrol zinciri şemasına bakın. Bu parametre salt okunurdu.	-
	-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. 384. sayfadaki kontrol zinciri şemasına bakın. Bu parametre salt okunurdu.	-
	-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	<i>Hız./Yav. süresi 1</i>
	Hız./Yav. süresi 1	0.	0
	Hız./Yav. süresi 2	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
	EFB	Yalnızca DCU profili için. DCU kontrol word'ü bit 10 dahili fieldbus arabirimi aracılığıyla alındı.	20
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 124).	-

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
23.12	Hızlanma süresi 1	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	Yavaşlama süresi 1	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	Hızlanma süresi 2	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	Yavaşlama süresi 2	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	Joglama hızı zamanı	Joglama fonksiyonu için hızlanma süresini, yani hızın sıfırdan 46.01 Hız ölçeklendirme parametresi ile tanımlanan hız değerine çıkması için gereken süreyi tanımlar. Bkz. bölüm Kontrol (sayfa 89).	60,000 s
	0,000 ...1800,000 s	Joglama için hızlanma süresi.	10 = 1 s
23.21	Joglama yavaşlama zamanı	Joglama fonksiyonu için yavaşlama süresini, yani hızın 46.01 Hız ölçeklendirme parametresi ile tanımlanan hız değerinden sıfıra düşmesi için gereken süreyi tanımlar. Bkz. bölüm Kontrol (sayfa 89).	60,000 s
	0,000 ...1800,000 s	Joglama için yavaşlama süresi.	10 = 1 s

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
23.23	<i>Acil stop süresi</i>	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	<i>Değişken eğimi etkinleştir</i>	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><i>23.02 Hız ref rampa çıkışı</i></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>	<i>Kapalı</i>
	Kapalı	Değişken eğim devre dışı.	0
	Açık	Değişken eğim devrede (lokal kontrol kullanılamaz).	1
23.29	<i>Değişken eğim oranı</i>	23.28 Değişken eğimi etkinleştir 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

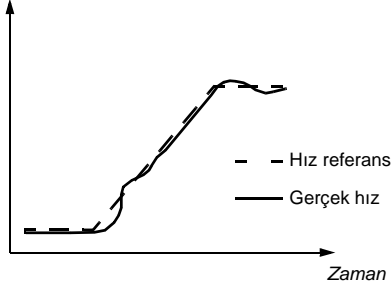

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
23.32	Şekil süresi 1	<p>Ayar 1 ile kullanılan hızlanma ve yavaşlama rampalarının şeklini tanımlar.</p> <p>0,000 s: Doğrusal rampa. Sabit hızlanma veya yavaşlama ve yavaş rampalar için uygundur.</p> <p>0,001...1000,000 s: S-eğrisi rampası. S-eğrisi rampaları kaldırma uygulamaları 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
	0,100...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
	0,100...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. 385 ve 386 sayfalarındaki kontrol zinciri şemalarına bakın.	
24.01	<i>Kullanılan hız referansı</i>	Rampalı ve düzeltilen hız referansını gösterir (hız hatası hesaplamasından önce). 385. sayfadaki kontrol zinciri şemasına bakın. Bu parametre salt okunurdur.	-
	-30000,00... 30000,00 rpm	Hız hatası hesaplaması için kullanılan hız referansı.	Bkz. par. 46.01
24.02	<i>Kullanılan hız geri bildirimi</i>	Hız hatası hesaplaması için kullanılan hız geri bildirimini gösterir. 385. 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	<i>Filtrelenen hız hatası</i>	Filtrelenen hız hatasını gösterir. 385. sayfadaki kontrol zinciri şemasına bakın. Bu parametre salt okunurdur.	-
	-30000,0... 30000,0 rpm	Filtrelenen hız hatası.	Bkz. par. 46.01
24.04	<i>Hız hatası ters çevrildi</i>	Çevrilen (filtrelenmeyen) hız hatasını gösterir. 385. sayfadaki kontrol zinciri şemasına bakın. Bu parametre salt okunurdur.	-
	-30000,0... 30000,0 rpm	Çevrilen hız hatası.	Bkz. par. 46.01
24.11	<i>Hız düzeltme</i>	Bir hız referansı düzeltilmesi, yani rampa ve sınırlama arasında var olan referansa eklenen bir değer tanımlar. Bu, örneğin bir kağıt makinesi bölümleri arasındaki çekme kuvvetini ayarlamak için, gerektiğinde hızın düşürülmesini sağlar. 385. sayfadaki kontrol zinciri şemasına bakın.	0,00 rpm
	-10000,00 ... 10000,00 rpm	Hız referansı düzeltilmesi.	Bkz. par. 46.01
24.12	<i>Hız hatası filtre süresi</i>	Hız hatası düşük geçiş filtresi zaman sabitini tanımlar. Kullanılan hız referansı hızla değişiyorsa, hız ölçümünde olası parazitler hız hata filtresi ile filtrelenebilir. Bu filtre ile dalgalanmaların düşürülmesi, hız kontrol ünün ayarlanması ile ilgili sorunlara neden olabilir. Uzun bir filtre süresi sabiti ile yüksek hızlanma süresi birbiri ile çelişir. Çok uzun filtre süresi kontrolde dengesizlikle sonuçlanır.	0 ms
	0...10000 ms	Hız hatası filtreleme zaman sabiti. 0 = filtreleme pasif.	1 = 1 ms
25 Hız kontrolü		Hız kontrol cihazı ayarları. 385 ve 386 sayfalarındaki kontrol zinciri şemalarına bakın.	
25.01	<i>Moment referans hız kontrolü</i>	Moment kontrolüne aktarılan hız kontrol çıkışını gösterir. 385. 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 kazançı	Hız kontrol cihazı oransal kazançını (K_p) tanımlar. Çok yüksek bir kazanç hızda salınım meydana getirebilir. Aşağıdaki şekil bir hata adımı sonrasında hatanın sabit kaldığı durumlarda hız kontrolör çıkışını gösterir.	10,00
		<p style="text-align: center;">Kazanç = $K_p = 1$ T_f = Integral süre = 0 T_D = Türev süresi = 0</p> <p style="text-align: center;">Hata değeri</p> <p style="text-align: center;">Kontrol cihazı çıkışı</p> <p style="text-align: right;">e = Hata değeri</p> <p style="text-align: right;">Zaman</p> <p style="text-align: left;">Kontrol cihazı çıkışı = $K_p \times e$</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 kısaltıkça sürekli hata değerinin düzeltilmesi de hızlanır. İntegral süre kısaltıkça sürekli hata değerinin düzeltilmesi de hızlanır. Bu zaman sabiti, kontrol edilmekte olan gerçek mekanik sistemin zaman sabiti (tepki zamanı) ile aynı büyüklük sırasına ayarlanmalıdır. Aksi halde dengesizlik söz konusu olur. 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. 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>Kazanç = $K_p = 1$ $T_i = \text{Integral süre} > 0$ $T_D = \text{Türev süresi} = 0$</p> <p>$e = \text{Hata değeri}$</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 (özellikle bir pals enkoderi bulunmayan uygulamalar), normalde türev süresi gerekmez ve sıfır olarak bırakılması gerekir.</p> <p>Hız hatası türevi, kesintilerin engellenmesi amacıyla düşük geçiş filtresi ile filtrelenmelidir.</p> <p>Aşağıdaki şekil bir hata adımından sonra hatanın sabit kaldığı durumlarda hız kontrol cihazı çıkışını gösterir.</p>	0,000 s
		<p>Kazanç = $K_p = 1$ T_1 = Integral süre > 0 T_D = Türev süresi > 0 T_s = Örnekleme süresi = 250 μs Δe = 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 atalete 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. 385. 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. 385. 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. 385. 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. 385. sayfadaki kontrol zinciri şemasına bakın. Bu parametre salt okunurdur.	-
	%-30000,0... %30000,0	Hızlanma kompanzasyonu fonksiyonunun çıkışı.	Bkz. par. 46.03

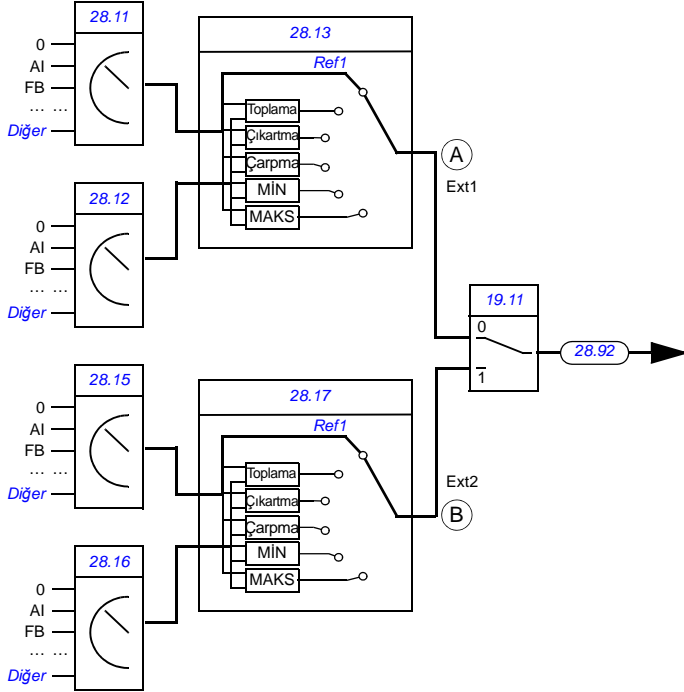
26 Moment referans zinciri		Moment referansı zincirinin ayarları. 387 ve 388 sayfalarındaki kontrol zinciri şemalarına bakın.	
26.01	<i>TC moment referansı</i>	Moment kontrol cihazına verilen nihai moment referansını yüzde olarak gösterir. Ardından bu referans güç, moment, yük gibi çeşitli nihai limitleyiciler olarak kullanılır. 388 ve 389 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. 389. 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 Minimum moment 1 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 Maksimum moment 1 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 <i>AI1 ölçeklendirilen değeri</i> (bkz. sayfa 142).	1
AI2 ölçeklendirilmiş		12.22 <i>AI2 ölçeklendirilen değeri</i> (bkz. sayfa 143).	2
Kontrol paneli		03.01 <i>Panel referansı</i> (bkz. sayfa 129).	3
FB A ref1		03.05 <i>FB A referansı 1</i> (bkz. sayfa 130).	4
FB A ref2		03.06 <i>FB A referansı 2</i> (bkz. sayfa 130).	5
EFB ref1		03.09 <i>EFB referansı 1</i> (bkz. sayfa 130).	8
Motor potansiyometresi		22.80 <i>Motor potansiyometresi ref geçek</i> (motor potansiyometresinin çıkışı).	15
PID		40.01 <i>Proses PID çıkışı geçek</i> (proses PID kontrol cihazının çıkışı).	16
<i>Diğer</i>		Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 124).	-
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.	Sıfır
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.	Ref1
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

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	Çarp (ref1 x ref2)	Referans kaynaklarının çarpımı, moment referansı 1 olarak kullanılır.	3
	Min (ref1, ref2)	Referans kaynaklarının küçük olanı, moment referansı 1 olarak kullanılır.	4
	Maks (ref1, ref2)	Referans kaynaklarının büyük olanı, moment referansı 1 olarak kullanılır.	5
26.14	<i>Moment ref1/2 seçimi</i>	Moment referansları 1 ve 2 arasındaki seçimi yapılandırır. 26.11 <i>Moment ref1 seçimi</i> parametresindeki şemaya bakın. 0 = Moment referansı 1 1 = Moment referansı 2	<i>Moment referansı 1</i>
	Moment referansı 1	0.	0
	Moment referansı 2	1.	1
	Ext1/Ext2 seçimini izler	EXT1 harici kontrol konumu etkin olduğunda, moment referansı 1 kullanılır. EXT2 harici kontrol konumu etkin olduğunda, moment referansı 2 kullanılır. Ayrıca, bkz. 19.11 <i>Ext1/Ext2 seçimi</i> parametresi.	2
	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 124).	-
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 124).	-
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 124).	-
	%-1600,0...%1600,0	Moment referansı kaynağı 1'in değeri.	Bkz. par. 46.03

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
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 387. Bu parametre salt okunurdu.	-
	%-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. 387. sayfadaki kontrol zinciri şemasına bakın. Bu parametre salt okunurdu.	-
	%-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. 387. sayfadaki kontrol zinciri şemasına bakın. Bu parametre salt okunurdu.	-
	%-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. 387. sayfadaki kontrol zinciri şemasına bakın. Bu parametre salt okunurdu.	-
	%-1600,0...%1600,0	Referans eki 1'in uygulanmasından sonra moment referansı.	Bkz. par. 46.03
26.74	<i>Moment ref rampa çıkışı</i>	Sınırlama ve rampa sonrasında moment referansını gösterir. 387. sayfadaki kontrol zinciri şemasına bakın. Bu parametre salt okunurdu.	-
	%-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. 389. sayfadaki kontrol zinciri şemasına bakın. Bu parametre salt okunurdu.	-
	%-1600,0...%1600,0	Kontrol modu seçimi sonrasında moment referansı.	Bkz. par. 46.03
28 Frekans referans zinciri		Frekans referansı zincirinin ayarları. 390 ve 381 sayfalarındaki kontrol zinciri şemalarına bakın.	
28.01	<i>Frekans ref rampa girişi</i>	Rampa öncesinde kullanılan frekans referansını gösterir. 390. sayfadaki kontrol zinciri şemasına bakın. Bu parametre salt okunurdu.	-
	-500,00...500,00 Hz	Rampa öncesinde frekans referansı.	Bkz. par. 46.02
28.02	<i>Frekans ref rampa çıkışı</i>	Nihai frekans referansını gösterir (seçim, sınırlama ve rampa sonrasında). 390. sayfadaki kontrol zinciri şemasına bakın. Bu parametre salt okunurdu.	-
	-500,00...500,00 Hz	Nihai frekans referansı.	Bkz. par. 46.02

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
28.11	Ext1 frekans ref1	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). 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).	AI1 ölçeklendirilmiş



Sıfır	Yok.	0
AI1 ölçeklendirilmiş	12.12 AI1 ölçeklendirilen değeri (bkz. sayfa 142).	1
AI2 ölçeklendirilmiş	12.22 AI2 ölçeklendirilen değeri (bkz. sayfa 143).	2
Kontrol paneli	03.01 Panel referansı (bkz. sayfa 129).	3
FB A ref1	03.05 FB A referansı 1 (bkz. sayfa 130).	4
FB A ref2	03.06 FB A referansı 2 (bkz. sayfa 130).	5
EFB ref1	03.09 EFB referansı 1 (bkz. sayfa 130).	8
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
	<i>Diğer</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 124).	-
28.12	<i>Ext1 frekans ref2</i>	Ext1 frekans referansı kaynağı 2'yi seçer. Seçimler ile referans kaynağı seçiminin şeması için, bkz. 28.11 <i>Ext1 frekans ref1</i> parametresi.	<i>Sıfır</i>
28.13	<i>Ext1 frekans fonksiyonu</i>	28.11 <i>Ext1 frekans ref1</i> ve 28.12 <i>Ext1 frekans ref2</i> parametreleri ile seçilen referans kaynakları arasında bir matematiksel fonksiyon seçer. 28.11 <i>Ext1 frekans ref1</i> parametresindeki şemaya bakın.	<i>Ref1</i>
	Ref1	28.11 <i>Ext1 frekans ref1</i> 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 <i>Ext1 frekans ref1</i>] - [28.12 <i>Ext1 frekans ref2</i>]) 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 <i>Ext2 frekans ref2</i> tarafından tanımlanabilir. İki sinyale uygulanan bir matematiksel fonksiyon (28.17 <i>Ext2 frekans fonksiyonu</i>) bir Ext2 referansı oluşturur. 28.11 <i>Ext1 frekans ref1</i> parametresindeki şemaya bakın.	<i>A11 ölçeklendirilmiş</i>
	Sıfır	Yok.	0
	A11 ölçeklendirilmiş	12.12 <i>A11 ölçeklendirilen değeri</i> (bkz. sayfa 142).	1
	A12 ölçeklendirilmiş	12.22 <i>A12 ölçeklendirilen değeri</i> (bkz. sayfa 143).	2
	Kontrol paneli	03.01 <i>Panel referansı</i> (bkz. sayfa 129).	3
	FB A ref1	03.05 <i>FB A referansı 1</i> (bkz. sayfa 130).	4
	FB A ref2	03.06 <i>FB A referansı 2</i> (bkz. sayfa 130).	5
	EFB ref1	03.09 <i>EFB referansı 1</i> (bkz. sayfa 130).	8
	Motor potansiyometresi	22.80 <i>Motor potansiyometresi ref gerçek</i> (motor potansiyometresinin çıkışı).	15
	PID	40.01 <i>Proses PID çıkışı gerçek</i> (proses PID kontrol cihazının çıkışı).	16
	<i>Diğer</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 124).	-
28.16	<i>Ext2 frekans ref2</i>	Ext2 frekans referansı kaynağı 2'yi seçer. Seçimler ile referans kaynağı seçiminin şeması için, bkz. 28.15 <i>Ext2 frekans ref1</i> parametresi.	<i>Sıfır</i>
28.17	<i>Ext2 frekans fonksiyonu</i>	28.15 <i>Ext2 frekans ref1</i> ve 28.16 <i>Ext2 frekans ref2</i> parametreleri ile seçilen referans kaynakları arasında bir matematiksel fonksiyon seçer. 28.15 <i>Ext2 frekans ref1</i> parametresindeki şemaya bakın.	<i>Ref1</i>
	Ref1	28.15 <i>Ext2 frekans ref1</i> ile seçilen sinyal frekans referansı 1 olarak kullanılabilir (fonksiyon uygulanmaz).	0
	Topla (ref1 + ref2)	Referans kaynaklarının toplamı, frekans referansı 1 olarak kullanılır.	1

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	Çıkar (ref1 - ref2)	Referans kaynaklarının farkı ([28.15 Ext2 frekans ref1] - [28.16 Ext2 frekans ref2]) frekans referansı 1 olarak kullanılır.	2
	Çarp (ref1 x ref2)	Referans kaynaklarının çarpımı, frekans referansı 1 olarak kullanılır.	3
	Min (ref1, ref2)	Referans kaynaklarının küçük olanı, frekans referansı 1 olarak kullanılır.	4
	Maks (ref1, ref2)	Referans kaynaklarının büyük olanı, frekans referansı 1 olarak kullanılır.	5
28.21	<i>Sabit frekans fonksiyonu</i>	Sabit frekansların nasıl seçildiğini ve sabit bir frekans uygulanırken dönüş yönü sinyalinin değerlendirilip değerlendirilmediğini belirler.	00b

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.

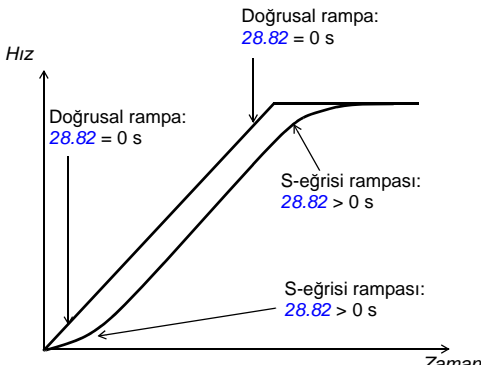
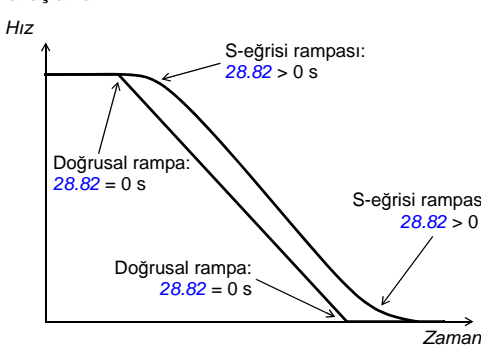
00b...11b	Sabit frekans yapılandırma word'ü.	1 = 1	
28.22	<i>Sabit frekans seçimi 1</i>	28.21 Sabit frekans fonksiyonu parametresi 0 biti 0 (Ayrık) iken, sabit frekans 1'yi etkinleştiren bir kaynak seçer. 28.21 Sabit frekans fonksiyonu parametresi 0 biti 1 (Birleşik) iken, bu parametre ve 28.23 Sabit frekans seçimi 2 ve 28.24 Sabit frekans seçimi 3 parametreleri, durumları etkin sabit frekans olan üç kaynağı şu şekilde seçer:	<i>Seçilmedi</i>

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
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 Bileşik zamanlayıcı durumu 0 biti (bkz. sayfa 219).	18







No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	Zamanlamalı fonksiyon 2	34.01 Bileşik zamanlayıcı durumu 1 biti (bkz. sayfa 219).	19
	Zamanlamalı fonksiyon 3	34.01 Bileşik zamanlayıcı durumu 2 biti (bkz. sayfa 219).	20
	Denetim 1	32.01 Denetim durumu 0 biti (bkz. sayfa 213).	24
	Denetim 2	32.01 Denetim durumu 1 biti (bkz. sayfa 213).	25
	Denetim 3	32.01 Denetim durumu 2 biti (bkz. sayfa 213).	26
	Denetim 4	32.01 Denetim durumu 3 biti (bkz. sayfa 213).	27
	Denetim 5	32.01 Denetim durumu 4 biti (bkz. sayfa 213).	28
	Denetim 6	32.01 Denetim durumu 5 biti (bkz. sayfa 213).	29
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. Terimler ve kısaltmalar , sayfa 124).	-
28.23	Sabit frekans seçimi 2	28.21 Sabit frekans fonksiyonu parametresi 0 biti 0 (Ayrık) iken, sabit frekans 2'yi etkinleştiren bir kaynak seçer. 28.21 Sabit frekans fonksiyonu parametresi 0 biti 1 (Bileşik) iken, bu parametre ve 28.22 Sabit frekans seçimi 1 ve 28.24 Sabit frekans seçimi 3 parametreleri, sabit frekansları etkinleştirmek için kullanılan üç kaynağı şu şekilde seçer: 28.22 Sabit frekans seçimi 1 parametresindeki tabloya bakın. Seçenekler için, bkz. parametre 28.22 Sabit frekans seçimi 1 .	<i>Seçilmedi</i>
28.24	Sabit frekans seçimi 3	28.21 Sabit frekans fonksiyonu parametresi 0 biti 0 (Ayrık) iken, sabit frekans 3'yi etkinleştiren bir kaynak seçer. 28.21 Sabit frekans fonksiyonu parametresi 0 biti 1 (Bileşik) iken, bu parametre ve 28.22 Sabit frekans seçimi 1 ve 28.23 Sabit frekans seçimi 2 parametreleri, sabit frekansları etkinleştirmek için kullanılan üç kaynağı şu şekilde seçer: 28.22 Sabit frekans seçimi 1 parametresindeki tabloya bakın. Seçenekler için, bkz. parametre 28.22 Sabit frekans seçimi 1 .	<i>Seçilmedi</i>
28.26	Sabit frekans 1	Sabit frekans 1'i tanımlar (sabit frekans 1 seçildiğinde motorun döneceği frekans).	0,00 Hz
	-500,00...500,00 Hz	Sabit frekans 1.	Bkz. par. 46.02
28.27	Sabit frekans 2	Sabit frekans 2'yi tanımlar.	0,00 Hz
	-500,00...500,00 Hz	Sabit frekans 2.	Bkz. par. 46.02
28.28	Sabit frekans 3	Sabit frekans 3'ü tanımlar.	0,00 Hz
	-500,00...500,00 Hz	Sabit frekans 3.	Bkz. par. 46.02
28.29	Sabit frekans 4	Sabit frekans 4'ü tanımlar.	0,00 Hz
	-500,00...500,00 Hz	Sabit frekans 4.	Bkz. par. 46.02
28.30	Sabit frekans 5	Sabit frekans 5'i tanımlar.	0,00 Hz
	-500,00...500,00 Hz	Sabit frekans 5.	Bkz. par. 46.02
28.31	Sabit frekans 6	Sabit frekans 6'yı tanımlar.	0,00 Hz
	-500,00...500,00 Hz	Sabit frekans 6.	Bkz. par. 46.02
28.32	Sabit frekans 7	Sabit frekans 7'yi tanımlar.	0,00 Hz
	-500,00...500,00 Hz	Sabit frekans 7.	Bkz. par. 46.02



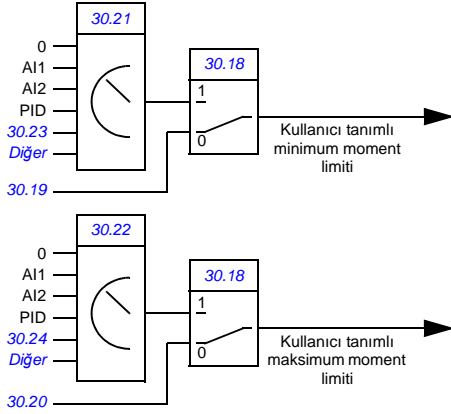
No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
28.71	<i>Frek ramp grubu seçimi</i>	28.72...28.75 parametreleri ile tanımlanan iki hızlanma/yavaşlama süreleri arasında geçiş yapan bir kaynak seçer. 0 = Hızlanma süresi 1 ve yavaşlama süresi 1 geçerlidir. 1 = Hızlanma süresi 2 ve yavaşlama süresi 2 geçerlidir.	<i>Hız./Yav. süresi 1</i>
	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. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 124).	-
28.72	<i>Frek hızlanma süresi 1</i>	Hızlanma süresi 1'i, frekansı sıfırdan 46.02 <i>Frekans ölçeklendirme</i> parametresi ile tanımlanan frekansa çıkarmak için gereken süre olarak tanımlar. Bu frekansa ulaşıldıktan sonra, hızlanma 30.14 <i>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 46.02 <i>Frekans ölçeklendirme</i> parametresi tarafından tanımlanan frekans değerinden sıfıra düşürmek için gereken süre olarak tanımlar (30.14 <i>Maksimum frekans</i> parametresi değil). Eğer yavaşlama süresinin çok kısa olduğuna dair bir şüphe varsa, DC yüksek gerilim kontrolünün (parametre 30.30 <i>Yüksek gerilim kontrolü</i>) açık olduğundan emin olun. Not: Yüksek ataletli bir uygulama için kısa yavaşlama süresi gerektiğinde sürücü, fren kısıcıcı 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 28.72 <i>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 28.73 <i>Frek yavaşlama süresi 1</i> .	60,000 s
	0,000...1800,000 s	Yavaşlama süresi 2.	10 = 1 s
28.76	<i>Frek rampa girişi sıfır kaynak</i>	Frekans referansını sıfıra zorlayan bir kaynak seçer. 0 = Frekans referansını sıfıra zorlar 1 = Normal çalışma	<i>Pasif</i>
	Aktif	0.	0

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	Pasif	1.	1
	DI1	DI1 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 0).	2
	DI2	DI2 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 1).	3
	DI3	DI3 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 2).	4
	DI4	DI4 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 3).	5
	DI5	DI5 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 4).	6
	DI6	DI6 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 5).	7
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 124).	-
28.82	<i>Şekil süresi 1</i>	<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
	0,100...1800,000 s	Hızlanma ve yavaşlamanın başlangıcı ile sonundaki rampa şekli.	10 = 1 s

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
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
	0,100...1800,000 s	Hızlanma ve yavaşlamanın başlangıcı ile sonundaki rampa şekli.	10 = 1 s
28.92	Gerçek frekans ref 3	Fonksiyon 28.13 Ext1 frekans fonksiyonu parametresi (mevcut ise) ile uygulandıktan sonra ve seçim (19.11 Ext1/Ext2 seçimi) sonrasında frekans referansını gösterir. 390. sayfadaki kontrol zinciri şemasına bakın. Bu parametre salt okunurdur.	-
	-500,00...500,00 Hz	Seçim sonrasında frekans referansı.	Bkz. par. 46.02
28.96	Gerçek frekans ref 7	Sabit frekansların, kontrol paneli referansının vb. uygulanmasından sonra frekans referansını gösterir. Bkz. 390. sayfadaki kontrol zinciri şeması. Bu parametre salt okunurdur.	-
	-500,00...500,00 Hz	Frekans referansı 7.	Bkz. par. 46.02

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 26.09 parametresi ile sınırlanıyor <i>Maksimum moment ref</i>	
4	Moment ref min	1 = Moment referansı 26.08 parametresi ile sınırlanıyor <i>Minimum moment ref</i>	
5	Moment limiti maks hız	1 = Moment referansı maksimum hız limiti (30.12 Maksimum hız) nedeniyle kontrol tarafından sınırlanıyor	
6	Moment limiti min hız	1 = Moment referansı minimum hız limiti (30.11 Minimum hız) nedeniyle kontrol tarafından sınırlanıyor	
7	Maks hız ref limiti	1 = Hız referansı 30.12 parametresi ile sınırlanıyor <i>Maksimum hız</i>	
8	Min hız ref limiti	1 = Hız referansı 30.11 parametresi ile sınırlanıyor <i>Minimum hız</i>	
9	Maks frek ref limiti	1 = Frekans referansı 30.14 parametresi ile sınırlanıyor <i>Maksimum frekans</i>	
10	Min frek ref limiti	1 = Frekans referansı 30.13 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 Güç üretme limiti parametresi ile sınırlanıyor	
3	Maksimum moment	*1 = Moment 30.20 Maksimum moment 1 , 30.26 Güç motor limiti veya 30.27 Güç üretme limiti parametresi ile sınırlanıyor	
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! Frekans kontrolü modunda, bu limit etkili değildir. Frekans limitlerinin (30.13 ve 30.14) frekans kontrolünün kullanılıp kullanılmayacağına göre ayarlandığından emin olun.	0,00 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! Frekans kontrolü modunda, bu limit etkili değildir. Frekans limitlerinin (30.13 ve 30.14) frekans kontrolünün kullanılıp kullanılmayacağına göre ayarlandığından emin olun.	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! Bu limit yalnızca frekans kontrolü modunda etkilidir.	0,00 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! Bu limit yalnızca frekans kontrolü modunda etkilidir.	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 lim seçm	<p>Önceden tanımlanan iki farklı minimum moment limiti ayarları arasında geçiş yapan bir kaynak seçer.</p> <p>0 = 30.19 tarafından tanımlanan minimum moment limiti ve 30.20 tarafından tanımlanan maksimum moment limiti etkin.</p> <p>1 = 30.21 tarafından seçilen minimum moment limiti ve 30.22 tarafından seçilen maksimum moment limiti etkin.</p> <p>Kullanıcı iki moment limiti seti tanımlayabilir ve dijital giriş gibi bir ikili kaynak kullanarak bu setler arasında geçiş yapabilir.</p> <p>İlk limit grubu 30.19 ve 30.20 parametreleriyle tanımlanır. İkinci sette, seçilebilir bir analog kaynak (bir analog giriş gibi) kullanımına olanak sağlayan hem minimum (30.21) hem de maksimum (30.22) limitler için seçici parametreler bulunur.</p>  <p>Not: Kullanıcı tanımlı limitlere ek olarak, başka nedenler (güç sınırlaması gibi) için moment sınırlanabilir. 389. sayfadaki blok şemasına bakın.</p>	Moment limiti ayarı 1
	Moment limiti ayarı 1	0 (30.19 tarafından tanımlanan minimum moment limiti ve 30.20 tarafından tanımlanan maksimum moment limiti etkin).	0
	Moment limiti ayarı 2	1 (30.21 tarafından seçilen minimum moment limiti ve 30.22 tarafından seçilen maksimum moment limiti etkin).	1
	DI1	DI1 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 0).	2
	DI2	DI2 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 1).	3
	DI3	DI3 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 2).	4
	DI4	DI4 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 3).	5
	DI5	DI5 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 4).	6

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	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 dahilii fieldbus arabirimi aracılığıyla alındı.	25
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 124).	-
30.19	<i>Minimum moment 1</i>	Sürücü için bir minimum moment limiti tanımlar (nominal motor momentinin yüzdesi olarak). <i>30.18 Tork lim sçm</i> parametresindeki şemaya bakın. Bu limit <ul style="list-style-type: none"> • <i>30.18 Tork lim sçm</i> tarafından seçilen kaynak 0 olduğunda veya • <i>30.18 Moment limiti ayarı 1</i> olarak ayarlandığında etkilidir. 	%-300,0
	%-1600,0...%0,0	Minimum moment limiti 1.	Bkz. par. <i>46.03</i>
30.20	<i>Maksimum moment 1</i>	Sürücü için bir maksimum moment limiti tanımlar (nominal motor momentinin yüzdesi olarak). <i>30.18 Tork lim sçm</i> parametresindeki şemaya bakın. Bu limit <ul style="list-style-type: none"> • <i>30.18 Tork lim sçm</i> tarafından seçilen kaynak 0 olduğunda veya • <i>30.18 Moment limiti ayarı 1</i> olarak ayarlandığında etkilidir. 	%300,0
	%0,0...%1600,0	Maksimum moment 1.	Bkz. par. <i>46.03</i>
30.21	<i>Min moment 2 kaynak</i>	Sürücü için minimum moment limitini (nominal motor momentinin yüzdesi olarak) <ul style="list-style-type: none"> • <i>30.18 Tork lim sçm</i> tarafından seçilen kaynak 1 olduğunda veya • <i>30.18 Moment limiti ayarı 2</i> olarak ayarlandığında tanımlar. <i>30.18 Tork lim sçm</i> parametresindeki şemaya bakın. Not: Seçilen kaynaktan alınan tüm pozitif değerler ters çevrilir.	<i>Minimum moment 2</i>
	Sıfır	Yok.	0
	AI1 ölçeklendirilmiş	<i>12.12 AI1 ölçeklendirilen değeri</i> (bkz. sayfa 142).	1
	AI2 ölçeklendirilmiş	<i>12.22 AI2 ölçeklendirilen değeri</i> (bkz. sayfa 143).	2
	Kontrol paneli	<i>03.01 Panel referansı</i> (bkz. sayfa 129).	3
	FB A ref1	<i>03.05 FB A referansı 1</i> (bkz. sayfa 130).	4
	FB A ref2	<i>03.06 FB A referansı 2</i> (bkz. sayfa 130).	5
	EFB ref1	<i>03.09 EFB referansı 1</i> (bkz. sayfa 130).	8
	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 124).	-
30.22	<i>Maks moment 2 kaynak</i>	Sürücü için maksimum moment limitini (nominal motor momentinin yüzdesi olarak) <ul style="list-style-type: none"> • <i>30.18 Tork lim sçm</i> tarafından seçilen kaynak 1 olduğunda veya • <i>30.18 Moment limiti ayarı 2</i> olarak ayarlandığında tanımlar. <i>30.18 Tork lim sçm</i> parametresindeki şemaya bakın. Not: Seçilen kaynaktan alınan tüm negatif değerler ters çevrilir.	<i>Maksimum moment 2</i>
	Sıfır	Yok.	0
	AI1 ölçeklendirilmiş	<i>12.12 AI1 ölçeklendirilen değeri</i> (bkz. sayfa 142).	1

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	AI2 ölçeklendirilmiş	<i>12.22 AI2 ölçeklendirilen değeri</i> (bkz. sayfa 143).	2
	Kontrol paneli	<i>03.01 Panel referansı</i> (bkz. sayfa 129).	3
	FB A ref1	<i>03.05 FB A referansı 1</i> (bkz. sayfa 130).	4
	FB A ref2	<i>03.06 FB A referansı 2</i> (bkz. sayfa 130).	5
	EFB ref1	<i>03.09 EFB referansı 1</i> (bkz. sayfa 130).	8
	PID	<i>40.01 Proses PID çıkışı gerçek</i> (proses PID kontrol cihazının çıkışı).	15
	Maksimum moment 2	<i>30.24 Maksimum moment 2.</i>	16
	<i>Diğer</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 124).	-
<i>30.23</i>	<i>Minimum moment 2</i>	Sürücü için minimum moment limitini (nominal motor momentinin yüzdesi olarak) <ul style="list-style-type: none"> <i>30.18 Tork lim seçm</i> tarafından seçilen kaynak 1 olduğunda veya <i>30.18 Moment limiti ayarı 2</i> olarak ayarlandığında tanımlar ve <i>30.21 Min moment 2 kaynak</i> parametresi <i>Minimum moment 2</i> olarak ayarlanır. <i>30.18 Tork lim seçm</i> parametresindeki şemaya bakın.	%-300,0
	%-1600,0...%0,0	Minimum moment limiti 2.	Bkz. par. <i>46.03</i>
<i>30.24</i>	<i>Maksimum moment 2</i>	Sürücü için maksimum moment limitini (nominal motor momentinin yüzdesi olarak) Bu limit <ul style="list-style-type: none"> <i>30.18 Tork lim seçm</i> tarafından seçilen kaynak 1 olduğunda veya <i>30.18 Moment limiti ayarı 2</i> olarak ayarlandığında tanımlar ve <i>30.22 Maks moment 2 kaynak</i> parametresi <i>Maksimum moment 2</i> olarak ayarlanır. <i>30.18 Tork lim seçm</i> parametresindeki şemaya bakın.	%300,0
	%0,0...%1600,0	Maksimum moment limiti 2.	Bkz. par. <i>46.03</i>
<i>30.26</i>	<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
<i>30.27</i>	<i>Güç üretme limiti</i>	Motor tarafından çeviriye gönderilen izin verilen maksimum gücü, nominal motor gücünün yüzdesi olarak tanımlar.	%-300,00
	%-600,00...%0,00	Maksimum jeneratör gücü.	1 = %1
<i>30.30</i>	<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 bırakılmalıdır.	<i>Devrede</i>
	Pasif	Yüksek gerilim kontrolü devre dışı bırakılır.	0
	Devrede	Yüksek gerilim kontrolü etkinleştirilir.	1

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
30.31	<i>Düşük gerilim kontrolü</i>	DC ara devrenin düşük gerilim kontrolünü devreye alır. Giriş gücünün kesilmesi sonucu DC gerilimi düşerse, düşük gerilim kontrolörü gerilimi alt limitin üzerinde tutabilmek için motor momentini otomatik olarak düşürür. Motor momentinin düşürülmesi ile yükün ataleti sürücüyü rejeneratif enerji sağlar; böylece DC bağlantısının şarjlı kalmasını sağlar ve motor serbest duruş yapana kadar bir düşük gerilim açması olmasını engeller. Santrifüj veya fan gibi yüksek ataletli sistemlerde, güç kaybında çalışmaya devam etme fonksiyonu gibi davranır.	<i>Devrede</i>
	Pasif	Düşük gerilim kontrolü devre dışı bırakılır.	0
	Devrede	Düşük gerilim kontrolü etkinleştirilir.	1

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 124).	-
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.	
	Hata	Harici olay bir hata oluşturur.	0
	Uyarı	Harici olay bir uyarı oluşturur.	1
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.	
	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.	
	Hata	Harici olay bir hata oluşturur.	0

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	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.	
	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 Bileşik zamanlayıcı durumu</i> 0 biti (bkz. sayfa 219).	18
	Zamanlamalı fonksiyon 2	<i>34.01 Bileşik zamanlayıcı durumu</i> 1 biti (bkz. sayfa 219).	19
	Zamanlamalı fonksiyon 3	<i>34.01 Bileşik zamanlayıcı durumu</i> 2 biti (bkz. sayfa 219).	20
	Denetim 1	<i>32.01 Denetim durumu</i> 0 biti (bkz. sayfa 213).	24
	Denetim 2	<i>32.01 Denetim durumu</i> 1 biti (bkz. sayfa 213).	25
	Denetim 3	<i>32.01 Denetim durumu</i> 2 biti (bkz. sayfa 213).	26
	Denetim 4	<i>32.01 Denetim durumu</i> 3 biti (bkz. sayfa 213).	27
	Denetim 5	<i>32.01 Denetim durumu</i> 4 biti (bkz. sayfa 213).	28
	Denetim 6	<i>32.01 Denetim durumu</i> 5 biti (bkz. sayfa 213).	29
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 124).	-

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16																								
31.12	<i>Otomatik resetleme seçimi</i>	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. Not: Otomatik resetleme fonksiyonu sadece harici kontrolde kullanılabilir; bkz. bölüm <i>Lokal kontrol – harici kontrol karşılaştırması</i> (sayfa 78). Bu ikili sayı bitleri, aşağıdaki hatalara karşılık gelir:	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 <i>Seçilebilir hata</i>)</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>Harici hata 1 (31.01 <i>Harici olay 1 kaynağı</i> parametresi ile seçilen kaynaktan)</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>Harici hata 2 (31.03 <i>Harici olay 2 kaynağı</i> parametresi ile seçilen kaynaktan)</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>Harici hata 3 (31.05 <i>Harici olay 3 kaynağı</i> parametresi ile seçilen kaynaktan)</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>Harici hata 4 (31.07 <i>Harici olay 4 kaynağı</i> parametresi ile seçilen kaynaktan)</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>Harici hata 5 (31.09 <i>Harici olay 5 kaynağı</i> 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 <i>Seçilebilir hata</i>)	11	Harici hata 1 (31.01 <i>Harici olay 1 kaynağı</i> parametresi ile seçilen kaynaktan)	12	Harici hata 2 (31.03 <i>Harici olay 2 kaynağı</i> parametresi ile seçilen kaynaktan)	13	Harici hata 3 (31.05 <i>Harici olay 3 kaynağı</i> parametresi ile seçilen kaynaktan)	14	Harici hata 4 (31.07 <i>Harici olay 4 kaynağı</i> parametresi ile seçilen kaynaktan)	15	Harici hata 5 (31.09 <i>Harici olay 5 kaynağı</i> 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 <i>Seçilebilir hata</i>)																										
11	Harici hata 1 (31.01 <i>Harici olay 1 kaynağı</i> parametresi ile seçilen kaynaktan)																										
12	Harici hata 2 (31.03 <i>Harici olay 2 kaynağı</i> parametresi ile seçilen kaynaktan)																										
13	Harici hata 3 (31.05 <i>Harici olay 3 kaynağı</i> parametresi ile seçilen kaynaktan)																										
14	Harici hata 4 (31.07 <i>Harici olay 4 kaynağı</i> parametresi ile seçilen kaynaktan)																										
15	Harici hata 5 (31.09 <i>Harici olay 5 kaynağı</i> parametresi ile seçilen kaynaktan)																										
	0000h...FFFFh	Otomatik resetleme konfigürasyon word'ü.	1 = 1																								
31.13	<i>Seçilebilir hata</i>	31.12 <i>Otomatik resetleme seçimi</i> parametresi, bit 10 kullanılarak otomatik olarak resetlenebilen hatayı tanımlar. Hatalar <i>Hata izleme</i> bölümünde (sayfa 332) listelenmiştir. Not: Hata kodları onaltılık formattadır. Seçilen kod, bu parametre için onluk formata dönüştürülmelidir.	0																								
	0000h...FFFFh	Hata kodu.	10 = 1																								
31.14	<i>Hata sayısı</i>	Sürücünün 31.15 <i>Toplam deneme zamanı</i> 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 <i>Hata sayısı</i> 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 <i>Otomatik resetleme seçimi</i> 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.	<i>Hata</i>																								
	Eylem yok	Eylem olmaz.	0																								
	Hata	Sürücü 3381 <i>Çıkış fazı kaybı</i> hatasında açılır.	1																								
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																								

