

ABB endüstriyel sürücüler

Yazılım el kitabı

ACQ810 sürücüler için standart pompa kontrol programı



Power and productivity
for a better world™



İlgili el kitapları listesi

Sürücü donanım el kitapları ve kılavuzları	Kod (İngilizce)	Kod (Türkçe)
<i>ACQ810-04 sürücü modülleri (1,1 - 45 kW, 1 - 60 hp) donanım el kitabı</i>	3AUA0000055160	
<i>ACQ810-04 sürücü modülleri (55 - 160 kW, 75 - 200 hp) donanım el kitabı</i>	3AUA0000055161	
<i>ACQ810-04 sürücü modülleri (200 - 400 kW, 250 - 600 hp) donanım el kitabı</i>	3AUA0000055155	
<i>ACQ810-04 sürücü modülleri (200 - 500 kW, 300 - 700 hp) donanım el kitabı</i>	3AUA0000120538	3AUA0000126042
<i>ACSM1, ACS850 ve ACQ810 sürücüler için güvenli moment kapatma işlevi uygulama kılavuzu</i>	3AFE68929814	
Sürücü yazılım el kitapları ve kılavuzları		
<i>ACQ810 standart pompa kontrol programı yazılım el kitabı</i>	3AUA0000055144	3AUA0000095098
<i>ACQ810-04 sürücü modülleri devreye alma kılavuzu</i>	3AUA0000055159	3AUA0000068594
<i>ACS850 ve ACQ810 sürücüler uygulama programlama uygulama kılavuzu</i>	3AUA0000078664	
Opsiyon el kitapları ve kılavuzları		
<i>I/O uzatma modülleri, fieldbus adaptörleri vb. için el kitapları ve hızlı kılavuzlar</i>		

El kitaplarını ve diğer ürün belgelerini PDF formatında İnternet'te bulabilirsiniz. Arka kapağın iç kısmında, bkz. bölüm [İnternet'teki Belge Kütüphanesi](#). Belge kütüphanesinde mevcut olmayan el kitapları için, yerel ABB temsilcinizle bağlantıya geçin.



[ACQ810 el kitapları](#)

Yazılım El Kitabı

ACQ810 Standart Pompa Kontrol Programı

İçindekiler



3AUA0000095098 Rev E
TR

GEÇERLİLİK TARİHİ: 17-03-2014

© 2014 ABB Oy. Tüm Hakları Saklıdır.

İçindekiler

1. El kitabı hakkında

Bu bölümün içindekiler	11
Uyumluluk	11
Güvenlik talimatları	11
Okuyucu	11
İçindekiler	12
Terimler ve kısaltmalar	12

2. ACQ810 kontrol paneli

Bu bölümün içindekiler	15
Özellikler	15
Kurulum	16
Mekanik kurulum	16
Elektrik kurulumu	16
Düzen	17
Durum satırı	18
Çalışma bilgileri	19
Çalıştırma temel bilgileri	19
Görevler listesi	20
Yardım ve panel sürümü – Herhangi bir mod	21
Temel işlemler – Herhangi bir mod	22
Çıkış modu	23
Parametreler	25
Asistanlar	32
Değiştirilen Parametreler	33
Hata Kayıt	35
Zaman & Tarih	37
Parametre Yedekleme	39
I/O Ayarları	47
Reference Yazma	49
Sürücü Bilgi	50
Parametre Değişiklik Günlüğü	51

3. Kontrol konumları

Bu bölümün içindekiler	53
Lokal kontrol – harici kontrol karşılaştırması	54
Lokal kontrol	54
Harici kontrol	55

4. Program özellikleri

Bu bölümün içindekiler	57
Sürücü konfigürasyonu ve programlama	57



6 İçindekiler

Parametreler üzerinden programlama	58
Uygulama programlama	58
Pompa kontrol özellikleri	60
PID kontrol	60
Uyku fonksiyonu	61
Yumuşak boru dolumu	63
Oto değişim	64
Akış hesabı	66
Pompa temizleme	67
Koruyucu fonksiyonlar	67
Hızlı rampa modu	69
Denetleme arabirimleri	71
Programlanabilir analog girişler	71
Programlanabilir analog çıkışlar	71
Programlanabilir dijital girişler ve çıkışlar	71
Programlanabilir I/O genişletmeleri	72
Programlanabilir röle çıkışları	72
Fieldbus kontrolü	72
Motor kontrolü	74
Sabit hızlar	74
Kritik hızlar	74
Hız kontrolörü ayarı	74
Skaler motor kontrolü	76
Kullanıcı tanımlı yük eğrisi	77
Kullanıcı tanımlı U/f eğrisi	78
Akı frenleme	79
Uygulama kontrolü	80
Uygulama makroları	80
Zamanlayıcılar	80
DC gerilim kontrolü	83
Yüksek gerilim kontrolü	83
Düşük gerilim kontrolü	83
Gerilim kontrolü ve açma limitleri	84
Güvenlik ve korumalar	85
Acil stop	85
Termik motor koruma	85
Programlanabilir koruma fonksiyonları	86
Otomatik hata resetleme	87
Teşhisler	89
Enerji tasarrufu hesaplayıcı	89
Enerji tüketimi izleme	89
Sinyal denetimi	89
Bakım sayaçları	90
Yük analizörü	91
Diğer konular	92
Sürücü içeriğinin yedeklenmesi ve geri yüklenmesi	92
Veri depolama parametreleri	93
Sürücü - sürücü bağlantısı	94