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16																								
	Uyarı	Sürücü bir <i>A2B3 Topraklama kaççağı</i> uyarısı oluşturur.	1																								
	Hata	Sürücü <i>2330 Topraklama kaççağı</i> hatasında açılır.	2																								
<i>31.21</i>	<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																								
<i>31.22</i>	<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 yorumlandığından mutlaka 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><i>5091 Güvenli moment kapatma</i> ve <i>FA81</i> hataları <i>Güvenli moment kapatma 1</i></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td><i>5091 Güvenli moment kapatma</i> ve <i>FA82</i> hataları <i>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	<i>5091 Güvenli moment kapatma</i> ve <i>FA81</i> hataları <i>Güvenli moment kapatma 1</i>	1	0	<i>5091 Güvenli moment kapatma</i> ve <i>FA82</i> hataları <i>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	<i>5091 Güvenli moment kapatma</i> ve <i>FA81</i> hataları <i>Güvenli moment kapatma 1</i>																									
1	0	<i>5091 Güvenli moment kapatma</i> ve <i>FA82</i> hataları <i>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><i>5091 Güvenli moment kapatma</i> ve <i>FA81</i> hataları <i>Güvenli moment kapatma 1</i></td> <td><i>A5A0 Güvenli moment kapatma</i> uyarısı ve <i>FA81</i> hatası <i>Güvenli moment kapatma 1</i></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td><i>5091 Güvenli moment kapatma</i> ve <i>FA82</i> hataları <i>Güvenli moment kapatma 2</i></td> <td><i>A5A0 Güvenli moment kapatma</i> uyarısı ve <i>FA82</i> hatası <i>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	<i>5091 Güvenli moment kapatma</i> ve <i>FA81</i> hataları <i>Güvenli moment kapatma 1</i>	<i>A5A0 Güvenli moment kapatma</i> uyarısı ve <i>FA81</i> hatası <i>Güvenli moment kapatma 1</i>	1	0	<i>5091 Güvenli moment kapatma</i> ve <i>FA82</i> hataları <i>Güvenli moment kapatma 2</i>	<i>A5A0 Güvenli moment kapatma</i> uyarısı ve <i>FA82</i> hatası <i>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	<i>5091 Güvenli moment kapatma</i> ve <i>FA81</i> hataları <i>Güvenli moment kapatma 1</i>	<i>A5A0 Güvenli moment kapatma</i> uyarısı ve <i>FA81</i> hatası <i>Güvenli moment kapatma 1</i>																								
1	0	<i>5091 Güvenli moment kapatma</i> ve <i>FA82</i> hataları <i>Güvenli moment kapatma 2</i>	<i>A5A0 Güvenli moment kapatma</i> uyarısı ve <i>FA82</i> hatası <i>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><i>5091 Güvenli moment kapatma</i> ve <i>FA81</i> hataları <i>Güvenli moment kapatma 1</i></td> <td><i>B5A0 Güvenli moment kapatma</i> olayı ve <i>FA81</i> hatası <i>Güvenli moment kapatma 1</i></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td><i>5091 Güvenli moment kapatma</i> ve <i>FA82</i> hataları <i>Güvenli moment kapatma 2</i></td> <td><i>B5A0 Güvenli moment kapatma</i> olayı ve <i>FA82</i> hatası <i>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	<i>5091 Güvenli moment kapatma</i> ve <i>FA81</i> hataları <i>Güvenli moment kapatma 1</i>	<i>B5A0 Güvenli moment kapatma</i> olayı ve <i>FA81</i> hatası <i>Güvenli moment kapatma 1</i>	1	0	<i>5091 Güvenli moment kapatma</i> ve <i>FA82</i> hataları <i>Güvenli moment kapatma 2</i>	<i>B5A0 Güvenli moment kapatma</i> olayı ve <i>FA82</i> hatası <i>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	<i>5091 Güvenli moment kapatma</i> ve <i>FA81</i> hataları <i>Güvenli moment kapatma 1</i>	<i>B5A0 Güvenli moment kapatma</i> olayı ve <i>FA81</i> hatası <i>Güvenli moment kapatma 1</i>																								
1	0	<i>5091 Güvenli moment kapatma</i> ve <i>FA82</i> hataları <i>Güvenli moment kapatma 2</i>	<i>B5A0 Güvenli moment kapatma</i> olayı ve <i>FA82</i> hatası <i>Güvenli moment kapatma 2</i>																								
1	1	(Normal çalışma)																									
	Uyarı/Uyarı	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Girişler</th> <th rowspan="2">Gösterim (çalışıyor veya durduruldu)</th> </tr> <tr> <th>IN1</th> <th>IN2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>Uyarı <i>A5A0 Güvenli moment kapatma</i></td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td><i>A5A0 Güvenli moment kapatma</i> uyarısı ve <i>FA81</i> hatası <i>Güvenli moment kapatma 1</i></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td><i>A5A0 Güvenli moment kapatma</i> uyarısı ve <i>FA82</i> hatası <i>Güvenli moment kapatma 2</i></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>(Normal çalışma)</td> </tr> </tbody> </table>	Girişler		Gösterim (çalışıyor veya durduruldu)	IN1	IN2	0	0	Uyarı <i>A5A0 Güvenli moment kapatma</i>	0	1	<i>A5A0 Güvenli moment kapatma</i> uyarısı ve <i>FA81</i> hatası <i>Güvenli moment kapatma 1</i>	1	0	<i>A5A0 Güvenli moment kapatma</i> uyarısı ve <i>FA82</i> hatası <i>Güvenli moment kapatma 2</i>	1	1	(Normal çalışma)	3							
Girişler		Gösterim (çalışıyor veya durduruldu)																									
IN1	IN2																										
0	0	Uyarı <i>A5A0 Güvenli moment kapatma</i>																									
0	1	<i>A5A0 Güvenli moment kapatma</i> uyarısı ve <i>FA81</i> hatası <i>Güvenli moment kapatma 1</i>																									
1	0	<i>A5A0 Güvenli moment kapatma</i> uyarısı ve <i>FA82</i> hatası <i>Güvenli moment kapatma 2</i>																									
1	1	(Normal çalışma)																									
<i>31.23 Ters bağlantı</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 Ters bağlantı</i> hatasında açılır.	1																								
<i>31.24 Sıkışma fonksiyonu</i>		Sürücünün bir motor sıkışma durumuna nasıl tepki göstereceğini seçer. Sıkışma durumu aşağıdaki gibi tanımlanır: <ul style="list-style-type: none"> 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																								
<i>31.25 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.	-																								
<i>31.26 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>	<p>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.</p> <p>⚠ UYARI! Bu fonksiyon sadece vektör motor kontrol modunda hızı denetler. Fonksiyon skaler motor kontrol modunda etkili değildir.</p> <p>Örnek: Maksimum hız 1420 d/dak ve hız açma marjı 300 d/dak ise, sürücü 1720 d/dak değerinde açar.</p>	500,00 rpm
	0,00...10000,0 rpm	Aşırı hız hata payı.	Bkz. par. <i>46.01</i>

212 Parametreler

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 (<i>Acil stop süresi</i>) 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. 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

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16																								
32 Denetim		1...3 sinyal denetimi fonksiyonlarının konfigürasyonu. İzlenecek üç değer seçilebilir; önceden tanımlanan limitler aşıldığında bir uyarı veya bir hata oluşturulur. Ayrıca bkz. bölüm <i>Sinyal denetimi</i> , (sayfa 118).																									
<i>32.01 Denetim durumu</i>		Sinyal denetimi durum word'ü. Sinyal denetim fonksiyonları ile izlenen değerlerin ilgili limitler dahilinde ya da dışında olduğunu gösterir. Not: Bu word <i>32.06</i> , <i>32.16</i> , <i>32.26</i> , <i>32.36</i> , <i>32.46</i> ve <i>32.56</i> parametreleri ile tanımlanan sürücü eylemlerinden bağımsızdır.	000b																								
		<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 = <i>32.07</i> ile seçilen sinyal limitlerinin dışında.</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Denetim 2 etkin</td> <td>1 = <i>32.17</i> ile seçilen sinyal limitlerinin dışında.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Denetim 3 etkin</td> <td>1 = <i>32.27</i> ile seçilen sinyal limitlerinin dışında.</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Denetim 4 etkin</td> <td>1 = <i>32.37</i> ile seçilen sinyal limitlerinin dışında.</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Denetim 5 etkin</td> <td>1 = <i>32.47</i> ile seçilen sinyal limitlerinin dışında.</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Denetim 6 etkin</td> <td>1 = <i>32.27</i> 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 = <i>32.07</i> ile seçilen sinyal limitlerinin dışında.	1	Denetim 2 etkin	1 = <i>32.17</i> ile seçilen sinyal limitlerinin dışında.	2	Denetim 3 etkin	1 = <i>32.27</i> ile seçilen sinyal limitlerinin dışında.	3	Denetim 4 etkin	1 = <i>32.37</i> ile seçilen sinyal limitlerinin dışında.	4	Denetim 5 etkin	1 = <i>32.47</i> ile seçilen sinyal limitlerinin dışında.	5	Denetim 6 etkin	1 = <i>32.27</i> ile seçilen sinyal limitlerinin dışında.	6...15	Rezerve		
Bit	Adı	Açıklama																									
0	Denetim 1 etkin	1 = <i>32.07</i> ile seçilen sinyal limitlerinin dışında.																									
1	Denetim 2 etkin	1 = <i>32.17</i> ile seçilen sinyal limitlerinin dışında.																									
2	Denetim 3 etkin	1 = <i>32.27</i> ile seçilen sinyal limitlerinin dışında.																									
3	Denetim 4 etkin	1 = <i>32.37</i> ile seçilen sinyal limitlerinin dışında.																									
4	Denetim 5 etkin	1 = <i>32.47</i> ile seçilen sinyal limitlerinin dışında.																									
5	Denetim 6 etkin	1 = <i>32.27</i> ile seçilen sinyal limitlerinin dışında.																									
6...15	Rezerve																										
000...111b		Sinyal denetimi durum word'ü.	1 = 1																								
<i>32.05 Denetim 1 fonksiyonu</i>		Sinyal denetimi fonksiyonu 1 modunu seçer. İzlenen sinyalin (bkz. parametre <i>32.07</i>) alt ve üst limitler (sırasıyla <i>32.09</i> ve <i>32.10</i>) nasıl karşılaştırılacağını belirler. Koşul sağlandığında gerçekleştirilecek eylem <i>32.06</i> ile seçilir.	<i>Pasif</i>																								
Pasif		Sinyal denetimi 1 kullanımda değil.	0																								
Düşük		Sinyal alt limitinin altına düştüğünde eylem gerçekleştirilir.	1																								
Yüksek		Sinyal üst limitinin üzerine çıktığında eylem gerçekleştirilir.	2																								
Abs düşük		Sinyalin mutlak değeri (mutlak) alt limitinin altına düştüğünde eylem gerçekleştirilir.	3																								
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																								
<i>32.06 Denetim 1 eylemi</i>		Sinyal denetimi 1 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		Bir uyarı (<i>A8B0 Sinyal denetimi</i>) oluşturulur.	1																								
Hata		Sürücü <i>80B0 Sinyal denetimi</i> hatasında açılır.	2																								
<i>32.07 Denetim 1 sinyali</i>		Sinyal denetim fonksiyonu 1 tarafından izlenecek sinyali seçer.	<i>Frekans</i>																								
Sıfır		Yok.	0																								
Hız		<i>01.01 Kullanılan motor hızı</i> (sayfa 127)	1																								
Frekans		<i>01.06 Çıkış frekansı</i> (sayfa 127)	3																								

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	Akım	01.07 Motor akımı (sayfa 127)	4
	Moment	01.10 Motor momenti (sayfa 127)	6
	DC gerilimi	01.11 DC gerilimi (sayfa 127)	7
	Çıkış gücü	01.14 Çıkış gücü (sayfa 128)	8
	AI1	12.11 AI1 gerçek değeri (sayfa 142)	9
	AI2	12.21 AI2 gerçek değeri (sayfa 143)	10
	Hız ref rampası girişi	23.01 Hız ref rampa girişi (sayfa 181)	18
	Hız ref rampası çıkışı	23.02 Hız ref rampa çıkışı (sayfa 181)	19
	Kullanılan hız ref	24.01 Kullanılan hız referansı (sayfa 185)	20
	Kullanılan moment ref	26.02 Kullanılan moment referansı (sayfa 190)	21
	Kullanılan frek ref	28.02 Frekans ref rampa çıkışı (sayfa 193)	22
	Sürücü sıcaklığı	05.11 Sürücü sıcaklığı (sayfa 131)	23
	Proses PID çıkışı	40.01 Proses PID çıkışı gerçek (sayfa 239)	24
	Geri bildirim gerçek değeri	40.02 Proses PID geribildirimi gerçek (sayfa 239)	25
	Ayar noktası gerçek değeri	40.03 Proses PID ayar noktası gerçek (sayfa 239)	26
	Sapma gerçek değeri	40.04 Proses PID sapması gerçek (sayfa 239)	27
	<i>Diğer</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 124).	-
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
	-21474830,00... 21474830,00	Alt limit.	-
32.10	<i>Denetim 1 yüksek</i>	Sinyal denetimi 1 için üst limiti tanımlar.	0,00
	-21474830,00... 21474830,00	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>Pasif</i>
	Pasif	Sinyal denetimi 2 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

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	Her ikisi	Sinyal alt limitinin altına düştüğünde ya da üst limitinin üzerine çıktığında eylem gerçekleştirilir.	5
	Her ikisi de yok	Sinyalin mutlak değeri (mutlak) alt limitinin altına düştüğünde ya da (mutlak) üst limitinin üzerine çıktığında eylem gerçekleştirilir.	6
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 <i>32.01 Denetim durumu</i> ile gösterilen durumu etkilemez.	<i>Eylem yok</i>
	Eylem yok	Uyarı veya hata oluşturulmadı.	0
	Uyarı	Bir uyarı (<i>A8B0 Sinyal denetimi</i>) oluşturulur.	1
	Hata	Sürücü <i>80B0 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 <i>32.07 Denetim 1 sinyali</i> .	<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
	-21474830,00... 21474830,00	Alt limit.	-
32.20	<i>Denetim 2 yüksek</i>	Sinyal denetimi 2 için üst limiti tanımlar.	0,00
	-21474830,00... 21474830,00	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 <i>32.27</i>) alt ve üst limitler (sırasıyla <i>32.29</i> ve <i>32.30</i>) nasıl karşılaştırılacağını belirler. Koşul sağlandığında gerçekleştirilecek eylem <i>32.26</i> ile seçilir.	<i>Pasif</i>
	Pasif	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	Bir uyarı (<i>A8B0 Sinyal denetimi</i>) oluşturulur.	1
	Hata	Sürücü <i>80B0 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
	-21474830,00... 21474830,00	Alt limit.	-
32.30	<i>Denetim 3 yüksek</i>	Sinyal denetimi 3 için üst limiti tanımlar.	0,00
	-21474830,00... 21474830,00	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>Pasif</i>
	Pasif	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	Bir uyarı (<i>A8B0 Sinyal denetimi</i>) oluşturulur.	1
	Hata	Sürücü <i>80B0 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 32.07 Denetim 1 sinyali .	<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
	-21474830,00... 21474830,00	Alt limit.	-
32.40	<i>Denetim 4 yüksek</i>	Sinyal denetimi 4 için üst limiti tanımlar.	0,00
	-21474830,00... 21474830,00	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 32.47) alt ve üst limitler (sırasıyla 32.49 ve 32.40) nasıl karşılaştırılacağını belirler. Koşul sağlandığında gerçekleştirilecek eylem 32.46 ile seçilir.	<i>Pasif</i>
	Pasif	Sinyal denetimi 5 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
32.46	<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 32.01 Denetim durumu ile gösterilen durumu etkilemez.	<i>Eylem yok</i>
	Eylem yok	Uyarı veya hata oluşturulmadı.	0
	Uyarı	Bir uyarı (A8B0 Sinyal denetimi) oluşturulur.	1
	Hata	Sürücü 80B0 Sinyal denetimi hatasında açılır.	2
32.47	<i>Denetim 5 sinyali</i>	Sinyal denetim fonksiyonu 5 tarafından izlenecek sinyali seçer. Mevcut seçenekler için, bkz. parametre 32.07 Denetim 1 sinyali .	<i>Sıfır</i>
32.48	<i>Denetim 5 filtre süresi</i>	Sinyal denetimi 5 tarafından izlenen sinyal için bir filtreleme süresi sabiti tanımlar.	0,000 s
	0.000 ... 30.000 s	Sinyal filtreleme süresi.	1000 = 1 s
32.49	<i>Denetim 5 düşük</i>	Sinyal denetimi 5 için alt limiti tanımlar.	0,00
	-21474830,00... 21474830,00	Alt limit.	-

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
32.50	<i>Denetim 5 yüksek</i>	Sinyal denetimi 5 için üst limiti tanımlar.	0,00
	-21474830,00... 21474830,00	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>Pasif</i>
	Pasif	Sinyal denetimi 6 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
32.56	<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 Denetim durumu ile gösterilen durumu etkilemez.	<i>Eylem yok</i>
	Eylem yok	Uyarı veya hata oluşturulmadı.	0
	Uyarı	Bir uyarı (A8B0 Sinyal denetimi) oluşturulur.	1
	Hata	Sürücü 80B0 Sinyal denetimi 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 Denetim 1 sinyali.	<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
	-21474830,00... 21474830,00	Alt limit.	-
32.60	<i>Denetim 6 yüksek</i>	Sinyal denetimi 6 için üst limiti tanımlar.	0,00
	-21474830,00... 21474830,00	Üst limit.	-
32.61	<i>Denetim 6 histerezis</i>	Sinyal denetimi 6 tarafından izlenen sinyal için histerezisi tanımlar.	0,00
	0.00...100000.00	Histerezis	-

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
34 Zaman fonksiyonu			
		Zamanlamalı fonksiyonların konfigürasyonu. Ayrıca bkz. bölüm <i>Zamanlamalı fonksiyonlar</i> , (sayfa 107).	
34.01	<i>Bileşik zamanlayıcı durumu</i>	Birleşik zamanlayıcıların durumu. Bir bileşik zamanlayıcının durumu ona bağlı tüm zamanlayıcıların mantıksal VEYA'sıdır. Bu parametre salt okunurdur.	-
Bit	Adı	Açıklama	
0	Bileşik zamanlayıcı 1	1 = Etkin.	
1	Bileşik zamanlayıcı 2	1 = Etkin.	
2	Bileşik zamanlayıcı 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 tatilin durumu. Tek seferde yalnızca bir mevsim etkin olabilir. Bir gün aynı anda hem iş günü hem de tatil olabilir. Bu parametre salt okunurdur.	-
Bit	Adı	Açıklama	
0	Mevsim 1'in durumu	1 = Etkin.	
1	Mevsim 2'nin durumu	1 = Etkin.	
2	Mevsim 3'ün durumu	1 = Etkin.	
3	Mevsim 4'ün durumu	1 = Etkin.	
4...9	Rezerve		
10	İstisna hafta gününün durumu	1 = Etkin.	
11	İstisna tatilin durumu	1 = Etkin.	
12...15	Rezerve		
0000h...FFFFh		Mevsimlerin ve istisna hafta günüyle tatilin durumu.	1 = 1

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
34.10	Zamanlayıcı fonksiyonları etkinleştir	Zamanlamalı fonksiyonların etkinleştirme sinyali için kaynak seçer. 0 = Devre dışı. 1 = Devrede.	Seçilmedi
	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
	Diğer [bit]	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 124).	-
34.11	Zamanlayıcı 1 konfigürasyonu	Zamanlayıcı 1'in ne zaman etkin olduğunu tanımlar.	000001111 0000000

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 Zamanlayıcı 1 start zamanı	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 oturma bu sırada başlarsa, zamanlayıcı 00:00'da başlatılır ve süre kalmayınca durdurulur.	00:00:00
00:00:00...23:59:59	Zamanlayıcının günlük başlatma zamanı.	1 = 1

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
34.13	Zamanlayıcı 1 süresi	Zamanlayıcı 1'in süresini tanımlar. Süre saniyelik adımlarda değiştirilebilir. Süre gün değişiminin sonrasına sarkabilir, ancak bir istisna günü etkin olursa aşama gece yarısı kesintiye uğrar. Aynı şekilde, bir istisna gününde başlatılan dönem süre daha uzun olsa bile yalnızca günün sonuna kadar etkin kalır. Hala süre kaldıysa zamanlayıcı bir kesintiden sonra devam eder.	00 00:00
	00 00:00...07 00:00	Zamanlayıcı süresi.	1 = 1
34.14	Zamanlayıcı 2 konfigürasyonu	Bkz. 34.11 Zamanlayıcı 1 konfigürasyonu.	000001111 0000000
34.15	Zamanlayıcı 2 start zamanı	Bkz. 34.12 Zamanlayıcı 1 start zamanı.	00:00:00
34.16	Zamanlayıcı 2 süresi	Bkz. 34.13 Zamanlayıcı 1 süresi.	00 00:00
34.17	Zamanlayıcı 3 konfigürasyonu	Bkz. 34.11 Zamanlayıcı 1 konfigürasyonu.	000001111 0000000
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.	000001111 0000000
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.	000001111 0000000
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.	000001111 0000000
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.	000001111 0000000
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.	000001111 0000000
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.	000001111 0000000
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

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
34.38	Zamanlayıcı 10 konfigürasyonu	Bkz. 34.11 Zamanlayıcı 1 konfigürasyonu.	000001111 0000000
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.	000001111 0000000
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.	000001111 0000000
34.45	Zamanlayıcı 12 start zamanı	Bkz. 34.12 Zamanlayıcı 1 start zamanı.	00:00:00
34.46	Zamanlayıcı 12 süresi	Bkz. 34.13 Zamanlayıcı 1 süresi.	00 00:00
34.60	Mevsim 1 başlangıç tarihi	Mevsim 1'in başlangıç tarihini gg.aa formatında tanımlar; burada gg gün sayısı ve aa ay sayısıdır. Mevsim gece yarısı değişir. Tek seferde bir mevsim etkin olabilir. Zamanlayıcılar etkin mevsimin içinde olmasalar bile istisna günlerde başlatılır. Tüm mevsimleri kullanmak için mevsim başlangıç tarihleri (1...4) artan sırayla verilmelidir. Varsayılan değer, mevsimin yapılandırılmadığı şeklinde yorumlanır. Mevsim başlangıç tarihleri artan sırada değilse ve değer varsayılan değerden farklıysa, bir mevsim yapılandırma uyarısı verilir.	01.01.
	01.01...31.12	Mevsim başlangıç tarihi	
34.61	Mevsim 2 başlangıç tarihi	Mevsim 2 başlangıç tarihini tanımlar. Bkz. 34.60 Mevsim 1 başlangıç tarihi.	01.01.
34.62	Mevsim 3 başlangıç tarihi	Mevsim 3 başlangıç tarihini tanımlar. Bkz. 34.60 Mevsim 1 başlangıç tarihi.	01,01.
34.63	Mevsim 4 başlangıç tarihi	Mevsim 4 başlangıç tarihini tanımlar. Bkz. 34.60 Mevsim 1 başlangıç tarihi.	01,01.
34.70	Etkin istisnaların sayısı	Son etkin istisnayı belirleyerek kaç etkin istisna olduğunu tanımlar. Önceki tüm istisnalar etkindir. 1...3 istisnaları dönemdir (süre tanımlanabilir) ve 4...16 istisnaları gündür (süre her zaman 24 saattir). 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).	111111111 11111

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
34.87	<i>Istisna günü 13</i>	Bkz. 34.79 <i>Istisna günü 4.</i>	01,01
34.88	<i>Istisna günü 14</i>	Bkz. 34.79 <i>Istisna günü 4.</i>	01,01
34.89	<i>Istisna günü 15</i>	Bkz. 34.79 <i>Istisna günü 4.</i>	01,01
34.90	<i>Istisna günü 16</i>	Bkz. 34.79 <i>Istisna günü 4.</i>	01,01
34.100	<i>Bileşik zamanlayıcı 1</i>	Hangi zamanlayıcıların bileşik zamanlayıcı 1'e bağlı olduğunu tanımlar. 0 = Bağlı değil. 1 = Bağlı. Bkz. 34.01 <i>Bileşik zamanlayıcı durumu.</i>	000000000 000000

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>Bileşik zamanlayıcı 2</i> Hangi zamanlayıcıların bileşik zamanlayıcı 2'ye bağlı olduğunu tanımlar. Bkz. 34.01 <i>Bileşik zamanlayıcı durumu.</i>	000000000 000000
34.102	<i>Bileşik zamanlayıcı 3</i> Hangi zamanlayıcıların bileşik zamanlayıcı 3'e bağlı olduğunu tanımlar. Bkz. 34.01 <i>Bileşik zamanlayıcı durumu.</i>	000000000 000000
34.110	<i>Ekstra zaman süresi.</i> Hangi bileşik zamanlayıcıların (yani, bileşik zamanlayıcılara bağlı olan zamanlayıcıların) ekstra zaman fonksiyonuyla etkinleştirildiğini tanımlar.	000

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

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

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	DI2	DI2 dijital girişi (<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 124).	-
<i>34.112 Ekstra zaman süresi.</i>		Ekstra zamanı devreye alma sinyali kapatıldıktan sonra ekstra zamanın devre dışı bırakıldığı saati belirler. Örnek: <i>34.111 Ekstra zaman etkinleştirme kaynağı</i> parametresi <i>DI1</i> ve <i>34.112 Ekstra zaman 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 112).	
<i>35.01 Tahmini motor sıcaklığı</i>		Motor sıcaklığını dahili motor termik koruma modeli tarafından tahmin edildiği gibi gösterir (bkz. parametre <i>35.50...35.55</i>). Birim, <i>96.16 Birim seçimi</i> parametresi ile seçilir. Bu parametre salt okunurdu.	-
	-60...1000 °C veya -76...1832 °F	Tahmini motor sıcaklığı.	1 = 1°
<i>35.02 Ölçülen sıcaklık 1</i>		<i>35.11 Sıcaklık 1 kaynağı</i> parametresi ile tanımlanan kaynak yoluyla alınan sıcaklığı gösterir. Birim, <i>96.16 Birim seçimi</i> parametresi ile seçilir. Bu parametre salt okunurdu.	-
	-10...1000 °C veya 14...1832 °F	Ölçülen sıcaklık 1	1 = 1 birim
<i>35.03 Ölçülen sıcaklık 2</i>		<i>35.21 Sıcaklık 2 kaynağı</i> parametresi ile tanımlanan kaynak yoluyla alınan sıcaklığı gösterir. Birim, <i>96.16 Birim seçimi</i> parametresi ile seçilir. Bu parametre salt okunurdu.	-
	-10...1000 °C veya 14...1832 °F	Ölçülen sıcaklık 2	1 = 1 birim
<i>35.11 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>
	Pasif	Yok. Sıcaklık izleme fonksiyonu 1 devre dışı.	0
	Tahmini sıcaklık	Tahmini motor sıcaklığı (bkz. parametre <i>35.01 Tahmini motor sıcaklığı</i>). Sıcaklık, bir dahili sürücü hesaplamasından tahmini olarak belirlenir. Motorun ortam sıcaklığını <i>35.50 Motor ortam sıcaklığı</i> parametresinde ayarlamak önemlidir.	1

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	KTY84 StdIO / Uzatma G/Ç modülü	<p>35.14 Sıcaklık 1 AI kaynağı parametresi ile seçilen analog girişe 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 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 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
	PT100 x1 StdIO	<p>35.14 Sıcaklık 1 AI kaynağı parametresi ile seçilen standart bir analog girişe ve bir analog çıkışa bağlanan PT100 sensörü.</p> <p>Aşağıdaki ayarlar gereklidir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 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
	PT100 x2 StdIO	<p>PT100 x1 StdIO seçimi gibidir, ancak seri olarak bağlı iki sensör bulunur. Birden fazla sensörün kullanılmasıyla ölçüm hassasiyeti büyük ölçüde artırılır.</p>	6
	PT100 x3 StdIO	<p>PT100 x1 StdIO seçimi gibidir, ancak seri olarak bağlı üç sensör bulunur. Birden fazla sensörün kullanılmasıyla ölçüm hassasiyeti büyük ölçüde artırılır.</p>	7
	Doğrudan AI sıcaklığı	<p>Sıcaklık 35.14 Sıcaklık 1 AI kaynağı parametresi ile seçilen kaynaktan alınır. Kaynağın değeri Celsius derece olarak kabul edilir.</p>	11
	KTY83 StdIO / Genişletme modülü	<p>35.14 Sıcaklık 1 AI kaynağı parametresi ile seçilen analog girişe 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 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 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

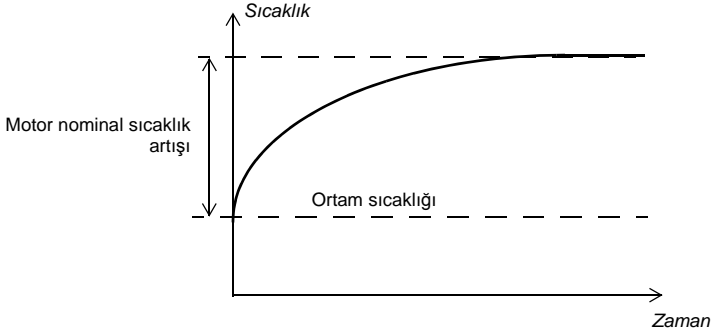
No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	PT1000 x1 StdIO	<p>35.14 Sıcaklık 1 AI kaynağı parametresi ile seçilen standart bir analog girişe ve bir analog çıkışa bağlanan PT1000 sensörü. Aşağıdaki ayarlar gereklidir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Donanım jumper'ını ya da analog girişe ilişkin anahtar 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
	PT1000 x2 StdIO	<p>PT1000 x1 StdIO seçimi gibidir, ancak seri olarak bağlı iki sensör bulunur. Birden fazla sensörün kullanılmasıyla ölçüm hassasiyeti büyük ölçüde arttırılır.</p>	14
	PT1000 x3 StdIO	<p>PT1000 x1 StdIO seçimi gibidir, ancak seri olarak bağlı üç sensör bulunur. Birden fazla sensörün kullanılmasıyla ölçüm hassasiyeti büyük ölçüde arttırılır.</p>	15
	NI1000	<p>35.14 Sıcaklık 1 AI kaynağı parametresi ile seçilen analog girişe ve bir analog çıkışa bağlanan NI1000 sensörü. 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</i> (harici 24 V AC/DC ve yalıtılmış PTC arabirimi) kısmına bakın.</p>	17
	35.14 Sıcaklık 1 AI kaynağı	<p>35.11 Sıcaklık 1 kaynağı parametresinin seçenekleri KTY84 StdIO / Uzatma G/Ç modülü, PT100 x1 StdIO, PT100 x2 StdIO, PT100 x3 StdIO, Doğrudan AI sıcaklığı, KTY83 StdIO / Genişletme modülü, PT1000 x1 StdIO, PT1000 x2 StdIO, PT1000 x3 StdIO ve NI1000 için girişi seçer.</p>	<i>Seçilmedi</i>
	Seçilmedi	Yok.	0
	AI1 gerçek değeri	Denetleme birimindeki AI1 analog girişi.	1
	AI2 gerçek değeri	Denetleme birimindeki AI2 analog girişi.	2
	<i>Diğer</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 124).	-

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
35.21	<i>Sıcaklık 2 kaynağı</i>	Ölçülen sıcaklık 2'nin okunacağı kaynağı seçer. Genellikle bu kaynak, sürücü tarafından kontrol edilen motora bağlı bir sensörden gelir, ancak seçenek listesindeki gibi uygun bir sensör kullanıldığı sürece prosesin diğer bölümlerinden gelen bir sıcaklık da ölçülebilir ve izlenebilir.	<i>Pasif</i>
	Pasif	Yok. Sıcaklık izleme fonksiyonu 2 devre dışı.	0
	Tahmini sıcaklık	Tahmini motor sıcaklığı (bkz. parametre <i>35.01 Tahmini motor sıcaklığı</i>). Sıcaklık, bir dahili sürücü hesaplamasından tahmini olarak belirlenir. Motorun ortam sıcaklığını <i>35.50 Motor ortam sıcaklığı</i> parametresinde ayarlamak önemlidir.	1
	KTY84 StdIO / Uzatma G/Ç modülü	<i>35.24 Sıcaklık 2 AI kaynağı</i> parametresi ile seçilen analog girişe 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. • <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.	2
	PT100 x1 StdIO	<i>35.24 Sıcaklık 2 AI kaynağı</i> parametresi ile seçilen standart bir analog girişe ve bir analog çıkışa bağlanan PT100 sensörü. Aşağıdaki ayarlar gereklidir: <ul style="list-style-type: none"> • 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.	5
	PT100 x2 StdIO	<i>PT100 x1 StdIO</i> seçimi gibidir, ancak seri olarak bağlı iki sensör bulunur. Birden fazla sensörün kullanılmasıyla ölçüm hassasiyeti büyük ölçüde artırılır.	6
	PT100 x3 StdIO	<i>PT100 x1 StdIO</i> seçimi gibidir, ancak seri olarak bağlı üç sensör bulunur. Birden fazla sensörün kullanılmasıyla ölçüm hassasiyeti büyük ölçüde artırılır.	7
	Doğrudan AI sıcaklığı	Sıcaklık <i>35.24 Sıcaklık 2 AI kaynağı</i> parametresi ile seçilen kaynaktan alınır. Kaynağın değeri Celsius derece olarak kabul edilir.	11

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	KTY83 StdIO / Genişletme modülü	<p>35.14 Sıcaklık 1 AI kaynağı parametresi ile seçilen analog girişe 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 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>	12
	PT1000 x1 StdIO	<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 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>	13
	PT1000 x2 StdIO	<p>PT1000 x1 StdIO seçimi gibidir, ancak seri olarak bağlı iki sensör bulunur. Birden fazla sensörün kullanılmasıyla ölçüm hassasiyeti büyük ölçüde arttırılır.</p>	14
	PT1000 x3 StdIO	<p>PT1000 x1 StdIO seçimi gibidir, ancak seri olarak bağlı üç sensör bulunur. Birden fazla sensörün kullanılmasıyla ölçüm hassasiyeti büyük ölçüde arttırılır.</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 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	<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>	17

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
35.24	Sıcaklık 2 Al kaynağı	35.21 Sıcaklık 2 kaynağı parametresinin seçenekleri KTY84 StdIO / Uzatma G/Ç modülü, PT100 x1 StdIO, PT100 x2 StdIO, PT100 x3 StdIO, Doğrudan Al sıcaklığı, KTY83 StdIO / Genişletme modülü, PT1000 x1 StdIO, PT1000 x2 StdIO, PT1000 x3 StdIO 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. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 124).	-
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 -75 ... 212 °F	Ortam sıcaklığı.	1 = 1°
35.51	Motor yük eğrisi	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. 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.	%100
		<p>$I =$ Motor akımı $I_N =$ Nominal motor akımı</p>	
	%50...%150	Motor yük eğrisi için maksimum yük.	1 = %1

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
35.52	Sıfır hız yükü	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. Bkz. parametre 35.51 Motor yük eğrisi.	%100
	%50...%150	Motor yük eğrisi için sıfır hız yükü.	1 = %1
35.53	Kırılma noktası	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. Bkz. parametre 35.51 Motor yük eğrisi.	45,00 Hz
	1,00...500,00 Hz	Motor yük eğrisi için kırılma noktası.	Bkz. par. 46.02
35.54	Motor nominal sıcaklık artışı	Motor nominal akım ile yüklü iken motorun ortam sıcaklığı üzerindeki sıcaklık artışını tanımlar. Motor üreticisinin önerilerine bakın. Birim, 96.16 Birim seçimi parametresi ile seçilir.	80 °C veya 176 °F
	0...300 °C veya 32...572 °F	Sıcaklık artışı.	1 = 1°



No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
35.55	<i>Motor 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

36 Yük analizörü			
Tepe değer ve genişlik günlüğü ayarları. Ayrıca bkz. bölüm <i>Yük analizörü</i> , (sayfa 118).			
36.01	<i>PVL sinyal kaynağı</i>	Tepe değer günlüğü tarafından izlenecek sinyali seçer. Sinyal, <i>36.02 PVL filtre süresi</i> parametresi ile belirlenen filtreleme süresi kullanılarak filtrelenir. Tepe değeri, diğer önceden seçilen sinyallerle birlikte <i>36.10...36.15</i> parametrelerine kaydedilir. Tepe değeri günlüğü <i>36.09 Logger reset</i> parametresi kullanılarak resetlenebilir. Son resetleme tarihi ve saati sırasıyla <i>36.16</i> ve <i>36.17</i> parametrelerine kaydedilir.	<i>Çıkış gücü</i>
Seçilmedi	Yok (tepe değeri günlüğü devre dışı).	0	
Kullanılan motor hızı	<i>01.01 Kullanılan motor hızı</i> (sayfa 127)	1	
Çıkış frekansı	<i>01.06 Çıkış frekansı</i> (sayfa 127)	3	
Motor akımı	<i>01.07 Motor akımı</i> (sayfa 127)	4	
Motor momenti	<i>01.10 Motor momenti</i> (sayfa 127)	6	
DC gerilimi	<i>01.11 DC gerilimi</i> (sayfa 127)	7	
Çıkış gücü	<i>01.14 Çıkış gücü</i> (sayfa 128)	8	
Hız ref rampası girişi	<i>23.01 Hız ref rampa girişi</i> (sayfa 181)	10	
Rampalı hız ref	<i>23.02 Hız ref rampa çıkışı</i> (sayfa 181)	11	
Kullanılan hız ref	<i>24.01 Kullanılan hız referansı</i> (sayfa 185)	12	
Kullanılan moment ref	<i>26.02 Kullanılan moment referansı</i> (sayfa 190)	13	

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	Kullanılan frek ref	28.02 Frekans ref rampa çıkışı (sayfa 193)	14
	Proses PID çıkışı	40.01 Proses PID çıkışı gerçek (sayfa 239)	16
	<i>Diğer</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 124).	-
36.02	<i>PVL filtre süresi</i>	Tepe değer günlükü filtreleme süresi. Bkz. parametre 36.01 <i>PVL sinyal kaynağı</i> .	2,00 s
	0,00...120,00 s	Tepe değer günlükü filtreleme süresi.	100 = 1 s
36.06	<i>AL2 sinyal kaynağı</i>	Genlik günlükü 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 <i>AL2 sinyal ölçeklendirme</i> parametresi ile tanımlanır. Genlik günlükü 2 36.09 <i>Logger reset</i> parametresi kullanılarak resetlenebilir. Son resetleme tarihi ve saati sırasıyla 36.50 ve 36.51 parametrelerine kaydedilir. Seçenekler için, bkz. parametre 36.01 <i>PVL sinyal kaynağı</i> .	<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 günlüküğünü ve/veya genlik günlükü 2'yi sıfırlar. (Genlik günlükü 1 resetlenemez.)	<i>Tamam</i>
	Tamam	Resetleme tamamlandı ya da talep edilmedi (normal çalışma).	0
	Tümü	Hem tepe değeri günlüküğünü hem de genlik günlükü 2'yi resetler.	1
	PVL	Tepe değeri günlüküğünü resetler.	2
	AL2	Genlik günlükü 2'yi resetler.	3
36.10	<i>PVL tepe değeri</i>	Tepe değer günlükü tarafından kaydedilen tepe değer.	0,00
	-32768,00 ... 32767,00	Tepe değer.	1 = 1
36.11	<i>PVL tepe değeri tarihi</i>	Tepe değer kaydedildiği tarih.	01.01.1980
	-	Tepe oluşma tarihi.	-
36.12	<i>PVL tepe değeri saati</i>	Tepe değer kaydedildiği saat.	00:00:00
	-	Tepe oluşma saati.	-
36.13	<i>Tepe değerindeki PVL akımı</i>	Tepe değer 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 değer kaydedildiği anda, sürücü ara DC devresindeki gerilim.	0,00 V
	0,00...2000,00 V	Tepe değerdeki DC gerilim.	10 = 1 V
36.15	<i>Tepe değerindeki PVL hızı</i>	Tepe değer kaydedildiği andaki motor hızı.	0,00 rpm
	-30000 ... 30000 rpm	Tepe değerdeki motor hızı.	Bkz. par. 46.01

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
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
36.26	<i>AL1 %60 - %70</i>	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	<i>AL1 %70 - %80</i>	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	<i>AL1 %80 - %90</i>	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	<i>AL1 %90 üzeri</i>	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	<i>AL2 %0 - %10</i>	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	<i>AL2 %10 - %20</i>	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	<i>AL2 %20 - %30</i>	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	<i>AL2 %30 - %40</i>	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

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
37.03	<i>ULC aşırı yük işlemleri</i>	Sinyal, tanımlanan süre boyunca aşırı yük eğrisinin üzerinde kalırsa gerçekleştirilen işlemi seçer.	<i>Pasif</i>
	Pasif	Uyarılar veya hata oluşturulmadı.	0
	Uyarı	Sinyal <i>ABC1 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>ABC1 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>Pasif</i>
	Pasif	Uyarılar veya hata oluşturulmadı.	0
	Uyarı	Sinyal <i>ABC4 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
	Hata	Sinyal <i>8001 ULC düşük yük hatası</i> parametresi tarafından tanımlanan süre boyunca sürekli olarak düşük yük eğrisinin altında olursa, sürücü bir <i>37.42 ULC düşük yük zamanlayıcısı</i> oluşturur.	2
	Uyarı/Hata	Sinyal <i>ABC4 ULC düşük yük uyarısı</i> parametresi tarafından tanımlanan sürenin yarı süresi boyunca sürekli olarak düşük yük eğrisinin altında olursa, sürücü bir <i>37.42 ULC düşük yük zamanlayıcısı</i> oluşturur. Sinyal <i>8001 ULC düşük yük hatası</i> parametresi tarafından tanımlanan süre boyunca sürekli olarak düşük yük eğrisinin altında olursa, sürücü bir <i>37.42 ULC düşük yük zamanlayıcısı</i> oluşturur.	3
37.11	<i>ULC hız tablosu noktası 1</i>	Kullanıcı yük eğrisinin X eksenindeki beş hız noktasının ilkinin tanımlar. Parametrelerin değerleri şunları karşılamalıdır: $-30000.0 \text{ rpm} \leq 37.11 \text{ ULC hız tablosu noktası 1} < 37.12 \text{ ULC hız tablosu noktası 2} < 37.13 \text{ ULC hız tablosu noktası 3} < 37.14 \text{ ULC hız tablosu noktası 4} < 37.15 \text{ ULC hız tablosu noktası 5} \leq 30000.0 \text{ rpm}$. <i>99.04 Motor kontrol modu</i> parametresi <i>Vektör</i> olarak ayarlanmışsa ya da <i>99.04 Motor kontrol modu Skalor</i> olarak ayarlanmış ve referans birimi rpm ise, hız noktaları kullanılır.	150,0 rpm
	-30000,0...30000,0 rpm	Hız.	1 = 1 rpm
37.12	<i>ULC hız tablosu noktası 2</i>	İkinci hız noktasını tanımlar. Bkz. <i>37.11 ULC hız tablosu noktası 1</i> parametresi.	750,0 rpm
	-30000,0...30000,0 rpm	Hız.	1 = 1 rpm