5. Uygulama makroları

Bu bölümün içindekiler	95
Genel	95
Fabrika varsayılan makrosu	96
Açıklama ve genel uygulama	96
Varsayılan ayarlar	96
Fabrika varsayılan makrosu için varsayılan kontrol bağlantıları	97
Harici kontrol makrosu	98
Açıklama ve genel uygulama	98
Varsayılan ayarlar	98
Harici kontrol makrosu için varsayılan kontrol bağlantıları	99
Ei/Oto kontrol makrosu	100
Açıklama ve genel uygulama	100
Varsayılan ayarlar	100
Ei/Oto kontrol makrosu için varsayılan kontrol bağlantıları	101
Standart (Geleneksel pompa) kontrol makrosu	102
Açıklama ve genel uygulama	102
Varsayılan ayarlar	102
Standart makro için varsayılan kontrol bağlantıları	103
Uygulama örnekleri	104
Seviye kontrol makrosu	110
Açıklama ve genel uygulama	110
Varsayılan ayarlar	111
Seviye kontrol makrosu için varsayılan kontrol bağlantıları	112
Çoklu pompa kontrol makrosu	113
Açıklama ve genel uygulama	113
Varsayılan ayarlar	114
Çoklu pompa kontrol makrosu için varsayılan kontrol bağlantıları	115
Basınç sensörlü bağlantı örnekleri	116

6. Parametreler

Bu bölümün içindekiler	117
Terimler ve kısaltmalar	117
Parametre grupları hakkında kısa bilgi	118
Parametrelerin listesi	120
01 Gerçek değerler	120
02 I/O değerleri	121
03 Kontrol değerleri	131
04 Uygulama değerleri	131
05 Pompa değerleri	133
06 Sürücü durumu	135
08 Alarmlar & hatalar	140
09 Sistem bilgisi	145
10 Start/stop/yön	146
11 Start/stop modu	152
12 Çalışma modu	154
13 Analog girişler	155
14 Dijital I/O	161
15 Analog çıkışlar	172



8 İçindekiler

16 Sistem	178
19 Hız hesaplama	182
20 Limitler	184
21 Hız ref	186
22 Hız ref rampası	187
23 Hız kontrol	190
25 Kritik hızlar	198
26 Sabit hızlar	199
27 Proses PID	201
28 Proses değerleri	205
29 Set seçimi	207
30 Hata fonksiyonları	209
31 Motor termik korum	212
32 Otomatik reset	216
33 Denetim	217
34 Kull. Yük eğrisi	221
35 Proses değişkeni	223
36 Zaman fonksiyonu	229
38 Akı referansı	234
40 Motor kontrolü	235
44 Bakım	237
45 Enerji verimliliği	243
47 Gerilim kontrolü	244
49 Veri depolama	245
50 Fieldbus	245
51 FBA ayarları	248
52 FBA data giriş	249
53 FBA data çıkış	250
56 Panel gösterimi	250
58 Gömülü Modbus	252
64 Yük analizörü	256
75 Pompa lojik	259
76 MF haberleşme	271
77 Pompa uyku	274
78 Pompa oto değişim	277
79 Seviye kontrol	283
80 Akış hesabı	288
81 Pompa koruma	293
82 Pompa temizleme	302
83 Enerji izleme	305
94 Harici I-O konfig	305
95 Donanım konfig	306
97 Kull motor par	306
99 Start up data	307

7. Ek parametre verileri

Bu bölümün içindekiler	313
Terimler ve kısaltmalar	313
Fieldbus adresleri	314
Fieldbus haberleşmesinde pointer parametre biçimi	314

32 bit tamsayı değerli işaretler	314
32 bit tamsayı bit işaretleri	315
Parametre grupları 1...9	316
Parametre grupları 10...99	321

8. Hata izleme

Bu bölümün içindekiler	343
Güvenlik	343
Resetleme nasıl yapılır	343
Hata tarihçesi	344
Sürücü tarafından oluşturulan alarm mesajları	344
Sürücü tarafından oluşturulan hata mesajları	353

9. Dahili fieldbus (haberleşme ağı) arayüzü aracılığıyla kontrol

Bu bölümün içindekiler	363
Sisteme genel bakış	364
Fieldbus'ı sürücüye bağlama	365
Dahili fieldbus arayüzünü ayarlama	366
Sürücü kontrol parametrelerini ayarlama	368
Dahili fieldbus arayüzünün temelleri	370
Kontrol word'ü ve Durum word'ü	371
Referanslar	371
Gerçek değerler	371
Veri giriş/çıkışları	371
EFB haberleşme profilleri hakkında	372
ABB Sürücüleri klasik profili ve ABB Sürücüleri geliştirilmiş profili	373
ABB Sürücüleri profili için Kontrol word'ü	373
ABB Sürücüleri profilleri için Durum word'ü	375
ABB Sürücüleri profili için durum geçiş şeması	377
ABB Sürücüleri profili için referanslar	378
ABB Sürücüleri profili için gerçek değerler	379
ABB Sürücüleri klasik profili için Modbus kayıt adresleri	380
ABB Sürücüleri geliştirilmiş profili için Modbus kayıt adresleri	381
DCU 16-bitli profil	382
DCU 16-bitli profil için Kontrol ve Durum sözcükleri	382
DCU 16 bitli profil için Durum word'ü	382
DCU 16-bitli profil için Durum geçiş şeması	382
DCU 16 bitli profil için referanslar	382
DCU 16 bitli profil için gerçek sinyaller	382
DCU 16 bitli profil için Modbus kayıt adresleri	383
DCU 32 bitli profil	384
DCU 32 bitli profil için Kontrol ve Durum sözcükleri	384
DCU 32 bitli profil için Durum word'ü	384
DCU 32 bitli profil için Durum geçiş şeması	384
DCU 32 bitli profil için referanslar	385
DCU 32 bitli profil için Modbus kayıt adresleri	387
Modbus fonksiyon kodları	388
Modbus harici kodları	389