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
37.13	<i>ULC hız tablosu noktası 3</i>	Üçüncü hız noktasını tanımlar. Bkz. <i>37.11 ULC hız tablosu noktası 1</i> parametresi.	1290,0 rpm
	-30000,0...30000,0 rpm	Hız.	1 = 1 rpm
37.14	<i>ULC hız tablosu noktası 4</i>	Dördüncü hız noktasını tanımlar. Bkz. <i>37.11 ULC hız tablosu noktası 1</i> parametresi.	1500,0 rpm
	-30000,0...30000,0 rpm	Hız.	1 = 1 rpm
37.15	<i>ULC hız tablosu noktası 5</i>	Beşinci hız noktasını tanımlar. Bkz. <i>37.11 ULC hız tablosu noktası 1</i> parametresi.	1800,0 rpm
	-30000,0...30000,0 rpm	Hız.	1 = 1 rpm
37.16	<i>ULC frekans tablosu noktası 1</i>	Kullanıcı yük eğrisinin X eksenindeki beş frekans noktasının ilkinin tanımlar. Parametrelerin değerleri şunları karşılamalıdır: $-500,0 \text{ Hz} \leq 37.16 \text{ ULC frekans tablosu noktası 1} < 37.17 \text{ ULC frekans tablosu noktası 2} < 37.18 \text{ ULC frekans tablosu noktası 3} < 37.19 \text{ ULC frekans tablosu noktası 4} < 37.20 \text{ ULC frekans tablosu noktası 5} \leq 500,0 \text{ Hz}$. <i>99.04 Motor kontrol modu</i> parametresi <i>Skaler</i> olarak ayarlanmışsa ve referans birimi Hz ise, frekans noktaları kullanılır.	5,0 Hz
	-500,0...500,0 Hz	Frekans.	1 = 1 Hz
37.17	<i>ULC frekans tablosu noktası 2</i>	İkinci frekans noktasını tanımlar. Bkz. <i>37.16 ULC frekans tablosu noktası 1</i> parametresi.	25,0 Hz
	-500,0...500,0 Hz	Frekans.	1 = 1 Hz
37.18	<i>ULC frekans tablosu noktası 3</i>	Üçüncü frekans noktasını tanımlar. Bkz. <i>37.16 ULC frekans tablosu noktası 1</i> parametresi.	43,0 Hz
	-500,0...500,0 Hz	Frekans.	1 = 1 Hz
37.19	<i>ULC frekans tablosu noktası 4</i>	Dördüncü frekans noktasını tanımlar. Bkz. <i>37.16 ULC frekans tablosu noktası 1</i> parametresi.	50,0 Hz
	-500,0...500,0 Hz	Frekans.	1 = 1 Hz
37.20	<i>ULC frekans tablosu noktası 5</i>	Beşinci frekans noktasını tanımlar. Bkz. <i>37.16 ULC frekans tablosu noktası 1</i> parametresi.	60,0 Hz
	-500,0...500,0 Hz	Frekans.	1 = 1 Hz
37.21	<i>ULC düşük yük noktası 1</i>	Düşük yük (alttaki eğrisini, X eksenindeki karşılıklarıyla birlikte tanımlayan Y eksenindeki beş noktanın (<i>37.11 ULC hız tablosu noktası 1</i> ... <i>37.15 ULC hız tablosu noktası 5</i> veya <i>37.15 ULC hız tablosu noktası 5</i> ... <i>37.20 ULC frekans tablosu noktası 5</i>) ilkinin tanımlar. Aşağıdaki koşullar karşılanmalıdır. <ul style="list-style-type: none"> • <i>37.21 ULC düşük yük noktası 1</i> \leq <i>37.31 ULC aşırı yük noktası 1</i> • <i>37.22 ULC düşük yük noktası 2</i> \leq <i>37.32 ULC aşırı yük noktası 2</i> • <i>37.23 ULC düşük yük noktası 3</i> \leq <i>37.33 ULC aşırı yük noktası 3</i> • <i>37.24 ULC düşük yük noktası 4</i> \leq <i>37.34 ULC aşırı yük noktası 4</i> • <i>37.25 ULC düşük yük noktası 5</i> \leq <i>37.35 ULC aşırı yük noktası 5</i> 	%10,0
	%-1600,0...%1600,0	Düşük yük noktası	1 = %1
37.22	<i>ULC düşük yük noktası 2</i>	İkinci düşük yük noktasını tanımlar. Bkz. <i>37.21 ULC düşük yük noktası 1</i> parametresi.	%15,0
	%-1600,0...%1600,0	Düşük yük noktası	1 = %1

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
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
37.31	ULC aşırı yük noktası 1	Aşırı yük (üstteki) 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. Beş noktanın her birinde, düşük yük eğrisi noktası aşırı yük noktasının değerinden küçük veya bu değere eşit olmalıdır. Bkz. 37.21 ULC düşük yük noktası 1 parametresi.	%300,0
	%-1600,0...%1600,0	Aşırı yük noktası.	1 = %1
37.32	ULC aşırı yük noktası 2	İkinci aşırı yük noktasını tanımlar. Bkz. 37.31 ULC aşırı yük noktası 1 parametresi.	%300,0
	%-1600,0...%1600,0	Aşırı yük noktası.	1 = %1
37.33	ULC aşırı yük noktası 3	Üçüncü aşırı yük noktasını tanımlar. Bkz. 37.31 ULC aşırı yük noktası 1 parametresi.	%300,0
	%-1600,0...%1600,0	Aşırı yük noktası.	1 = %1
37.34	ULC aşırı yük noktası 4	Dördüncü aşırı yük noktasını tanımlar. Bkz. 37.31 ULC aşırı yük noktası 1 parametresi.	%300,0
	%-1600,0...%1600,0	Aşırı yük noktası.	1 = %1
37.35	ULC aşırı yük noktası 5	Beşinci aşırı yük noktasını tanımlar. Bkz. 37.31 ULC aşırı yük noktası 1 parametresi.	%300,0
	%-1600,0...%1600,0	Aşırı yük noktası.	1 = %1
37.41	ULC aşırı yük zamanlayıcısı	İzlenen sinyalin sürekli olarak aşırı yük eğrisinin altında kalması gereken zaman periyodunu tanımlar.	20,0 s
	0,0...10000,0 s	Süre.	1 = 1 s
37.42	ULC düşük yük zamanlayıcısı	İzlenen sinyalin sürekli olarak düşük yük eğrisinin üzerinde olması gereken zaman periyodunu tanımlar.	20,0 s
	0,0...10000,0 s	Süre.	1 = 1 s

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	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 40.07...40.50 parametrelerinden uyarlanır, ikinci grup 41 Proses PID grubu 2 grubundaki parametreler ile tanımlanır. Kullanılacak grubu tanımlayan ikili kaynak 40.57 PID set1/set2 seçimi parametresi ile seçilir. Ayrıca 390 ve 391 sayfalarındaki kontrol zinciri şemalarına bakın.	
40.01	Proses PID çıkışı gerçek	Proses PID kontrolü çıkışını gösterir. 391. sayfadaki kontrol zinciri şemasına bakın. Bu parametre salt okunurdur.	-
	-32768,00 ... 32767,00	Proses PID kontrolü çıkışı.	1 = 1 birim
40.02	Proses PID geribildirimi gerçek	Kaynak seçimi, matematiksel fonksiyon (parametre 40.10 Ayar 1 geribildirim fonksiyonu) ve filtreleme sonrasında proses geri bildirim değerini gösterir. 390. sayfadaki kontrol zinciri şemasına bakın. Bu parametre salt okunurdur.	-
	-32768,00 ... 32767,00	Proses geri bildirim.	1 = 1 birim
40.03	Proses PID ayar noktası gerçek	Kaynak seçimi, matematiksel fonksiyon (parametre 40.18 Ayar 1 ayar noktası fonksiyonu), sınırlama ve rampa sonrasında proses PID ayar noktası değerini gösterir. 391. sayfadaki kontrol zinciri şemasına bakın. Bu parametre salt okunurdur.	-
	-32768,00 ... 32767,00	Proses PID kontrolü için ayar noktası.	1 = 1 birim
40.04	Proses PID sapması gerçek	Proses PID sapmasını gösterir. Varsayılan olarak, bu değer ayar noktası - geri bildirimine eşittir, ancak sapma 40.31 Ayar 1 sapma çevirme parametresi ile ters çevrilebilir. 391. sayfadaki kontrol zinciri şemasına bakın. Bu parametre salt okunurdur.	-
	-32768,00 ... 32767,00	PID sapması.	1 = 1 birim

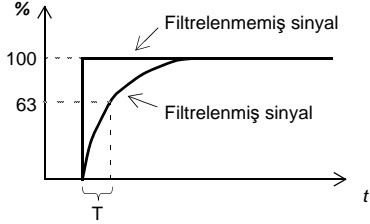
No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16																																													
40.06	Proses PID durum word'ü	Proses PID kontrolündeki durum bilgilerini gösterir. Bu parametre salt okunurdur.	-																																													
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Adı</th> <th>Değer</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>Ayar noktası dondurulmuş</td> <td>1 = Proses PID ayar noktası dondurulmuş.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Çıkış dondurulmuş</td> <td>1 = Proses PID kontrol cihazı çıkışı dondurulmuş</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>PID uyku modu</td> <td>1 = Uyku modu etkin.</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Uyku ek süresi</td> <td>1 = Uyku ek süresi etkin.</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Rezerve</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>İzleme modu</td> <td>1 = İzleme fonksiyonu etkin.</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>Rezerve</td> <td></td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>PID grubu</td> <td>0 = Parametre grubu 1 kullanımda 1 = Parametre grubu 2 kullanımda</td> </tr> <tr> <td>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	Ayar noktası dondurulmuş	1 = Proses PID ayar noktası dondurulmuş.	2	Çıkış dondurulmuş	1 = Proses PID kontrol cihazı çıkışı dondurulmuş	3	PID uyku modu	1 = Uyku modu etkin.	4	Uyku ek süresi	1 = Uyku ek süresi etkin.	5	Rezerve		6	İzleme modu	1 = İzleme fonksiyonu etkin.	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	Rezerve		10	PID grubu	0 = Parametre grubu 1 kullanımda 1 = Parametre grubu 2 kullanımda	11	Rezerve		12	Dahili ayar noktası etkin	1 = Dahili ayar noktası etkin (bkz. par. 40.16...40.16)	13...15	Rezerve		
Bit	Adı	Değer																																														
0	PID etkin	1 = Proses PID kontrolü etkin.																																														
1	Ayar noktası dondurulmuş	1 = Proses PID ayar noktası dondurulmuş.																																														
2	Çıkış dondurulmuş	1 = Proses PID kontrol cihazı çıkışı dondurulmuş																																														
3	PID uyku modu	1 = Uyku modu etkin.																																														
4	Uyku ek süresi	1 = Uyku ek süresi etkin.																																														
5	Rezerve																																															
6	İzleme modu	1 = İzleme fonksiyonu etkin.																																														
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	Rezerve																																															
10	PID grubu	0 = Parametre grubu 1 kullanımda 1 = Parametre grubu 2 kullanımda																																														
11	Rezerve																																															
12	Dahili ayar noktası etkin	1 = Dahili ayar noktası etkin (bkz. par. 40.16...40.16)																																														
13...15	Rezerve																																															
	0000h...FFFFh	Proses PID kontrolü durum word'ü.	1 = 1																																													
40.07	Proses PID çalışma modu	Proses PID kontrolünü etkinleştirir/devre dışı bırakır. Not: Proses PID kontrolü sadece harici kontrolde kullanılabilir; bkz. bölüm <i>Lokal kontrol – harici kontrol karşılaştırması</i> (sayfa 78).	Kapalı																																													
	Kapalı	Proses PID kontrolü pasif.	0																																													
	Açık	Proses PID kontrolü etkin.	1																																													
	Sürücü çalışırken açık	Sürücü çalışırken proses PID kontrolü etkindir.	2																																													
40.08	Ayar 1 geribildirim 1 kaynağı	Proses geri bildiriminin birincil kaynağını seçer. 390. sayfadaki kontrol zinciri şemasına bakın.	A11 ölçeklendirilmiş																																													
	Seçilmedi	Yok.	0																																													
	A11 ölçeklendirilmiş	12.12 A11 ölçeklendirilen değeri (bkz. sayfa 142).	1																																													
	A12 ölçeklendirilmiş	12.22 A12 ölçeklendirilen değeri (bkz. sayfa 143).	2																																													
	Frek girişi ölçeklendirildi	11.39 Frek girişi 1 ölçeklendirilen değeri (bkz. sayfa 139).	3																																													
	Diğer	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 124).	-																																													
40.09	Ayar 1 geribildirim 2 kaynağı	Proses geri bildiriminin ikinci kaynağını seçer. İkinci kaynak yalnızca ayar noktası fonksiyonu iki giriş gerektirirse kullanılır. Seçenekler için, bkz. parametre 40.08 Ayar 1 geribildirim 1 kaynağı.	Seçilmedi																																													
40.10	Ayar 1 geribildirim fonksiyonu	Proses geri bildiriminin 40.08 Ayar 1 geribildirim 1 kaynağı ve 40.09 Ayar 1 geribildirim 2 kaynağı parametreleri ile seçilen iki geribildirim kaynağından nasıl hesaplandığını tanımlar.	In1																																													
	In1	Kaynak 1.	0																																													
	In1+In2	Kaynak 1 ve 2 toplamı.	1																																													
	In1-In2	Kaynak 2, kaynak 1'den çıkarılır.	2																																													

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	$In1 \cdot In2$	Kaynak 1, kaynak 2 ile çarpılır.	3
	$In1/In2$	Kaynak 1, kaynak 2'ye bölünür.	4
	$MIN(In1, In2)$	İki kaynağın küçük olanı.	5
	$MAX(In1, In2)$	İki kaynağın büyük olanı.	6
	$AVE(In1, In2)$	İki kaynağın ortalaması.	7
	$\sqrt{In1}$	Kaynak 1'in kare kökü.	8
	$\sqrt{In1-In2}$	(kaynak 1 - kaynak 2)'nin kare kökü.	9
	$\sqrt{In1+In2}$	(kaynak 1 + kaynak 2)'nin kare kökü.	10
	$\sqrt{In1}+\sqrt{In2}$	Kaynak 1'in karekökü + kaynak 2'nin karekökü.	11
40.11	<i>Ayar 1 geribildirim filtre süresi</i>	Proses geri bildirim için filtreleme süresi sabitini tanımlar.	0,000 s
	0,000...30,000 s	Geri bildirim filtre süresi.	1 = 1 s
40.16	<i>Ayar 1 ayar noktası 1 kaynağı</i>	Proses PID ayar noktasının birincil kaynağını seçer. 390. sayfadaki kontrol zinciri şemasına bakın.	<i>A11 ölçeklendirilmiş</i>
	Seçilmedi	Yok.	0
	Dahili ayar noktası	Dahili ayar noktası. Bkz. 40.19 Ayar 1 dahili ayar noktası seç1 parametresi.	2
	Kontrol paneli	03.01 Panel referansı (bkz. sayfa 129).	1
	A11 ölçeklendirilmiş	12.12 A11 ölçeklendirilen değeri (bkz. sayfa 142).	3
	A12 ölçeklendirilmiş	12.22 A12 ölçeklendirilen değeri (bkz. sayfa 143).	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 139).	10
	<i>Diğer</i>	Kaynak seçimi (bkz. Terimler ve kısaltmalar, sayfa 124).	-
40.17	<i>Ayar 1 ayar noktası 2 kaynağı</i>	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	<i>Ayar 1 ayar noktası fonksiyonu</i>	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.	<i>In1</i>
	$In1$	Kaynak 1.	0
	$In1+In2$	Kaynak 1 ve 2 toplamı.	1
	$In1-In2$	Kaynak 2, kaynak 1'den çıkarılır.	2
	$In1 \cdot In2$	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

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16															
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 Dahili ayar noktası 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 (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 Bileşik zamanlayıcı durumu 0 biti (bkz. sayfa 219).	18															
	Zamanlamalı fonksiyon 2	34.01 Bileşik zamanlayıcı durumu 1 biti (bkz. sayfa 219).	19															
	Zamanlamalı fonksiyon 3	34.01 Bileşik zamanlayıcı durumu 2 biti (bkz. sayfa 219).	20															
	Denetim 1	32.01 Denetim durumu 0 biti (bkz. sayfa 213).	21															
	Denetim 2	32.01 Denetim durumu 1 biti (bkz. sayfa 213).	22															
	Denetim 3	32.01 Denetim durumu 2 biti (bkz. sayfa 213).	23															
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. Terimler ve kısaltmalar, sayfa 124).	-															
40.20	<i>Ayar 1 dahili ayar noktası seç2</i>	40.19...Ayar 1 dahili ayar noktası seç1 parametreleri ile tanımlanan üç dahili ayar noktasından kullanılan ayar noktasını 40.21 40.23 ile birlikte seçer. 40.19 Ayar 1 dahili ayar noktası seç1 parametresindeki tabloya bakın.	<i>Seçilmedi</i>															
	Seçilmedi	0.	0															
	Seçildi	1.	1															
	DI1	DI1 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 0).	2															
	DI2	DI2 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 1).	3															
	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 Bileşik zamanlayıcı durumu 0 biti (bkz. sayfa 219).	18															

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	Zamanlamalı fonksiyon 2	34.01 Bileşik zamanlayıcı durumu 1 biti (bkz. sayfa 219).	19
	Zamanlamalı fonksiyon 3	34.01 Bileşik zamanlayıcı durumu 2 biti (bkz. sayfa 219).	20
	Denetim 1	32.01 Denetim durumu 0 biti (bkz. sayfa 213).	21
	Denetim 2	32.01 Denetim durumu 1 biti (bkz. sayfa 213).	22
	Denetim 3	32.01 Denetim durumu 2 biti (bkz. sayfa 213).	23
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 124).	-
40.21	<i>Ayar 1 dahili ayar noktası 1</i>	Dahili proses set değeri 1. Bkz. 40.19 <i>Ayar 1 dahili ayar noktası seç1</i> parametresi.	0,00
	-32768,00 ... 32767,00	Dahili proses set değeri 1.	1 = 1 birim
40.22	<i>Ayar 1 dahili ayar noktası 2</i>	Dahili proses set değeri 2. Bkz. 40.19 <i>Ayar 1 dahili ayar noktası seç1</i> parametresi.	0,00
	-32768,00 ... 32767,00	Dahili proses set değeri 2.	1 = 1 birim
40.23	<i>Ayar 1 dahili ayar noktası 3</i>	Dahili proses set değeri 3. Bkz. 40.19 <i>Ayar 1 dahili ayar noktası seç1</i> parametresi.	0,00
	-32768,00 ... 32767,00	Dahili proses set değeri 3.	1 = 1 birim
40.26	<i>Ayar 1 ayar noktası min</i>	Proses PID kontrolü ayar noktası için bir minimum limit tanımlar.	0,00
	-32768,00 ... 32767,00	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
	-32768,00 ... 32767,00	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
40.30	<i>Ayar 1 ayar noktası donma etkin</i>	Donar veya donma için kullanılacak bir kaynak, proses PID kontrolü ayar noktasını tanımlar. Referans bir analog girişe bağlı proses geri bildirimine dayandığında ve sensörün servis işlemlerinin proses durdurulmadan yapılması gerektiğinde bu özellik kullanışlıdır. 1 = Proses PID kontrolü ayar noktası dondurulmuş. Ayrıca, bkz. 40.38 <i>Ayar 1 çıkış donma etkin</i> parametresi.	<i>Seçilmedi</i>
	Seçilmedi	Proses PID kontrolü ayar noktası dondurulmamış.	0
	Seçildi	Proses PID kontrolü ayar noktası dondurulmuş.	1
	DI1	DI1 dijital girişi (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

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	DI6	DI6 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 5).	7
	Zamanlamalı fonksiyon 1	34.01 Bileşik zamanlayıcı durumu 0 biti (bkz. sayfa 219).	18
	Zamanlamalı fonksiyon 2	34.01 Bileşik zamanlayıcı durumu 1 biti (bkz. sayfa 219).	19
	Zamanlamalı fonksiyon 3	34.01 Bileşik zamanlayıcı durumu 2 biti (bkz. sayfa 219).	20
	Denetim 1	32.01 Denetim durumu 0 biti (bkz. sayfa 213).	21
	Denetim 2	32.01 Denetim durumu 1 biti (bkz. sayfa 213).	22
	Denetim 3	32.01 Denetim durumu 2 biti (bkz. sayfa 213).	23
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 124).	-
40.31	<i>Ayar 1 sapma çevirme</i>	Proses PID kontrolü girişini ters çevirir. 0 = Sapma çevrilmedi (Sapma = Set değeri - Geribildirim) 1 = Sapma çevrildi (Sapma = Geribildirim - Ayar noktası) Ayrıca bkz. bölüm <i>Proses PID kontrolü için uyku ve ek süre fonksiyonları</i> , (sayfa 102).	<i>Çevrilmedi (Ref - Grbs)</i>
	Çevrilmedi (Ref - Grbs)	0.	0
	Çevrildi (Grbs - Ref)	1.	1
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 124).	-
40.32	<i>Ayar 1 kazanç</i>	Proses PID kontrolörü kazancını tanımlar. Bkz. parametre 40.33 <i>Ayar 1 entegrasyon süresi</i> .	1,00
	0.10...100.00	PID kontrolörü için kazanç.	100 = 1
40.33	<i>Ayar 1 entegrasyon süresi</i>	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. <div style="text-align: center;"> </div> <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

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
40.34	<i>Ayar 1 türev süresi</i>	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 $E = \text{Hata} = \text{Proses referansı} - \text{proses geri besleme}$.	0,000 s
	0,000...10,000 s	Türev süresi.	1000 = 1 s
40.35	<i>Ayar 1 türev filtre süresi</i>	Proses PID kontrol cihazının türev bileşenini düzleştirmek için kullanılan tek kutuplu filtrenin zaman sabitini tanımlar.  $O = I \times (1 - e^{-t/T})$ $I = \text{filtre girişi (adım)}$ $O = \text{filtre çıkışı}$ $t = \text{zaman}$ $T = \text{filtreleme süre sabiti}$	0,0 s
	0,0...10,0 s	Filtre süresi sabiti.	10 = 1 s
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.	-32768,0
	-32768,0 ... 32767,0	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.	32767,0
	-32768,0 ... 32767,0	Proses PID kontrol cihazı çıkışı için maksimum limit.	1 = 1
40.38	<i>Ayar 1 çıkış donma etkin</i>	Proses PID kontrolü çıkışını dondurarak (veya dondurmak için kullanılabilecek bir kaynak tanımlayarak), çıkışı dondurma işlemi etkinleştirilmeden önceki değerde tutar. Bu özellik örneğin proses geri bildirimini sağlayan bir sensöre proses durdurulmadan servis işlemi yapılması gerektiğinde kullanılır. 1 = Proses PID kontrol cihazı çıkışı dondurulmuş Ayrıca, bkz. 40.30 Ayar 1 ayar noktası donma etkin parametresi.	<i>Seçilmedi</i>
	Seçilmedi	Proses PID kontrol cihazı çıkışı dondurulmamıştır.	0
	Seçildi	Proses PID kontrol cihazı çıkışı dondurulmuştur.	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
	D15	D15 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu , bit 4).	6

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	DI6	DI6 dijital girişi (<i>10.02 DI gecikmiş durumu</i> , bit 5).	7
	Zamanlamalı fonksiyon 1	<i>34.01 Bileşik zamanlayıcı durumu</i> 0 biti (bkz. sayfa 219).	18
	Zamanlamalı fonksiyon 2	<i>34.01 Bileşik zamanlayıcı durumu</i> 1 biti (bkz. sayfa 219).	19
	Zamanlamalı fonksiyon 3	<i>34.01 Bileşik zamanlayıcı durumu</i> 2 biti (bkz. sayfa 219).	20
	Denetim 1	<i>32.01 Denetim durumu</i> 0 biti (bkz. sayfa 213).	21
	Denetim 2	<i>32.01 Denetim durumu</i> 1 biti (bkz. sayfa 213).	22
	Denetim 3	<i>32.01 Denetim durumu</i> 2 biti (bkz. sayfa 213).	23
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 124).	-
<i>40.43</i>	<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, <i>40.44 Ayar 1 uyku gecikmesi</i> , tarafından tanımlanan uyku gecikmesinden daha uzun bir süre bu değerin altında kalırsa, sürücü uyku moduna geçer.	0,0
	0.0...32767.0	Uyku start seviyesi.	1 = 1
<i>40.44</i>	<i>Ayar 1 uyku gecikmesi</i>	Uyku fonksiyonu gerçekten etkinleştirilmeden önce, istenmeyen uyku durumunu önlemek için bir gecikme tanımlar. Uyku modu <i>40.43 Ayar 1 uyku düzeyi</i> tarafından etkinleştirildiğinde gecikme zamanlayıcısı başlar ve uyku modu devre dışı bırakılınca resetlenir.	60,0 s
	0,0...3600,0 s	Uyku start gecikmesi.	1 = 1 s
<i>40.45</i>	<i>Ayar 1 uyku uzatma zamanı</i>	Uyku ek süresi adımı için bir ek süresi zamanı tanımlar. Bkz. <i>40.46 Ayar 1 uyku uzatma adımı</i> parametresi.	0,0 s
	0,0...3600,0 s	Uyku ek süre zamanı.	1 = 1 s
<i>40.46</i>	<i>Ayar 1 uyku uzatma adımı</i>	Sürücü uyku moduna girerken, <i>40.45 Ayar 1 uyku uzatma zamanı</i> parametresi ile tanımlanan süre için proses ayar noktası bu yüzdeyle artırılır. Etkinse, sürücü uyandıığında uyku ek süresi iptal edilir.	0,0
	0.0...32767.0	Uyku ek süre adımı.	1 = 1 birim
<i>40.47</i>	<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 (<i>40.48 Ayar 1 uyanma gecikmesi</i>) süresince bu şekilde kalırsa, sürücü uyanır. Ayrıca, bkz. <i>40.31 Ayar 1 sapma çevirme</i> parametresi.	0,00
	-32768,00 ... 32767,00 rpm, % veya Hz	Uyanma seviyesi (sapma proses ayar noktası ve geri bildirim arasında olacak şekilde).	1 = %1
<i>40.48</i>	<i>Ayar 1 uyanma gecikmesi</i>	İstenmeyen uyandırma durumlarını önlemek üzere, uyku fonksiyonu için bir uyandırma gecikmesi tanımlar. Bkz. <i>40.47 Ayar 1 uyanma sapması</i> parametresi. Sapma uyanma seviyesini (<i>40.47 Ayar 1 uyanma sapması</i>) aştığında gecikme zamanlayıcısı başlar ve sapma uyanma seviyesinin altına düştüğünde resetlenir.	0,50 s
	0,00...60,00 s	Uyanma gecikmesi.	1 = 1 s

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
40.49	<i>Ayar 1 izleme modu</i>	İzleme modunu etkinleştirir (ya da etkinleştirecek bir kaynak seçer). İzleme modunda, <i>40.50 Ayar 1 izleme ref seçimi</i> ile seçilen değer PID kontrol cihazı çıkışı yerine geçer. Ayrıca bkz. bölüm <i>İzleme</i> , (sayfa 103). 1 = izleme modu 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
	Zamanlamalı fonksiyon 1	<i>34.01 Bileşik zamanlayıcı durumu</i> 0 biti (bkz. sayfa 219).	18
	Zamanlamalı fonksiyon 2	<i>34.01 Bileşik zamanlayıcı durumu</i> 1 biti (bkz. sayfa 219).	19
	Zamanlamalı fonksiyon 3	<i>34.01 Bileşik zamanlayıcı durumu</i> 2 biti (bkz. sayfa 219).	20
	Denetim 1	<i>32.01 Denetim durumu</i> 0 biti (bkz. sayfa 213).	21
	Denetim 2	<i>32.01 Denetim durumu</i> 1 biti (bkz. sayfa 213).	22
	Denetim 3	<i>32.01 Denetim durumu</i> 2 biti (bkz. sayfa 213).	23
	Denetim 4	Yok	24
	Denetim 5	Yok	25
	Denetim 6	Yok	26
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 124).	-
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 142).	1
	AI2 ölçeklendirilmiş	<i>12.22 AI2 ölçeklendirilen değeri</i> (bkz. sayfa 143).	2
	FB A ref1	<i>03.05 FB A referansı 1</i> (bkz. sayfa 130).	3
	FB A ref2	<i>03.06 FB A referansı 2</i> (bkz. sayfa 130).	4
	<i>Diğer</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 124).	-
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. 0 = Proses PID parametre grubu 1 kullanımda 1 = Proses PID parametre grubu 2 kullanımda	<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

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 Bileşik zamanlayıcı durumu</i> 0 biti (bkz. sayfa 219).	18
	Zamanlamalı fonksiyon 2	<i>34.01 Bileşik zamanlayıcı durumu</i> 1 biti (bkz. sayfa 219).	19
	Zamanlamalı fonksiyon 3	<i>34.01 Bileşik zamanlayıcı durumu</i> 2 biti (bkz. sayfa 219).	20
	Denetim 1	<i>32.01 Denetim durumu</i> 0 biti (bkz. sayfa 213).	21
	Denetim 2	<i>32.01 Denetim durumu</i> 1 biti (bkz. sayfa 213).	22
	Denetim 3	<i>32.01 Denetim durumu</i> 2 biti (bkz. sayfa 213).	23
	Denetim 4	Yok	24
	Denetim 5	Yok	25
	Denetim 6	Yok	26
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 124).	-
<i>40.58</i>	<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
<i>40.59</i>	<i>Ayar 1 azalma önleme</i>	PID grubu 1 için PID integral payı azalmasını önleme	<i>Hayır</i>
	Hayır	Azalma önleme kullanımda değil.	0
	Sınırlama	PID çıkışının minimum değerine ulaşıldıysa PID integral payı azaltılmaz. Bu parametre PID grubu 1 için geçerlidir.	1
	Har PID min lim	Harici PID'nin çıkışı minimum limitine ulaştığında PID integral payı azaltılmaz. 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 azaltılmaz. Bu ayarda, harici PID proses PID için kaynak olarak kullanılır. Bu parametre PID grubu 1 için geçerlidir.	3
<i>40.62</i>	<i>PID dahili ayar noktası geçek</i>	Dahili ayar noktası değerini gösterir. <i>391</i> . sayfadaki kontrol zinciri şemasına bakın. Bu parametre salt okunurdur.	-
	-32768,00 ... 32767,00	Proses PID dahili ayar noktası.	1 = 1 birim

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
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 390 ve 391 sayfalarındaki kontrol zinciri şemalarına bakın.	
41.08	Ayar 2 geribildirim 1 kaynağı	Bkz. 40.08 Ayar 1 geribildirim 1 kaynağı parametresi.	A1/ ölçeklendirilmiş
41.09	Ayar 2 geribildirim 2 kaynağı	Bkz. 40.09 Ayar 1 geribildirim 2 kaynağı parametresi.	Seçilmedi
41.10	Ayar 2 geribildirim fonksiyonu	Bkz. 40.10 Ayar 1 geribildirim fonksiyonu parametresi.	In1
41.11	Ayar 2 geribildirim filtre süresi	Bkz. 40.11 Ayar 1 geribildirim filtre süresi parametresi.	0,000 s
41.16	Ayar 2 ayar noktası 1 kaynağı	Bkz. 40.16 Ayar 1 ayar noktası 1 kaynağı parametresi.	A1/2 ölçeklendirilmiş
41.17	Ayar 2 ayar noktası 2 kaynağı	Bkz. 40.17 Ayar 1 ayar noktası 2 kaynağı parametresi.	Seçilmedi
41.18	Ayar 2 ayar noktası fonksiyonu	Bkz. 40.18 Ayar 1 ayar noktası fonksiyonu parametresi.	In1
41.19	Ayar 2 dahili ayar noktası seç1	Bkz. 40.19 Ayar 1 dahili ayar noktası seç1 parametresi.	Seçilmedi
41.20	Ayar 2 dahili ayar noktası seç2	Bkz. 40.20 Ayar 1 dahili ayar noktası seç2 parametresi.	Seçilmedi
41.21	Ayar 2 dahili ayar noktası 1	Bkz. 40.21 Ayar 1 dahili ayar noktası 1 parametresi.	0,00
41.22	Ayar 2 dahili ayar noktası 2	Bkz. 40.22 Ayar 1 dahili ayar noktası 2 parametresi.	0,00
41.23	Ayar 2 dahili ayar noktası 3	Bkz. 40.23 Ayar 1 dahili ayar noktası 3 parametresi.	0,00
41.26	Ayar 2 ayar noktası min	Bkz. 40.26 Ayar 1 ayar noktası min parametresi.	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 etkin	Bkz. 40.30 Ayar 1 ayar noktası donma etkin parametresi.	Seçilmedi
41.31	Ayar 2 sapma çevirme	Bkz. 40.31 Ayar 1 sapma çevirme parametresi.	Çevrilmedi (Ref - Grbs)
41.32	Ayar 2 kazanç	Bkz. 40.32 Ayar 1 kazanç parametresi.	1,00
41.33	Ayar 2 entegrasyon süresi	Bkz. 40.33 Ayar 1 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.	-32768,0

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
41.37	Ayar 2 çıkışı maks	Bkz. 40.37 Ayar 1 çıkışı maks parametresi.	32767,0
41.38	Ayar 2 çıkış donma etkin	Bkz. 40.38 Ayar 1 çıkış donma etkin parametresi.	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
41.47	Ayar 2 uyanma sapması	Bkz. 40.47 Ayar 1 uyanma sapması parametresi.	%0,00
41.48	Ayar 2 uyanma gecikmesi	Bkz. 40.48 Ayar 1 uyanma gecikmesi parametresi.	0,50 s
41.49	Ayar 2 izleme modu	Bkz. 40.49 Ayar 1 izleme modu parametresi.	Seçilmedi
41.50	Ayar 2 izleme ref seçimi	Bkz. 40.50 Ayar 1 izleme ref seçimi parametresi.	Seçilmedi
41.58	Ayar 2 artış önleme	Bkz. 40.58 Ayar 1 artış önleme parametresi.	Hayır
41.59	Ayar 2 azalma önleme	Bkz. 40.59 Ayar 1 azalma önleme parametresi.	Hayır
41.62	PID dahili ayar noktası gerçek	Bkz. 40.62 PID dahili ayar noktası gerçek parametresi.	-

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 to) %63 sıcaklık değerini elde etmek için gereken nominal zamanı tanımlar. %100 zaman olduğunda, %100 değerine ulaşılacaktır. Bu parametre salt okunurdur.	-
	%0,0...%120,00	Tahmini fren direnci sıcaklığı.	1 = %1
43.06	Fren kıyıcı etkinleştirme	Fren kıyıcı kontrolünü etkinleştirir. Not: Fren kıyıcı kontrolünü etkinleştirmeden önce, şunlardan emin olun: <ul style="list-style-type: none"> • 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. 	Pasif
	Pasif	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

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
43.07	<i>Fren kıyıcı çalışma zamanı etkinleştirme</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 işlem göreceğ 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 124).	-
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

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16																																	
44	Mekanik fren kontrolü	Mekanik fren kontrolü konfigürasyonu. Ayrıca bkz. bölüm <i>Mekanik fren kontrolü</i> , (sayfa 104).																																		
44.01	<i>Fren kontrol durumu</i>	Mekanik fren kontrolü durum word'ünü gösterir. Bu parametre salt okunurdur.	-																																	
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Adı</th> <th>Bilgi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>Açma komutu</td> <td>Fren aktüatörü kapatma/açma komutu (0 = kapalı, 1 = açık). Bu biti istenen çıkışa bağlar.</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Açma momenti talebi</td> <td>1 = Sürücü lojijinden açma momenti talep edildi</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Durdurulan konumda tutma talebi</td> <td>1 = Sürücü lojijinden tutma talep edildi</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Durdurulan konuma rampa</td> <td>1 = Sürücü lojijinden sıfır hıza düşme talep edildi</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Devrede</td> <td>1 = Fren kontrolü devrede</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Kapalı</td> <td>1 = Fren kontrolü mantığı <i>FREN KAPALI</i> durumunda</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Açma</td> <td>1 = Fren kontrolü mantığı <i>FREN AÇILIYOR</i> durumunda</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Açık</td> <td>1 = Fren kontrolü mantığı <i>FREN AÇIK</i> durumunda</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Kapanma</td> <td>1 = Fren kontrolü mantığı <i>FREN KAPANIYOR</i> durumunda</td> </tr> <tr> <td>9...15</td> <td>Rezerve</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Bit	Adı	Bilgi	0	Açma komutu	Fren aktüatörü kapatma/açma komutu (0 = kapalı, 1 = açık). Bu biti istenen çıkışa bağlar.	1	Açma momenti talebi	1 = Sürücü lojijinden açma momenti talep edildi	2	Durdurulan konumda tutma talebi	1 = Sürücü lojijinden tutma talep edildi	3	Durdurulan konuma rampa	1 = Sürücü lojijinden sıfır hıza düşme talep edildi	4	Devrede	1 = Fren kontrolü devrede	5	Kapalı	1 = Fren kontrolü mantığı <i>FREN KAPALI</i> durumunda	6	Açma	1 = Fren kontrolü mantığı <i>FREN AÇILIYOR</i> durumunda	7	Açık	1 = Fren kontrolü mantığı <i>FREN AÇIK</i> durumunda	8	Kapanma	1 = Fren kontrolü mantığı <i>FREN KAPANIYOR</i> durumunda	9...15	Rezerve		
Bit	Adı	Bilgi																																		
0	Açma komutu	Fren aktüatörü kapatma/açma komutu (0 = kapalı, 1 = açık). Bu biti istenen çıkışa bağlar.																																		
1	Açma momenti talebi	1 = Sürücü lojijinden açma momenti talep edildi																																		
2	Durdurulan konumda tutma talebi	1 = Sürücü lojijinden tutma talep edildi																																		
3	Durdurulan konuma rampa	1 = Sürücü lojijinden sıfır hıza düşme talep edildi																																		
4	Devrede	1 = Fren kontrolü devrede																																		
5	Kapalı	1 = Fren kontrolü mantığı <i>FREN KAPALI</i> durumunda																																		
6	Açma	1 = Fren kontrolü mantığı <i>FREN AÇILIYOR</i> durumunda																																		
7	Açık	1 = Fren kontrolü mantığı <i>FREN AÇIK</i> durumunda																																		
8	Kapanma	1 = Fren kontrolü mantığı <i>FREN KAPANIYOR</i> durumunda																																		
9...15	Rezerve																																			
	0000h...FFFFh	Mekanik fren kontrolü durum word'ü.	1 = 1																																	
44.06	<i>Fren kontrolü etkinleştirme</i>	Mekanik fren kontrol lojijini etkinleştirir/devre dışı bırakır (ya da etkinleştirir/devre dışı bırakan bir kaynak seçer). 0 = Fren kontrolü pasif 1 = Fren kontrolü etkin	<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 Bileşik zamanlayıcı durumu</i> 0 biti (bkz. sayfa 219).	18																																	
	Zamanlamalı fonksiyon 2	<i>34.01 Bileşik zamanlayıcı durumu</i> 1 biti (bkz. sayfa 219).	19																																	
	Zamanlamalı fonksiyon 3	<i>34.01 Bileşik zamanlayıcı durumu</i> 2 biti (bkz. sayfa 219).	20																																	
	Denetim 1	<i>32.01 Denetim durumu</i> 0 biti (bkz. sayfa 213).	24																																	
	Denetim 2	<i>32.01 Denetim durumu</i> 1 biti (bkz. sayfa 213).	25																																	
	Denetim 3	<i>32.01 Denetim durumu</i> 2 biti (bkz. sayfa 213).	26																																	
	Denetim 4	<i>32.01 Denetim durumu</i> 3 biti (bkz. sayfa 213).	27																																	
	Denetim 5	<i>32.01 Denetim durumu</i> 4 biti (bkz. sayfa 213).	28																																	
	Denetim 6	<i>32.01 Denetim durumu</i> 5 biti (bkz. sayfa 213).	29																																	

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 124).	-
44.08	<i>Fren açma gecikmesi</i>	Fren açma gecikmesini, yani dahili fren açma komutu ile motor hız kontrolün bırakılması arasındaki gecikmesini tanımlar. Sürücü motoru miknatısladığında gecikme zamanlayıcısı başlar. Zamanlayıcının başlamasıyla eş zamanlı olarak fren kontrol lojiji fren kontrol çıkışı enerjilendirir ve fren açılmaya başlar. Bu parametreyi fren üreticisi tarafından belirtilen mekanik açma gecikmesi değerine ayarlayın.	0,00 s
	0,00...5,00 s	Fren açma gecikmesi.	100 = 1 s
44.13	<i>Fren kapatma gecikmesi</i>	Bir kapatma komutu (fren kontrol çıkışı enerjisinin kesildiği) ve sürücünün modülasyonu durdurduğu zaman arasında bir gecikme belirlir. Bu, fren gerçekten kapanıncaya kadar enerji verilmiş durumda ve kontrol altında tutmak içindir. Bu parametreyi, frenin mekanik oluşma süresi gibi fren üreticisi tarafından belirtilen değere ayarlayın.	0,00 s
	0,00...60,00 s	Fren kapatma gecikmesi.	100 = 1 s
44.14	<i>Fren kapatma seviyesi</i>	Bir mutlak değer olarak fren kapatma hızını tanımlar. Motor bu düzeye yavaşladıktan sonra, bir kapatma komutu verilir.	10,0 rpm
	0,0...1000,0 rpm	Fren kapama hızı.	Bkz. par. 46.01

45 Enerji verimliliği			
		Enerji tasarrufu hesaplayıcıları için ayarlar. Ayrıca bkz. bölüm <i>Enerji tasarrufu hesaplayıcıları</i> , (sayfa 118).	
45.01	<i>Tasarruf edilen GW saat</i>	Doğrudan motor bağlantısına kıyasla GWh cinsinden tasarruf edilen enerji. 45.02 <i>Tasarruf edilen MW saat</i> arttığında, bu parametre de artar. Bu parametre salt okunurdur (bkz. parametre 45.21 <i>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. 45.03 <i>Tasarruf edilen kW saat</i> arttığında, bu parametre de artar. Bu parametre arttığında, 45.01 <i>Tasarruf edilen GW saat</i> parametresi de artar. Bu parametre salt okunurdur (bkz. parametre 45.21 <i>Enerji hesaplamaları reset</i>).	-
	0...999 MWh	MWh cinsinden enerji tasarrufu.	1 = 1 MWh
45.03	<i>Tasarruf edilen kW saat</i>	Doğrudan motor bağlantısına kıyasla kWh cinsinden tasarruf edilen enerji. Sürücünün dahili fren kısıcısı etkinleştirilirse, motor tarafından sürücüye gönderilen enerjinin tümünün ısıya dönüştürüleceği varsayılır, ancak hesaplama hızın kontrol edilmesiyle sağlanan tasarrufları kaydetmeye devam eder. Kısıcıcı devre dışı bırakılırsa, motordan sağlanan rejeneratif enerji de burada kaydedilir. Bu parametre arttığında, 45.02 <i>Tasarruf edilen MW saat</i> parametresi de artar. Bu parametre salt okunurdur (bkz. parametre 45.21 <i>Enerji hesaplamaları reset</i>).	-
	0,0...999,9 kWh	kWh cinsinden enerji tasarrufu.	10 = 1 kWh