10. Fieldbus adaptörü ile kontrol

Bu bölümün içindekiler	391
Sisteme genel bakış	392
Bir fieldbus adaptör modülü yoluyla haberleşmeyi kurmak	393
Sürücü kontrol parametreleri	395
Fieldbus kontrol arayüzü	396
Kontrol Word'ü ve Durum Word'ü	397
Gerçek değerler	397
FBA haberleşme profili	397
Fieldbus referansları	398
Durum şeması	399

11. Kontrol blok şemaları

Bu bölümün içindekiler	401
Hız geri beslemesi	402
Hız referans zinciri	403
Hız hatası yönetimi	404
Moment referansı değiştirme, çalışma modu seçimi	405
Proses PID kontrol set değeri ve gerçek değer seçimi	406
Doğrudan tork kontrolü	407

Daha fazla bilgi

Ürün ve servis ile ilgili sorular	409
Ürün eğitimi	409
ABB Sürücüleri el kitapları hakkında geri bildirimde bulunulması	409
İnternet'teki Belge Kütüphanesi	409





El kitabı hakkında

Bu bölümün içindekiler

Bu bölümde, el kitabının içindekiler açıklanmaktadır. Bölüm ayrıca; uyumluluk, güvenlik ve hedef kitle ile ilgili bilgiler içermektedir.

Uyumluluk

Bu el kitabı aşağıdakilerle uyumludur:

- ACQ810 standart pompa kontrol programı sürüm UIFQ2200 veya daha sonraki sürümleri
- ACQ810 senkron relüktans motor kontrol programı (seçenek +N7502) sürüm UIFQ2210 veya daha sonraki sürümleri

Güvenlik talimatları

Sürücüyle gelen tüm güvenlik talimatlarına uyun.

- Sürücünün montajını yapma, devreye alma ve kullanma işlemlerinden önce **tüm güvenlik talimatlarını** okuyun. Tüm güvenlik talimatları *Donanım El Kitabının* başında yer almaktadır.
- Fonksiyonun varsayılan değiştirmeden önce **yazılım fonksiyonu özel uyarı ve notlarını** okuyun. Her fonksiyon için uyarı ve notlar bu el kitabının kullanıcı tarafından ayarlanabilir ilgili parametrelerini açıklayan bölümde verilmiştir.

Okuyucu

Bu el kitabının okuyucusunun, standart elektrik kablo bağlantıları, elektronik komponentler ve elektriksel semboller hakkında pratik bir ön bilgi sahibi olduğu varsayılır.

İçindekiler

El kitabı aşağıdaki bölümlerden oluşur:

- **ACQ810 kontrol paneli**, kontrol panelinin kullanımı için açıklamalar ve talimatlar sağlar.
- **Kontrol konuları** bölümünde sürücünün kontrol konuları ve çalışma modları açıklanmaktadır.
- **Program özellikleri** bölümünde, ACQ810 standart program özelliklerinin açıklamaları yer alır.
- **Uygulama makroları** bir bağlantı şemasıyla birlikte her makronun kısa bir açıklamasını içerir.
- **Parametreler** bölümünde, sürücünün parametreleri açıklanır.
- **Ek parametre verileri** parametrelerle ilgili daha fazla bilgi içerir.
- **Hata izleme** alarm (uyarı) ve hata mesajlarını olası neden ve çözüm önerileri ile birlikte listeler.
- **Dahili fieldbus (haberleşme ağı) arayüzü aracılığıyla kontrol** bölümünde, dahili fieldbus arayüzü kullanılarak bir fieldbus ağı ile iletişim açıklanır.
- **Fieldbus adaptörü ile kontrol** bölümünde, isteğe bağlı fieldbus adaptör modülü kullanılarak bir fieldbus ağı ile iletişim açıklanır.
- **Kontrol blok şemaları** bölümü, kontrol programının grafik sunumunu içerir.

Terimler ve kısaltmalar

Terim/kısaltma	Tanımı
AI	Analog giriş; analog giriş sinyalleri için arayüz
AO	Analog çıkış; analog çıkış sinyalleri için arayüz
DC bağlantısı	Doğrultucu ve çevirici arasındaki DC devresi
DI	Dijital giriş; dijital giriş sinyalleri için arayüz
DIO	Dijital giriş/çıkış; dijital giriş veya çıkış sinyalleri için arayüz
DO	Dijital çıkış; dijital çıkış sinyalleri için arayüz
DTC	Doğrudan tork kontrolü
EFB	Dahili fieldbus
FBA	Fieldbus adaptörü
FIO-01	İsteğe bağlı dijital I/O genişletme modülü
FIO-11	İsteğe bağlı analog I/O genişletme modülü
FIO-21	İsteğe bağlı analog/dijital I/O genişletme modülü
FIO-31	İsteğe bağlı dijital I/O genişletme modülü
FDNA-0x	İsteğe bağlı DeviceNet adaptörü
FENA-0x	İsteğe bağlı Ethernet/IP adaptörü
FLON-0x	İsteğe bağlı LONWORKS® adaptörü
FPBA-0x	İsteğe bağlı PROFIBUS DP adaptörü
FSCA-0x	İsteğe bağlı Modbus adaptörü

Terim/kısaltma	Tanımı
IGBT	Yalıtımlı geçit iki kutuplu transistörü; kolay kontrol edilebilmeleri ve yüksek anahtarlama frekansları nedeniyle yaygın şekilde çeviricilerle kullanılan gerilim kontrollü yarı iletken tip
I/O	Giriş/Çıkış
ID run	Motor tanımlama çalıştırması. Tanımlama çalıştırması sırasında sürücü, optimum motor kontrolü için motor karakteristiklerini tanımlar.
JCU	Sürücü modülünün kontrol ünitesi. JCU, güç ünitesinin üzerine monte edilmiştir. Harici I/O kontrol sinyalleri JCU'ya ya da üzerine monte edilmiş olan isteğe bağlı I/O genişletmelerine bağlanmıştır.
JMU	Sürücü kontrol ünitesine bağlanmış olan bellek ünitesi
JPU	Güç ünitesi ; aşağıdaki tanıma bakın.
LSB	En önemsiz bit
LSW	En önemsiz word
MSB	En önemli bit
MSW	En önemli word
Parametre	Sürücünün kullanıcı tarafından ayarlanabilir çalışma talimatı, veya sürücü tarafından ölçülen veya hesaplanan sinyal
PI kontrolörü	Oransal-integral kontrolör
PID kontrolörü	Oransal-integral-türev kontrolör. Sürücü hız kontrolü PID algoritmasına dayanır.
PLC	Programlanabilir lojik kontrolör
Güç ünitesi	Sürücü modülünün güç elektroniği ve bağlantılarını içerir. JCU güç ünitesine bağlıdır.
PTC	Pozitif sıcaklık katsayısı
RFG	Rampalı Fonksiyon Jeneratörü
RO	Röle çıkışı; dijital çıkış sinyali için arayüz. Bir röle ile uygulanır.
STO	STO AKTİF
UIFQ xxxx	ACQ810 sürücüsünün yazılımı
UPS	Kesintisiz güç kaynağı; güç kesintisi esnasında çıkış gerilimini korumak için pilli güç kaynağı ekipmanı



ACQ810 kontrol paneli

Bu bölümün içindekiler

Bu bölümde, ACQ810 kontrol panelinin özellikleri ve çalışması açıklanmaktadır.

Sürücüyü kontrol etmek, durum verilerini okumak ve parametreleri ayarlamak için kontrol panelini kullanabilirsiniz.

Özellikler

- LCD ekranlı alfanümerik kontrol paneli
 - kopyalama fonksiyonu – Parametreler, daha sonra başka sürücülere aktarmak veya belirli bir sistemi yedeklemek amacıyla kontrol paneli belleğine kopyalanabilir.
 - koşullara duyarlı yardım
 - gerçek zamanlı saat.
-

Kurulum

■ Mekanik kurulum

Montaj seçenekleri için sürücünün *Donanım El Kitabına*'na bakın.

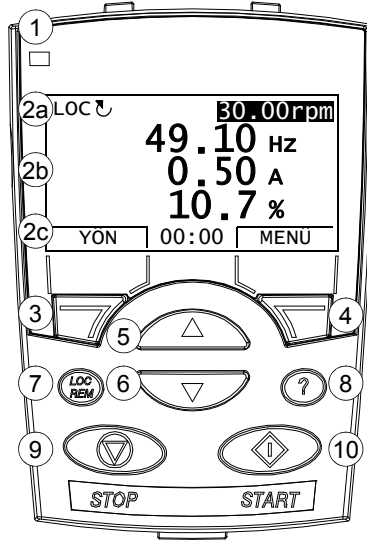
Kontrol panelini bir pano kapısına monte etme talimatları *ACS-CP-U Kontrol Paneli IP54 Montaj Platform Seti Kurulum Kılavuzu* (3AUA0000049072 [İngilizce]) içinde bulunmaktadır.

■ Elektrik kurulumu

Maksimum 3 metre uzunluğunda bir CAT5 düz ağ kablosu kullanın. Uygun kablolar ABB'den temin edilebilir.

Sürücü üzerindeki kontrol paneli konektör konumu için, bkz. sürücünün *Donanım El Kitabı*.

Düzen



No.	Kullanımı
1	Durum LED'i – Yeşil = normal çalışma; yeşil yanıp sönüyor = bir alarm etkin; kırmızı = bir hata etkin.
2	LCD ekran – Üç ana alana ayrılmıştır: Durum satırı – çalışma moduna göre değişir, bkz. <i>Durum satırı</i> bölümü, sayfa 18. Orta – değişken; genelde, sinyal ve parametre değerlerini, menüleri veya listeleri gösterir. Hataları ve alarmları da gösterir. Alt satır – iki program tuşunun geçerli fonksiyonunu ve etkinleştirilmişse saati gösterir.
3	Fonksiyon butonu 1 – Fonksiyon koşullara bağlıdır. LCD ekranın sol alt köşesindeki metin fonksiyonu gösterir.
4	Program tuşu 2 – Fonksiyon koşullara bağlıdır. LCD ekranın sağ alt köşesindeki metin fonksiyonu gösterir.
5	Yukarı – LCD ekranın ortasında gösterilen menü veya listede yukarı doğru ilerlemek için kullanılır. Bir parametre seçilmişse, değeri artırmak için kullanılır. Sağ üst köşe vurgulanmış ise referans değerini artırır. Tuşun aşağı doğru tutulması değerin daha hızlı şekilde değişmesine neden olur.
6	Aşağı – LCD ekranın ortasında gösterilen menü veya listede aşağı doğru ilerlemek için kullanılır. Bir parametre seçilmişse, değeri azaltmak için kullanılır. Sağ üst köşe vurgulanmış ise referans değerini azaltır. Tuşun aşağı doğru tutulması değerin daha hızlı şekilde değişmesine neden olur.
7	LOC/REM – Sürücü çalışma modunu lokal kontrolden uzaktan kontrole değiştirir.
8	Yardım – Tuşa basıldığında, koşullara duyarlı bilgileri gösterir. Gösterilen bilgiler, ekranın ortasındaki alanda vurgulanan öğeyi açıklar.
9	STOP – Sürücüyü lokal kontrolde durdurur.
10	START – Sürücüyü lokal kontrolde başlatır.