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
45.04	<i>Enerji tasarrufu</i>	Doğrudan motor bağlantısına kıyasla kWh cinsinden tasarruf edilen enerji. Sürücünün dahili fren kısıyıcı etkinleştirilirse, motor tarafından sürücüyeye gönderilen enerjinin tümünün ısıya dönüştürüleceği varsayılır. Bu parametre salt okunurdur (bkz. parametre 45.21 Enerji hesaplamaları reset).	-
	0,0...214748364,7 kWh	kWh cinsinden enerji tasarrufu.	1 = 1 kWh
45.05	<i>Tasarruf edilen para x1000</i>	Doğrudan motor bağlantısına kıyasla büyük miktarda parasal tasarruflar. 45.06 Tasarruf edilen para arttığında, bu parametre de artar. Para birimi, 45.17 Tarife para birimi parametresi ile tanımlanır. Bu parametre salt okunurdur (bkz. parametre 45.21 Enerji hesaplamaları reset).	-
	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 (45.14 Tarife seçimi) ile çarpılmasıyla hesaplanır. Bu parametre arttığında, 45.05 Tasarruf edilen para x1000 parametresi de artar. Para birimi, 45.17 Tarife para birimi parametresi ile tanımlanır. Bu parametre salt okunurdur (bkz. parametre 45.21 Enerji hesaplamaları reset).	-
	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 (45.14 Tarife seçimi) ile çarpılmasıyla hesaplanır. Para birimi, 45.17 Tarife para birimi parametresi ile tanımlanır. Bu parametre salt okunurdur (bkz. parametre 45.21 Enerji hesaplamaları reset).	-
	0,00... 21474836,47 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. 45.09 Ton cinsinden CO2 azalması parametresi arttığında, bu parametre de artar. Bu parametre salt okunurdur (bkz. parametre 45.21 Enerji hesaplamaları reset).	-
	0...65535 metrik kiloton	CO ₂ emisyonlarında metrik kiloton cinsinden azalma.	1 = 1 metrik kiloton
45.09	<i>Ton cinsinden CO2 azalması</i>	Doğrudan motor bağlantısına kıyasla, metrik ton cinsinden CO ₂ emisyonlarında azalma. Bu değer, MWh cinsinden tasarruf edilen enerjinin 45.18 CO2 dönüştürme faktörü parametresinin değeri ile (varsayılan olarak 0,5 metrik ton/MWh) çarpımıyla hesaplanır. Bu parametre arttığında, 45.08 Kiloton cinsinden CO2 azalması 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

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
45.10	<i>Tasarruf edilen toplam CO2</i>	Doğrudan motor bağlantısına kıyasla, metrik ton cinsinden CO ₂ emisyonlarında azalma. Bu değer, MWh cinsinden tasarruf edilen enerjinin <i>45.18 CO2 dönüştürme faktörü</i> parametresinin değeri ile (varsayılan olarak 0,5 metrik ton/MWh) çarpımıyla hesaplanır. Bu parametre salt okunurdur (bkz. parametre <i>45.21 Enerji hesaplamaları reset</i>).	-
	0,0 ... 214748364,7 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 akısını optimize eder. Toplam verim (motor ve sürücü), yük momentine ve hıza bağlı olarak %1...20 arasında artırılabilir. Not: Sabit mknatıslı motorlarda, enerji optimizasyonu bu parametreden bağımsız olarak her zaman devrededir.	<i>Pasif</i>
	Pasif	Enerji optimizasyonu pasif.	0
	Devrede	Enerji optimizasyonu etkin.	1
45.12	<i>Enerji tarifi 1</i>	Enerji tarifi 1'i (enerji fiyatı/kWh) tanımlar. <i>45.14 Tarife seçimi</i> parametresinin ayarına bağlı olarak, parasal tasarruf hesaplanırken referans olarak bu değer ya da <i>45.13 Enerji tarifi 2</i> kullanılır. Para birimi, <i>45.17 Tarife para birimi</i> parametresi ile tanımlanır. Not: Seçim esnasında tarifeler salt okunurdur ve geriye dönüş olarak geçerli değildir.	0,100 birim
	0,000... 4294967,295 birim	Enerji tarifi 1	-
45.13	<i>Enerji tarifi 2</i>	Enerji tarifi 2'i (enerji fiyatı/kWh) tanımlar. Bkz. <i>45.12 Enerji tarifi 1</i> parametresi.	0,200 birim
	0,000... 4294967,295 birim	Enerji tarifi 2	-
45.14	<i>Tarife seçimi</i>	Kullanılacak olan önceden tanımlı enerji tarifesini seçer (ya da bunu seçen bir kaynak tanımlar). 0 = <i>45.12 Enerji tarifi 1</i> 1 = <i>45.13 Enerji tarifi 2</i>	<i>Enerji tarifi 1</i>
	Enerji tarifi 1	0.	0
	Enerji tarifi 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
	<i>Diğer [bit]</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 124).	-
45.17	<i>Tarife para birimi</i>	Tasarruf hesaplamaları için kullanılan para birimini belirler.	<i>EUR</i>
	Lokal para birimi	Para birimi, dil seçimi (bkz. parametre <i>96.01 Dil</i>) ile belirlenir.	100
	EUR	Euro.	101
	USD	ABD doları.	102

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
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 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...100000,00 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>30.12Maksimum 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>30.14Maksimum 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 iletişiminde 10000 değerine karşılık gelen çıkış gücü değerini tanımlar. Birim, 96.16 Birim seçimi parametresi ile seçilir.	1000,0 kW veya hp
	0,1...30000,0 kW veya 0,1...40214,5 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 iletişiminde 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 momenti</i>	01.10 Motor momenti sinyali için bir filtre süresi tanımlar.	100 ms
	2...20000 ms	Motor momenti sinyali filtre süresi.	1 = 1 ms
46.14	<i>Filtre süresi gücü</i>	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 değerinde" 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
	0,00...30000,00 rpm	Hız kontrolde "set değerinde" gösterimi için limit.	Bkz. par. 46.01

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
46.22	<i>Frekans 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 değerinde" gösterimi için limit.	Bkz. par. <i>46.02</i>
46.23	<i>Momentte histerezis</i>	<p>Sürücünün moment kontrolü için "set değerinde" 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 değerinde" 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.	0,00 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.	0,00 Hz
	0,00...1000,00 Hz	Frekans kontrolü için "limitin üzerinde" gösterimi tetikleme düzeyi.	Bkz. par. <i>46.02</i>
46.33	<i>Moment limitinin üzerinde</i>	Moment kontrolünde "limitin üzerinde" gösterimi için tetikleme düzeyini tanımlar. Gerçek moment limiti aştığında, <i>06.17 Sürücü durum word'ü 2</i> parametresi 10. biti ayarlanır.	%0,0
	%0,0...%1600,0	Moment kontrolü için "limitin üzerinde" gösterimi tetikleme düzeyi.	Bkz. par. <i>46.03</i>

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
46.41	<i>kWh pals ölçeklendirme</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 121).	
47.01	<i>Veri depolama 1 real32</i>	Veri depolama parametresi 1.	0,000
	-2147483,008... 2147483,008	32 bitlik veri.	-
47.02	<i>Veri depolama 2 real32</i>	Veri depolama parametresi 2.	0,000
	-2147483,008... 2147483,008	32 bitlik veri.	-
47.03	<i>Veri depolama 3 real32</i>	Veri depolama parametresi 3.	0,000
	-2147483,008... 2147483,008	32 bitlik veri.	-
47.04	<i>Veri depolama 4 real32</i>	Veri depolama parametresi 4.	0,000
	-2147483,008... 2147483,008	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
47.22	<i>Veri depolama 2 int16</i>	Veri depolama parametresi 18.	0
	-32768...32767	16 bitlik veri.	1 = 1

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
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.	115,2 kbps
	9,6 kbps	9,6 kbit/s.	0
	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
	0,1...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.	Hata
	Eylem yok	Eylem olmaz.	0
	Hata	Sürücü <i>7081 Kontrol paneli kaybı Programlanabilir hata: 49.05 İletişim kaybı eylemi</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 kullanılırken <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>	<i>49.01...49.05</i> parametrelerinin ayarlarını geçerli kılar. Not: Yenileme işlemi bir iletişim kesintisine neden olabilir, bu nedenle sürücünün yeniden bağlanması gerekebilir.	Tamam
	Tamam	Yenileme tamamlandı ya da talep edilmedi.	0
	Yapılandır	<i>49.01...49.05</i> 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	<i>FBA A devrede</i>	Sürücü ile fieldbus adaptörü A arasındaki iletişimi etkinleştirir/devre dışı bırakır ve adaptörün takılacağı yuvayı belirler.	<i>Pasif</i>								
	Pasif	Sürücü ile fieldbus adaptörü A arasındaki iletişim devre dışı.	0								
	Seçenek yuvası 1	Sürücü ile fieldbus adaptörü A arasındaki iletişim devrede. Adaptör yuva 1'tedir.	1								
50.02	<i>FBA A iletişim kaybı fonksiyonu</i>	Sürücünün bir fieldbus iletişim kesintisine nasıl tepki vereceğini seçer. Zaman aşımı <i>50.03 FBA A iletişim kaybı zmn aşımı</i> parametresi tarafından tanımlanır.	<i>Eylem yok</i>								
	Eylem yok	Eylem olmaz.	0								
	Hata	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 kullanılarak <i>28.41 Güvenli frekans ref</i>) ile tanımlanan değere ayarlar.  UYARI! Bir haberleşme kesintisi durumunda çalışmaya devam etmenin güvenli olduğundan emin olun.	3								
50.03	<i>FBA A iletişim kaybı zmn aşımı</i>	<i>50.02 FBA A iletişim kaybı fonksiyonu</i> parametresi tarafından tanımlanan eylem gerçekleşmeden önceki zaman gecikmesini tanımlar. Zaman sayımı iletişim bağlantısı mesaj güncellenmediğinde başlar.	0,3 s								
	0,3...6553,5 s	Zaman gecikmesi.	1 = 1 s								
50.04	<i>FBA A ref1 tipi</i>	Fieldbus adaptörü A'dan alınan referans 1'in tipini ve ölçeklendirmesini seçer. Referansın ölçeklendirmesi, bu parametre ile seçilen referans tipine bağlı olarak <i>46.01...46.04</i> parametreleri ile tanımlanır.	<i>Hız veya frekans</i>								
	Hız veya frekans	Tip ve skalalandırma etkin olan çalışma moduna göre otomatik olarak şu şekilde seçilir: <table border="1" data-bbox="409 1222 902 1353"> <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, <i>46.03 Moment ölçeklendirme</i> parametresi ile tanımlanır.	3								

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16								
	Hız	Ölçeklendirme, 46.01 Hız ölçeklendirme parametresi ile tanımlanır.	4								
	Frekans	Ölçeklendirme, 46.02 Frekans ölçeklendirme parametresi ile tanımlanır.	5								
50.05	FBA A ref2 tipi	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.	Hız veya frekans								
	Hız veya frekans	Tip ve skalalandırma etkin olan çalışma moduna göre otomatik olarak şu şekilde seçilir: <table border="1" data-bbox="356 450 848 580"> <thead> <tr> <th>Çalışma modu (bkz. par. 19.01)</th> <th>Referans 2 tipi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Hız kontrolü</td> <td>Moment</td> </tr> <tr> <td>Moment kontrolü</td> <td>Moment</td> </tr> <tr> <td>Frekans kontrolü</td> <td>Moment</td> </tr> </tbody> </table>	Çalışma modu (bkz. par. 19.01)	Referans 2 tipi	Hız kontrolü	Moment	Moment kontrolü	Moment	Frekans kontrolü	Moment	0
Çalışma modu (bkz. par. 19.01)	Referans 2 tipi										
Hız kontrolü	Moment										
Moment kontrolü	Moment										
Frekans kontrolü	Moment										
	Şeffaf	Ölçeklendirme uygulanmaz.	1								
	Genel	Belirli bir referans olmadan genel referans.	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								
50.06	FBA A SW seçimi	Fieldbus adaptörü A aracılığıyla fieldbus ağına gönderilecek olan Durum word'ünün kaynağını seçer.	Oto								
	Oto	Durum word'ünün kaynağı otomatik olarak seçilir.	0								
	Şeffaf mod	50.09 FBA A SW şeffaf kaynağı parametresi ile seçilen kaynak fieldbus adaptörü A aracılığıyla fieldbus ağına Durum word'ü olarak gönderilir.	1								
50.07	FBA A gerçek 1 tipi	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.	Hız veya frekans								
	Hız veya frekans	Tip ve skalalandırma etkin olan çalışma moduna göre otomatik olarak şu şekilde seçilir: <table border="1" data-bbox="356 1136 848 1267"> <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>Hız</td> </tr> <tr> <td>Moment kontrolü</td> <td>Hız</td> </tr> <tr> <td>Frekans kontrolü</td> <td>Frekans</td> </tr> </tbody> </table>	Çalışma modu (bkz. par. 19.01)	Gerçek değer 1 tipi	Hız kontrolü	Hız	Moment kontrolü	Hız	Frekans kontrolü	Frekans	0
Çalışma modu (bkz. par. 19.01)	Gerçek değer 1 tipi										
Hız kontrolü	Hız										
Moment kontrolü	Hız										
Frekans kontrolü	Frekans										
	Şeffaf	Ölçeklendirme uygulanmaz.	1								
	Genel	Belirli bir referans olmadan genel referans.	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								

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16								
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	<p>Tıp ve skalalandırma etkin olan çalışma moduna göre otomatik olarak şu şekilde seçilir:</p> <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <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>Seçilmedi</i>								
	Seçilmedi	Kaynak seçili değil.	-								
	<i>Diğer</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 124).	-								
50.10	<i>FBA A act1 şeffaf kaynağı</i>	50.07 <i>FBA A gerçek 1 tipi</i> parametresi <i>Şeffaf</i> olarak ayarlandığında, bu parametre fieldbus adaptörü A aracılığıyla fieldbus ağına gönderilecek olan gerçek değer 1'in kaynağını seçer.	<i>Seçilmedi</i>								
	Seçilmedi	Kaynak seçili değil.	-								
	<i>Diğer</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 124).	-								
50.11	<i>FBA A act2 şeffaf kaynağı</i>	50.08 <i>FBA A gerçek 2 tipi</i> parametresi <i>Şeffaf</i> olarak ayarlandığında, bu parametre fieldbus adaptörü A aracılığıyla fieldbus ağına gönderilecek olan gerçek değer 2'in kaynağını seçer.	<i>Seçilmedi</i>								
	Seçilmedi	Kaynak seçili değil.	-								
	<i>Diğer</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 124).	-								
50.12	<i>FBA A hata giderme devrede</i>	50.13...50.18 parametrelerinde fieldbus adaptörü A'dan alınan ve aynı adaptöre gönderilen işlenmemiş (değiştirilmemiş) verilerin gösterimini etkinleştirir. Bu işlevsellik sadece hata giderme amacıyla kullanılmalıdır.	<i>Pasif</i>								
	Pasif	Fieldbus adaptörü A'dan alınan ham datanın gösterimi devre dışı.	0								
	Devrede	Fieldbus adaptörü A'dan alınan ham datanın gösterimi devrede.	1								

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
50.13	<i>FBA A kontrol word'ü</i>	Hata giderme <i>50.12 FBA A hata giderme devrede</i> parametresi ile etkinleştirildiyse, master (PLC) tarafından fieldbus adaptörü A'ya gönderilen işlenmemiş (değiştirilmemiş) kontrol word'ünü gösterir. Bu parametre salt okunurdu.	-
	0000000h ... FFFFFFFh	Master tarafından fieldbus adaptörü A'ya gönderilen kontrol word'ü.	-
50.14	<i>FBA A referansı 1</i>	Hata giderme <i>50.12 FBA A hata giderme devrede</i> parametresi ile etkinleştirildiyse, master (PLC) tarafından fieldbus adaptörü A'ya gönderilen işlenmemiş (değiştirilmemiş) referans REF1'i gösterir. Bu parametre salt okunurdu.	-
	-2147483648 ... 2147483647	Master tarafından fieldbus adaptörü A'ya gönderilen ham REF1.	-
50.15	<i>FBA A referansı 2</i>	Hata giderme <i>50.12 FBA A hata giderme devrede</i> parametresi ile etkinleştirildiyse, master (PLC) tarafından fieldbus adaptörü A'ya gönderilen işlenmemiş (değiştirilmemiş) referans REF2'yi gösterir. Bu parametre salt okunurdu.	-
	-2147483648 ... 2147483647	Master tarafından fieldbus adaptörü A'ya gönderilen ham REF2.	-
50.16	<i>FBA A durum word'ü</i>	Hata giderme <i>50.12 FBA A hata giderme devrede</i> parametresi ile etkinleştirildiyse, fieldbus adaptörü A'dan master'a (PLC) gönderilen işlenmemiş (değiştirilmemiş) durum word'ünü gösterir. Bu parametre salt okunurdu.	-
	0000000h ... FFFFFFFh	Fieldbus adaptörü A tarafından master'a gönderilen durum word'ü.	-
50.17	<i>FBA A gerçek değeri 1</i>	Hata giderme <i>50.12 FBA A hata giderme devrede</i> parametresi ile etkinleştirildiyse, fieldbus adaptörü A'dan master'a (PLC) gönderilen işlenmemiş (değiştirilmemiş) gerçek değer ACT1'i gösterir. Bu parametre salt okunurdu.	-
	-2147483648 ... 2147483647	Fieldbus adaptörü A tarafından master'a gönderilen ham ACT1.	-
50.18	<i>FBA A gerçek değeri 2</i>	Hata giderme <i>50.12 FBA A hata giderme devrede</i> parametresi ile etkinleştirildiyse, fieldbus adaptörü A'dan master'a (PLC) gönderilen işlenmemiş (değiştirilmemiş) gerçek değer ACT2'yi gösterir. Bu parametre salt okunurdu.	-
	-2147483648 ... 2147483647	Fieldbus adaptörü A tarafından master'a gönderilen ham ACT2.	-
51	<i>FBA A ayarları</i>	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 <i>50.01 FBA A devrede</i> 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; Bu parametre salt okunurdu.	-

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
51.02	<i>FBA A Par2</i>	51.02...51.26 parametreleri adaptör modülüne özgüdür. Daha fazla bilgi için, 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 <i>FBA A Par2</i> parametresi.	-
	0...65535	Fieldbus adaptörü konfigürasyon parametresi.	1 = 1
51.27	<i>FBA A par yenile</i>	Tüm değiştirilmiş fieldbus adaptör modülü yapılandırma ayarlarını onaylar. Yenilemeden sonra, değer otomatik olarak Tamam değerine geri döner. Not: Bu parametre sürücü çalışırken değiştirilemez.	<i>Tamam</i>
	Tamam	Yenileme tamamlandı.	0
	Yapılandır	Yenileniyor.	1
51.28	<i>FBA A par tablo sür</i>	(Sürücünün hafızasında saklanan) fieldbus adaptör modülü eşleme dosyasının parametre tablosu revizyonunu gösterir. axyz formatında, burada ax = majör tablo revizyon numarası; yz = minör tablo revizyon numarası. Bu parametre salt okunurdu.	-
		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 okunurdu.	-
	0...65535	Eşleme dosyasında kayıtlı sürücü tipi kodu.	1 = 1
51.30	<i>FBA A eşleme dosyası sür</i>	Sürücünün hafızasında saklanan fieldbus adaptör modülü eşleme dosyası revizyonunu ondalık sayı formatında gösterir. Bu parametre salt okunurdu.	-
	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.	-

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
51.33	FBA A uygulaması SW sürümü	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	FBA A veri in1	52.01...52.12 parametreleri, fieldbus adaptörü A aracılığıyla sürücünden fieldbus kontrol cihazına aktarılacak olan verileri seçer.	Yok
	Yok	Yok.	0
	CW 16bit	Kontrol Word'ü (16 bit)	1
	Ref1 16bit	Referans REF1 (16 bit)	2
	Ref2 16bit	Referans REF2 (16 bit)	3
	SW 16bit	Durum Word'ü (16 bit)	4
	Act1 16bit	Gerçek değer ACT1 (16 bit)	5
	Act2 16bit	Gerçek değer ACT2 (16 bit)	6
	CW 32bit	Kontrol Word'ü (32 bit)	11
	Ref1 32bit	Referans REF1 (32 bit)	12
	Ref2 32bit	Referans REF2 (32 bit)	13
	SW 32bit	Durum Word'ü (32 bit)	14
	Act1 32bit	Gerçek değer ACT1 (32 bit)	15
	Act2 32bit	Gerçek değer ACT2 (32 bit)	16
	SW2 16bit	Durum Word'ü 2 (16 bit)	24
	<i>Diğer</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 124).	-
...
52.12	FBA A veri in12	Bkz. parametre52.01FBA A veri in1.	Yok



53 FBA A veri çıkışı		Fieldbus adaptörü A aracılığıyla fieldbus kontrol cihazından sürücüyeye 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	FBA A veri out1	53.01...53.12 parametreleri, fieldbus adaptörü A aracılığıyla fieldbus kontrol cihazından sürücüyeye aktarılacak olan verileri seçer.	Yok
	Yok	Yok.	0
	CW 16bit	Kontrol Word'ü (16 bit)	1
	Ref1 16bit	Referans REF1 (16 bit)	2
	Ref2 16bit	Referans REF2 (16 bit)	3
	CW 32bit	Kontrol Word'ü (32 bit)	11
	Ref1 32bit	Referans REF1 (32 bit)	12
	Ref2 32bit	Referans REF2 (32 bit)	13

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	CW2 16bit	Kontrol Word'ü 2 (16 bit)	21
	<i>Diğer</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 124).	-
...
53.12	<i>FBA A veri out12</i>	Bkz. parametre 53.01 <i>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 341).	
58.01	<i>Protokol etkinleştir</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
58.02	<i>Protokol kimliği</i>	Protokol kimliğini ve revizyonu gösterir. Bu parametre salt okunurdu.	-
		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 parametreye yapılan değişiklikler, kontrol ünitesi yeniden başlatıldıktan sonra veya yeni ayarlar 58.06 <i>İletişim kontrolü</i> parametresi tarafından onaylandıklarında geçerli olur.	1
	0...255	Nod adresi (1...247 değerlerine izin verilir).	1 = 1
58.04	<i>Haberleşme hızı</i>	Fieldbus bağlantısının transfer hızını seçer. Bu parametreye yapılan değişiklikler, kontrol ünitesi yeniden başlatıldıktan sonra veya yeni ayarlar 58.06 <i>İletişim kontrolü</i> parametresi tarafından onaylandıklarında geçerli olur.	<i>19,2 kbps</i>
	Otomatik tespit	Otomatik tespiti kullanırken, baranın parite ayarı bilinmeli ve 58.05 <i>Parite</i> parametresinde konfigüre edilmelidir. Bara bir süre izlenir ve tespit edilen haberleşme hızı parametreye yazılır.	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 parametreye yapılan değişiklikler, kontrol ünitesi yeniden başlatıldıktan sonra veya yeni ayarlar 58.06 <i>İletişim kontrolü</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

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
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 (58.01...58.05, 58.14...58.17, 58.25, 58.28...58.35 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
58.07	<i>İletişim tanılaması</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 iletmesine izin verilmez 0 = Sürücünün iletmesine izin verilir
3	Otomatik tespit	1 = Otomatik tespit devam ediyor EFB haberleşme hızını belirlemeye çalışıyor.
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 sürücüyü adreslenmiş 0 paket alındı (58.16)
11	CW/Ref kaybı	1 = Zaman aşımı içinde hiçbir kontrol word'ü veya referans alınmadı (58.16)
12	Etkin değil	Rezerve
13...14	Rezerve	
15	Dahili hata	1 = Sürücü kontrol programına çağrılarla ilgili sorun

0000h...FFFFh	EFB iletişim durumu.	1 = 1	
58.08	<i>Alınan paket</i>	Sürücüyü adreslenen geçerli paketlerin sayısını gösterir. Normal çalışma sırasında sayı sabit bir biçimde artar. Reset tuşu 3 saniyeden uzun süre basılı tutularak kumanda panelinden resetlenebilir.	-
0...4294967295	Sürücüyü adreslenen alınmış paketlerin sayısını gösterir.	1 = 1	
58.09	<i>Aktarılan paketler</i>	Sürücü tarafından aktarılan geçerli paketlerin sayısını gösterir. Normal çalışma sırasında sayı sabit bir biçimde artar. Reset tuşu 3 saniyeden uzun süre basılı tutularak kumanda panelinden resetlenebilir.	-
0...4294967295	Aktarılan paketlerin sayısı.	1 = 1	

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
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
58.12	<i>CRC hataları</i>	Sürücü tarafından alınan CRC hatalı paketlerin sayısını gösterir. Sayıdaki artış, barada bir paraziti gösterir. Reset tuşu 3 saniyeden uzun süre basılı tutularak kumanda panelinden resetlenebilir.	-
	0...4294967295	CRC hatalarının sayısı	1 = 1
58.14	<i>İletişim kaybı eylemi</i>	Sürücünün bir EFB iletişimi kesilmesine nasıl tepki vereceğini seçer. Bu parametreye yapılan değişiklikler, kontrol ünitesi yeniden başlatıldıktan sonra veya yeni ayarlar 58.06 İletişim kontrolü parametresi tarafından onaylandıklarında geçerli olur. Ayrıca bkz. 58.15 İletişim kaybı modu ve 58.16 İletişim kaybı süresi parametreleri.	<i>Hayır</i>
	Hayır	Eylem olmaz (izleme devre dışı).	0
	Hata	Sürücü 6681 EFB iletişimi kaybı hatasında açılır. Bu yalnızca, EFB'den kontrol beklendiğinde meydana gelir.	1
	Son hız	Sürücü bir A7CE EFB iletişimi 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 iletişimi 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 6681 EFB iletişimi kaybı hatasında açılır. Bu EFB'den hiçbir kontrol beklenmese de meydana gelir.	4
58.15	<i>İletişim kaybı modu</i>	Hangi mesaj tiplerinin bir EFB iletişimi kaybı tespit edince zaman aşımını sayacını sıfırlayacağını tanımlar. Bu parametreye yapılan değişiklikler, kontrol ünitesi yeniden başlatıldıktan sonra veya yeni ayarlar 58.06 İletişim kontrolü parametresi tarafından onaylandıklarında geçerli olur. Ayrıca bkz. 58.14 İletişim kaybı eylemi ve 58.16 İletişim kaybı süresi parametreleri.	<i>Yok</i>
	Yok	Yok.	0
	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 parametreye yapılan değişiklikler, kontrol ünitesi yeniden başlatıldıktan sonra veya yeni ayarlar 58.06 İletişim kontrolü parametresi tarafından onaylandıklarında geçerli olur. Ayrıca, bkz. 58.15 İletişim kaybı modu parametresi.	30,0 s								
	0,0...6000,0 s	EFB iletişim zaman aşımı.	1 = 1								
58.17	<i>Gönderim gecikme</i>	Protokol tarafından zorlanan herhangi bir sabit gecikmeye ek olarak minimum bir tepki gecikmesi tanımlar. Bu parametreye yapılan değişiklikler, kontrol ünitesi yeniden başlatıldıktan sonra veya yeni ayarlar 58.06 İletişim kontrolü parametresi tarafından onaylandıklarında geçerli olur.	0 ms								
	0...65535 ms	Minimum tepki gecikmesi.	1 = 1								
58.18	<i>Dahili 1</i>	Hata giderme amacıyla işlenmemiş (değiştirilmemiş) kontrol word'ünü gösterir. Bu parametre salt okunurdur.	-								
	0000h...FFFFh	Kontrol word'ü.	1 = 1								
58.19	<i>Dahili 2</i>	Hata giderme amacıyla işlenmemiş (değiştirilmemiş) durum word'ünü gösterir. Bu parametre salt okunurdur.	-								
	0000h...FFFFh	Durum word'ü.	1 = 1								
58.25	<i>Kontrol profili</i>	Protokol tarafından kullanılan haberleşme profilini tanımlar. Bu parametreye yapılan değişiklikler, kontrol ünitesi yeniden başlatıldıktan sonra veya yeni ayarlar 58.06 İletişim kontrolü 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)	5								
58.26	<i>EFB ref1 tipi</i>	Referans 1 tipini 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>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	Moment referansı Ölçeklendirme, 46.03 Moment ölçeklendirme parametresi ile tanımlanır.	3								
	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	<i>EFB ref2 tipi</i>	Referans 2 tipini seçer. Seçenekler için, bkz. parametre 58.26 EFB ref1 tipi .	<i>Hız veya frekans</i>								

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
58.28	<i>EFB act1 tipi</i>	Gerçek değer 1'in türünü seçer. Seçenekler için, bkz. parametre <i>58.26 EFB ref1 tipi</i> .	<i>Hız veya frekans</i>
58.29	<i>EFB act2 tipi</i>	Gerçek değer 2'nin türünü seçer. Seçenekler için, bkz. parametre <i>58.26 EFB ref1 tipi</i> .	<i>Hız veya frekans</i>
58.31	<i>EFB act1 şeffaf kaynağı</i>	Şeffaf moddayken gerçek değer 1'in kaynağını seçer.	<i>Seçilmedi</i>
	Seçilmedi	Yok.	0
	<i>Diğer</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 124).	-
58.32	<i>EFB act2 şeffaf kaynağı</i>	Şeffaf moddayken gerçek değer 1'in kaynağını seçer.	<i>Seçilmedi</i>
	Seçilmedi	Yok.	0
	<i>Diğer</i>	Kaynak seçimi (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa 124).	-
58.33	<i>Adresleme modu</i>	Parametreler ile 100...65535 Modbus kayıt aralığındaki tutma kayıtları arasındaki eşlemeyi tanımlar. Bu parametreye yapılan değişiklikler, kontrol ünitesi yeniden başlatıldıktan sonra veya yeni ayarlar <i>58.06 İletişim kontrolü</i> parametresi tarafından onaylandıklarında geçerli olur.	<i>Mod 0</i>
	Mod 0	<u>16 bit değerler (gruplar 1...99, dizinler 1...99):</u> Kayıt adresi = 400000 + 100 x parametre grubu + parametre dizini. Örneğin, 22.80 parametresi 400000 + 2200 + 80 = 402280 kaydına eşlenir. <u>32 bit değerler (gruplar 1...99, dizinler 1...99):</u> Kayıt adresi = 420000 + 200 x parametre grubu + 2 x parametre dizini. Örneğin, 22.80 parametresi 420000 + 4400 + 160 = 424560 kaydına eşlenir.	0
	Mod 1	<u>16 bit değerler (gruplar 1...255, dizinler 1...255):</u> Kayıt adresi = 400000 + 256 x parametre grubu + parametre dizini. Örneğin, 22.80 parametresi 400000 + 5632 + 80 = 405712 kaydına eşlenir.	1
	Mod 2	<u>32 bit değerler (gruplar 1...127, dizinler 1...255):</u> Kayıt adresi = 400000 + 512 x parametre grubu + 2 x parametre dizini. Örneğin, 22.80 parametresi 400000 + 11264 + 160 = 411424 kaydına eşlenir.	2
	Mod 3	<u>32 bit değerler (gruplar 1...255, dizinler 1...127):</u> Kayıt adresi = 400000 + 256 x parametre grubu + 2 x parametre dizini. Örneğin, 22.80 parametresi 400000 + 5632 + 160 = 405792 kaydına eşlenir.	3
	Mod 4	<u>32 bit değerler (gruplar 128...254, dizinler 1...255):</u> Kayıt adresi = 400000 + 512 x parametre grubu + 2 x parametre dizini. Örneğin, 122.80 parametresi 400000 + 62464 + 160 = 462624 kaydına eşlenir.	4
	Mod 5	<u>32 bit değerler (gruplar 1...255, dizinler 128...254):</u> Kayıt adresi = 400000 + 256 x parametre grubu + 2 x parametre dizini. Örneğin, 22.180 parametresi 400000 + 5632 + 360 = 405992 kaydına eşlenir.	5

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
58.34	<i>Word sırası</i>	32 bit parametrelerinin 16 bit kayıtlarının hangi sırayla aktarılacağını seçer. Her bir kayıt için, birinci bayt yüksek değer baytını ve ikinci bayt düşük değer baytını içerir. Bu parametreye yapılan değişiklikler, kontrol ünitesi yeniden başlatıldıktan sonra veya yeni ayarlar 58.06 İletişim kontrolü parametresi tarafından onaylandıklarında geçerli olur.	<i>LO-HI</i>
	HI-LO	Birinci kayıt yüksek değer word'ünü ve ikinci kayıt düşük değer word'ünü içerir.	0
	LO-HI	Birinci kayıt düşük değer word'ünü ve ikinci kayıt yüksek değer word'ünü içerir.	1
58.35	<i>Uygulama geri getirme hatası</i>	Uygulamada yazmalar başarısız olunca bir özel durumun geri döndürülüp döndürülmeyeceğini belirtir. Bazı sistemlerde, uygulama katmanı hataları (bir kaydı parametrenin kabul edilebilir değerinin dışındaki bir değere yazmak gibi) bir özel durum geri vermemelidir.	<i>Hayır</i>
	Hayır	Uygulama katmanı hataları bir özel durum geri vermez. Bu, Modbus protokol özelliğine uyar.	0
	Evet	Uygulama katmanı hataları, 04 Bağlı Cihaz Hatası özel durumunu geri verir.	1
58.10	<i>Data G/Ç 1</i>	Modbus master'in, Modbus G/Ç parametresi 1'e 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.	<i>CW 16bit</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
	Act1 32bit	Gerçek değer ACT1 (32 bit)	15
	Act2 32bit	Gerçek değer ACT2 (32 bit)	16
	CW2 16bit	Kontrol Word'ü 2 (16 bit)	21
	SW2 16bit	Durum Word'ü 2 (16 bit)	24
	Diğer	Kaynak seçimi (bkz. Terimler ve kısaltmalar , sayfa 124).	-
58.10	<i>Data G/Ç 2</i>	Modbus master'in, kayıt adresi 400002'den okuduğunda veya bu adrese yazdığına sürücüde eriştiği adresi tanımlar. Seçenekler için, bkz. parametre 58.101 Data G/Ç 1 .	<i>Ref1 16bit</i>
58.10	<i>Data G/Ç 3</i>	Modbus master'in, kayıt adresi 400003'den okuduğunda veya bu adrese yazdığına sürücüde eriştiği adresi tanımlar. Seçenekler için, bkz. parametre 58.101 Data G/Ç 1 .	<i>Ref2 16bit</i>

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
58.10 4	Data G/Ç 4	Modbus master'in, kayıt adresi 400004'den okuduğunda veya bu adrese yazdığında sürücüde eriştiği adresi tanımlar. Seçenekler için, bkz. parametre 58.101 Data G/Ç 1.	SW 16bit
58.10 5	Data G/Ç 5	Modbus master'in, kayıt adresi 400005'den okuduğunda veya bu adrese yazdığında sürücüde eriştiği adresi tanımlar. Seçenekler için, bkz. parametre 58.101 Data G/Ç 1.	Yok
58.10 6	Data G/Ç 6	Modbus master'in, kayıt adresi 400006'den okuduğunda veya bu adrese yazdığında sürücüde eriştiği adresi tanımlar. Seçenekler için, bkz. parametre 58.101 Data G/Ç 1.	Yok
58.10 7	Data G/Ç 7	Modbus kayıt adresi 400007 için parametre seçici. Seçenekler için, bkz. parametre 58.101 Data G/Ç 1.	Yok
...
58.13 0	Data G/Ç 30	Modbus kayıt adresi 400030 için parametre seçici. Seçenekler için, bkz. parametre 58.101 Data G/Ç 1.	Yok
58.13 1	Data G/Ç 31	Modbus kayıt adresi 400031 için parametre seçici. Seçenekler için, bkz. parametre 58.101 Data G/Ç 1.	CW 32bit
58.13 2	Data G/Ç 32	Modbus kayıt adresi 400032 için parametre seçici. Seçenekler için, bkz. parametre 58.101 Data G/Ç 1.	Yok
58.13 3	Data G/Ç 33	Modbus kayıt adresi 400033 için parametre seçici. Seçenekler için, bkz. parametre 58.101 Data G/Ç 1.	SW 32bit
58.13 4	Data G/Ç 34	Modbus kayıt adresi 400034 için parametre seçici. Seçenekler için, bkz. parametre 58.101 Data G/Ç 1.	Yok
...
58.14 0	Data G/Ç 40	Modbus kayıt adresi 400040 için parametre seçici. Seçenekler için, bkz. parametre 58.101 Data G/Ç 1.	Yok
71 Harici PID1		Harici PID'nin konfigürasyonu.	
71.01	Harici PID gerçek değeri	Bkz. 40.01 Proses PID çıkışı gerçek parametresi.	-
71.02	Geri bildirim gerçek değeri	Bkz. 40.02 Proses PID geribildirimi gerçek parametresi.	-
71.03	Ayar noktası gerçek değeri	Bkz. 40.03 Proses PID ayar noktası gerçek parametresi.	-
71.04	Sapma gerçek değeri	Bkz. 40.04 Proses PID sapması gerçek parametresi.	-

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
71.38	<i>Çıkış donma etkinleştirme</i>	Bkz. <i>40.38 Ayar 1 çıkış donma etkin</i> parametresi.	<i>Seçilmedi</i>
71.39	<i>Ölü bant aralığı</i>	PID geribildirimi, <i>71.40 Ölü bant gecikmesi</i> parametresi tarafından tanımlanan süre boyunca bu parametre tarafından tanımlanan ölü bant alanı içindeyse, PID çıkışı dondurulur.	0,0
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
71.58	<i>Artış önleme</i>	Bkz. <i>40.58 Ayar 1 artış önleme</i> parametresi.	TBA
71.59	<i>Azalma önleme</i>	Bkz. <i>40.59 Ayar 1 azalma önleme</i> parametresi.	TBA
71.62	<i>Dahili ayar noktası gerçek</i>	Bkz. <i>40.62 PID dahili ayar noktası gerçek</i> parametresi.	-

95 Donanım konfigürasyonu		Donanımla ilgili çeşitli ayarlar.	
95.01	<i>Besleme gerilimi</i>	Besleme gerilimi aralığını seçer. Bu parametre, sürücü tarafından besleme şebekesinin nominal gerilimini belirlemek için kullanılır. Bu parametre ayrıca sürücünün akım değerleri ve DC gerilim kontrol fonksiyonlarını (açma ve fren kısıyıcı etkinleştirme limitleri) etkiler.  UYARI! Yanlış ayarlanması durumunda motor kontrolsüz bir şekilde hızlanabilir ya da fren kısıyıcı 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.	<i>Otomatik / seçilmedi</i>
	Otomatik / seçilmedi	Hiçbir gerilimi aralığı seçilmedi. <i>95.02 Uyarlamalı gerilim limitleri</i> parametresi <i>Devrede</i> olarak seçilmediği sürece, sürücü modülasyonu bir aralık seçilmeden başlatmaz; bu durumda ise sürücü besleme gerilimini kendi tahmin eder.	0
	200...240 V	200...240 V, ACS580-01-xxxx-2 sürücülerde bulunur	1
	380...415 V	380...415 V, ACS580-01-xxxx-4 sürücülerde bulunur	2
	440...480 V	440...480 V, ACS580-01-xxxx-4 sürücülerde bulunur	3
	575...600 V	575...600 V, ACS580-01-xxxx-6 sürücülerde bulunur	5
95.02	<i>Uyarlamalı gerilim limitleri</i>	Uyarlamalı gerilim limitlerini etkinleştirir. Örneğin DC gerilim seviyesini yükseltmek için bir IGBT besleme ünitesi kullanılırsa, uyarlamalı gerilim limitleri kullanılabilir. 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.	<i>Devrede</i>
	Pasif	Uyarlamalı gerilim limitleri devre dışı.	0
	Devrede	Uyarlamalı gerilim limitleri devrede.	1
95.03	<i>Tahmini AC besleme gerilimi</i>	AC besleme gerilimi DC gerilimini hesaplayarak tahmin edilir.	-
	0,0...1000,0 V	Gerilim.	10 = 1 V

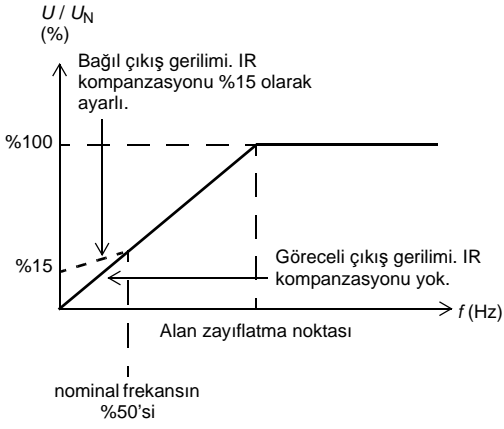
No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16																				
96.03	<i>Erişim düzeyleri durumu</i>	96.02 Şifre kodu parametresine girilen şifre kodlarıyla hangi erişim düzeylerinin etkinleştirildiğini gösterir.	001b																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Adı</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>Son kullanıcı</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Servis</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Gelişmiş kullanıcılar</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>5</td> <td>R&D erişim düzeyi</td> </tr> </tbody> </table>	Bit	Adı	0	Son kullanıcı	1	Servis	2	Gelişmiş kullanıcılar	3...10	Rezerve	11	OEM erişim düzeyi 1	12	OEM erişim düzeyi 2	13	OEM erişim düzeyi 3	14	Parametre kilidi	5	R&D erişim düzeyi		
Bit	Adı																						
0	Son kullanıcı																						
1	Servis																						
2	Gelişmiş kullanıcılar																						
3...10	Rezerve																						
11	OEM erişim düzeyi 1																						
12	OEM erişim düzeyi 2																						
13	OEM erişim düzeyi 3																						
14	Parametre kilidi																						
5	R&D erişim düzeyi																						
	000b...111b	Erişim düzeylerini etkinleştirir.	-																				
96.04	<i>Makro seçimi</i>	Kontrol makrosunu seçer. Daha fazla bilgi için, bkz. bölüm <i>Kontrol makroları</i> (sayfa 59). Bir seçim yapıldıktan sonra, parametre otomatik olarak <i>Tamam</i> durumuna geri döner.	<i>Tamam</i>																				
	Tamam	Makro seçimi tamamlandı; normal çalışma.	0																				
	ABB standart	Fabrika makrosu (bkz. sayfa 60).	1																				
	EI/Oto	Man/Oto makrosu (bkz. sayfa 68).	2																				
	Manuel/PID	Man/PID makrosu (bkz. sayfa 70).	3																				
	3 kablo	3 kablo makrosu bkz. sayfa 62).	11																				
	Alternatif	Alternatif makro bkz. sayfa 64).	12																				
	Motor potansiyometresi	Motor potansiyometresi makrosu (bkz. sayfa 66).	13																				
	PID	PID makrosu (bkz. sayfa 72).	14																				
96.05	<i>Makro etkin</i>	Hangi kontrol makrosunun seçili olduğunu gösterir. Daha fazla bilgi için, bkz. bölüm <i>Kontrol makroları</i> (sayfa 59). Makroyu değiştirmek için, 96.04 <i>Makro seçimi</i> parametresini kullanın.	<i>ABB standart</i>																				
	ABB standart	Fabrika makrosu (bkz. sayfa 60).	1																				
	EI/Oto	Man/Oto makrosu (bkz. sayfa 68).	2																				
	Manuel/PID	Man/PID makrosu (bkz. sayfa 70).	3																				
	3 kablo	3 kablo makrosu bkz. sayfa 62).	11																				
	Alternatif	Alternatif makro bkz. sayfa 64).	12																				
	Motor potansiyometresi	Motor potansiyometresi makrosu (bkz. sayfa 66).	13																				
	PID	PID makrosu (bkz. sayfa 72).	14																				
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																				

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	Varsayılanları geri yükle	Aşağıdakiler hariç, tüm düzenlenebilir değerler varsayılan değerlere geri yüklenir: <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 • 95.20 HW seçenekleri word'ü 1 parametresi ve bu parametre ile tamamlanan farklılaştırılmış varsayılanlar. 	8
	Hepsini sil	Aşağıdakiler hariç, tüm düzenlenebilir değerler varsayılan değerlere geri yüklenir: <ul style="list-style-type: none"> • 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 • 95.20 HW seçenekleri word'ü 1 parametresi ve bu parametre ile tamamlanan farklılaştırılmış varsayılanlar. PC aracı iletişimi geri yükleme sırasında kesintiye uğradı.	62
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 yükleme</i>	Bu parametre değerinin 1 olarak değiştirilmesi durumunda kontrol ünitesi yeniden başlatılır (komple sürücü modülü için bir güç açma/kapatma çevrimine gerek duyulmaksızın). Değer otomatik olarak 0'a geri döner.	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 121).	-
	yok	Kullanıcı parametresi ayarları kaydedilmemiş.	0
	Yüklüyor	Bir kullanıcı ayarı yükleniyor.	1
	Kaydediyor	Bir kullanıcı ayarı kaydediliyor.	2
	Hatalı	Geçersiz ya da boş parametre ayarı.	3
	User1 GÇ etkin	96.12 Kullanıcı grubu G/Ç modu in1 ve 96.13 Kullanıcı grubu G/Ç modu in2 parametreleri ile kullanıcı grubu 1 seçildi.	4
	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

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16															
	User3 GÇ etkin	96.12 Kullanıcı grubu G/Ç modu in1 ve 96.13 Kullanıcı grubu G/Ç modu in2 parametreleri ile kullanıcı grubu 3 seçildi.	6															
	User4 GÇ etkin	96.12 Kullanıcı grubu G/Ç modu in1 ve 96.13 Kullanıcı grubu G/Ç modu in2 parametreleri ile kullanıcı grubu 4 seçildi.	7															
	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"> GÇ ilave modülü, fieldbus adaptörü ve enkoder yapılandırma parametreleri (sırasıyla grup 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 yükle.	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															
96.12	<i>Kullanıcı grubu G/Ç modu in1</i>	96.11 Kullanıcı grubu kaydı/yükleme parametresi <i>Kullanıcı grubu G/Ç modu</i> olarak ayarlandığında, kullanıcı parametresi grubunu 96.13 <i>Kullanıcı grubu G/Ç modu in2</i> parametresi ile birlikte aşağıdaki şekilde seçer: <table border="1" data-bbox="396 1171 902 1390"> <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															
	D11	D11 dijital girişi (10.02 DI gecikmiş durumu, bit 0).	2															

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	97 Motor kontrolü	Frekans değiştirme; kayma kazancı; gerilim rezervi; akı frenleme; anti-cogging (sinyal enjeksiyonu); IR kompanzasyonu.	
97.01	<i>Anahtarlama frekansı referansı</i>	Sürücü çok ısınmadığı sürece kullanılan anahtarlama frekansını tanımlar. Bkz. bölüm <i>Anahtarlama frekansı</i> , sayfa 99. 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
	12 kHz	12 kHz.	12
97.02	<i>Minimum anahtarlama frekansı</i>	İzin verilen en düşük anahtarlama frekansı. Kasa tipine bağlıdır.	1,5 kHz
	1,5 kHz	1,5 kHz. Bazı kasa tiplerinde bunun yerine 1 kHz kullanılır.	1,5
	2 kHz	2 kHz.	2
	4 kHz	4 kHz.	4
	8 kHz	8 kHz.	8
	12 kHz	12 kHz.	12
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
97.04	<i>Gerilim rezervi</i>	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 performansını gerilim tahsisi değerini yükselterek iyileştirilebilir, ancak sürücü saha zayıflatma alanına daha erken girer.	%-2
	%-4...%50	Gerilim rezervi.	1 = %1
97.05	<i>Akı frenleme</i>	Akı frenleme gücü düzeyini tanımlar. (Diğer durdurma ve frenleme modları 21 <i>Start/stop modu</i> parametre grubunda yapılandırılabilir). Not: Bu bir uzman düzeyi parametresidir ve uygun yetkinliğe sahip olunmaması durumunda ayarlanmamalıdır.	<i>Pasif</i>
	Pasif	Akı frenleme devre dışı bırakılır.	0

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	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.	2
97.10	<i>Sinyal enjeksiyonu</i>	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: <ul style="list-style-type: none"> 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. 	<i>Pasif</i>
	Pasif	Anti-cogging devre dışı.	0
	Devrede (%5)	Anti-cogging %5'lik genlik seviyesinde etkinleştirilmiş.	1
	Devrede (%10)	Anti-cogging %10'luk genlik seviyesinde etkinleştirilmiş.	2
	Devrede (%15)	Anti-cogging %15'lik genlik seviyesinde etkinleştirilmiş.	3
	Devrede (%20)	Anti-cogging %20'lik genlik seviyesinde etkinleştirilmiş.	4
97.11	<i>TR ayarı</i>	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


No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
97.13	IR kompanzasyonu	<p>Sıfır hızda göreceli çıkış gerilimi yükseltmeyi tanımlar (IR kompanzasyonu). Yüksek kırılma momenti kullanılan ancak vektör kontrolü uygulanamayan uygulamalarda faydalıdır.</p>  <p>Ayrıca bkz. bölüm <i>Skaler motor kontrolü için IR kompanzasyonu</i>, sayfa 94.</p>	%3,50
	%0,00...%50,00	Motor nominal geriliminin bir yüzdesi olarak sıfır hızda gerilim yükseltme.	1 = %1
97.20	U/f oranı	Alan zayıflama noktasının altında U/f (gerilim/frekans) eğrisinin formunu seçer. Sadece skaler kontrol için.	Karesel
	Lineer	Sabit moment uygulamaları için doğrusal oran.	0
	Karesel	Santrifüjli pompa ve fan uygulamaları için karesel oran. Karesel U/f oranıyla gürültü seviyesi, çoğu çalışma frekansında daha düşüktür. Sabit mıknatıslı 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 şaft performansını iyileştirir.	
98.01	Kullanıcı motor modeli modu	<p>Motor model parametrelerini 98.02...98.12 ve 98.14 parametresini etkinleştirir.</p> <p>Notlar:</p> <ul style="list-style-type: none"> 98.13 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



No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	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>	σL_S kaçak endüktansını 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 mıknatıslı motorlar için geçerlidir.	0,00000 p.u.
	0,00000... 10,00000 p.u.	Birim başına doğrudan eksen endüktansı.	-
98.07	<i>Lq kullanıcı</i>	Çeyrek eksen (senkron) endüktansını tanımlar. Not: Bu parametre yalnızca sabit mıknatıslı motorlar için geçerlidir.	0,00000 p.u.
	0,00000... 10,00000 p.u.	Birim başına çeyrek eksen endüktansı.	-
98.08	<i>PM akı kullanıcı</i>	Sabit mıknatıs akısını tanımlar. 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

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
98.12	<i>SigmaL kullanıcı SI</i>	σLş kaçak endüktansını 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		Motor yapılandırma ayarları.	
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 gerilimli üç fazlı AC senkron motor.	1
99.04	<i>Motor kontrol modu</i>	Motor kontrol modunu seçer.	<i>Skaler</i>
	Vektör	Vektör kontrolü. Vektör kontrolü skaler kontrolden daha iyi hassaslığa sahiptir, ancak tüm durumlarda kullanılamaz (bkz. aşağıda <i>Skaler</i> bölümü). Motor tanıma çalıştırmasını (ID run) gerektirir. Bkz. <i>99.13 ID run talep edildi</i> parametresi. Not: Vektör kontrolde, daha önceden ID run gerçekleştirilmemişse sürücü ilk çalışmada bir gelişmiş sabit ID run gerçekleştirir. Sürücünün çalışmaya devam etmesini sağlamak için bir yeniden başlatma gereklidir. Not: Daha iyi bir motor kontrol performansı elde etmek için, yüksüz normal ID çalışması gerçekleştirilebilir. Ayrıca bkz. bölüm <i>Sürücü çalışma modları</i> , (sayfa 81).	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 93) ve <i>Sürücü çalışma modları</i> (sayfa 81).	1

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
99.06	<i>Motor nominal akımı</i>	Nominal motor akımını tanımlar. Motor güç plakasındaki değere eşit olmalıdır. Eğer sürücüyü 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 $1/6...2 \times I_N$ değeridir (skaler kontrol modunda $0...2 \times I_N$).	1 = 1 A
99.07	<i>Motor nominal gerilimi</i>	Motora sağlanan nominal motor gerilimini tanımlar. Bu ayar, motor değer plakasındaki değerle aynı olmalıdır. Notlar: • Sabit mıknatıslı 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, $3 \times 60V = 180 V$ 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
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 sürücüyü 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 phi</i>	Daha hassas bir motor modeli için motor cosphi değerini tanımlar. (Sabit mıknatıslı 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

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
99.12	<i>Nominal motor momenti</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... N-m veya lb-ft	Nominal motor momenti.	1 = 100 birim
99.13	<i>ID run talep edildi</i>	Sürücünün bir sonraki start işleminde gerçekleştirilen motor tanımlama rutininin (ID run) türünü seçer. ID run sırasında sürücü, optimum motor kontrolü için motor karakteristiklerini tanımlar. Henüz ID run gerçekleştirilmediyse (veya 96.06 Parametre geri yükleme parametresi kullanılarak varsayılan parametre değerleri geri yüklendiyse), bu parametre otomatik olarak Sabit şeklinde ayarlanarak, bir ID run gerçekleştirilmesi gerektiğini belirtir. ID run sonrasında, sürücü durur ve bu parametre otomatik olarak Yok şeklinde ayarlanır. Notlar: <ul style="list-style-type: none"> 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. Skaler kontrol modunda (99.04 Motor kontrol modu = Skaler), yalnızca Akım ölçüm kalibrasyonu ID run modu mümkündür. 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, ID run (Normal/Azaltılmış/Sabit/Gelişmiş/Gelişmiş beklemede) daha önceden bir kez gerçekleştirilmişse seçilebilir.	0
	Normal	Normal ID run. Tüm durumlar için iyi kontrol hassasiyeti sağlar. ID run yaklaşık 90 saniye sürer. Mümkün olan her durumda bu mod seçilmelidir. Notlar: <ul style="list-style-type: none"> Yük momentini %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.  UYARI! ID run sırasında motor nominal hızın yaklaşık %50...100 arasında çalışır. ID ÇALIŞMASI GERÇEKLEŞTİRMEYEN ÖNCE MOTORU ÇALIŞTIRMANIN GÜVENLİ OLUP OLMADIĞINI KONTROL EDİN!	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. ÇALIŞMA sırasında motor ileri yönde döner.</p> <p> UYARI! ID run sırasında motor nominal hızın yaklaşık %50...100 arasında çalışır. ID ÇALIŞMASI GERÇEKLEŞTİRMEDEN ÖNCE MOTURU ÇALIŞTIRMANIN GÜVENLİ OLUP OLMADIĞINI KONTROL EDİN!</p>	2
	Sabit	<p>Sabit ID run. Motora DC akımı verilir. Bir AC endüksiyon (asenkon) 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 kullanılmaması durumunda seçilmelidir.</p>	3
	Akım ölçüm kalibrasyonu	<p>Akım ofseti ve kazanç ölçüm kalibrasyonu, kontrol döngülerinin kalibrasyonu için ayarlanır. Kalibrasyon bir sonraki start sonrasında gerçekleştirilecektir. Yalnızca R5...R9 kasaları için.</p>	5
	Gelişmiş	<p>Gelişmiş ID run. Yalnızca R5...R9 kasaları için.</p> <p>Mümkün olan en iyi kontrol hassasiyetini garantiler. ID çalışması çok uzun sürede tamamlanır. Bu mod, tüm çalışma alanı boyunca en üst seviyede performans gerektiğinde seçilmelidir.</p> <p>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 MOTURU ÇALIŞTIRMANIN GÜVENLİ OLUP OLMADIĞINI KONTROL EDİN!</p>	6
	Gelişmiş beklemede	<p>Gelişmiş sabit ID run.</p> <p>30 kW gücünden fazla AC endüksiyon motorlarında, <i>Sabit</i> ID run'dan sonra motorun</p> <ul style="list-style-type: none"> kontrol performansı tatmin edici değilse veya motorun tam nominal değerleri bilinmiyorsa <i>Sabit</i> ID run yerine önerilir. <p>Not: <i>Gelişmiş beklemede</i> ID run tamamlanma süresi motorun boyutuna göre değişir. Küçük bir motorda ID run genelde 5 dakikada tamamlanır; büyük bir motorda bir saat kadar sürebilir.</p>	7
99.14	<i>Son ID çalışması gerçekleştirildi</i>	<p>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.</p>	<i>Yok</i>
	Yok	Hiçbir ID run başarıyla tamamlanmamıştır.	0

No.	Ad/Değer	Açıklama	Def/FbEq16
	Normal	<i>Normal</i> ID run.	1
	Azaltılmış	<i>Azaltılmış</i> ID run.	2
	Sabit	<i>Sabit</i> ID run.	3
	Akım ölçüm kalibrasyonu	<i>Akım ölçüm kalibrasyonu.</i>	5
	Gelişmiş	<i>Gelişmiş</i> ID run.	6
99.15	<i>Motor kutup sayıları hesaplandı</i>	Motoradaki hesaplanan kutup çifti sayısı.	0
	0...1000	Kutup çifti sayısı.	1 = 1
99.16	<i>Motor faz sırası</i>	Motorun dönüş yönünü değiştirir. Bu parametre motor yanlış yönde dönüyorsa kullanılabilir (örneğin, motor kablosundaki yanlış faz sıralamasından dolayı) ve kablo tesisatını düzeltmek pratik olmadığına. Notlar: <ul style="list-style-type: none"> 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

8

Ek parametre verileri

Bu bölümün içindekiler

Bu bölümde, kendine ait aralıkları ve 32 bitlik fieldbus ölçeklendirme gibi bazı ilave verilerin bulunduğu parametreler listelenmektedir. Parametre açıklamaları için, bkz. bölüm [Parametreler](#), (sayfa 123).

Terimler ve kısaltmalar

Terim	Tanımı
Gerçek sinyal	Sürücü tarafından ölçülen veya hesaplanan sinyal. Genellikle yalnızca izlenebilir, ayarlanamaz; bununla birlikte sayaç tipi sinyaller resetlenebilir.
Analog kaynak	Analog kaynak: parametre, "Diğer" ögesi seçilerek ve bir listeden kaynak parametresi seçilerek başka bir parametrenin değerine ayarlanabilir. "Diğer" seçimine ek olarak, parametre önceden seçilmiş başka ayarlar sunabilir.
İkili kaynak	İkili kaynak: parametre değeri başka bir parametredeki ("Diğer") belirli bir bittin alınabilir. Bazen değer 0 (yanlış) ya da 1 (doğru) olarak ayarlanabilir. Ayrıca, parametre önceden seçilmiş başka ayarlar sunabilir.
Veri	Veri parametresi
FbEq32	32 bit fieldbus eşdeğeri: Bir harici sisteme aktarım için 32 bit değer seçildiğinde, iletişimde kullanılan tamsayı ve panelde gösterilen değer arasındaki ölçeklendirme. Karşılık gelen 16 bit ölçeklendirmeler Parametreler bölümünde (sayfa 123) listelenmektedir.

Terim	Tanımı
Liste	Seçim listesi.
No.	Parametre numarası.
PB	Birleşik Boolean (bit listesi).
Real	Reel sayı.
Tip	Parametre tipi. Bkz. Analog kaynak , İkili kaynak , Liste , PB , Real .

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	Real	-30000,00...30000,00	rpm	100 = 1 rpm
01.02	Tahmini motor hızı	Real	-30000,00...30000,00	rpm	100 = 1 rpm
01.03	Motor hızı %	Real	-1000,00...1000,00	%	100 = %1
01.06	Çıkış frekansı	Real	-500,00...500,00	Hz	100 = 1 Hz
01.07	Motor akımı	Real	0,0...30000,00	A	100 = 1 A
01.08	Motor nom motor akımı %	Real	0,0...1000,0	%	10 = %1
01.09	Sürücü nom motor akımı %	Real	0,0...1000,0	%	10 = %1
01.10	Motor momenti	Real	-1600,0...1600,0	%	10 = %1
01.11	DC gerilimi	Real	0,0...2000,00	V	100 = 1 V
01.13	Çıkış gerilimi	Real	0...2000	V	1 = 1 V
01.14	Çıkış gücü	Real	-32768,00...32767,00	kW veya hp	100 = 1 birim
01.15	Motor nom çıkış gücü %	Real	-300,00...300,00	%	100 = %1
01.16	Sürücü nom çıkış gücü %	Real	-300,00...300,00	%	100 = %1
01.17	Motor şaftı gücü	Real	-32768,00...32767,00	kW veya hp	100 = 1 birim
01.18	Çevirici GWh sayacı	Real	0...65535	GWh	1 = 1 GWh
01.19	Çevirici MWh sayacı	Real	0...999	MWh	1 = 1 MWh
01.20	Çevirici kWh sayacı	Real	0...999	kWh	1 = 1 kWh
01.24	Gerçek akı %	Real	0...200	%	1 = %1
01.30	Nominal moment ölçęęi	Real	0,000...	N·m veya lb·ft	1000 = 1 birim
01.31	Ortam sıcaklığı	Real	-32768...32767	°C veya °F	10 = 1°
01.50	Geçerli saat kWh	Real	-21474836,48... 21474836,47	kWh	100 = 1 kWh
01.51	Önceki saat kWh	Real	-21474836,48... 21474836,47	kWh	100 = 1 kWh
01.52	Geçerli gün kWh	Real	-21474836,48... 21474836,47	kWh	100 = 1 kWh
01.53	Önceki gün kWh	Real	-21474836,48... 21474836,47	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

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
03 Giriş referansları					
03.01	Panel referansı	<i>Real</i>	-100000,00...100000,00	-	100 = 1
03.05	FB A referansı 1	<i>Real</i>	-100000,00...100000,00	-	100 = 1
03.06	FB A referansı 2	<i>Real</i>	-100000,00...100000,00	-	100 = 1
03.09	EFB referansı 1	<i>Real</i>	-30000,00...30000,00	-	100 = 1
03.10	EFB referansı 2	<i>Real</i>	-30000,00...30000,00	-	100 = 1
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
04.04	Etkin hata 4	<i>Veri</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
04.05	Etkin hata 5	<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
04.09	Etkin uyarı 4	<i>Veri</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
04.10	Etkin uyarı 5	<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
04.14	En son 4. hata	<i>Veri</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
04.15	En son 5. hata	<i>Veri</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
04.16	En son uyarı	<i>Veri</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
04.17	En son 2. uyarı	<i>Veri</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
04.18	En son 3. uyarı	<i>Veri</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
04.19	En son 4. uyarı	<i>Veri</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
04.20	En son 5. 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>	-32768,00...32767,00	°C veya °F	10 = 1 °C
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 yasağı durum word'ü	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
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
06.30	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
07 Sistem bilgisi					
07.03	Sürücü tipi	<i>Liste</i>	0...999	-	1 = 1
07.04	Yazılım adı	<i>Liste</i>	-	-	1 = 1
07.05	Yazılım sürümü	<i>Veri</i>	-	-	1 = 1
07.06	Yükleme paketi adı	<i>Liste</i>	-	-	1 = 1
07.07	Yükleme paketi sürümü	<i>Veri</i>	-	-	1 = 1
07.11	Cpu kullanımı	<i>Real</i>	0...100	%	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
10.101	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					
11.25	DI6 konfigürasyonu	<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>	1...16000	Hz	1 = 1 Hz
11.43	Frek girişi 1 maks	<i>Real</i>	1...16000	Hz	1 = 1 Hz
11.44	Frek grş 1 ölçklndrln minimumda	<i>Real</i>	-32768,000...32767,000	-	1000 = 1
11.45	Frek grş 1 ölçklndrln maksimumda	<i>Real</i>	-32768,000...32767,000	-	1000 = 1
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>	4,000...20,000 mA veya 0,000...10,000 V	mA veya V	1000 = 1 birim
12.12	AI1 ölçeklendirilen değeri	<i>Real</i>	-32768,000...32767,000	-	1000 = 1
12.13	AI1 zorlanan değeri	<i>Real</i>	4,000...20,000 mA veya 0,000...10,000 V	mA veya V	1000 = 1 birim

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
12.15	AI1 birimi seçimi	Liste	2, 10	-	1 = 1
12.16	AI1 filtre süresi	Real	0,000...30,000	s	1000 = 1 s
12.17	AI1 min	Real	4,000...20,000 mA veya 0,000...10,000 V	mA veya V	1000 = 1 birim
12.18	AI1 maks	Real	4,000...20,000 mA veya 0,000...10,000 V	mA veya V	1000 = 1 birim
12.19	AI1 min'de ölçeklendirilen AI1	Real	-32768,000...32767,000	-	1000 = 1
12.20	AI1 maks'da ölçeklendirilen AI1	Real	-32768,000...32767,000	-	1000 = 1
12.21	AI2 gerçek değeri	Real	4,000...20,000 mA veya 0,000...10,000 V	mA veya V	1000 = 1 birim
12.22	AI2 ölçeklendirilen değeri	Real	-32768,000...32767,000	-	1000 = 1
12.23	AI2 zorlanan değeri	Real	4,000...20,000 mA veya 0,000...10,000 V	mA veya V	1000 = 1 birim
12.25	AI2 birimi seçimi	Liste	2, 10	-	1 = 1
12.26	AI2 filtre süresi	Real	0,000...30,000	s	1000 = 1 s
12.27	AI2 min	Real	4,000...20,000 mA veya 0,000...10,000 V	mA veya V	1000 = 1 birim
12.28	AI2 maks	Real	4,000...20,000 mA veya 0,000...10,000 V	mA veya V	1000 = 1 birim
12.29	AI2 min'de ölçeklendirilen AI2	Real	-32768,000...32767,000	-	1000 = 1
12.30	AI2 maks'da ölçeklendirilen AI2	Real	-32768,000...32767,000	-	1000 = 1
12.101	AI1 değeri	Real	0,00...100,00	%	100 = %1
12.102	AI2 değeri	Real	0,00...100,00	%	100 = %1
13 Standart AO					
13.02	AO zorlama seçimi	PB	0000h...FFFFh	-	1 = 1
13.11	AO1 gerçek değeri	Real	0,000...22,000	mA	1000 = 1 mA
13.12	AO1 kaynağı	Analog kaynak	-	-	1 = 1
13.13	AO1 zorlanan değeri	Real	0,000...32767,000	mA	1000 = 1 mA
13.15	AO1 birimi seçimi	Liste	2, 10	-	1 = 1
13.16	AO1 filtre süresi	Real	0,000...30,000	s	1000 = 1 s
13.17	AO1 kaynağı min	Real	-32768,0...32767,0	-	10 = 1
13.18	AO1 kaynağı maks	Real	-32768,0...32767,0	-	10 = 1
13.19	AO1 kaynağı min'de AO1 çıkışı	Real	0,000...22,000	mA	1000 = 1 mA
13.20	AO1 kaynağı maks'da AO1 çıkışı	Real	0,000...22,000	mA	1000 = 1 mA
13.21	AO2 gerçek değeri	Real	0,000...22,000	mA	1000 = 1 mA
13.22	AO2 kaynağı	Analog kaynak	-	-	1 = 1
13.23	AO2 zorlanan değeri	Real	0,000...22,000	mA	1000 = 1 mA
13.26	AO2 filtre süresi	Real	0,000...30,000	s	1000 = 1 s
13.27	AO2 kaynağı min	Real	-32768,0...32767,0	-	10 = 1

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
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
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...11, 20	-	1 = 1
19.11	Ext1/Ext2 seçimi	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
19.12	Ext1 kontrol modu	<i>Liste</i>	1...5	-	1 = 1
19.14	Ext2 kontrol modu	<i>Liste</i>	1...5	-	1 = 1
19.16	Lokal kontrol modu	<i>Liste</i>	0...1	-	1 = 1
19.17	Lokal kontrol devre dışı bırakma	<i>Liste</i>	0...1	-	1 = 1
20 Start/stop/yön					
20.01	Ext1 komutları	<i>Liste</i>	0...6, 11...12, 14	-	1 = 1

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
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
20.11	Çalışma izni stop modu	Liste	0...2	-	1 = 1
20.12	Çalışma izni 1 kaynağı	İkili kaynak	-	-	1 = 1
20.19	Start etkinleştirme komutu	İkili kaynak	-	-	1 = 1
20.21	Yön	Liste	0...2	-	1 = 1
20.22	Döndürme izni	İkili kaynak	-	-	1 = 1
20.25	Joglama izni	İkili kaynak	-	-	1 = 1
20.26	Joglama 1 start kaynağı	İkili kaynak	-	-	1 = 1
20.27	Joglama 2 start kaynağı	İkili kaynak	-	-	1 = 1
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...5	-	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	00b...11b	-	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

300 Ek parametre verileri

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
21.19	Skaler start modu	Liste	0...2	-	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
21.30	Hız komp stop gecikmesi	Real	0,00...1000,00	s	100 = 1 s
21.31	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
22.23	Sabit hız seçimi 2	İkili kaynak	-	-	1 = 1
22.24	Sabit hız seçimi 3	İkili kaynak	-	-	1 = 1
22.26	Sabit hız 1	Real	-30000,00...30000,00	rpm	100 = 1 rpm
22.27	Sabit hız 2	Real	-30000,00...30000,00	rpm	100 = 1 rpm
22.28	Sabit hız 3	Real	-30000,00...30000,00	rpm	100 = 1 rpm
22.29	Sabit hız 4	Real	-30000,00...30000,00	rpm	100 = 1 rpm
22.30	Sabit hız 5	Real	-30000,00...30000,00	rpm	100 = 1 rpm
22.31	Sabit hız 6	Real	-30000,00...30000,00	rpm	100 = 1 rpm
22.32	Sabit hız 7	Real	-30000,00...30000,00	rpm	100 = 1 rpm
22.41	Güvenli hız ref	Real	-30000,00...30000,00	rpm	100 = 1 rpm
22.42	Joglama 1 ref	Real	-30000,00...30000,00	rpm	100 = 1 rpm
22.43	Joglama 2 ref	Real	-30000,00...30000,00	rpm	100 = 1 rpm
22.51	Kritik hız fonksiyonu	PB	00b...11b	-	1 = 1
22.52	Kritik hız 1 düşük	Real	-30000,00...30000,00	rpm	100 = 1 rpm
22.53	Kritik hız 1 yüksek	Real	-30000,00...30000,00	rpm	100 = 1 rpm
22.54	Kritik hız 2 düşük	Real	-30000,00...30000,00	rpm	100 = 1 rpm
22.55	Kritik hız 2 yüksek	Real	-30000,00...30000,00	rpm	100 = 1 rpm
22.56	Kritik hız 3 düşük	Real	-30000,00...30000,00	rpm	100 = 1 rpm
22.57	Kritik hız 3 yüksek	Real	-30000,00...30000,00	rpm	100 = 1 rpm
22.71	Motor potansiyometresi fonksiyonu	Liste	0...3	-	1 = 1

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
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
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 hızl zamanı	<i>Real</i>	0,000 ... 1800,000	s	1000 = 1 s
23.21	Joglama yavşl zamanı	<i>Real</i>	0,000 ... 1800,000	s	1000 = 1 s
23.23	Acil stop süresi	<i>Real</i>	0,000 ... 1800,000	s	1000 = 1 s
23.28	Değişken eğimi etkinleştir	<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

302 Ek parametre verileri

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
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
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

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
28.16	Ext2 frekans ref2	Analog kaynak	-	-	1 = 1
28.17	Ext2 frekans fonksiyonu	Liste	0...5	-	1 = 1
28.21	Sabit frekans fonksiyonu	PB	00b...11b	-	1 = 1
28.22	Sabit frekans seçimi 1	İkili kaynak	-	-	1 = 1
28.23	Sabit frekans seçimi 2	İkili kaynak	-	-	1 = 1
28.24	Sabit frekans seçimi 3	İkili kaynak	-	-	1 = 1
28.26	Sabit frekans 1	Real	-500,00...500,00	Hz	100 = 1 Hz
28.27	Sabit frekans 2	Real	-500,00...500,00	Hz	100 = 1 Hz
28.28	Sabit frekans 3	Real	-500,00...500,00	Hz	100 = 1 Hz
28.29	Sabit frekans 4	Real	-500,00...500,00	Hz	100 = 1 Hz
28.30	Sabit frekans 5	Real	-500,00...500,00	Hz	100 = 1 Hz
28.31	Sabit frekans 6	Real	-500,00...500,00	Hz	100 = 1 Hz
28.32	Sabit frekans 7	Real	-500,00...500,00	Hz	100 = 1 Hz
28.41	Güvenli frekans ref	Real	-500,00...500,00	Hz	100 = 1 Hz
28.51	Kritik frekans fonksiyonu	PB	00b...11b	-	1 = 1
28.52	Kritik frekans 1 düşük	Real	-500,00...500,00	Hz	100 = 1 Hz
28.53	Kritik frekans 1 yüksek	Real	-500,00...500,00	Hz	100 = 1 Hz
28.54	Kritik frekans 2 düşük	Real	-500,00...500,00	Hz	100 = 1 Hz
28.55	Kritik frekans 2 yüksek	Real	-500,00...500,00	Hz	100 = 1 Hz
28.56	Kritik frekans 3 düşük	Real	-500,00...500,00	Hz	100 = 1 Hz
28.57	Kritik frekans 3 yüksek	Real	-500,00...500,00	Hz	100 = 1 Hz
28.71	Frek ramp grubu seçimi	İkili kaynak	-	-	1 = 1
28.72	Frek hızlanma süresi 1	Real	0,000...1800,000	s	1000 = 1 s
28.73	Frek yavaşlama süresi 1	Real	0,000...1800,000	s	1000 = 1 s
28.74	Frek hızlanma süresi 2	Real	0,000...1800,000	s	1000 = 1 s
28.75	Frek yavaşlama süresi 2	Real	0,000...1800,000	s	1000 = 1 s
28.76	Frek rampa girişi sıfır kaynak	İkili kaynak	-	-	1 = 1
28.82	Şekil süresi 1	Real	0,000...1800,000	s	1000 = 1 s
28.83	Şekil süresi 2	Real	0,000...1800,000	s	1000 = 1 s
28.92	Gerçek frekans ref 3	Real	-500,00...500,00	Hz	100 = 1 Hz
28.96	Gerçek frekans ref 7	Real	-500,00...500,00	Hz	100 = 1 Hz
30 Limitler					
30.01	Limit word'ü 1	PB	0000h...FFFFh	-	1 = 1
30.02	Moment limiti durumu	PB	0000h...FFFFh	-	1 = 1
30.11	Minimum hız	Real	-30000,00...30000,00	rpm	100 = 1 rpm
30.12	Maksimum hız	Real	-30000,00...30000,00	rpm	100 = 1 rpm
30.13	Minimum frekans	Real	-500,00...500,00	Hz	100 = 1 Hz

304 Ek parametre verileri

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
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 seçm	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
30.19	Minimum moment 1	<i>Real</i>	-1600,0...0,0	%	10 = %1
30.20	Maksimum moment 1	<i>Real</i>	0,0...1600,0	%	10 = %1
30.21	Min moment 2 kaynak	<i>Analog kaynak</i>	-	-	1 = 1
30.22	Maks moment 2 kaynak	<i>Analog kaynak</i>	-	-	1 = 1
30.23	Minimum moment 2	<i>Real</i>	-1600,0...0,0	%	10 = %1
30.24	Maksimum moment 2	<i>Real</i>	0,0...1600,0	%	10 = %1
30.26	Güç motor limiti	<i>Real</i>	0,00...600,00	%	100 = %1
30.27	Güç üretme limiti	<i>Real</i>	-600,00...0,00	%	100 = %1
30.30	Yüksek gerilim kontrolü	<i>Liste</i>	0...1	-	1 = 1
30.31	Düşük gerilim kontrolü	<i>Liste</i>	0...1	-	1 = 1
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
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

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
31.23	Ters bağlantı	Liste	0...1	-	1 = 1
31.24	Sıkışma fonksiyonu	Liste	0...2	-	1 = 1
31.25	Sıkışma akım limiti	Real	0,0...1600,0	%	10 = %1
31.26	Sıkışma hız limiti	Real	0,00...10000,00	rpm	100 = 1 rpm
31.27	Sıkışma frekans limiti	Real	0,00...1000,00	Hz	100 = 1 Hz
31.28	Sıkışma zamanı	Real	0...3600	s	1 = 1 s
31.30	Aşırı hız hata payı	Real	0,00...10000,00	rpm	100 = 1 rpm
31.32	Acil rampa denetimi	Real	0...300	%	1 = %1
31.33	Acil rampa denetimi gecikmesi	Real	0...100	s	1 = 1 s
32 Denetim					
32.01	Denetim durumu	PB	000...111b	-	1 = 1
32.05	Denetim 1 fonksiyonu	Liste	0...6	-	1 = 1
32.06	Denetim 1 eylemi	Liste	0...2	-	1 = 1
32.07	Denetim 1 sinyali	Analog kaynak	-	-	1 = 1
32.08	Denetim 1 filtre süresi	Real	0,000...30,000	s	1000 = 1 s
32.09	Denetim 1 düşük	Real	-21474830,00... 21474830,00	-	100 = 1
32.10	Denetim 1 yüksek	Real	-21474830,00... 21474830,00	-	100 = 1
32.11	Denetim 1 histerezis	Real	0,00...100000,00	-	100 = 1
32.15	Denetim 2 fonksiyonu	Liste	0...6	-	1 = 1
32.16	Denetim 2 eylemi	Liste	0...2	-	1 = 1
32.17	Denetim 2 sinyali	Analog kaynak	-	-	1 = 1
32.18	Denetim 2 filtre süresi	Real	0,000...30,000	s	1000 = 1 s
32.19	Denetim 2 düşük	Real	-21474830,00... 21474830,00	-	100 = 1
32.20	Denetim 2 yüksek	Real	-21474830,00... 21474830,00	-	100 = 1
32.21	Denetim 2 histerezis	Real	0,00...100000,00	-	100 = 1
32.25	Denetim 3 fonksiyonu	Liste	0...6	-	1 = 1
32.26	Denetim 3 eylemi	Liste	0...2	-	1 = 1
32.27	Denetim 3 sinyali	Analog kaynak	-	-	1 = 1
32.28	Denetim 3 filtre süresi	Real	0,000...30,000	s	1000 = 1 s
32.29	Denetim 3 düşük	Real	-21474830,00... 21474830,00	-	100 = 1
32.30	Denetim 3 yüksek	Real	-21474830,00... 21474830,00	-	100 = 1
32.31	Denetim 3 histerezis	Real	0,00...100000,00	-	100 = 1
32.35	Denetim 4 fonksiyonu	Liste	0...6	-	1 = 1
32.36	Denetim 4 eylemi	Liste	0...2	-	1 = 1

306 Ek parametre verileri

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
32.37	Denetim 4 sinyali	Analog kaynak	-	-	1 = 1
32.38	Denetim 4 filtre süresi	Real	0,000...30,000	s	1000 = 1 s
32.39	Denetim 4 düşük	Real	-21474830,00... 21474830,00	-	100 = 1
32.40	Denetim 4 yüksek	Real	-21474830,00... 21474830,00	-	100 = 1
32.41	Denetim 4 histerezis	Real	0,00...100000,00	-	100 = 1
32.45	Denetim 5 fonksiyonu	Liste	0...6	-	1 = 1
32.46	Denetim 5 eylemi	Liste	0...2	-	1 = 1
32.47	Denetim 5 sinyali	Analog kaynak	-	-	1 = 1
32.48	Denetim 5 filtre süresi	Real	0,000...30,000	s	1000 = 1 s
32.49	Denetim 5 düşük	Real	-21474830,00... 21474830,00	-	100 = 1
32.50	Denetim 5 yüksek	Real	-21474830,00... 21474830,00	-	100 = 1
32.51	Denetim 5 histerezis	Real	0,00...100000,00	-	100 = 1
32.55	Denetim 6 fonksiyonu	Liste	0...6	-	1 = 1
32.56	Denetim 6 eylemi	Liste	0...2	-	1 = 1
32.57	Denetim 6 sinyali	Analog kaynak	-	-	1 = 1
32.58	Denetim 6 filtre süresi	Real	0,000...30,000	s	1000 = 1 s
32.59	Denetim 6 düşük	Real	-21474830,00... 21474830,00	-	100 = 1
32.60	Denetim 6 yüksek	Real	-21474830,00... 21474830,00	-	100 = 1
32.61	Denetim 6 histerezis	Real	0,00...100000,00	-	100 = 1
34 Zaman fonksiyonu					
34.01	Bileşik zamanlayıcı durumu	PB	0000h...FFFFh	-	1 = 1
34.02	Zamanlayıcı durumu	PB	0000h...FFFFh	-	1 = 1
34.04	Mevsim/istisna günü durumu	PB	0000h...FFFFh	-	1 = 1
34.10	Zamanlayıcı fonksiyonları etkinleştir	İkili kaynak	-	-	1 = 1
34.11	Zamanlayıcı 1 konfigürasyonu	PB	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	PB	0000h...FFFFh	-	1 = 1
34.15	Zamanlayıcı 2 start zamanı	Zaman	00:00:00...23:59:59	s	1 = 1 s
34.16	Zamanlayıcı 2 süresi	Süre	00 00:00...07 00:00	dak	1 = 1 dak
34.17	Zamanlayıcı 3 konfigürasyonu	PB	0000h...FFFFh	-	1 = 1
34.18	Zamanlayıcı 3 start zamanı	Zaman	00:00:00...23:59:59	s	1 = 1 s
34.19	Zamanlayıcı 3 süresi	Süre	00 00:00...07 00:00	dak	1 = 1 dak
34.20	Zamanlayıcı 4 konfigürasyonu	PB	0000h...FFFFh	-	1 = 1

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
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
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

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
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	Bileşik zamanlayıcı 1	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
34.101	Bileşik zamanlayıcı 2	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
34.102	Bileşik zamanlayıcı 3	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
34.110	Ekstra zaman süresi.	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
34.111	Ekstra zaman etkinleştirme kaynağı	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
34.112	Ekstra zaman 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>	-10...1000 °C veya 14...1832 °F	°C, °F veya ohm	1 = 1 birim
35.03	Ölçülen sıcaklık 2	<i>Real</i>	-10...1000 °C veya 14...1832 °F	°C, °F veya ohm	1 = 1 birim
35.11	Sıcaklık 1 kaynağı	<i>Liste</i>	0...2, 5...7, 11...17	-	1 = 1
35.14	Sıcaklık 1 AI kaynağı	<i>Analog kaynak</i>	-	-	1 = 1
35.21	Sıcaklık 2 kaynağı	<i>Liste</i>	0...2, 5...7, 11...17	-	1 = 1
35.24	Sıcaklık 2 AI kaynağı	<i>Analog kaynak</i>	-	-	1 = 1
35.50	Motor ortam sıcaklığı	<i>Real</i>	-60...100 °C veya -75 ... 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

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
36.06	AL2 sinyal kaynağı	<i>Analog kaynak</i>	-	-	1 = 1
36.07	AL2 sinyal ölçeklendirme	<i>Real</i>	0,00...32767,00	-	100 = 1
36.09	Logger reset	<i>Liste</i>	0...3	-	1 = 1
36.10	PVL tepe değeri	<i>Real</i>	-32768,00...32767,00	-	100 = 1
36.11	PVL tepe değeri tarihi	<i>Veri</i>	-	-	1 = 1
36.12	PVL tepe değeri saati	<i>Veri</i>	-	-	1 = 1
36.13	Tepe değerindeki PVL akımı	<i>Real</i>	-32768,00...32767,00	A	100 = 1 A
36.14	PVL DC gerilimi tepe değerinde	<i>Real</i>	0,00...2000,00	V	100 = 1 V
36.15	Tepe değerindeki PVL hızı	<i>Real</i>	-30000 ... 30000	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

310 Ek parametre verileri

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
37.12	ULC hız tablosu noktası 2	<i>Real</i>	-30000,0...30000,0	rpm	10 = 1 rpm
37.13	ULC hız tablosu noktası 3	<i>Real</i>	-30000,0...30000,0	rpm	10 = 1 rpm
37.14	ULC hız tablosu noktası 4	<i>Real</i>	-30000,0...30000,0	rpm	10 = 1 rpm
37.15	ULC hız tablosu noktası 5	<i>Real</i>	-30000,0...30000,0	rpm	10 = 1 rpm
37.16	ULC frekans tablosu noktası 1	<i>Real</i>	-500,0...500,0	Hz	10 = 1 Hz
37.17	ULC frekans tablosu noktası 2	<i>Real</i>	-500,0...500,0	Hz	10 = 1 Hz
37.18	ULC frekans tablosu noktası 3	<i>Real</i>	-500,0...500,0	Hz	10 = 1 Hz
37.19	ULC frekans tablosu noktası 4	<i>Real</i>	-500,0...500,0	Hz	10 = 1 Hz
37.20	ULC frekans tablosu noktası 5	<i>Real</i>	-500,0...500,0	Hz	10 = 1 Hz
37.21	ULC düşük yük noktası 1	<i>Real</i>	-1600,0...1600,0	%	10 = %1
37.22	ULC düşük yük noktası 2	<i>Real</i>	-1600,0...1600,0	%	10 = %1
37.23	ULC düşük yük noktası 3	<i>Real</i>	-1600,0...1600,0	%	10 = %1
37.24	ULC düşük yük noktası 4	<i>Real</i>	-1600,0...1600,0	%	10 = %1
37.25	ULC düşük yük noktası 5	<i>Real</i>	-1600,0...1600,0	%	10 = %1
37.31	ULC aşırı yük noktası 1	<i>Real</i>	-1600,0...1600,0	%	10 = %1
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>	-32768,00...32767,00	rpm, % veya Hz	100 = 1 birim
40.02	Proses PID geribildirimi gerçek	<i>Real</i>	-32768,00...32767,00	rpm, % veya Hz	100 = 1 birim
40.03	Proses PID ayar noktası gerçek	<i>Real</i>	-32768,00...32767,00	rpm, % veya Hz	100 = 1 birim
40.04	Proses PID sapması gerçek	<i>Real</i>	-32768,00...32767,00	rpm, % veya Hz	100 = 1 birim
40.06	Proses PID durum word'ü	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
40.07	Proses PID çalışma modu	<i>Liste</i>	0...2	-	1 = 1
40.08	Ayar 1 geribildirim 1 kaynağı	<i>Analog kaynak</i>	-	-	1 = 1
40.09	Ayar 1 geribildirim 2 kaynağı	<i>Analog kaynak</i>	-	-	1 = 1
40.10	Ayar 1 geribildirim fonksiyonu	<i>Liste</i>	0...11	-	1 = 1
40.11	Ayar 1 geribildirim filtre süresi	<i>Real</i>	0,000...30,000	s	1000 = 1 s
40.16	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