■ Durum satırı

LCD ekranın üst satırında sürücünün temel durum bilgileri gösterilir.





No.	Alan	Seçenekler	Anlamı
1	Kontrol yeri	LOC	Sürücü kontrolü lokal, yani kontrol panelinde.
		REM	Sürücü kontrolü, sürücü I/O'ları ve fieldbus gibi uzaktadır.
2	Durum	↶	Şaft yönü ileri
		↷	Şaft yönü geri
		Dönen ok	Sürücü referansta çalışır durumda.
		Noktalı dönen ok	Sürücü çalışır durumda ancak referansta değildir.
		Sabit ok	Sürücü durduruldu.
		Noktalı sabit ok	Başlat komutu var ama motor, örn. start izni sinyali olmadığından çalışmıyor.
3	Panel çalışma modu		<ul style="list-style-type: none"> Geçerli modun adı Görüntülenen liste ya da menünün adı Çalışma durumunun adı, örn. PAR YAZMA.
4	Seçilen madde için referans değer ya da numara		<ul style="list-style-type: none"> Çıkış modunda referans değer Vurgulanan maddenin numarası, örn. mod, parametre grubu ya da hata.

Çalışma bilgileri

■ Çalıştırma temel bilgileri

Kontrol panelini menüler ve tuşlar yardımıyla çalıştırabilirsiniz. Tuşlar arasında, geçerli fonksiyonları üstlerindeki göstergedeki metinle belirtilen iki adet içeriğe duyarlı program tuşu bulunmaktadır.

Çalışma modu ya da parametre gibi bir seçeneği seçmek için, program tuşu 2'yi kullanarak MENU durumuna geçin ve sonra da seçenek vurgulanana kadar  ve  ok tuşları ile hareket edin ve ilgili program tuşuna basın. Sağ program tuşu genellikle mod girmek, bir seçeneği onaylamak ya da değişiklikleri kaydetmek için kullanılır. Sol program tuşu yapılan değişiklikleri iptal etmek ve önceki çalışma düzeyine geri dönmek için kullanılır.

Kontrol Panelinin Ana menüsünde on seçenek bulunmaktadır: Parametreler, Asistanlar, Değişen Par, Hata Kayıt, Zaman ve Tarih, Parametre Yedekleme, I/O Ayarları, Referans Yazma, Sürücü Bilgi ve Parametre Değişiklikleri Günlüğü. Ayrıca, kontrol panelinde varsayılan olarak kullanılan bir Çıkış modu bulunmaktadır. Ayrıca, bir hata ya da alarm meydana geldiğinde panel, hata veya alarmı gösteren Hata moduna otomatik olarak geçer. Çıkış veya Hata modunda hatayı resetleyebilirsiniz. Bu modlar ve seçeneklerin çalıştırılma yöntemi bu bölümde anlatılmaktadır.

İlk olarak panel çalıştırabileceğiniz, durdurabileceğiniz, yönü değiştirebileceğiniz, lokal ve uzaktan kontrol arasında geçiş yapabileceğiniz, referans değeri değiştirebileceğiniz ve üç adete kadar gerçek değeri izleyebileceğiniz Çıkış modundadır. Diğer görevleri gerçekleştirmek için ilk olarak Ana menüye gidin ve menüde uygun seçeneği seçin. Durum satırı (bkz. bölüm *Durum satırı*, sayfa 18) geçerli menü, mod, madde ya da durumun adını gösterir.

LOC ↻	30.00 rpm
49.10 Hz	
0.50 A	
10.7 %	
YÖN	00:00 MENU

LOC ↻ ANA MENÜ	1
PARAMETRELER	
ASİSTANLAR	
DEĞİŞEN PAR	
ÇIKIŞ	00:00 ENTER

■ Görevler listesi

Aşağıdaki tabloda genel görevler, bunları gerçekleştirebileceğiniz modlar, Ana menüdeki seçeneklerin kısaltmaları ve söz konusu görevler hakkında ayrıntılı bilgilerin sağlandığı sayfa numaraları verilmektedir.