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
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>	-32768,00...32767,00	rpm, % veya Hz	100 = 1 birim
40.22	Ayar 1 dahili ayar noktası 2	<i>Real</i>	-32768,00...32767,00	rpm, % veya Hz	100 = 1 birim
40.23	Ayar 1 dahili ayar noktası 3	<i>Real</i>	-32768,00...32767,00	rpm, % veya Hz	100 = 1 birim
40.26	Ayar 1 ayar noktası min	<i>Real</i>	-32768,00...32767,00	-	100 = 1
40.27	Ayar 1 ayar noktası maks	<i>Real</i>	-32768,00...32767,00	-	100 = 1
40.28	Ayar 1 ayar noktası artış zamanı	<i>Real</i>	0,0...1800,0	s	10 = 1 s
40.29	Ayar 1 ayar noktası azalma zamanı	<i>Real</i>	0,0...1800,0	s	10 = 1 s
40.30	Ayar 1 ayar noktası donma etkin	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
40.31	Ayar 1 sapma çevirme	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
40.32	Ayar 1 kazanç	<i>Real</i>	0,10...100,00	-	100 = 1
40.33	Ayar 1 entegrasyon süresi	<i>Real</i>	0,0...9999,0	s	10 = 1 s
40.34	Ayar 1 türev süresi	<i>Real</i>	0,000...10,000	s	1000 = 1 s
40.35	Ayar 1 türev filtre süresi	<i>Real</i>	0,0...10,0	s	10 = 1 s
40.36	Ayar 1 çıkışı min	<i>Real</i>	-32768,0...32767,0	-	10 = 1
40.37	Ayar 1 çıkışı maks	<i>Real</i>	-32768,0...32767,0	-	10 = 1
40.38	Ayar 1 çıkış donma etkin	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
40.43	Ayar 1 uyku düzeyi	<i>Real</i>	0,0...32767,0	-	10 = 1
40.44	Ayar 1 uyku gecikmesi	<i>Real</i>	0,0...3600,0	s	10 = 1 s
40.45	Ayar 1 uyku uzatma zamanı	<i>Real</i>	0,0...3600,0	s	10 = 1 s
40.46	Ayar 1 uyku uzatma adımı	<i>Real</i>	0,0...32767,0	-	10 = 1
40.47	Ayar 1 uyanma sapması	<i>Real</i>	-32768,00 ... 32767,00	rpm, % veya Hz	100 = 1 birim
40.48	Ayar 1 uyanma gecikmesi	<i>Real</i>	0,00...60,00	s	100 = 1 s
40.49	Ayar 1 izleme modu	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
40.50	Ayar 1 izleme ref seçimi	<i>Analog kaynak</i>	-	-	1 = 1
40.57	PID set1/set2 seçimi	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
40.58	Ayar 1 artış önleme	<i>Liste</i>	0...3	-	1 = 1
40.59	Ayar 1 azalma önleme	<i>Liste</i>	0...3	-	1 = 1
40.62	PID dahili ayar noktası gerçek	<i>Real</i>	-32768,00...32767,00	rpm, % veya Hz	100 = 1 birim

312 Ek parametre verileri

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
41 Proses PID grubu 2					
41.08	Ayar 2 geribildirim 1 kaynağı	Analog kaynak	-	-	1 = 1
41.09	Ayar 2 geribildirim 2 kaynağı	Analog kaynak	-	-	1 = 1
41.10	Ayar 2 geribildirim fonksiyonu	Liste	0...11	-	1 = 1
41.11	Ayar 2 geribildirim filtre süresi	Real	0,000...30,000	s	1000 = 1 s
41.16	Ayar 2 ayar noktası 1 kaynağı	Analog kaynak	-	-	1 = 1
41.17	Ayar 2 ayar noktası 2 kaynağı	Analog kaynak	-	-	1 = 1
41.18	Ayar 2 ayar noktası fonksiyonu	Liste	0...11	-	1 = 1
41.19	Ayar 2 dahili ayar noktası seç1	İkili kaynak	-	-	1 = 1
41.20	Ayar 2 dahili ayar noktası seç2	İkili kaynak	-	-	1 = 1
41.21	Ayar 2 dahili ayar noktası 1	Real	-32768,0...32767,0	rpm, % veya Hz	100 = 1 birim
41.22	Ayar 2 dahili ayar noktası 2	Real	-32768,0...32767,0	rpm, % veya Hz	100 = 1 birim
41.23	Ayar 2 dahili ayar noktası 3	Real	-32768,0...32767,0	rpm, % veya Hz	100 = 1 birim
41.26	Ayar 2 ayar noktası min	Real	-32768,0...32767,0	-	100 = 1
41.27	Ayar 2 ayar noktası maks	Real	-32768,0...32767,0	-	100 = 1
41.28	Ayar 2 ayar noktası artış zamanı	Real	0,0...1800,0	s	10 = 1 s
41.29	Ayar 2 ayar noktası azalma zamanı	Real	0,0...1800,0	s	10 = 1 s
41.30	Ayar 2 ayar noktası donma etkin	İkili kaynak	-	-	1 = 1
41.31	Ayar 2 sapma çevirme	İkili kaynak	-	-	1 = 1
41.32	Ayar 2 kazanç	Real	0,10...100,00	-	100 = 1
41.33	Ayar 2 entegrasyon süresi	Real	0,0...9999,0	s	10 = 1 s
41.34	Ayar 2 türev süresi	Real	0,000...10,000	s	1000 = 1 s
41.35	Ayar 2 türev filtre süresi	Real	0,0...10,0	s	10 = 1 s
41.36	Ayar 2 çıkışı min	Real	-32768,0...32767,0	-	10 = 1
41.37	Ayar 2 çıkışı maks	Real	-32768,0...32767,0	-	10 = 1
41.38	Ayar 2 çıkış donma etkin	İkili kaynak	-	-	1 = 1
41.43	Ayar 2 uyku düzeyi	Real	0,0...32767,0	-	10 = 1
41.44	Ayar 2 uyku gecikmesi	Real	0,0...3600,0	s	10 = 1 s
41.45	Ayar 2 uyku uzatma zamanı	Real	0,0...3600,0	s	10 = 1 s
41.46	Ayar 2 uyku uzatma adımı	Real	0,0...32767,0	-	10 = 1
41.47	Ayar 2 uyanma sapması	Real	-2147483648 ... 2147483647	rpm, % veya Hz	100 = 1 birim

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
41.48	Ayar 2 uyanma gecikmesi	<i>Real</i>	0,00...60,00	s	100 = 1 s
41.49	Ayar 2 izleme modu	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
41.50	Ayar 2 izleme ref seçimi	<i>Analog kaynak</i>	-	-	1 = 1
41.58	Ayar 2 artış önleme	<i>Liste</i>	0...3	-	1 = 1
41.59	Ayar 2 azalma önleme	<i>Liste</i>	0...3	-	1 = 1
41.62	PID dahili ayar noktası geçek	<i>Real</i>	-32768,00...32767,00	rpm, % veya Hz	100 = 1 birim
43 Fren kıyıcı					
43.01	Fren direnci sıcaklığı	<i>Real</i>	0,0...120,0	%	10 = %1
43.06	Fren kıyıcı etkinleştirme	<i>Liste</i>	0...2	-	1 = 1
43.07	Fren kıyıcı çalışma zamanı etkinleştirme	<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
44 Mekanik fren kontrolü					
44.01	Fren kontrol durumu	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
44.06	Fren kontrolü etkinleştirme	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
44.08	Fren açma gecikmesi	<i>Real</i>	0,00...5,00	s	100 = 1 s
44.13	Fren kapatma gecikmesi	<i>Real</i>	0,00...60,00	s	100 = 1 s
44.14	Fren kapatma seviyesi	<i>Real</i>	0,0...1000,0	rpm	100 = 1 rpm
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...999,0	kWh	10 = 1 kWh
45.04	Enerji tasarrufu	<i>Real</i>	0,0...214748364,7	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...21474836,47	(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...214748365,7	metrik ton	10 = 1 metrik ton
45.11	Enerji optimize edici	<i>Liste</i>	0...1	-	1 = 1

314 Ek parametre verileri

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
45.12	Enerji tarifesi 1	<i>Real</i>	0,000...4294967,295	(seçilebilir)	1000 = 1 birim
45.13	Enerji tarifesi 2	<i>Real</i>	0,000...4294967,295	(seçilebilir)	1000 = 1 birim
45.14	Tarife seçimi	<i>İkili kaynak</i>	-	-	1 = 1
45.17	Tarife para birimi	<i>Liste</i>	100...102	-	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...100000,00	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>	0,1...30000,0 kW veya 0,1...40215,5 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>	0,00...300,00	%	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>	-2147483,008... 2147483,008	-	1000 = 1
47.02	Veri depolama 2 real32	<i>Real</i>	-2147483,008... 2147483,008	-	1000 = 1
47.03	Veri depolama 3 real32	<i>Real</i>	-2147483,008... 2147483,008	-	1000 = 1
47.04	Veri depolama 4 real32	<i>Real</i>	-2147483,008... 2147483,008	-	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

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
47.14	Veri depolama 4 int32	<i>Real</i>	-2147483648 ... 2147483647	-	1 = 1
47.21	Veri depolama 1 int16	<i>Real</i>	-32768...32767	-	1 = 1
47.22	Veri depolama 2 int16	<i>Real</i>	-32768...32767	-	1 = 1
47.23	Veri depolama 3 int16	<i>Real</i>	-32768...32767	-	1 = 1
47.24	Veri depolama 4 int16	<i>Real</i>	-32768...32767	-	1 = 1
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>	0,1...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 devrede	<i>Liste</i>	0...1	-	1 = 1
50.02	FBA A iletişim kaybı fonksiyonu	<i>Liste</i>	0...3	-	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 devrede	<i>Liste</i>	0...1	-	1 = 1
50.13	FBA A kontrol word'ü	<i>Veri</i>	00000000h...FFFFFFFh	-	1 = 1
50.14	FBA A referansı 1	<i>Real</i>	-2147483648 ... 2147483647	-	1 = 1
50.15	FBA A referansı 2	<i>Real</i>	-2147483648 ... 2147483647	-	1 = 1
50.16	FBA A durum word'ü	<i>Veri</i>	00000000h...FFFFFFFh	-	1 = 1
50.17	FBA A gerçek değeri 1	<i>Real</i>	-2147483648 ... 2147483647	-	1 = 1
50.18	FBA A gerçek değeri 2	<i>Real</i>	-2147483648 ... 2147483647	-	1 = 1
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
...

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
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
51.31	D2FBA A iletişim durumu	<i>Liste</i>	0...6	-	1 = 1
51.32	FBA A iletişimi SW sürümü	<i>Veri</i>	-	-	1 = 1
51.33	FBA A uygulaması SW sürümü	<i>Veri</i>	-	-	1 = 1
52 FBA A veri girişi					
52.01	FBA A veri in1	<i>Liste</i>	-	-	1 = 1
...	
52.12	FBA A veri in12	<i>Liste</i>	-	-	1 = 1
53 FBA A veri çıkışı					
53.01	FBA A veri out1	<i>Liste</i>	-	-	1 = 1
...	
53.12	FBA A veri out12	<i>Liste</i>	-	-	1 = 1
58 Dahili fieldbus					
58.01	Protokol etkinleştir	<i>Liste</i>	0...1	-	1 = 1
58.02	Protokol kimliği	<i>Real</i>	0...65535	-	1 = 1
58.03	Nod adresi	<i>Real</i>	0...255	-	1 = 1
58.04	Haberleşme hızı	<i>Liste</i>	0...7	-	1 = 1
58.05	Parite	<i>Liste</i>	0...3	-	1 = 1
58.06	İletişim kontrolü	<i>Liste</i>	0...2	-	1 = 1
58.07	İletişim tanılaması	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
58.08	Alınan paket	<i>Real</i>	0...4294967295	-	1 = 1
58.09	Aktarılan paketler	<i>Real</i>	0...4294967295	-	1 = 1
58.10	Tüm paketler	<i>Real</i>	0...4294967295	-	1 = 1
58.11	UART hataları	<i>Real</i>	0...4294967295	-	1 = 1
58.12	CRC hataları	<i>Real</i>	0...4294967295	-	1 = 1
58.14	İletişim kaybı eylemi	<i>Liste</i>	0...4	-	1 = 1
58.15	İletişim kaybı modu	<i>Liste</i>	0...2	-	1 = 1
58.16	İletişim kaybı süresi	<i>Real</i>	0,0...6000,0	s	10 = 1 s
58.17	Gönderim gecikme	<i>Real</i>	0...65535	ms	1 = 1 ms
58.18	Dahili 1	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
58.19	Dahili 2	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
58.25	Kontrol profili	<i>Liste</i>	0, 5	-	1 = 1
58.26	EFB ref1 tipi	<i>Liste</i>	0...5	-	1 = 1
58.27	EFB ref2 tipi	<i>Liste</i>	0...5	-	1 = 1
58.28	EFB act1 tipi	<i>Liste</i>	0...5	-	1 = 1
58.29	EFB act2 tipi	<i>Liste</i>	0...5	-	1 = 1

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
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...5	-	1 = 1
58.34	Word sırası	Liste	0...1	-	1 = 1
58.35	Uygulama geri getirme hatası	Liste	0...1	-	1 = 1
58.101	Data G/Ç 1	Analog kaynak	-	-	1 = 1
58.102	Data G/Ç 2	Analog kaynak	-	-	1 = 1
58.103	Data G/Ç 3	Analog kaynak	-	-	1 = 1
58.104	Data G/Ç 4	Analog kaynak	-	-	1 = 1
58.105	Data G/Ç 5	Analog kaynak	-	-	1 = 1
58.106	Data G/Ç 6	Analog kaynak	-	-	1 = 1
58.107	Data G/Ç 7	Analog kaynak	-	-	1 = 1
...	
58.130	Data G/Ç 30	Analog kaynak	-	-	1 = 1
58.131	Data G/Ç 31	Analog kaynak	-	-	1 = 1
58.132	Data G/Ç 32	Analog kaynak	-	-	1 = 1
58.133	Data G/Ç 33	Analog kaynak	-	-	1 = 1
58.134	Data G/Ç 34	Analog kaynak	-	-	1 = 1
...	
58.140	Data G/Ç 40	Analog kaynak	-	-	1 = 1
71 Harici PID1					
71.01	Harici PID gerçek değeri	Real	-32768,00...32767,00	rpm, % veya Hz	100 = 1 birim
71.02	Geri bildirim gerçek değeri	Real	-32768,00...32767,00	rpm, % veya Hz	100 = 1 birim
71.03	Ayar noktası gerçek değeri	Real	-32768,00...32767,00	rpm, % veya Hz	100 = 1 birim
71.04	Sapma gerçek değeri	Real	-32768,00...32767,00	rpm, % veya Hz	100 = 1 birim
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

318 Ek parametre verileri

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
71.11	Geri bildirim filtre süresi	<i>Real</i>	0,000...30,000	s	1000 = 1 s
71.14	Ayar 1 ayar noktası ölçeklendirme	<i>Real</i>	-32768,00...32767,00	-	100 = 1
71.15	Ayar 1 çıkış ölçeklendirme	<i>Real</i>	-32768,00...32767,00	-	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>	-32768,00...32767,00	rpm, % veya Hz	100 = 1 birim
71.22	Dahili ayar noktası 2	<i>Real</i>	-32768,00...32767,00	rpm, % veya Hz	100 = 1 birim
71.23	Dahili ayar noktası 3	<i>Real</i>	-32768,00...32767,00	rpm, % veya Hz	100 = 1 birim
71.26	Ayar noktası min	<i>Real</i>	-32768,00...32767,00	-	100 = 1
71.27	Ayar noktası maks	<i>Real</i>	-32768,00...32767,00	-	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 etkinleştirme	<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	rpm, % veya Hz	100 = 1 birim
95 Donanım konfigürasyonu					
95.01	Besleme gerilimi	<i>Liste</i>	0...5	-	1 = 1
95.02	Uyarlamalı gerilim limitleri	<i>Liste</i>	0...1	-	1 = 1
95.03	Tahmini AC besleme gerilimi		0,0...1000,0	-	1 = 1 V
95.04	Kontrol kartı beslemesi	<i>Liste</i>	0...1	-	1 = 1
95.20	HW seçenekleri word'ü 1	<i>PB</i>	0000h...FFFFh	-	1 = 1
96 Sistem					
96.01	Dil	<i>Liste</i>	-	-	1 = 1
96.02	Şifre kodu	<i>Veri</i>	0...99999999	-	1 = 1
96.03	Erişim düzeyleri durumu	<i>PB</i>	000b...111b	-	1 = 1

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
96.04	Makro seçimi	Liste	0...3, 11...14	-	1 = 1
96.05	Makro etkin	Liste	1...3, 11...14	-	1 = 1
96.06	Parametre geri yükleme	Liste	0, 8, 62	-	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	-	-
96.11	Kullanıcı grubu kaydı/yükleme	Liste	0...5, 18...21	-	-
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
97 Motor kontrolü					
97.01	Anahtarlama frekansı referansı	Liste	4...12	kHz	1 = 1
97.02	Minimum anahtarlama frekansı	Liste	1...12	kHz	1 = 1
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
97.20	U/F oranı	Liste	0...1	-	1 = 1
98 Kullanıcı motor parametreleri					
98.01	Kullanıcı motor modeli modu	Liste	0...1	-	1 = 1
98.02	Rs kullanıcı	Real	0,0000...0,50000	p.u.	100000 = 1 p.u.
98.03	Rr kullanıcı	Real	0,0000...0,50000	p.u.	100000 = 1 p.u.
98.04	Lm kullanıcı	Real	0,00000...10,00000	p.u.	100000 = 1 p.u.
98.05	SigmaL kullanıcı	Real	0,00000...1,00000	p.u.	100000 = 1 p.u.
98.06	Ld kullanıcı	Real	0,00000...10,00000	p.u.	100000 = 1 p.u.
98.07	Lq kullanıcı	Real	0,00000...10,00000	p.u.	100000 = 1 p.u.
98.08	PM akı kullanıcı	Real	0,00000...2,00000	p.u.	100000 = 1 p.u.
98.09	Rs kullanıcı SI	Real	0,00000...100,00000	ohm	100000 = 1 p.u.
98.10	Rr kullanıcı SI	Real	0,00000...100,00000	ohm	100000 = 1 p.u.
98.11	Lm kullanıcı SI	Real	0,00...100000,00	mH	100 = 1 mH
98.12	SigmaL kullanıcı SI	Real	0,00...100000,00	mH	100 = 1 mH
98.13	Ld kullanıcı SI	Real	0,00...100000,00	mH	100 = 1 mH
98.14	Lq kullanıcı SI	Real	0,00...100000,00	mH	100 = 1 mH
99 Motor verileri					
99.03	Motor tipi	Liste	0...1	-	1 = 1
99.04	Motor kontrol modu	Liste	0...1	-	1 = 1

320 Ek parametre verileri

No.	Adı	Tip	Aralık	Birim	FbEq32
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 -13405,83 ... 13405,83 hp	kW veya hp	100 = 1 birim
99.11	Motor nominal cos phi	<i>Real</i>	0,00 ... 1,00	-	100 = 1
99.12	Nominal motor momenti	<i>Real</i>	0,000...	N·m veya lb·ft	1000 = 1 birim
99.13	ID run talep edildi	<i>Liste</i>	0...3, 5...6,	-	1 = 1
99.14	Son ID çalışması gerçekleştirildi	<i>Liste</i>	0...3, 5...6,	-	1 = 1
99.15	Motor kutup sayıları hesaplandı	<i>Real</i>	0...1000	-	1 = 1
99.16	Motor faz sırası	<i>Liste</i>	0...1	-	1 = 1

9

Hata izleme

Bu bölümün içindekiler

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

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

Güvenlik



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

Gösterimler

■ Uyarılar ve hatalar

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

Uyarıların resetlenmesine gerek yoktur; uyarının nedeni ortadan kaldırıldığında uyarının görüntülenmesi durdurulur. Uyarılar 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 düzeltildikten sonra, hata kontrol paneli, Sürücü düzenleyici bilgisayar uygulaması, sürücünün dijital girişleri veya fieldbus gibi bir seçilebilir kaynaktan (**Menü - Birincil Ayarlar - Gelişmiş fonksiyonlar - Hataları manuel olarak resetle (Hataları manuel olarak şuradan resetle:)**); veya [31.11 Hata reset seçimi](#) parametresinden resetlenebilir. Hatayı resetlemek [64FF Hata resetleme](#) olayını oluşturur. Resetlemeden sonra, sürücü yeniden başlatılabilir.

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

■ İşlenmemiş olaylar

Uyarılara ve hatalara ek olarak, sadece sürücünün olay günlüğünde kayıtlı olan işlenmemiş olaylar bulunur. Bu olayların kodları [324](#). 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 [323](#).

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**
- **Seçenekler - Etkin hatalar**
- **Seçenekler - Etkin uyarılar**
- [04 Uyarı ve hatalar](#) grubundaki parametreler (sayfa 130).

Önceden gerçekleşen hatalar ve uyarılar için, bkz.

- **Menü - Teşhis - Hata ve olay günlüğü**
- [04 Uyarı ve hatalar](#) grubundaki parametreler (sayfa 130).

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

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 referansı zinciri (moment kontrolü) veya 28 Frekans referansı 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 plakasındakiler ile aynı olup olmadığını kontrol edin. Motor kablosunda güç faktörü düzeltme kondansatörü veya dalga emici bulunmadığından emin olun.
A2B3	Topraklama kaçağı	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 belirlenemediyse 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 <i>95.01 Besleme gerilimi</i>) 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 kıyıcı 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.	<i>35.02 Ölçülen sıcaklık 1</i> 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.	<i>35.03 Ölçülen sıcaklık 2</i> 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. Gerektiğinde 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.
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 209) tanımına bakın.
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.
A5EC	Dahili PU iletişimi	Sürücü kontrol ünitesi ve güç ünitesi arasında iletişim hataları tespit edildi.	Sürücü kontrol ünitesi ve güç ünitesi arasındaki bağlantıları kontrol edin.
A5ED	Ölçüm devresi ADC	Ölçüm devresi hatası.	Yerel ABB temsilcinizle bağlantıya geçin.
A5EE	Ölçüm devresi DFF	Ölçüm devresi hatası.	Yerel ABB temsilcinizle bağlantıya geçin.
A5EF	PU durumu geri bildirimi	Çıkış fazlarından gelen durum geri bildirimi kontrol sinyalleri ile uyumsuz.	Yerel ABB temsilcinizle bağlantıya geçin.

Kod (onaltılı)	Uyarı/Yrd. kod	Neden	Yapılması gerekenler
A5F0	Şarj geri bildirim	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 ayarı 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 durumu (çevrimiçi/çevrimdışı/hata vb.) kontrol edin. Kontrol ünitesindeki EIA-485/X5 terminalleri 29, 30 ve 31'e kablo bağlantılarını kontrol edin.
A7EE	Panel kaybı Programlanabilir uyarı: 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.

Kod (onaltılı)	Uyarı/Yrd. kod	Neden	Yapılması gerekenler
A8A1	RO ömrü uyarısı	Röle önerilen durum değiştirme sayısından daha fazla durum değiştirdi.	Kontrol kartını değiştirin veya röle çıkışı kullanmayı bırakın.
	0001	Röle çıkışı 1	Kontrol kartını değiştirin veya röle çıkışı 1'i kullanmayı bırakın.
	0002	Röle çıkışı 2	Kontrol kartını değiştirin veya röle çıkışı 2'yi kullanmayı bırakın.
	0003	Röle çıkışı 3	Kontrol kartını değiştirin veya röle çıkışı 3'ü kullanmayı bırakın.
A8A2	RO değiştirme uyarısı	Röle çıkışı örn. hızlı değişen bir frekans sinyali bağlandığında önerilenden daha hızlı durum değiştiriyor. Rölenin kullanım ömrü yakında aşılacak.	Röle çıkışı kaynağına bağlı olan sinyali daha az sıklıkla değişen bir sinyalle değiştirin.
	0001	Röle çıkışı 1	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 32.16 Denetim 2 eylemi 32.26 Denetim 3 eylemi	Bir sinyal denetim fonksiyonu tarafından oluşturulan uyarı.	Uyarının kaynağını kontrol edin (parametre 32.07 , 32.17 veya 32.27).
A8C0	ULC geçersiz hız tablosu	Kullanıcı yük eğrisi: X eksenli 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 .
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 .

Kod (onaltılı)	Uyarı/Yrd. kod	Neden	Yapılması gerekenler
A981	Harici uyarı 1 (Düzenlenebilir mesaj metni) Programlanabilir uyarı: <i>31.01 Harici olay 1 kaynağı</i> <i>31.02 Harici olay 1 türü</i>	Harici cihaz 1'de hata.	Harici cihazı kontrol edin. <i>31.01 Harici olay 1 kaynağı</i> parametresinin ayarını kontrol edin.
A982	Harici uyarı 2 (Düzenlenebilir mesaj metni) Programlanabilir uyarı: <i>31.03 Harici olay 2 kaynağı</i> <i>31.04 Harici olay 2 türü</i>	Harici cihaz 2'de hata.	Harici cihazı kontrol edin. <i>31.03 Harici olay 2 kaynağı</i> parametresinin ayarını kontrol edin.
A983	Harici uyarı 3 (Düzenlenebilir mesaj metni) Programlanabilir uyarı: <i>31.05 Harici olay 3 kaynağı</i> <i>31.06 Harici olay 3 türü</i>	Harici cihaz 3'te hata.	Harici cihazı kontrol edin. <i>31.05 Harici olay 3 kaynağı</i> parametresinin ayarını kontrol edin.
A984	Harici uyarı 4 (Düzenlenebilir mesaj metni) Programlanabilir uyarı: <i>31.07 Harici olay 4 kaynağı</i> <i>31.08 Harici olay 4 türü</i>	Harici cihaz 5'te hata.	Harici cihazı kontrol edin. <i>31.07 Harici olay 4 kaynağı</i> parametresinin ayarını kontrol edin.
A985	Harici uyarı 5 (Düzenlenebilir mesaj metni) Programlanabilir uyarı: <i>31.09 Harici olay 5 kaynağı</i> <i>31.10 Harici olay 5 türü</i>	Harici cihaz 5'te hata.	Harici cihazı kontrol edin. <i>31.09 Harici olay 5 kaynağı</i> parametresinin ayarını kontrol edin.
AF88	Mevsim konfigürasyonu uyarısı	Önceki mevsimden önce başlayan bir mevsim konfigüre ettiniz.	Mevsimleri artan başlangıç tarihleriyle konfigüre edin, bkz. <i>34.60 Mevsim 1 başlangıç tarihi...34.63 Mevsim 4 başlangıç tarihi</i> parametreleri.
AF8C	Proses PID uyku modu	Sürücü uyku moduna giriyor.	Bilgilendirici uyarı. Ayrıca bkz. bölüm <i>Proses PID kontrolü için uyku ve ek süre fonksiyonları</i> (sayfa 102) ve parametre <i>40.43...40.48</i> .
AFAA	Otomatik reset	Bir hata otomatik olarak resetlenmek üzere.	Bilgilendirici uyarı. <i>31 Hata fonksiyonları</i> parametre grubundaki ayarları bakın.
AFE1	Acil stop (off2)	Sürücü bir acil stop (mod seçimi off2) komutu aldı.	Çalışmaya devam etmenin güvenli olup olmadığını kontrol edin. Ardından acil stop düğmesini tekrar normal pozisyonuna getirin. Sürücüyü yeniden başlatın.
AFE2	Acil stop (off1 veya off3)	Sürücü bir acil stop (mod seçimi off1 veya off3) komutu aldı.	Acil stop uygun şekilde görev yapmadıysa, <i>21.05 Acil stop kaynağı</i> parametresi ile seçilen kaynağı kontrol edin.
AFEA	Start izni sinyali yok (Düzenlenebilir mesaj metni)	Start izni sinyali alınmadı.	<i>20.19 Start etkinleştirme komutu</i> parametresinin ayarını (ve bu parametre ile seçilen kaynağı) kontrol edin.

Kod (onaltılı)	Uyarı/Yrd. kod	Neden	Yapılması gerekenler
AFE9	Start gecikmesi	Start gecikmesi etkin ve sürücü motoru önceden tanımlanmış bir gecikmeden sonra start edecek.	Bilgilendirici uyarı. Bkz. parametre 21.22 Start gecikmesi .
AFEB	Çalışma izni yok	Çalışma izni sinyali alınmadı.	20.12 Çalışma izni 1 kaynağı parametresinin ayarını kontrol edin. Sinyali açın (örn fieldbus Kontrol Word'ünde) veya seçilen kaynağın kablolarını kontrol edin.
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.
AFED	Döndürme izni	Döndürme izni sinyali sabit bir zaman gecikmesinde alınmadı.	Döndürme izni sinyalini açın (örn. dijital girişlerde). 20.22 Döndürme izni parametresinin ayarını (ve bu parametre ile seçilen kaynağı) kontrol edin.
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 209) tanımına bakın.

Hata mesajları

Kod (onaltılı)	Uyarı/Yrd. kod	Neden	Yapılması gerekenler
1080	Yedekleme/Geri yükleme zaman aşımı	Panel veya PC aracı, yedekleme yapılırken ya da geri yüklenirken sürücüyle iletişimde başarısız oldu.	Tekrar yedekleme veya geri yükleme talep edin.
1081	Tip hatası	Sürücü yazılımı sürücünün tipini okuyamadı.	Sürücünün tipi tekrar okumasını sağlamak için hatayı resetleyin. Hata yeniden görünürse, sürücüye güç çevrimi yapın. Bu işlemi tekrar etmeniz gerekebilir. Hata devam ediyorsa, yerel ABB temsilciniz ile iletişime geçin.
2281	Kalibrasyon	Çıkış fazı akım ölçümünün ölçülen ofseti veya çıkış fazı U2 ve W2 akım ölçümü arasındaki fark çok fazla (değerler akım kalibrasyonu sırasında güncellenir).	Akım kalibrasyonunu tekrar gerçekleştirmeyi deneyin (<i>Akım ölçüm kalibrasyonu</i> parametresinde 99.13 ögesini seçin). Hata devam ediyorsa, yerel ABB temsilciniz ile iletişime geçin.
2310	Aşırı akım	Çıkış akımı, dahili hata seviyesini aşmış. Gerçek aşırı akım durumuna ek olarak, bir topraklama hatası veya besleme fazı kaybı da bu hataya neden olabilir.	Motor yükünü kontrol edin. <i>23 Hız referansı rampası</i> (hız kontrolü), <i>26 Moment referans zinciri</i> (moment kontrolü) veya <i>28 Frekans referans zinciri</i> (frekans kontrolü) parametre grubundaki hızlanma sürelerini kontrol edin. Ayrıca <i>46.01 Hız ölçeklendirme</i> , <i>46.02 Frekans ölçeklendirme</i> ve <i>46.03 Moment ölçeklendirme</i> parametrelerini de kontrol edin. Motoru ve motor kablosunu (fazlama ve üçgen/yıldız bağlantısı dahil) kontrol edin. Motor kablosunda açılan veya kapanan kontaktör olmadığını kontrol edin. Parametre grubu 99 başlatma verilerinin motor tip plakasındakiler ile aynı olup olmadığını kontrol edin. Motor kablosunda güç faktörü düzeltme kondansatörü veya dalga emici bulunmadığından emin olun. Motor ve motor kablolarının yalıtım direncini ölçerek, motorda ve motor kablolarında topraklama hatası olup olmadığını kontrol edin. Sürücünün <i>Donanım el kitabı</i> 'nda <i>Elektriksel Kurulum</i> bölümü <i>Tertibat yalıtımının kontrol edilmesi</i> kısmına bakın.

Kod (onaltılı)	Uyarı/Yrd. kod	Neden	Yapılması gerekenler
2330	Topraklama kaçağı Programlanabilir hata: 31.20 Toprak hatası	Sürücü muhtemelen motor veya motor kablosunda topraklama hatasına bağlı olarak yük dengesizliği tespit etti.	Motor kablosunda güç faktörü düzeltme kondansatörü veya dalga emici bulunmadığından emin olun. Motor ve motor kablolarının yalıtım direncini ölçerek, motorda ve motor kablolarında topraklama hatası olup olmadığını kontrol edin. İzin veriliyorsa, motoru skaler kontrol modunda çalıştırmayı deneyin. (Bkz. parametre 99.04 Motor kontrol modu.) Eğer topraklama hatası belirlenemediyse yerel ABB temsilcisi ile iletişime geçin.
2340	Kısa devre	Motor kablolarında veya motorda kısa devre	Moturu ve motor kablosunu kablolama hatası bakımından kontrol edin. Motor kablosunda güç faktörü düzeltme 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 yamış 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	Ters bağlantı Programlanabilir hata: 31.23 Ters bağlantı	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.

Kod (onaltılı)	Uyarı/Yrd. kod	Neden	Yapılması gerekenler
3220	DC bağlantısı düşük gerilimi	Eksik besleme fazı, sigorta yanması veya doğrultucu köprüsündeki hata sebebiyle ara devre DC gerilimi yetersiz.	Besleme kablolarını, sigortaları ve anahtarlama düzeneğini kontrol edin.
3381	Çıkış fazı kaybı Programlanabilir hata: 31.19 Motor faz kaybı	Eksik motor bağlantısı nedeniyle motor devresi hatası (üç fazın tümü bağlı değil).	Motor kablосunu bağlayın.
4110	Kontrol kartı sıcaklığı	Kontrol kartı sıcaklığı çok yüksek.	Sürücünün uygun şekilde soğutulduğunu kontrol edin. Yardımcı soğutma fanını kontrol edin.
4210	IGBT aşırı sıcaklığı	Tahmini sürücü IGBT sıcaklığı aşırı yüksek.	Ortam koşullarını kontrol edin. Hava 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. Gerektiğinde 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 kablосunu 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.

Kod (onaltılı)	Uyarı/Yrd. kod	Neden	Yapılması gerekenler
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.
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 209) 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 kayıp.	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.

Kod (onaltılı)	Uyarı/Yrd. kod	Neden	Yapılması gerekenler
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.
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	Görev 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	Yığın aşırı akışı	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 çakışması	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.

Kod (onaltılı)	Uyarı/Yrd. kod	Neden	Yapılması gerekenler
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 terminalleri 29, 30 ve 31'e kablo bağlantılarını kontrol edin.
6682	EFB konfig. dosyası	Dahili fieldbus (EFB) konfigürasyon dosyası okunamıyor.	Yerel ABB temsilcinizle bağlantıya geçin.
6683	EFB geçersiz parametrelendirme	Dahili fieldbus (EFB) parametre ayarları tutarsız veya seçilen protokolle uyumlu değil.	58 Dahili fieldbus parametre grubundaki ayarları kontrol edin.
6684	EFB yükleme hatası	Dahili fieldbus (EFB) protokol yazılımı yüklenemiyor. EFB protokol yazılımıyla sürücü yazılımı arasında sürüm uyumsuzluğu.	Yerel ABB temsilcinizle bağlantıya geçin.
6685	EFB hatası 2	Hata EFP protokol uygulaması için ayrılmıştır.	Protokolün belgelerini kontrol edin.
6686	EFB hatası 3	Hata EFP protokol uygulaması için ayrılmıştır.	Protokolün belgelerini kontrol edin.
6882	Metin 32 bit tablosu aşırı 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.

Kod (onaltılı)	Uyarı/Yrd. kod	Neden	Yapılması gerekenler
7184	Fren direnci kabloları	Fren direncinde kısa devre veya fren kıyıcı kontrol hatası.	Fren kıyıcı ve fren direnci bağlantısını kontrol edin. Fren direncinin hasarsız olduğundan emin olun.
7191	BC kısa devresi	Fren kıyıcı IGBT'de kısa devre.	Fren direncinin bağlı ve hasarsız olduğundan emin olun. Fren direncinin elektriksel özelliklerini <i>Donanım el kitabı</i> 'nda <i>Direnç frenleme</i> bölümüne göre kontrol edin. Fren kıyıcıyı (mevcut ise) değiştirin.
7192	BC IGBT aşırı sıcaklığı	Fren kıyıcı IGBT sıcaklığı dahili hata sınırını aşmış.	Kıyıcıyı soğumaya bırakın. Ortam sıcaklığının aşırı olup olmadığını kontrol edin. Soğutma fanı arızası olup olmadığını kontrol edin. Hava 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 kaybi 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.
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 .

Kod (onaltılı)	Uyarı/Yrd. kod	Neden	Yapılması gerekenler
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.
80B0	Sinyal denetimi (Düzenlenebilir mesaj metni) Programlanabilir hata: 32.06 Denetim 1 eylemi 32.16 Denetim 2 eylemi 32.26 Denetim 3 eylemi	Bir sinyal denetim fonksiyonu tarafından oluşturulan hata.	Hatanın kaynağını kontrol edin (parametre 32.07 , 32.17 veya 32.27).
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.
9085	Harici hata 5 (Düzenlenebilir mesaj metni) Programlanabilir hata: 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.

Kod (onaltılı)	Uyarı/Yrd. kod	Neden	Yapılması gerekenler
FA81	Güvenli moment kapatma 1	Güvenli moment kapatma etkin, yani STO devresi 1 kesilmiş.	Güvenlik devresi bağlantılarını kontrol edin. Daha fazla bilgi için, sürücünün <i>Donanım el kitabı</i> 'nda <i>Güvenli moment kapatma fonksiyonu</i> bölümüne ve 31.22 STO gösterge çalıştırma/durdurma parametresinin (sayfa 209) tanımına bakın.
FA82	Güvenli moment kapatma 2	Güvenli moment kapatma etkin, yani STO devresi 2 kesilmiş.	95.04 Kontrol kartı beslemesi parametresinin değerini kontrol edin.
FF61	ID run	Motor ID run işlemi başarıyla tamamlanmadı.	99 Motor verileri 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.

10

Dahili fieldbus arabirimi (EFB) aracılığıyla fieldbus kontrolü

Bu bölümün içindekiler

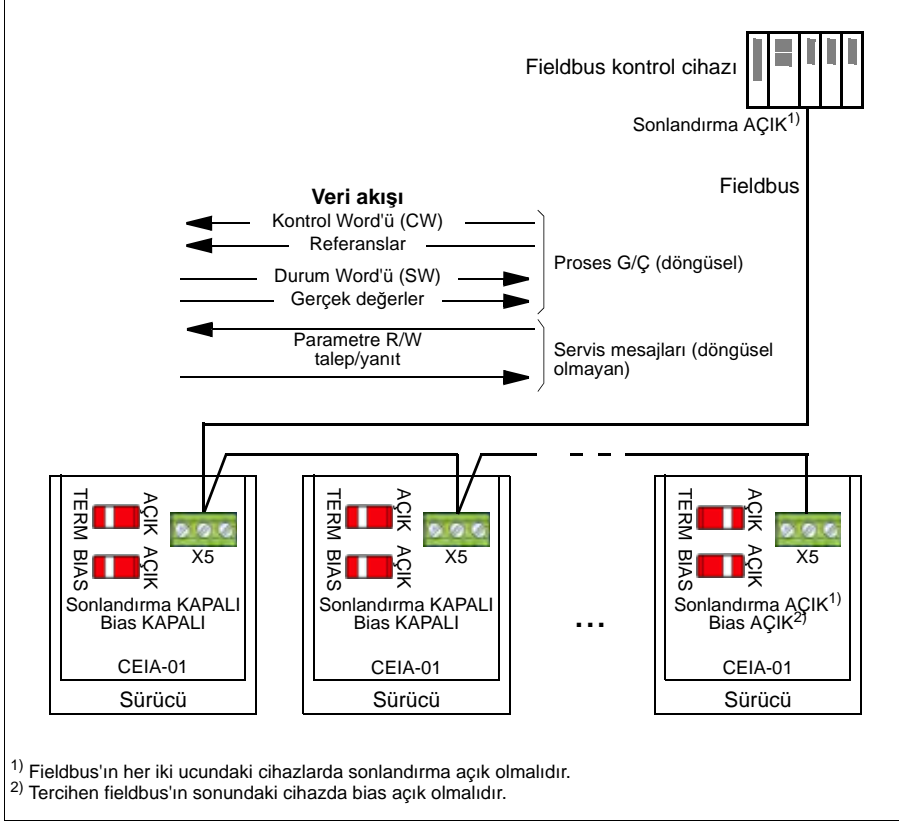
Bu bölümde dahili fieldbus arabirimi ile sürücünün fieldbus üzerinden harici cihazlarla nasıl kontrol edilebileceği anlatılmaktadır.

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 ms zaman seviyesinde Modbus master'den döngüsel veri alabilir ve gönderebilir. Gerçek tepki süresi, baud hızı (sürücüdeki bir parametre ayarı) gibi diğer faktörlere de dayanır.

Sürücü tüm kontrol bilgisini fieldbus arabiriminden almak üzere ayarlanabilir veya kontrol, dahili fieldbus arabirimi ve dijital ve analog girişler gibi diğer mevcut kaynaklar arasında dağıtılabılır.



Fieldbus'ı sürücüye bağlama

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

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 <i>Protokol etkinleştir</i>	<i>Modbus RTU</i>	Dahili fieldbus iletişimini başlatır.
DAHİLİ MODBUS KONFIGÜRASYONU		
58.03 <i>Nod adresi</i>	1 (varsayılan)	Nod adresi. Aynı çevrimiçi nod adresine sahip iki nod olamaz.
58.04 <i>Haberleşme hızı</i>	19,2 kbps (varsayılan)	Bağlantının iletişim hızını tanımlar. Master istasyonundaki ayarın aynısını kullanın.
58.05 <i>Parite</i>	8 ÇİFT 1 (varsayılan)	Pariteyi ve stop biti ayarını seçer. Master istasyonundaki ayarın aynısını kullanın.
58.14 <i>İletişim kaybı eylemi</i>	<i>Hayır</i> (varsayılan)	Bir iletişim kaybı tespit edildiğinde gerçekleştirilecek eylemi tanımlar.
58.15 <i>İletişim kaybı modu</i>	<i>Yok</i> (varsayılan)	İletişim kaybı görüntülemesini etkinleştirir/devre dışı bırakır ve iletişim kaybı gecikme sayacını resetlemek için yöntemleri tanımlar.
58.16 <i>İletişim kaybı süresi</i>	30,0 s (varsayılan)	İletişim görüntülemesi için zaman aşımı sınırını tanımlar.
58.17 <i>Gönderim gecikme</i>	0 ms (varsayılan)	Sürücü tepki gecikmesini tanımlar.
58.25 <i>Kontrol profili</i>	<i>ABB Sürücüler</i> (varsayılan)	Sürücü tarafından kullanılan kontrol profilini seçer. Bkz. bölüm <i>Dahili fieldbus arabiriminin temelleri</i> (sayfa 346).
58.26 <i>EFB ref1 tipi</i> ... 58.29 <i>EFB act2 tipi</i>	<i>Hız veya frekans</i> (varsayılan), <i>Şeffaf, Genel, Moment, Hız, Frekans</i>	Referans ve gerçek değer türlerini seçer. <i>Hız veya frekans</i> ayarı ile tip, etkin olan çalışma moduna göre otomatik olarak seçilir.
58.33 <i>Adresleme modu</i>	<i>Mod 0</i> (varsayılan)	Parametreler ile 100...65535 Modbus kayıt aralığındaki tutma kayıtları arasındaki eşlemeyi tanımlar.
58.34 <i>Word sırası</i>	<i>LO-HI</i> (varsayılan)	Modbus mesaj çerçevesindeki veri word'lerinin sırasını tanımlar.
58.35 <i>Uygulama geri getirme hatası</i>	<i>Hayır</i> (varsayılan)	Sürücünün Modbus harici kodlarını gönderip göndermeyeceğini seçer.