Görev	Mod/Ana menü opsiyonu	Ana menü opsiyonlarının kısaltmaları*	Sayfa
Yardım alma	Herhangi bir	-	21
Panel sürümünü bulma	Herhangi bir	-	21
Sürücü start/stop	Çıkış	-	22
Lokal ve uzaktan kontrol arasında geçiş	Herhangi bir	-	22
Motor dönme yönünün değiştirilmesi	Herhangi bir	-	23
Çıkış modunda hız veya frekans referansının ayarlanması	Çıkış	-	23
Ekran kontrastını ayarlama	Çıkış	-	24
Parametre değerinin değiştirilmesi	Parametreler	PARAMETRELER	25
Değer işareti parametrelerinin değerinin değiştirilmesi	Parametreler	PARAMETRELER	26
Bit pointer parametrelerinin değerinin değiştirilmesi	Parametreler	PARAMETRELER	28
Bit pointer parametresi değerinin sabit 0 (YANLIŞ) veya 1 (DOĞRU) olarak değiştirilmesi	Parametreler	PARAMETRELER	30
İzlenen sinyallerin seçilmesi	Parametreler	PARAMETRELER	31
Asistanlarla yönlendirmeli görevlerin (ilgili parametre setinin spesifikasyonları) gerçekleştirilmesi	Asistanlar	ASİSTANLAR	32
Değiştirilen parametrelerin görüntülenmesi ve düzenlenmesi	Değiştirilen Parametreler	DEĞİŞEN PAR	33
Hataları görüntüleme	Hata Kayıt	HATA KAYIT	35
Hataların ve alarmların resetlenmesi	Hata Kayıt	HATA KAYIT	36
Saati görüntüleme/gizleme, tarih ve zaman formatlarını değiştirme, saati ayarlama ve gün ışığından yararlanma değişikliklerinde saatin otomatik olarak ayarlanmasını devreye alma/devre dışı bırakma	Zaman & Tarih	ZAMAN & TARİH	37
Parametrelerin sürücüden kontrol paneline kopyalanması	Parametre Yedekleme	PAR YEDEKLE	39
Parametrelerin kontrol panelinden sürücüye geri yüklenmesi	Parametre Yedekleme	PAR YEDEKLE	39
Yedekleme bilgilerini görüntüleme	Parametre Yedekleme	PAR YEDEKLE	45
I/O terminalleriyle ilişkili olarak parametre ayarlarını düzenleme ve değiştirme	I/O Ayarları	I/O AYARLARI	47
Referans değeri nasıl düzenlenir	Referans Yazma	REF YAZMA	49
Sürücü bilgileri nasıl görüntülenir	Sürücü Bilgi	SÜRÜCÜ BİLGİ	50
Yakın zamanda değiştirilen parametrelerin görüntülenmesi ve düzenlenmesi	Parametre Değişiklik Günlüğü	PAR DEĞİŞ LOG	51

* Ana menü seçenekleri kontrol panelinde gösterilir.

■ Yardım ve panel sürümü – Herhangi bir mod

Yardım alma

Adım	Eylem	Ekran
1.	Vurgulanan öğe ile ilgili içeriğe duyarlı yardım metnini okumak için (?) düğmesine basın. Eğer madde ile ilgili yardım metni bulunuyorsa, ekranda görüntülenir.	<p>LOC ↻ ZAMAN & — 6 ZAMAN FORMATI TARİH FORMATI ZAMANI GİR TARİHİ GİR GÜNIŞIĞI TASARRUFU ÇIKIŞ 00:00 SEÇ</p> <p>LOC ↻ YARD— Gün ışığından yararlanmak için saatin otomatik olarak ayarlanmasını etkinleştirmek veya ÇIKIŞ 00:00 </p>
2.	Metnin tamamı görüntülenmiyorsa, ▲ ve ▼ tuşları ile satırları kaydırın.	<p>LOC ↻ YARD— Gün ışığından yararlanma değişikliklerinde saatin otomatik olarak ayarlanmasını devreye ÇIKIŞ 00:00 </p>
3.	Metni okuduktan sonra önceki ekrana dönmek için, ÇIKIŞ düğmesine basın.	<p>LOC ↻ ZAMAN & — 6 ZAMAN FORMATI TARİH FORMATI ZAMANI GİR TARİHİ GİR GÜNIŞIĞI TASARRUFU ÇIKIŞ 00:00 SEÇ</p>










Panel sürümünü bulma

Adım	Eylem	Ekran
1.	Eğer güç açıksa kapatın. - Panel kablosu kolay bir şekilde çıkarılabiliyorsa panel kablosunu kontrol panelinden çıkarın VEYA - panel kablosu kolay bir şekilde çıkarılamıyorsa kontrol kartını veya sürücüyü kapatın.	
2.	Güçü açarken (?) tuşunu basılı tutun ve bilgileri okuyun. Ekranda aşağıdaki panel bilgileri görüntülenir: Panel SW: Panel yazılım sürümü ROM CRC: Panel ROM kontrol değeri Flash Rev: Flash içeriği sürümü Flash içeriği yorumu. (?) tuşunu bıraktığınızda, panel Çıkış moduna geçer.	<p>PANEL SÜRÜM BİLGİLERİ Panel Sw: x.xx Rom CRC: xxxxxxxxxxxx Flash Rev: x.xx xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx</p>

■ Temel işlemler – Herhangi bir mod

Start/stop ve lokal/uzaktan kontroller arasında geçiş

İstediğiniz mod içinde start/stop edebilir ve lokal ve uzaktan kontrol arasında geçiş yapabilirsiniz. Kontrol panelini kullanarak sürücüyü start veya stop etmek için sürücünün lokal kontrolde olması gerekir.