Parametre	Fieldbus kontrolü ayarı	Fonksiyon/Bilgi
58.101 Data G/Ç 1 ... 58.140 Data G/Ç 40	Yok (varsayılan)	Modbus master'in, Modbus Giriş/Çıkış parametrelerine ait kayıt adresinden okuduğunda veya bu adrese yazdığında eriştiği sürücü parametresinin adresini tanımlar. Modbus G/Ç word'leri arasından okumak veya yazmak istediğiniz parametreleri seçin.
58.06 İletişim kontrolü	Ayarları tazele	Konfigürasyon parametrelerinin ayarlarını doğrular.

Yeni ayarlar, sürücüye bir sonraki güç verilmesinde veya **58.06 İletişim kontrolü** 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.

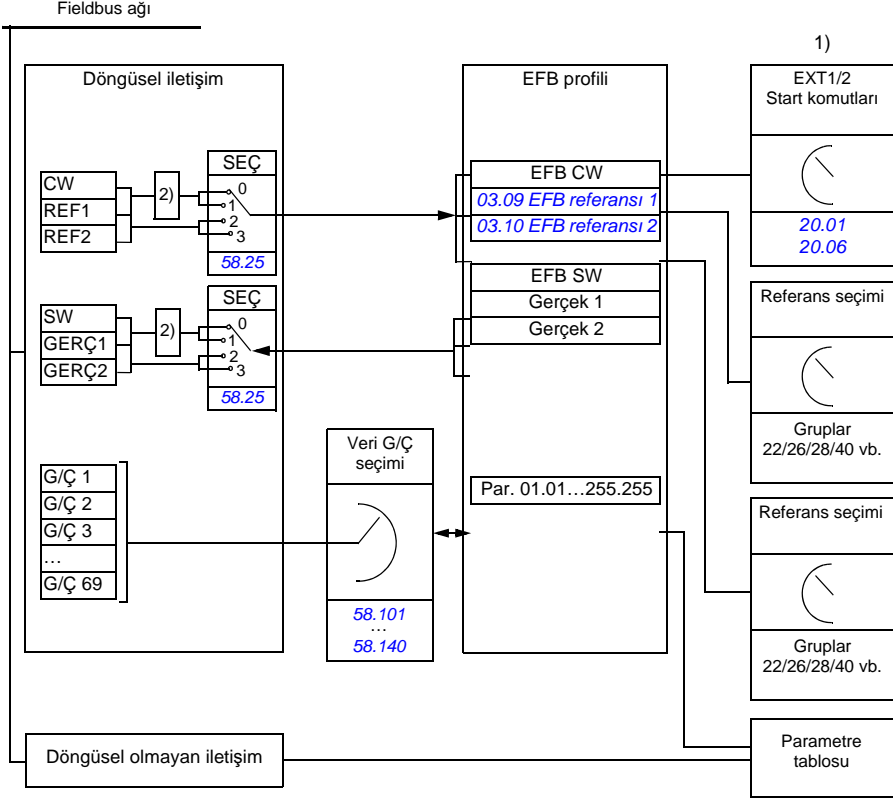
Parametre	Fieldbus kontrolü ayarı	Fonksiyon/Bilgi
KONTROL KOMUTU KAYNAK SEÇİMİ		
20.01 Ext1 komutları	Dahili fieldbus	EXT1 aktif kontrol konumu olarak seçilmişsen fieldbus'ı start ve stop komutları için kaynak olarak seçer.
20.02 Ext2 komutları	Dahili fieldbus	EXT2 aktif kontrol konumu olarak seçilmişsen 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.
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.

Parametre	Fieldbus kontrolü ayarı	Fonksiyon/Bilgi
<i>28.15 Ext2 frekans ref1</i>	<i>EFB ref1</i>	Dahili fieldbus arabirimi üzerinden alınan bir referansı frekans referansı 2 olarak seçer.
DİĞER SEÇİMLER		
EFB referansları, önce <i>Diğer</i> ögesi, sonra ya <i>03.09 EFB referansı 1</i> ya da <i>03.10 EFB referansı 2</i> parametresi seçilerek neredeyse herhangi bir sinyal seçici parametresinde kaynak olarak seçilebilir.		
REFERANS TİPİ VE ÖLÇEKLENDİRME		
<i>58.26 EFB ref1 tipi</i> <i>58.27 EFB ref2 tipi</i>	<i>Hız veya frekans</i> (varsayılan), <i>Şeffaf, Genel, Moment, Hız, Frekans</i>	Fieldbus referansları 1 ve 2'nin tiplerini tanımlar. Her bir referans tipi için ölçeklendirme <i>46.01...46.03</i> parametreleriyle tanımlanır. <i>Hız veya frekans</i> ayarı ile, tip etkin olan çalışma moduna göre otomatik olarak seçilir.
GERÇEK DEĞER TİPİ VE ÖLÇEKLENDİRME		
<i>58.28 EFB act1 tipi</i> <i>58.29 EFB act2 tipi</i>	<i>Hız veya frekans</i> (varsayılan), <i>Şeffaf, Genel, Moment, Hız, Frekans</i>	Gerçek değerler 1 ve 2'nin tiplerini tanımlar. Her bir gerçek değer için ölçeklendirme <i>46.01...46.03</i> parametreleriyle tanımlanır. <i>Hız veya frekans</i> ayarı ile tip, etkin olan çalışma moduna göre otomatik olarak seçilir.
GERÇEK DEĞER KAYNAK SEÇİMİ (<i>Şeffaf</i> tipi seçildiğinde)		
<i>58.31 EFB act1 şeffaf kaynağı</i> <i>58.32 EFB act2 şeffaf kaynağı</i>	<i>Diğer</i>	Seçilen tip <i>Şeffaf</i> olduğunda gerçek değerler 1 ve 2'yi tanımlar.
SİSTEM KONTROL GİRİŞLERİ		
<i>96.07 Parametre manuel kaydı</i>	<i>Kaydet (Tamam</i> 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** olarak ayarlanmışsa veri dönüştürme. Bkz. bölüm **Kontrol profilleri hakkında** (sayfa 349).

■ Kontrol word'ü ve Durum word'ü

Kontrol Word'ü (CW) 16 bit veya 32 bit birleşik boolean word'dür. Sürücüyü bir fieldbus sisteminden kontrol etmenin temel yoludur. CW fieldbus kontrol cihazıyla sürücüyü gönderilir. Sürücü parametrelerinde, kullanıcı EFB CW'yi sürücü kontrol komutlarının (start/stop, acil stop, harici kontrol konumları 1/2 arasında seçim veya hata resetleme gibi) kaynağı olarak seçer. Sürücü, CW'de yer alan bit kodlu talimatlara göre durumları arasında geçiş yapar.

Fieldbus CW, sürücüyü ya olduğu gibi yazılır ya da veri dönüştürülür. Bkz. bölüm [Kontrol profilleri hakkında](#) (sayfa 349).

Fieldbus Durum Word'ü (SW) 16 bit veya 32 bit birleşik boolean word'dür. Sürücüdün 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 349).

■ 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 349).

■ Gerçek değerler

Fieldbus gerçek sinyalleri (GERÇ1 ve GERÇ2) 16 bit veya 32 bit işaretlenmiş tamsayıdır. Seçilen sürücü parametre değerlerini sürücüdün 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 349).

■ 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 ... 58.140 Data G/Ç 40](#) parametreleri master'ın veri okuduğu (giriş) veya veri yazdığı (çıkış) adresleri tanımlar.

■ Kayıt adresleme

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

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

Modern Modbus master cihazları tipik olarak 65536 Modbus tutma kaydının tamamına erişimi sağlamaktadır. Bu yöntemlerden biri, 400001 ile 465536 arasında 6 haneli ondalık adresler kullanmaktır. Bu kılavuz, tutma kayıt adreslerini göstermek için 6 haneli ondalık adresleme kullanmaktadır.

5 haneli ondalık adreslemeyle sınırlı olan Modbus master cihazları, 400001 ile 409999 arasındaki kayıtlara hala 40001 ile 49999 arasındaki 5 haneli ondalık adresleri kullanarak erişebilmektedir. Bu master'lar 410000 ile 465536 arasındaki kayıtlara erişemez.

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

Kontrol profilleri hakkında

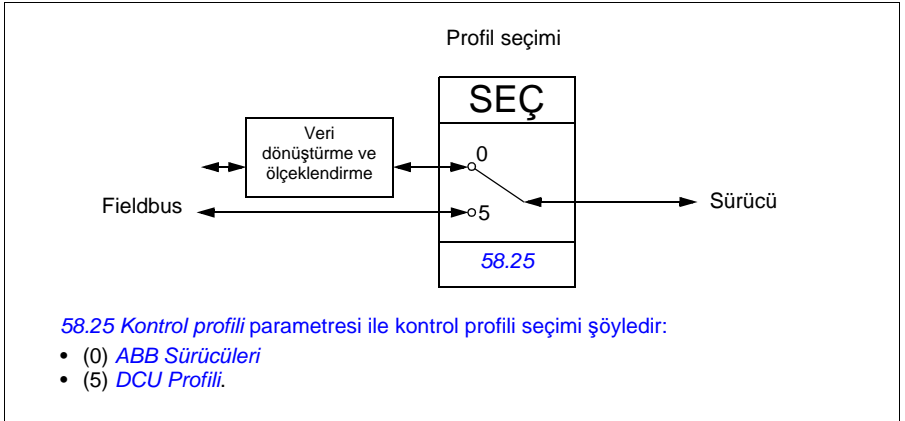
İletişim profili sürücü ve fieldbus master arasındaki veri aktarımı için kuralları tanımlar, örneğin:

- 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 profili için fieldbus Kontrol Word'ünün içeriği gösterilmektedir. Dahili fieldbus arabirimi bu word'ü sürücüde kullandığı biçime dönüştürür. Büyük ve kalın harfli yazılar *ABB Sürücülerini profili için durum geçiş şeması* kısmında (sayfa 357) 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 ENABLED 'a 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: OUTPUT ENABLED 'a ilerle.
		0	Rampa Fonksiyon Jeneratör çıkışını sıfıra zorla. Sürücü rampa ile stop eder (akım ve DC gerilim limitleri zorlandığında).
5	RAMP_HOLD	1	Rampa fonksiyonunu etkinleştir. RAMP FUNCTION GENERATOR: ACCELERATOR ENABLED 'a ilerle.
		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...9	Rezerve		
10	REMOTE_CMD	1	Fieldbus kontrolü devrede.
		0	Kontrol Word'ü <> 0 veya Referans <> 0: Son Kontrol Word'ü ve Referansı tut. Kontrol Word'ü = 0 ve Referans = 0: Fieldbus kontrolü devrede. Referans ve yavaşlama/hızlanma rampaları kilitlendi.
11	EXT_CTRL_LOC	1	Harici Kontrol Konumu EXT2'yi seçer. Kontrol konumu fieldbus'tan seçilmek üzere parametrelenmişse etkindir.
		0	Harici Kontrol Konumu EXT1'i seçer. Kontrol konumu fieldbus'tan seçilmek üzere parametrelenmişse etkindir.
12	USER_0		Uygulamaya özgü işlevsellik için sürücü lojiji ile birleştirilebilen yazılabilir kontrol bitleri.
13	USER_1		
14	USER_2		
15	USER_3		

■ DCU profili için Kontrol Word'ü

Dahili fieldbus arabirimi, fieldbus Kontrol Word'ünü olduğu gibi sürücü Kontrol Word'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)
2	REVERSE için ayrıldı		Henüz uygulanmadı
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.

Bit	Adı	Değer	Durum/Açıklama
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 için ayrıldı		Henüz uygulanmadı
11	RAMP_OUT_ZERO	1	Rampa Fonksiyon Jeneratör çıkışını sifıra zorla. Sürücü rampa ile stop eder (akım ve DC gerilim limitleri zorlandığında).
		0	Normal çalışma.
12	RAMP_HOLD	1	Rampayı durdur (Rampa Fonksiyon Jeneratörüne ait çıkış tutuldu)
		0	Normal çalışma.
13	RAMP_IN_ZERO	1	Rampa Fonksiyon Jeneratörüne ait girişi sifıra zorla.
		0	Normal çalışma.
14	REQ_LOCAL_LOCK için ayrıldı		Henüz uygulanmadı
15	TORQ_LIM_PAIR_2 için ayrıldı		Henüz uygulanmadı
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 Bu HVAC'te START_DISABLE_1 olur.
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 kontrol profili için fieldbus Durum Word'ü gösterilmektedir. Dahili fieldbus arabirimi, fieldbus için sürücü Durum Word'ünü bu forma dönüştürür. Büyük ve kalın yazılar *ABB Sürücülerini profili için durum geçiş şeması* kısmında (sayfa 357) 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 ENABLED.
		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 lojji ile birleştirilebilen durum bitleri.
12	USER_1		
13	USER_2		
14	USER_3		
15	Rezerve		

■ DCU profili için Durum Word'ü

Dahili fieldbus arabirimi, sürücü Durum Word'ü 0 - 15 bitlerini hiçbir değişiklik yapmadan fieldbus Durum Word'üne yazar. Sürücü Durum Word'ünün 16 - 32 bitleri kullanımda değildir.

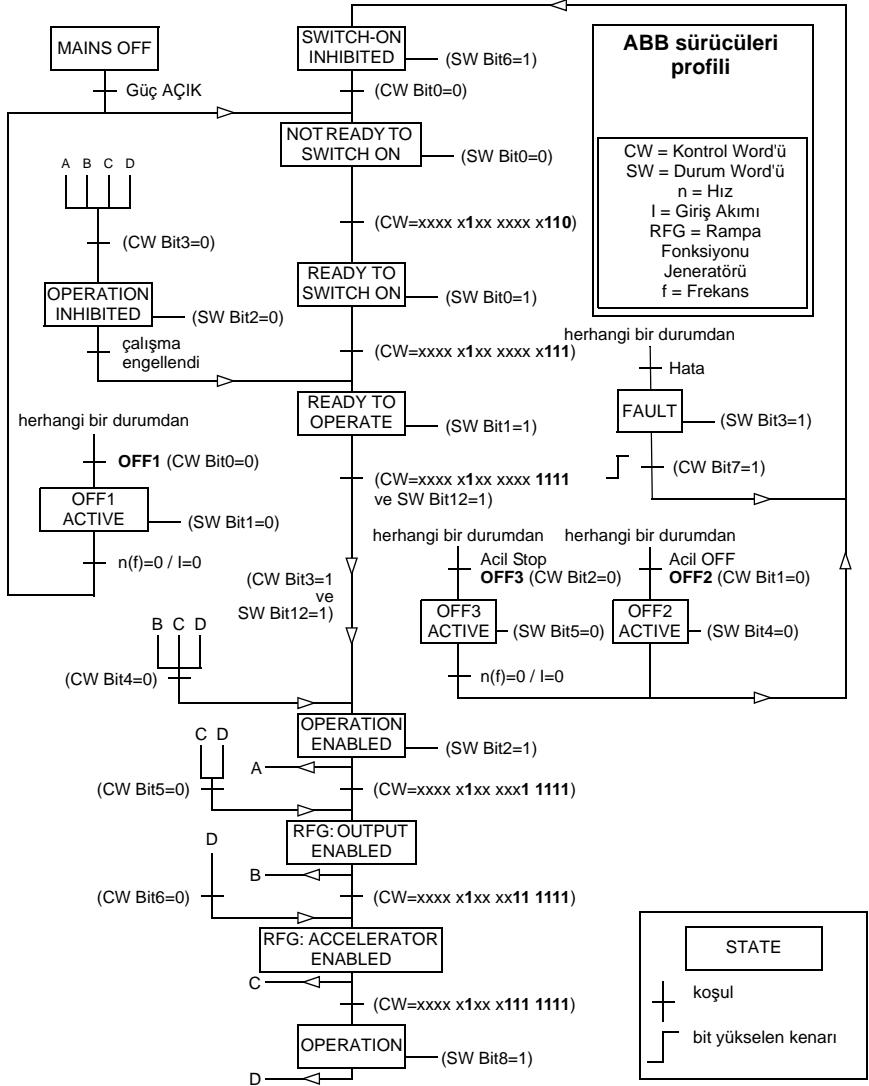
Bit	Adı	Değer	Durum/Açıklama
0	READY	1	Sürücü, start komutunu almaya hazır.
		0	Sürücü hazır değil.
1	ENABLED	1	Harici çalışma izni sinyali etkin.
		0	Harici çalışma izni sinyali etkin değil.
2	ENABLED_TO_ROTATE için ayrıldı		Henüz uygulanmadı Bu HVAC'te STARTED olur.
3	RUNNING	1	Sürücü modülasyonda.
		0	Sürücü modülasyonda değil.
4	ZERO_SPEED	1	Sürücü sıfır hızda.
		0	Sürücü sıfır hızda değil.
5	ACCELERATING için ayrıldı		Henüz uygulanmadı
6	DECELERATING için ayrıldı		Henüz uygulanmadı
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 için ayrıldı		Henüz uygulanmadı
11	REVERSE_ACT için ayrıldı		Henüz uygulanmadı
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	FIELDBUS_LOCAL	1	Fieldbus, lokal kontrol modunda.
		0	Fieldbus, lokal kontrol modunda değil.
14	EXT2_ACT	1	Harici kontrol konumu EXT2 etkin.
		0	Harici kontrol konumu EXT1 etkin.
15	FAULT	1	Sürücü hata verdi.
		0	Sürücü hata vermedi.

Bit	Adı	Değer	Durum/Açıklama
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 özđü işlevsellik için sürücü loğji 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 Sürücöleri profili için durum geçiş Şeması

AŞağıdaki Şema, sürücü ABB Sürücöleri 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 Sürücöleri profili için Kontrol Word'ü](#) sayfa 350 ve [ABB Sürücöleri profili için Durum Word'ü](#) sayfa 354.

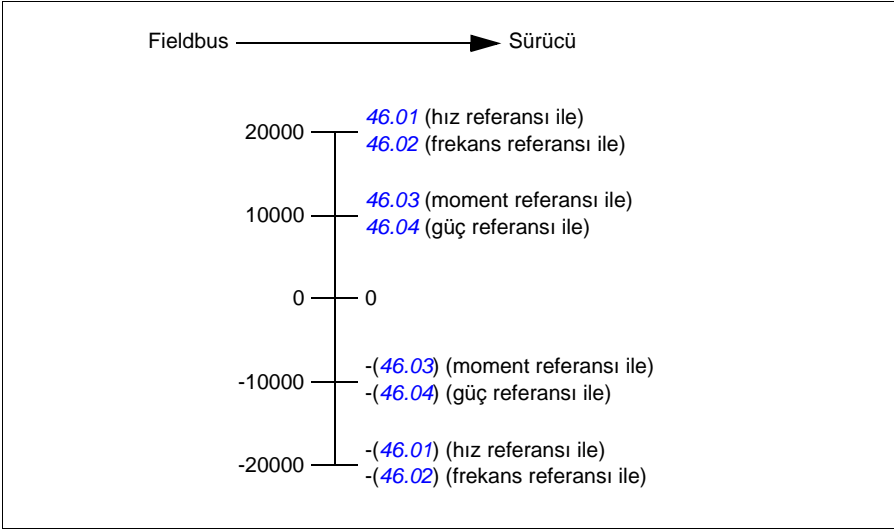


Referanslar

■ 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 [270](#)).



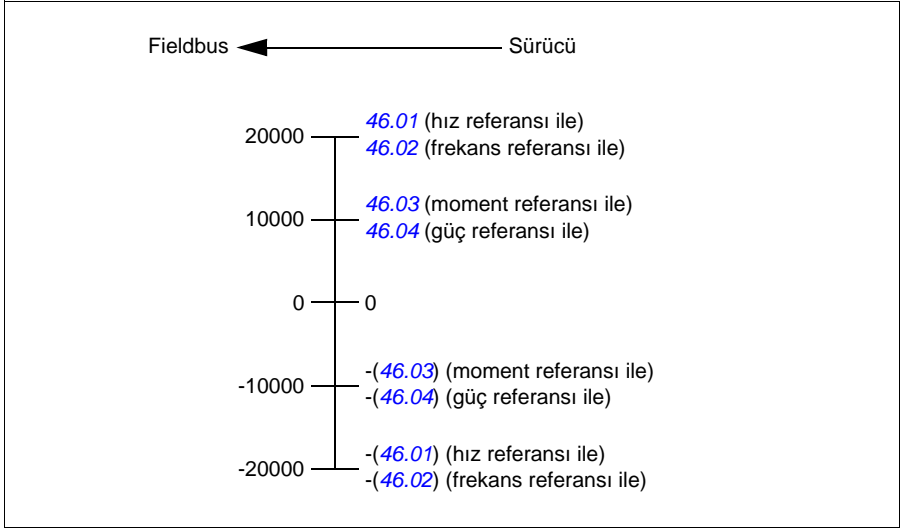
Ölçeklendirilen referanslar [03.09 EFB referansı 1](#) ve [03.10 EFB referansı 2](#) parametreleri ile gösterilir.

Gerçek değerler

■ ABB Sürücüleri profili ve DCU Profili için gerçek değerler

ABB Sürücüleri profili, iki fieldbus gerçek değerinin (ACT1 ve ACT2) kullanımını destekler. Gerçek değerler her biri bir işaret biti ve 15 bit tam sayı içeren 16 bit uzunlukta sözcüklerdir. Negatif bir değer buna karşılık gelen pozitif değer in iki tamlayıcısının hesaplanması ile oluşturulur.

Gerçek değerler, ölçeklendirmesi [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 [271](#)).



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	Kontrol word'ü. Bkz. bölümler ABB Sürücülerini profili için Kontrol Word'ü (sayfa 350) ve DCU profili için Kontrol Word'ü (sayfa 351). Bu seçim 58.101 Data G/Ç 1 parametresi kullanılarak değiştirilebilir.
400002	Referans 1 (REF1). Bu seçim 58.102 Data G/Ç 2 parametresi kullanılarak değiştirilebilir.
400003	Referans 2 (REF2). Bu seçim 58.102 Data G/Ç 2 parametresi kullanılarak değiştirilebilir.
400004	Durum Word'ü (SW) Bkz. bölümler ABB Sürücülerini profili için Durum Word'ü (sayfa 354) ve DCU profili için Durum Word'ü (sayfa 355). Bu seçim 58.102 Data G/Ç 2 parametresi kullanılarak değiştirilebilir.
400005	Gerçek değer 1 (ACT1). Bu seçim 58.105 Data G/Ç 5 parametresi kullanılarak değiştirilebilir.
400006	Gerçek değer 2 (ACT2). Bu seçim 58.106 Data G/Ç 6 parametresi kullanılarak değiştirilebilir.
400007...400040	Veri giriş/çıkış 7...40. 58.107 Data G/Ç 7 ... 58.140 Data G/Ç 40 parametreleri ile seçilir.
400070...400089	Kullanılmıyor
400090...400100	Hata kodu erişimi. Bkz. bölüm Hata kodu kayıtları (tutma kayıtları 400090...400100) (sayfa 366).
400101...465536	Parametre okuma/yazma. Parametreler kayıt adreslerine 58.33 Adresleme modu parametresine göre eşlenir.

Modbus fonksiyon kodları

Aşağıdaki tabloda dahili fieldbus arayüzü tarafından desteklenen Modbus fonksiyon kodları gösterilmektedir.

Kod	Fonksiyon ismi	Açıklama
01h	Sarmalları Oku	Yok
02h	Ayrık Girişleri Oku	Yok
03h	Tutma Kayıtlarını Oku	Yok
05h	Tekli Sarmal Yaz	Yok
06h	Tekli Kayıt Yaz	Yok
08h	Teşhis	<p>Haberleşmenin veya çeşitli dahili hata durumlarının kontrol edilmesi için kullanılan bir dizi test sağlar.</p> <p>Desteklenen alt kodlar:</p> <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	Yok
0Fh	Çoklu Sarmal Yaz	Yok
10h	Çoklu Kayıtları Yaz	Yok
16h	Kayıt Yazmayı Maskeleye	Yok
17h	Çoklu Kayıtları Oku/Yaz	Yok

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, "AINFX") 02h: Büyük Küçük Revizyon (07.05 Yazılım sürümü ve 58.02 Protokol kimliği parametrelerinin içeriğinin bileşimi).

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 VERİ ADRESİ	Sorguda alınan veri adresi sunucu için izin verilen bir adres değil.
03h	GEÇERSİZ VERİ DEĞERİ	Sorguda yer alan bir değer sunucu için izin verilen bir değer değil.
04h	SLAVE CİHAZ HATASI	Sunucu istenen işlemi gerçekleştirmeye çalışırken onarılamaz bir hata meydana geldi. Bkz. bölüm Hata kodu kayıtları (tutma kayıtları 400090...400100) , sayfa 366 .
06h	SLAVE CİHAZ MEŞGUL	Sunucu uzun süreli bir program komutunu işliyor.

Sarmallar (0xxxx referans ayarı)

Sarmallar 1 bitlik okuma/yazma değerleridir. Kontrol Word'ü bitleri bu veri türü ile sunulur. Aşağıdaki tablo Modbus sarmallarını (0xxxx referans ayarı) özetler. Referansların kabloda aktarılan adrese uyan 0 tabanlı dizinler olduğunu unutmayın.

Referans	ABB Sürücüler profili	DCU Profili
0	OFF1_CONTROL	STOP
1	OFF2_CONTROL	START
2	OFF3_CONTROL	Rezerve
3	INHIBIT_OPERATION	Rezerve
4	RAMP_OUT_ZERO	RESET
5	RAMP_HOLD	EXT2
6	RAMP_IN_ZERO	RUN_DISABLE
7	RESET	STOPMODE_RAMP
8	JOGGING_1	STOPMODE_EMERGENCY_RAMP
9	JOGGING_2	STOPMODE_COAST
10	REMOTE_CMD	Rezerve
11	EXT_CTRL_LOC	RAMP_OUT_ZERO
12	USER_0	RAMP_HOLD
13	USER_1	RAMP_IN_ZERO
14	USER_2	Rezerve
15	USER_3	Rezerve
16	Rezerve	FB_LOCAL_CTL
17	Rezerve	FB_LOCAL_REF
18	Rezerve	Rezerve
19	Rezerve	Rezerve
20	Rezerve	Rezerve
21	Rezerve	Rezerve
22	Rezerve	USER_0
23	Rezerve	USER_1
24	Rezerve	USER_2
25	Rezerve	USER_3
26	Rezerve	Rezerve
27	Rezerve	Rezerve
28	Rezerve	Rezerve
29	Rezerve	Rezerve
30	Rezerve	Rezerve
31	Rezerve	Rezerve

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 0 tabanlı dizinler olduğunu unutmayın.

Referans	ABB Sürücüler profili	DCU Profili
0	RDY_ON	READY
1	RDY_RUN	ENABLED
2	RDY_REF	Rezerve
3	TRIPPED	RUNNING
4	OFF_2_STATUS	ZERO_SPEED
5	OFF_3_STATUS	Rezerve
6	SWC_ON_INHIB	Rezerve
7	ALARM	AT_SETPOINT
8	AT_SETPOINT	LIMIT
9	REMOTE	SUPERVISION
10	ABOVE_LIMIT	Rezerve
11	USER_0	Rezerve
12	USER_1	PANEL_LOCAL
13	USER_2	FIELDDBUS_LOCAL
14	USER_3	EXT2_ACT
15	Rezerve	FAULT
16	Rezerve	ALARM
17	Rezerve	Rezerve
18	Rezerve	Rezerve
19	Rezerve	Rezerve
20	Rezerve	Rezerve
21	Rezerve	Rezerve
22	Rezerve	USER_0
23	Rezerve	USER_1
24	Rezerve	USER_2
25	Rezerve	USER_3
26	Rezerve	REQ_CTL
27	Rezerve	Rezerve
28	Rezerve	Rezerve
29	Rezerve	Rezerve
30	Rezerve	Rezerve
31	Rezerve	Rezerve

Hata kodu kayıtları (tutma kayıtları 400090...400100)

Bu kayıtlar son sorgu hakkındaki bilgileri içerir. Bir sorgu başarıyla bitince hata kaydı silinir.

Referans	Adı	Açıklama
89	Hata Kayıtlarını Sıfırla	1 = Dahili hata kayıtlarını sıfırla (91...95). 0 = Hiçbir şey yapma.
90	Hata İşlev Kodu	Başarısız sorgunun işlev kodu
91	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
92	Başarısız Kayıt	Okunamayan veya yazılamayan son kayıt (ayrık giriş, sarmal, giriş kaydı veya tutma kaydı).
93	Başarıyla Yazılan Son Kayıt	Başarıyla yazılmış olan son kayıt.
94	Başarıyla Okunan Son Kayıt	Başarıyla okunmuş olan son kayıt.



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.

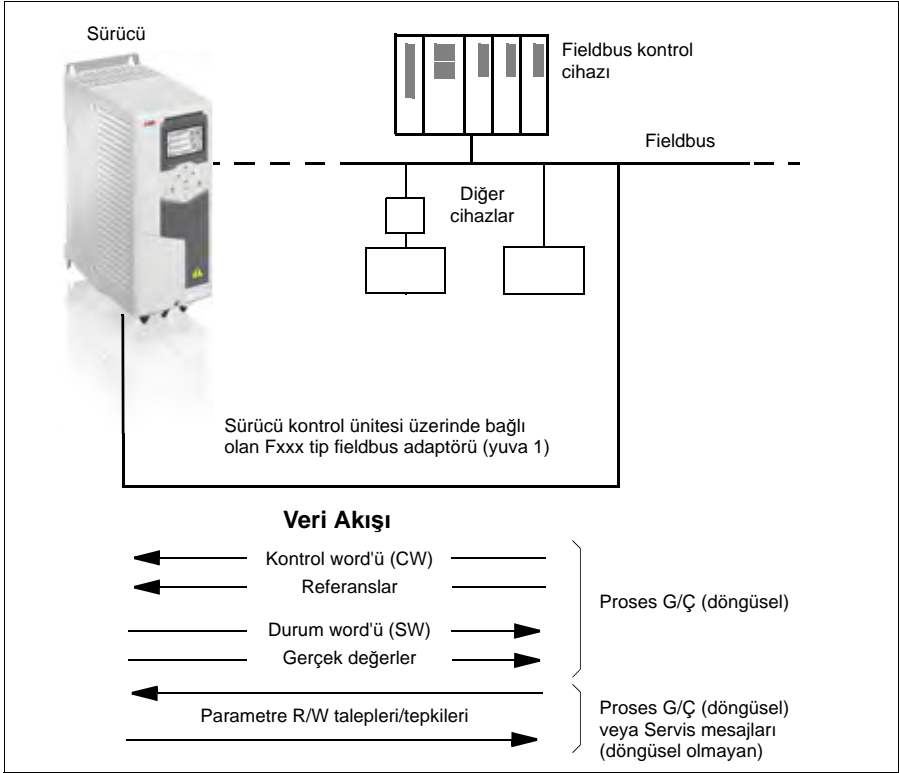
Sisteme genel bakış

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.

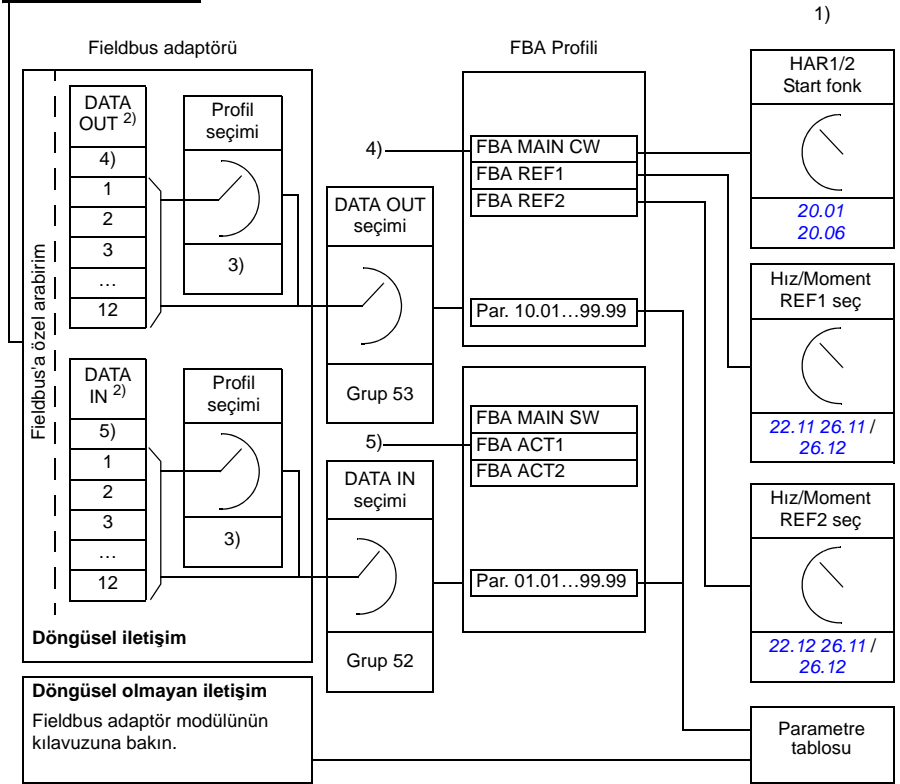


Fieldbus kontrol arabiriminin temelleri

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.

Sürücüdün 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 parçası doğrudan aktarılır.

■ Kontrol word'ü ve Durum word'ü

Kontrol word'ü sürücüyü bir fieldbus sisteminden kontrol etmenin temel yoludur. Fieldbus master istasyonu tarafından adaptör modülü yoluyla 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 [373.](#) ve [374.](#) sayfalarda ayrıntılı olarak verilmiştir. Sürücü durumları durum şemasında (sayfa [375](#)) gösterilmiştir.

Ağ word'lerinde hata giderme

[50.12 FBA A hata giderme devrede](#) parametresi [Devrede](#) 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 tamlayıcısının hesaplanması ile oluşturulur.

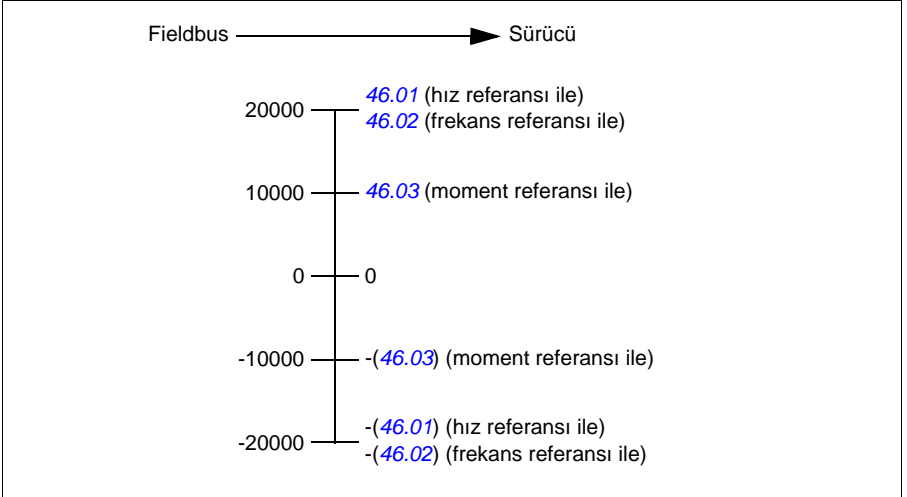
ABB sürücüler analog ve dijital girişler, sürücü kontrol paneli ve bir fieldbus adaptör modülünün bulunduğu birden fazla kaynaktan kontrol bilgisi alabilir. Sürücünün fieldbus üzerinden kontrol edilmesini sağlamak için, modül, referans gibi kontrol bilgisi kaynağı olarak tanımlanmalıdır. Bu, [22 Hız referansı seçimi](#), [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 devrede](#) parametresi [Devrede](#) 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

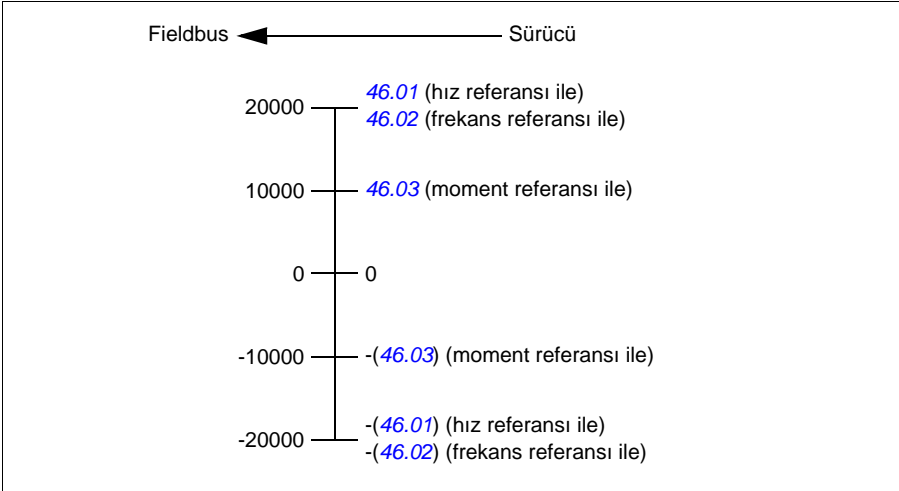
Gerçek değerler sürücünün çalışması ile ilgili bilgi içeren 16 bit word'lerdir. İzlenen sinyallerin tipleri [50.07 FBA A gerçek 1 tipi](#) ve [50.08 FBA A gerçek 2 tipi](#) parametreleri ile seçilir.

Ağ word'lerinde hata giderme

[50.12 FBA A hata giderme devrede](#) parametresi *Devrede* 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 375).

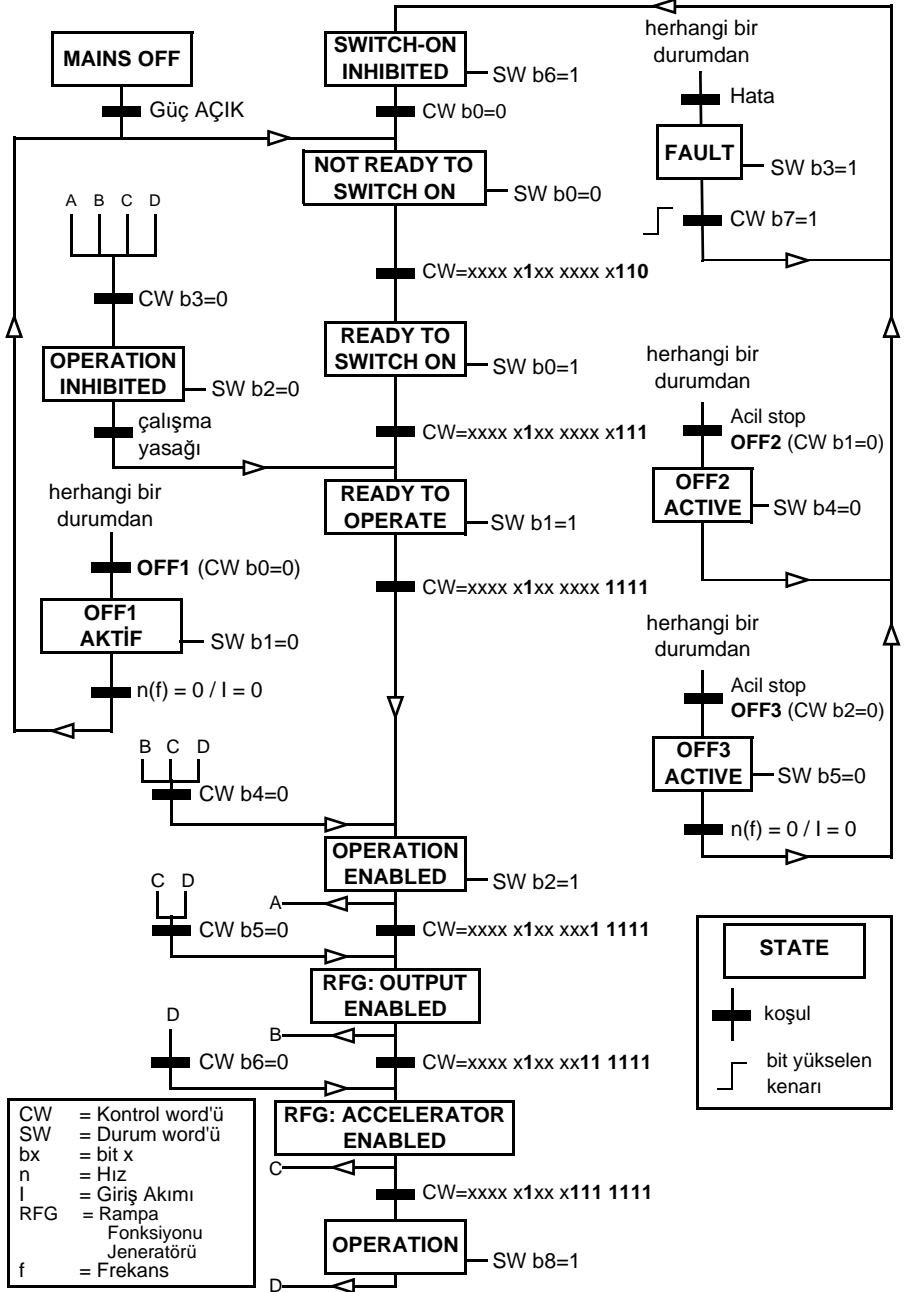
Bit	Adı	Değer	DURUM/Açıklama
0	Off1 kontrolü	1	READY TO OPERATE 'e ilerle.
		0	Aktif yavaşlama rampasıyla dur. OFF1 ACTIVE 'e ilerle; diğer kilitler (OFF2 , OFF3) aktif değilse READY TO SWITCH ON 'a ilerle.
1	Off2 kontrolü	1	Çalışmaya devam et (OFF2 pasif).
		0	Acil OFF, serbest durumda. OFF2 ACTIVE '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	Çalışma	1	OPERATION ENABLED 'a ilerle. Not: Çalışma izni sinyali etkin 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	Rampa çıkışı sıfır	1	Normal çalışma. RAMP FUNCTION GENERATOR: OUTPUT ENABLED 'a ilerle.
		0	Rampa fonksiyon jeneratör çıkışını sıfıra zorla. Sürücü hemen sıfır hıza yavaşlayacaktır (moment limitlerini dikkate alarak).
5	Rampa tutma	1	Rampa fonksiyonunu etkinleştir. RAMP FUNCTION GENERATOR: ACCELERATOR ENABLED 'a ilerle.
		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 giriş 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 89).
		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 kmt	1	Fieldbus kontrolü devrede.
		0	Kontrol word'ü ve referans, 0...2 bitleri hariç sürücüdün geçmiyor.
11	Harici kontrol lojiği	1	Harici Kontrol Konumu EXT2'yi seçer. Kontrol yeri fieldbus'tan seçilmek üzere parametrelenmişse etkindir.
		0	Harici Kontrol Konumu EXT1'i seçer. Kontrol yeri fieldbus'tan seçilmek üzere parametrelenmişse etkindir.
12	Kullanıcı 0. bit	1	TBA
		0	TBA
13	Kullanıcı 1. bit	1	TBA
		0	TBA
14	Kullanıcı 2. bit	1	TBA
		0	TBA
15	Kullanıcı 3. bit	1	TBA
		0	TBA

■ Fieldbus Durum word'ünün içeriği

Büyük ve kalın harfli yazılar durum şemasında gösterilen durumlara aittir (sayfa 375).

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 ENABLED.
		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	Açma yasağı	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 12 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. Sürücüyü güç verin.
3. Sürücü ve fieldbus adaptör modülü arasındaki iletişimi, [50.01 FBA A devrede](#) 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 sürücüyü ve sürücüden aktarılan proses verilerini tanımlayın.
Not: Kullanılan iletişim protokolüne ve profiline bağlı olarak, Kontrol word'ü ve Durum word'ü iletişim sistemi tarafından gönderilmek/alınmak üzere yapılandırılmış olabilir.
9. [96.07 Parametre manuel kaydı](#) parametresini [Kaydet](#) olarak ayarlayarak geçerli parametre değerlerini kalıcı belleğe kaydedin.
10. [51.27 FBA A par yenile](#) parametresini [Yapılandır](#) olarak ayarlayarak 51, 52 ve 53 parametre gruplarında gerçekleştirilen ayarları geçerli kılın.
11. Fieldbus'tan kontrol ve referans sinyallerinin gelmesine olanak sağlamak için, EXT1 ve EXT2 kontrol konumlarını yapılandırın. Uygun değer örnekleri aşağıdaki tablolarda gösterilmiştir.

■ Örnek parametre ayarı: FPBA (PROFIBUS DP)

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 devrede	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 = PPO 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)



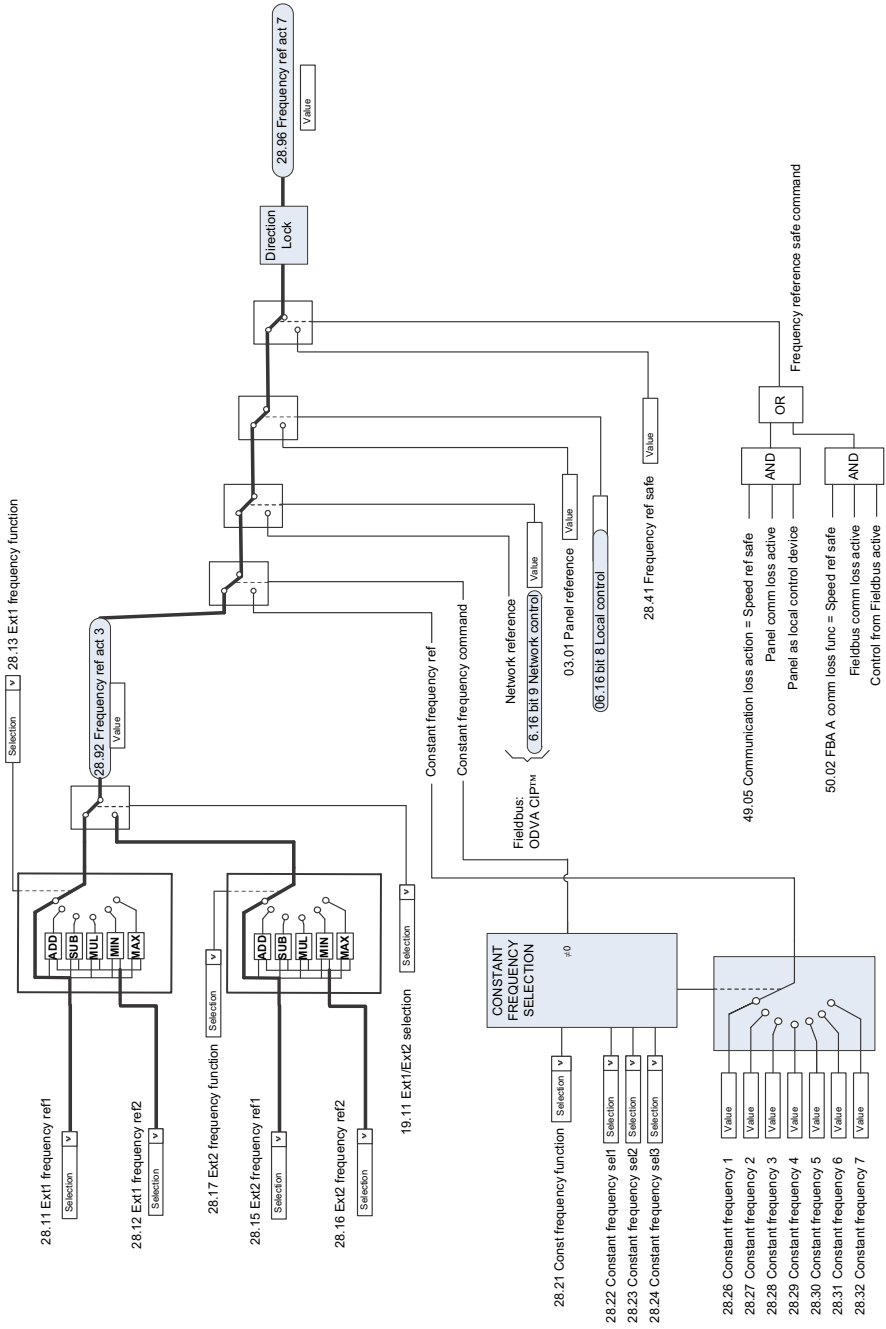
Kontrol zinciri şemaları

Bu bölümün içeriği

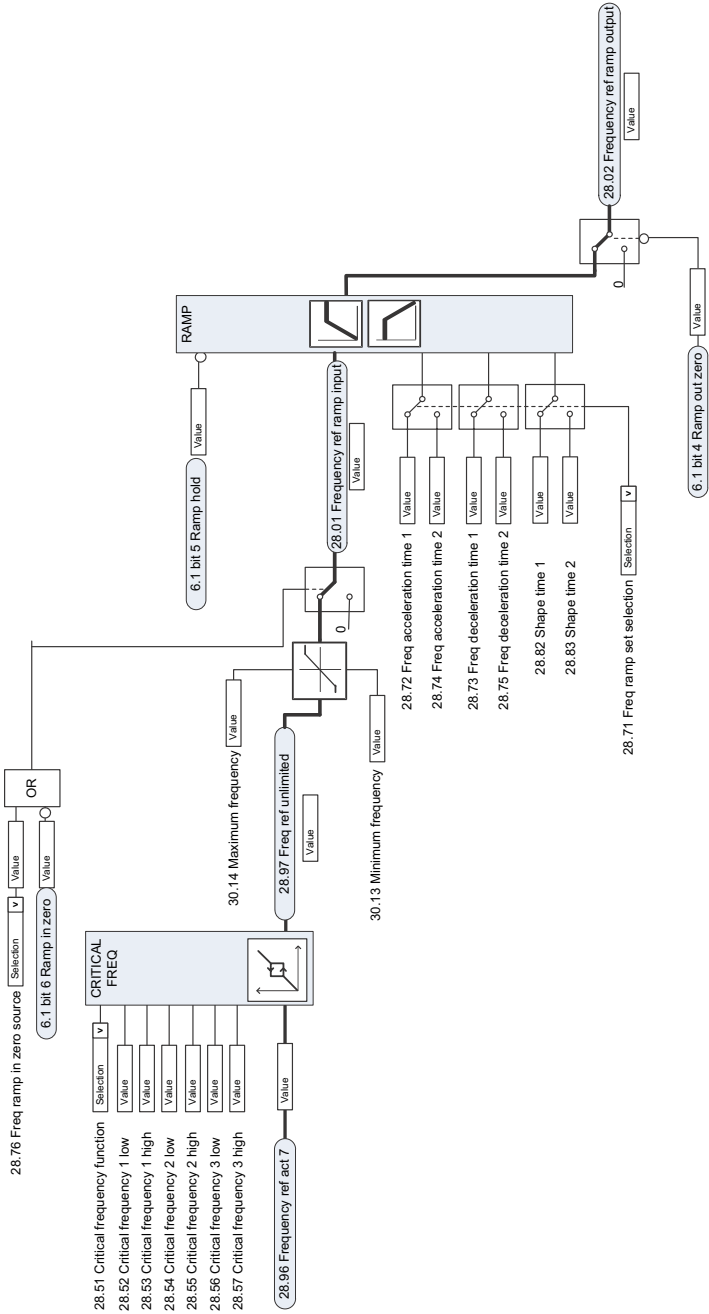
Bu bölümde sürücünün referans zinciri anlatılmaktadır. Kontrol zinciri şemaları, sürücü parametre sisteminde parametrelerin nerede etkili olacağını ve nasıl etkileşim sağlayacağını izlemek için kullanılabilir.

Daha genel bir şema için, bkz. bölüm [Sürücü çalışma modları](#) (sayfa 81).

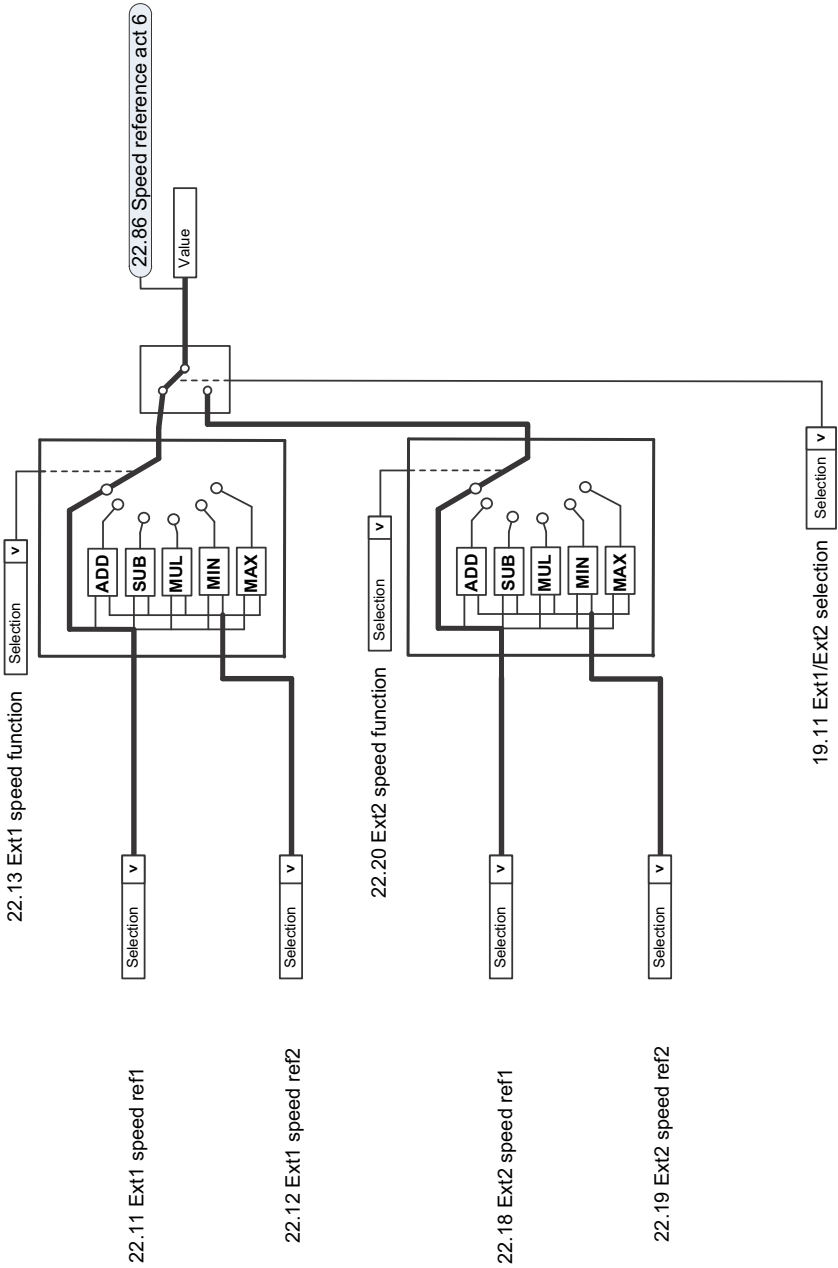
Frekans referansı seçimi



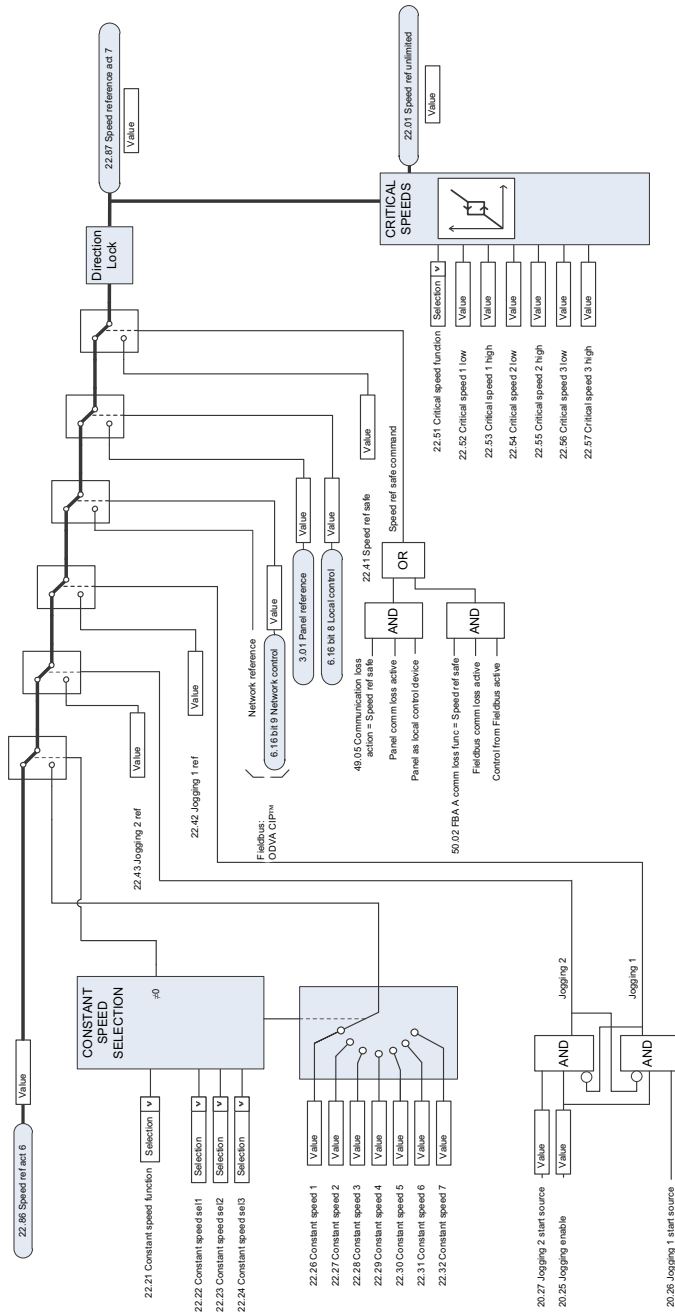
Frekans referansı değişimi



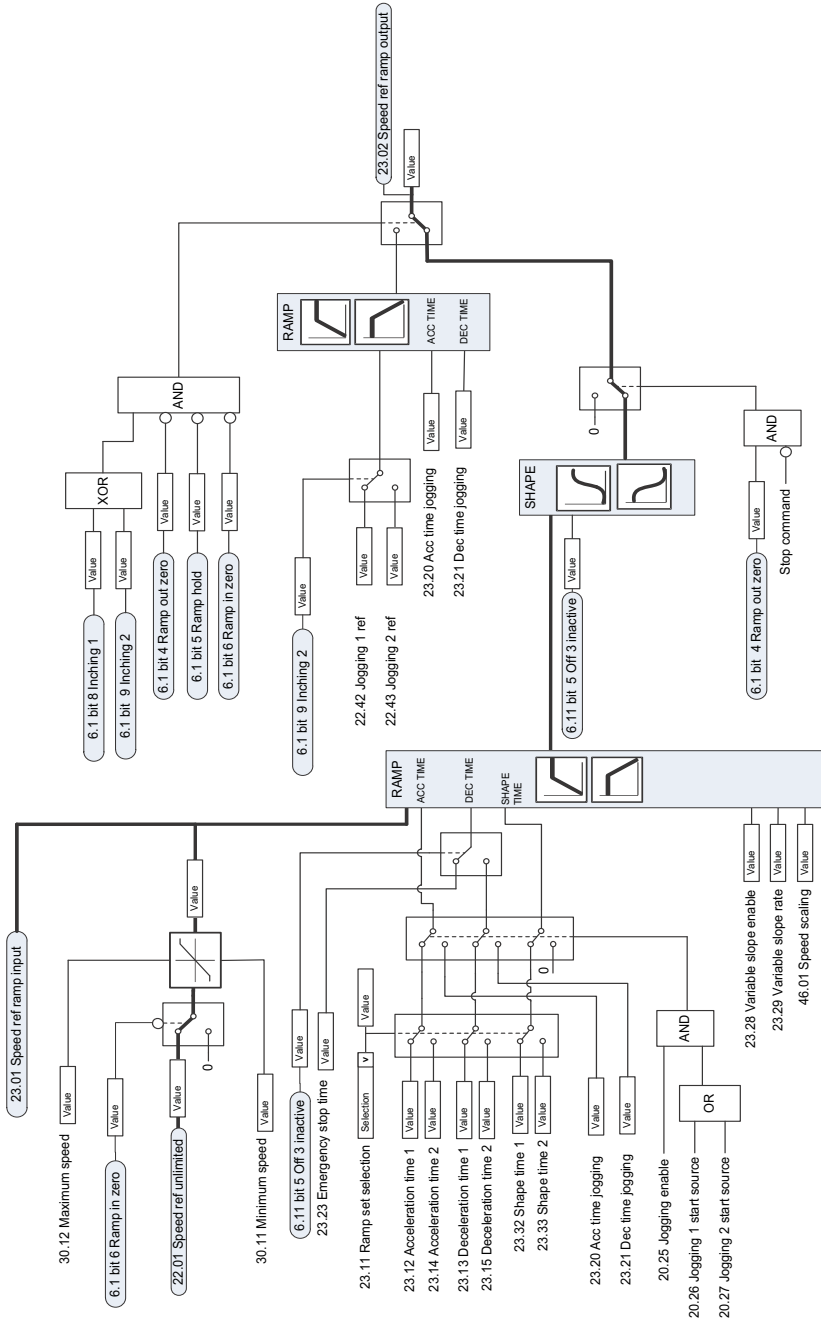
Hız referansı kaynak seçimi I



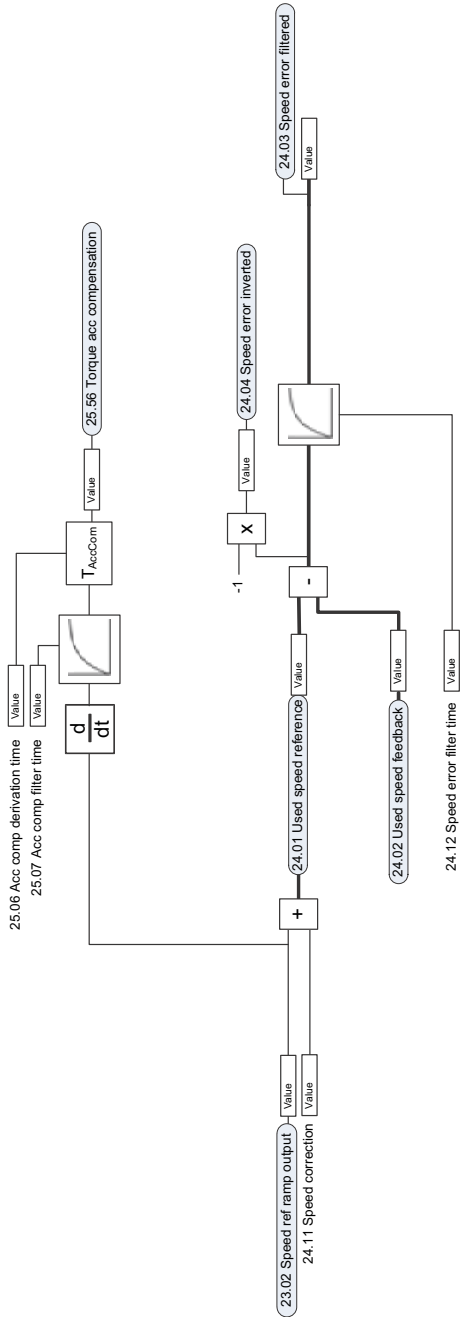
Hız referansı kaynak seçimi II



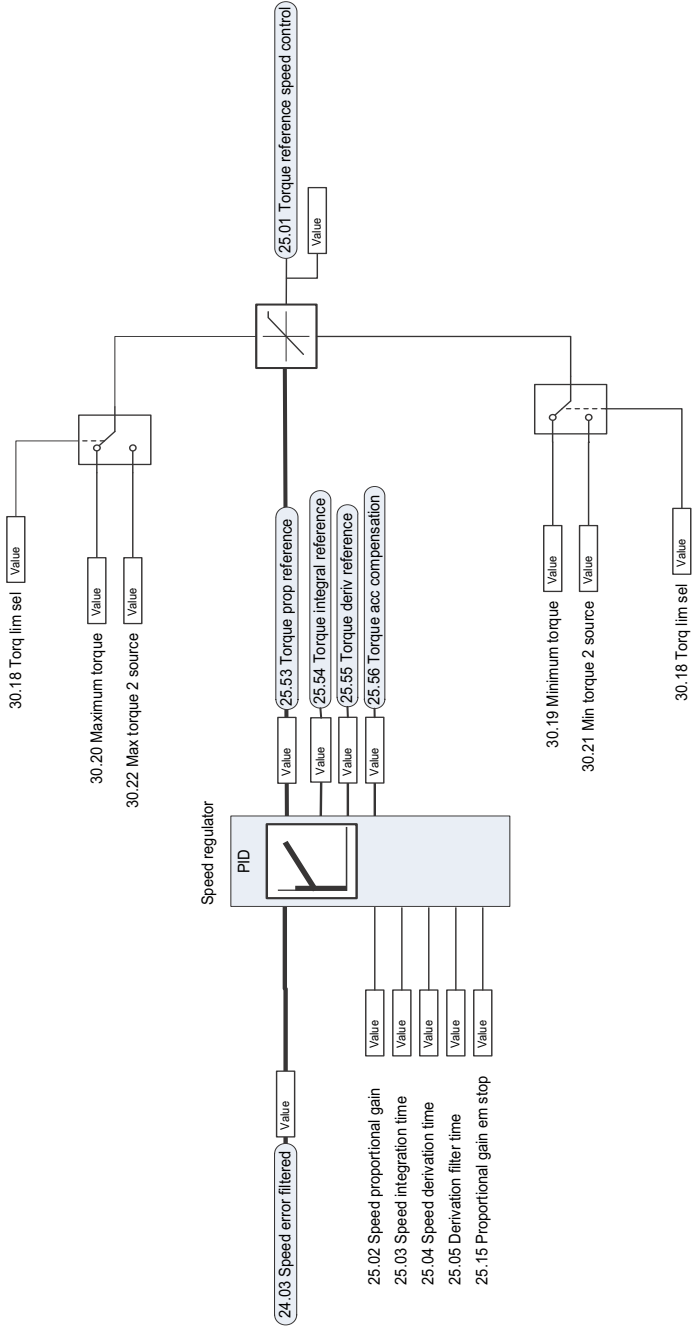
Hız referansı rampa ve şekillenmesi



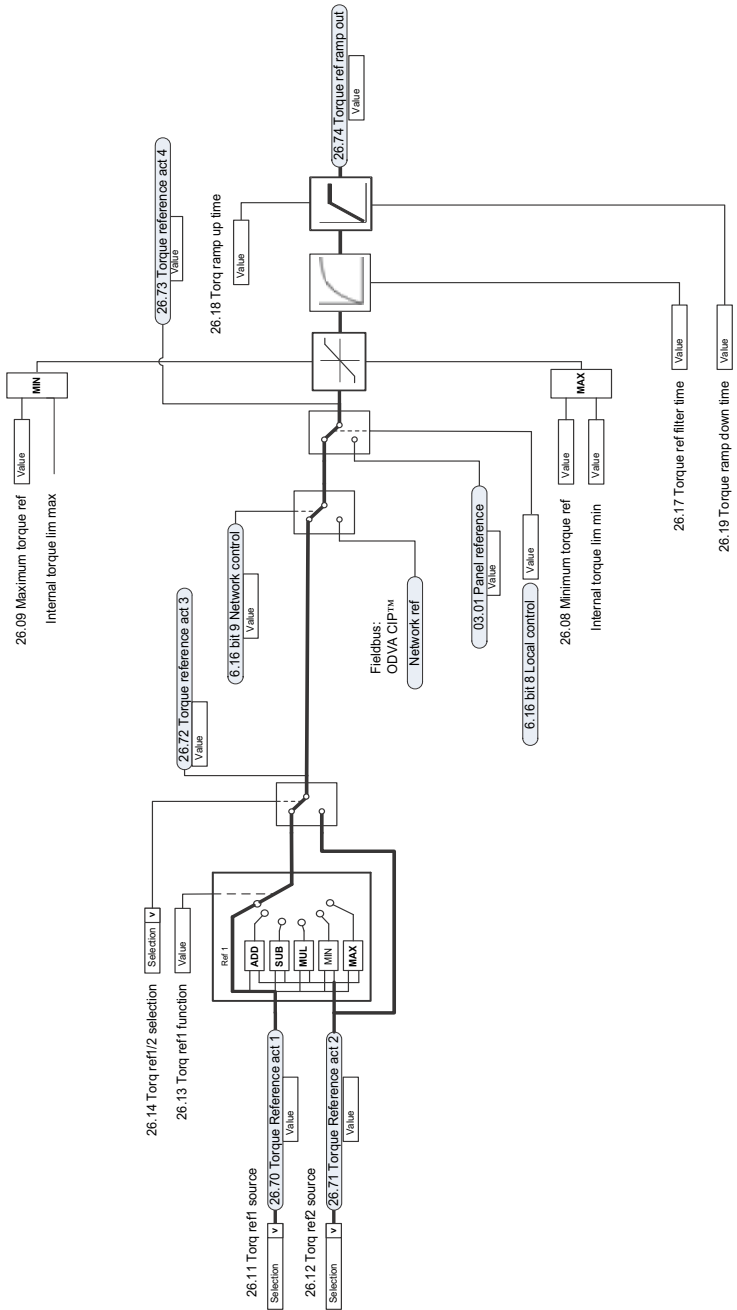
Hız hatası hesaplama



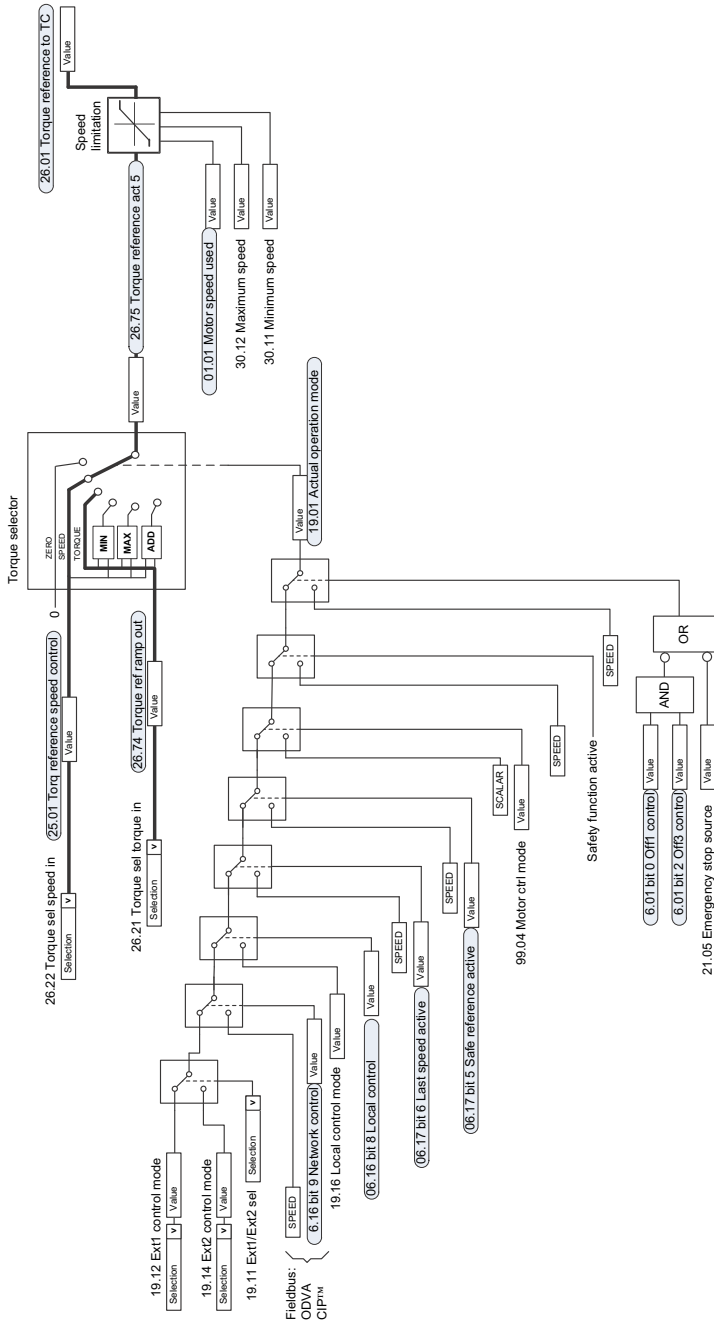
Hız kontrol cihazı



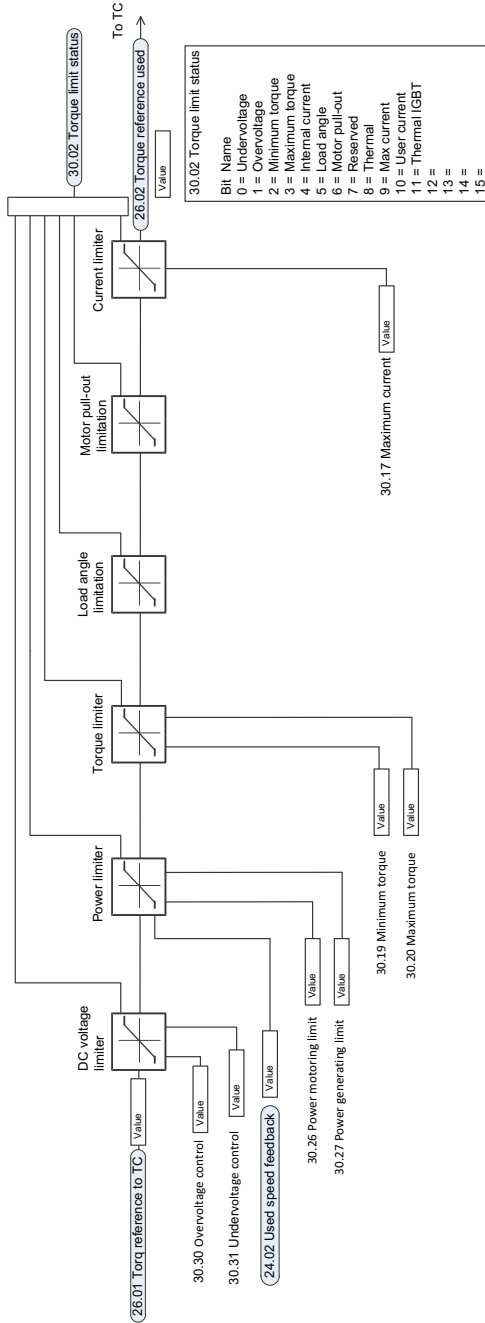
Moment referansı kaynağı seçimi ve değişimi



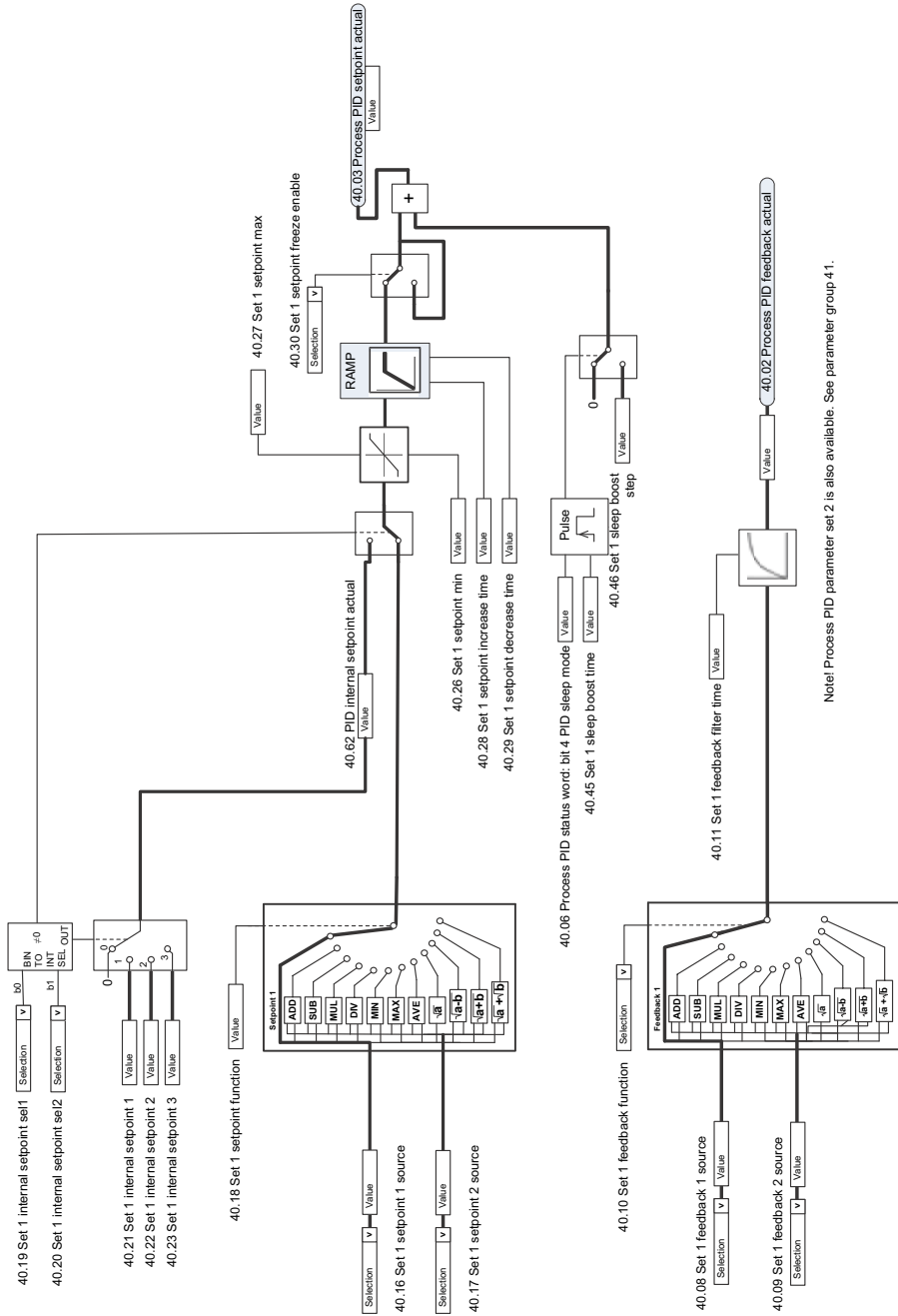
Moment kontrol cihazı için referans seçimi



Moment sınırlaması



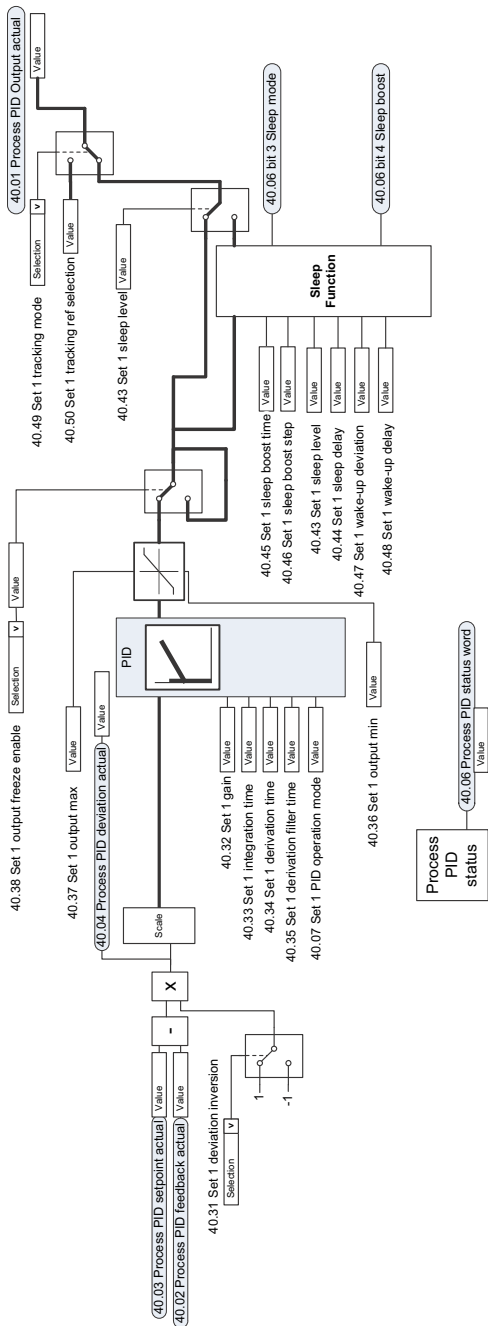
Proses PID ayar noktası ve geri bildirim kaynak seçimi



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

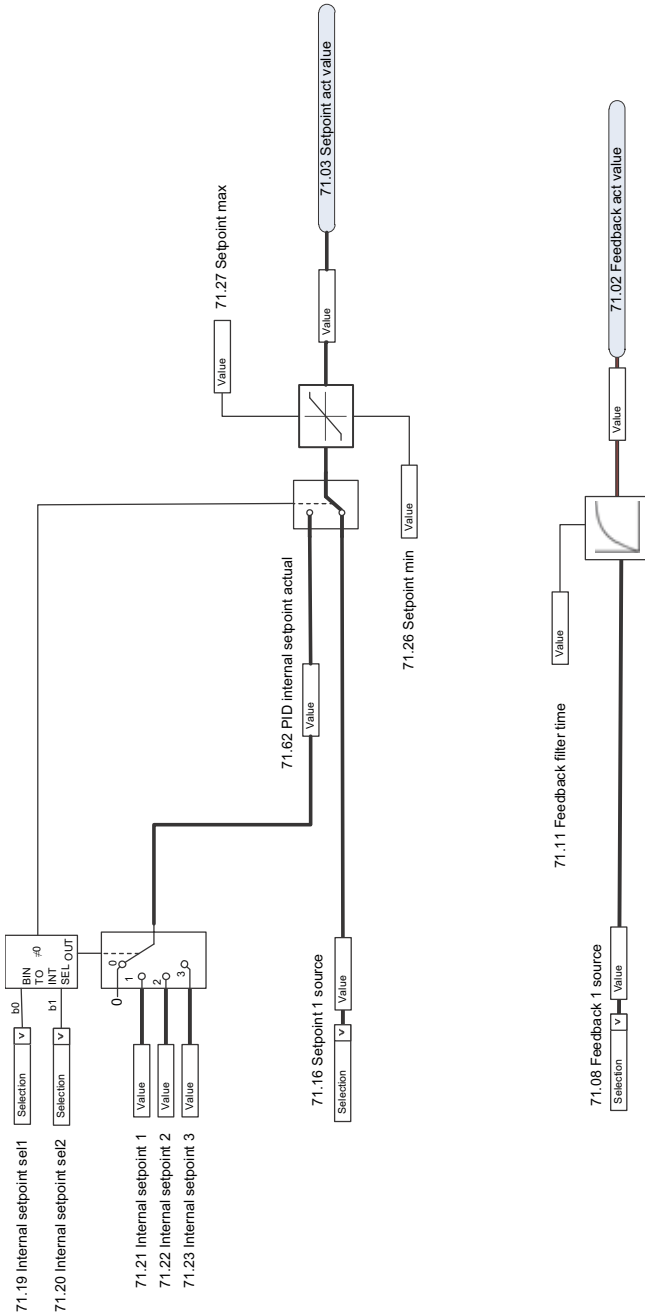
Proses PID kontrol cihazı

PROCESS PID FUNCTION

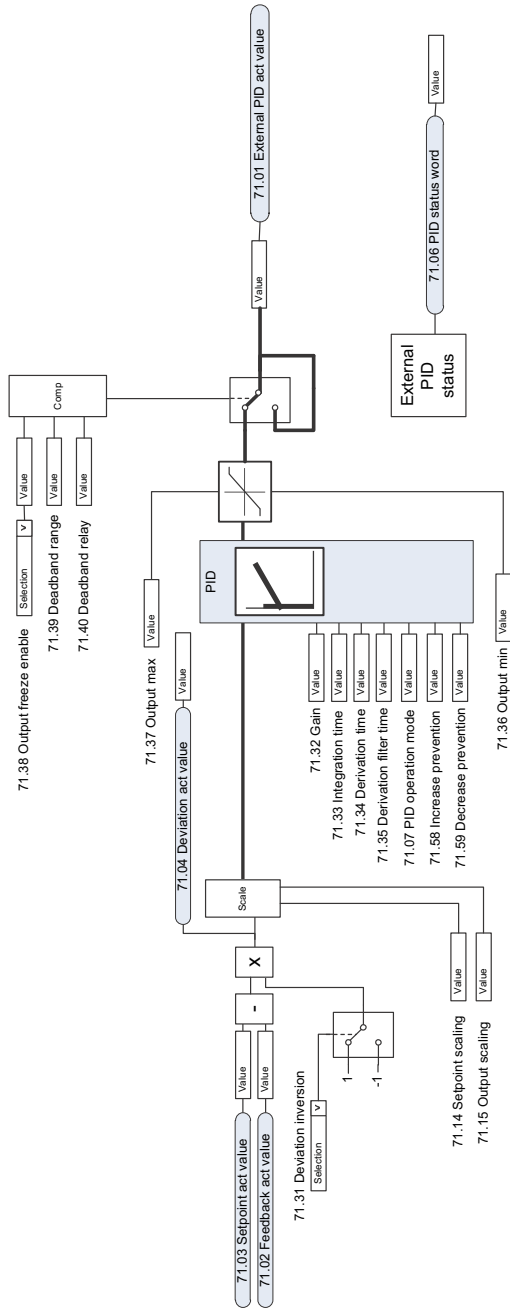


Note! Process PID parameter set 2 is also available. See parameter group 41.

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, www.abb.com/drives adresine gidin ve *Training courses* (Eğitim programları) bağlantısını seçin.

ABB Sürücüleri el kitapları hakkında geri bildirimde bulunulması

Kılavuzlarımız hakkındaki yorumlarınızı bekliyoruz. www.abb.com/drives adresine gidin ve *Document Library – Manuals feedback form (LV AC drives)* (Belge Kütüphanesi – Kılavuz geri bildirim formu (LV AC sürücüleri)) seçeneğini seçin.

İnternet'teki Belge Kütüphanesi

El kitaplarını ve diğer ürün belgelerini PDF formatında İnternet'te bulabilirsiniz. www.abb.com/drives adresine gidin ve *Document Library* (Belge Kütüphanesi) seçeneğini seçin. Kütüphaneyi tarayabilir veya arama alanına bir belge kodu gibi seçim kriterleri girebilirsiniz.

Bizimle iletişim kurun

www.abb.com/drives

www.abb.com/drivespartners

3AXD50000019827 Rev B (TR) 2014-10-24



3AXD50000019827B

Power and productivity
for a better world™