Adım	Eylem	Ekran
1.	<p>Uzaktan kontrol (durum satırında REM gösterilmektedir) ve lokal kontrol (durum satırında LOC gösterilmektedir) arasında geçiş yapmak için,  tuşuna basın.</p> <p>Not: Lokal kontrole geçiş, 16.01 Lokal kilit parametresi ile engellenebilir.</p> <p>Sürücü ilk kez açıldığında uzaktan kontrolde (REM) ve sürücünün I/O terminalleri ile kontrol edilir. Lokal kontrol (LOC) moduna geçmek ve sürücüyü kontrol panelini kullanarak kontrol etmek için  düğmesine basın. Sonuç, tuşa ne kadar süre boyunca bastığınıza göre değişir:</p> <p>Tuşa hemen bırakırsanız (ekranda “Lokal kontrol moduna geçiliyor” ifadesi yanıp söner) sürücü durur. Lokal kontrol referansını 23. sayfada anlatılan şekilde ayarlayın.</p> <p>“Çalıştırmaya devam” metni görüntülenene kadar tuşa basılı tutarsanız sürücü eskisi gibi çalışmaya devam eder. Sürücü, çalışma/durma durumu ve referans için geçerli uzaktan kontrol değerlerini kopyalar ve bunları ilk lokal kontrol ayarları olarak kullanır.</p> <p>Lokal kontrolde sürücüyü durdurmak için,  tuşuna basın.</p> <p>Lokal kontrolde sürücüyü çalıştırmak için,  tuşuna basın.</p>	<p>LOC  MESAJ _____ Lokal kontrol moduna geçiş.</p> <p>00:00</p> <p>Durum satırındaki ok ( veya ) dönmeyi durdurur.</p> <p>Durum satırındaki ok ( veya ) dönmeye başlar. Sürücü set değerine ulaşana kadar noktalıdır.</p>

■ Çıkış modu

Çıkış modunda aşağıdakileri gerçekleştirebilirsiniz:

- üç adete kadar sinyalin gerçek değerini izleme
- motor dönme yönünü değiştirme
- hız veya frekans referansını ayarlama
- ekran kontrastını ayarlama
- start, stop, yön değiştirme ve lokal ve uzaktan kontroller arasında geçiş yapma.



tuşuna arka arkaya basarak Çıkış moduna geçersiniz.

Ekranın sağ üst köşesinde referans değeri görüntülenir. Orta kısım üç adete kadar sinyal değerini ya da çubuk grafiği görüntüleyecek şekilde konfigüre edilebilir; izlenen sinyallerin seçilmesi ve değiştirilmesi ile ilgili talimatlar için bkz. sayfa 31.

LOC ↺	30.00rpm
49.10 Hz	
0.50 A	
10.7 %	
YÖN	00:00 MENU

Motor dönme yönünün değiştirilmesi






Adım	Eylem	Ekran										
1.	Çıkış modunda değilseniz, çıkış moduna gelinceye kadar arka arkaya tuşuna basın.	<table border="1"> <tr> <td>REM ↺</td> <td>30.00rpm</td> </tr> <tr> <td>49.10 Hz</td> <td></td> </tr> <tr> <td>0.50 A</td> <td></td> </tr> <tr> <td>10.7 %</td> <td></td> </tr> <tr> <td>YÖN</td> <td>00:00 MENU</td> </tr> </table>	REM ↺	30.00rpm	49.10 Hz		0.50 A		10.7 %		YÖN	00:00 MENU
REM ↺	30.00rpm											
49.10 Hz												
0.50 A												
10.7 %												
YÖN	00:00 MENU											
2.	Sürücü, uzaktan kontroldeyse (durum satırında REM gösterilir), lokal kontrole geçmek için tuşuna basın. Ekranda mod değiştirilmesi ile ilgili kısa bir mesaj görüntülenir ve Çıkış moduna dönülür.	<table border="1"> <tr> <td>LOC ↺</td> <td>30.00rpm</td> </tr> <tr> <td>49.10 Hz</td> <td></td> </tr> <tr> <td>0.50 A</td> <td></td> </tr> <tr> <td>10.7 %</td> <td></td> </tr> <tr> <td>YÖN</td> <td>00:00 MENU</td> </tr> </table>	LOC ↺	30.00rpm	49.10 Hz		0.50 A		10.7 %		YÖN	00:00 MENU
LOC ↺	30.00rpm											
49.10 Hz												
0.50 A												
10.7 %												
YÖN	00:00 MENU											
3.	Yönü ileriden (durum satırında ↺ görüntülenir) geriye (durum satırında ↻ görüntülenir) almak ya da tam tersi için tuşuna basın.											

Çıkış modunda hız veya frekans referansının ayarlanması








Ayrıca, bkz. [Reference Yazma](#) bölümü, sayfa 49.

Adım	Eylem	Ekran										
1.	Çıkış modunda değilseniz, çıkış moduna gelinceye kadar arka arkaya tuşuna basın.	<table border="1"> <tr> <td>REM ↺</td> <td>30.00rpm</td> </tr> <tr> <td>49.10 Hz</td> <td></td> </tr> <tr> <td>0.50 A</td> <td></td> </tr> <tr> <td>10.7 %</td> <td></td> </tr> <tr> <td>YÖN</td> <td>00:00 MENU</td> </tr> </table>	REM ↺	30.00rpm	49.10 Hz		0.50 A		10.7 %		YÖN	00:00 MENU
REM ↺	30.00rpm											
49.10 Hz												
0.50 A												
10.7 %												
YÖN	00:00 MENU											

24 ACQ810 kontrol paneli

Adım	Eylem	Ekran
2.	Sürücü, uzaktan kontroldeyse (durum satırında REM gösterilir), lokal kontrole geçmek için  tuşuna basın. Ekranında mod değiştirilmesi ile ilgili kısa bir mesaj görüntülenir ve Çıkış moduna dönülür.	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>LOC </p> <p style="text-align: right;">30.00rpm</p> <p style="text-align: center;">49.10 Hz 0.50 A 10.7 %</p> <p style="text-align: center;">YÖN 00:00 MENU</p> </div>
3.	Ekranın sağ üst köşesinde görüntülenen vurgulanan değeri artırmak için  tuşuna basın. Değer hemen değişir. Sürücünün kalıcı belleğinde saklanır ve kapatıldığında otomatik olarak geri yüklenir. Değeri azaltmak için  tuşuna basın.	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>LOC </p> <p style="text-align: right;">31.00rpm</p> <p style="text-align: center;">49.10 Hz 0.50 A 10.7 %</p> <p style="text-align: center;">YÖN 00:00 MENU</p> </div>

Ekran kontrastını ayarlama












Adım	Eylem	Ekran
1.	Çıkış modunda değilseniz, çıkış moduna gelinceye kadar arka arkaya  tuşuna basın.	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>LOC </p> <p style="text-align: right;">30.00rpm</p> <p style="text-align: center;">49.10 Hz 0.50 A 10.7 %</p> <p style="text-align: center;">YÖN 00:00 MENU</p> </div>
2.	Kontrastı artırmak için, aynı anda  ve  tuşlarına basın. Kontrastı azaltmak için, aynı anda  ve  tuşlarına basın.	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>LOC </p> <p style="text-align: right;">30.00rpm</p> <p style="text-align: center;">49.10 Hz 0.50 A 10.7 %</p> <p style="text-align: center;">YÖN 00:00 MENU</p> </div>







■ Parametreler

Parametreler seçeneğinde aşağıdakileri gerçekleştirebilirsiniz:

- parametre değerlerini görüntüleme ve değiştirme
- start, stop, yön değiştirme ve lokal ve uzaktan kontroller arasında geçiş yapma.











Parametre seçme ve değerini değiştirme













Adım	Eylem	Ekran
1.	Çıkış modundaydysanız,  tuşuna basarak Ana menüye gidin. Aksi halde, Ana menüye gitmek için arka arkaya  tuşuna basın.	<pre> LOC ↺ ANA MENÜ — 1 PARAMETRELER ASİSTANLAR DEĞİŞEN PAR ÇIKIŞ 00:00 ENTER </pre>
2.	Menüde  ve  tuşları ile PARAMETRELER'i seçip  tuşuna basarak Parametreler seçeneğine geçin.	<pre> LOC ↺ PAR — 01 01 Gerçek değerler 02 I/O değerleri 03 Kontrol değerleri 04 Uygulama değerleri 05 Pompa değerleri ÇIKIŞ 00:00 SEÇ </pre>
3.	 ve  tuşlarını kullanarak uygun parametre grubunu seçin.  tuşuna basın.	<pre> LOC ↺ PAR — 99 99 Başlangıç verileri 01 Gerçek değerler 02 I/O değerleri 03 Kontrol değerleri 04 Uygulama değerleri ÇIKIŞ 00:00 SEÇ </pre> <pre> LOC ↺ PARAMETREL — 9901 Dil English 9904 Motor tipi 9905 Motor kontl modu 9906 Mot nom akımı ÇIKIŞ 00:00 YAZ </pre>
4.	 ve  tuşlarını kullanarak uygun parametreyi seçin. Geçerli parametre değeri, seçilen parametrenin altında görüntülenir. Burada <i>99.06 Mot nom akımı</i> parametresi, bir örnek olarak kullanılmıştır.  tuşuna basın.	<pre> LOC ↺ PARAMETREL — 9901 Dil 9904 Motor tipi 9905 Motor kontl modu 9906 Mot nom akımı 0.0 A ÇIKIŞ 00:00 YAZ </pre> <pre> LOC ↺ PAR YAZ — 9906 Mot nom akımı 0.0 A İPTAL 00:00 KAYDET </pre>

Adım	Eylem	Ekran
5.	<p> ve  tuşlarını kullanarak parametre için yeni bir değer belirleyin.</p> <p>Ok tuşuna bir kez basıldığında değer artar ya da azalır. Tuşa bir süre basılması, ilk başta imleç sola doğru bir hareket edene kadar geçerli basamağı değiştirir. Bu, tuş serbest bırakılana kadar tekrarlanır.</p> <p>Tuş serbest bırakıldıktan sonra geçerli basamağın adım adım ayarlanması mümkün olur. Bir süre boyunca hiçbir tuşa basılmazsa imleç, her seferinde sağa doğru bir hareket eder.</p> <p>İki tuşa da aynı anda basıldığında görüntülenen değer, varsayılan değerle değiştirilir.</p>	<p>LOC  PAR YAZ —</p> <p>9906 Mot nom akımı 3.5 A</p> <p>İPTAL 00:00 KAYDET</p>
6.	<p>Yeni değeri kaydetmek için  tuşuna basın.</p> <p>Yeni değeri iptal etmek ve orijinali saklamak için  tuşuna basın.</p>	<p>LOC  PARAMETREL —</p> <p>9906 Mot nom akımı 3.5 A</p> <p>9907 Mot nom gerilimi 9908 Mot nom frekansı 9909 Mot nom hızı</p> <p>ÇIKIŞ 00:00 YAZ</p>

Değer işareti parametrelerinin değerinin değiştirilmesi












Yukarıda gösterilen parametrelere ek olarak iki tür pointer parametresi bulunmaktadır; değer işareti parametreleri ve bit işareti parametreleri. Değer işareti parametresi, bir başka parametrenin değerini işaret eder.
















Adım	Eylem	Ekran
1.	<p>Çıkış modundaysanız,  tuşuna basarak Ana menüye gidin.</p> <p>Aksi halde, Ana menüye gitmek için arka arkaya  tuşuna basın.</p>	<p>LOC  ANA MENÜ — 1</p> <p>PARAMETRELER</p> <p>ASİŞTANLAR</p> <p>DEĞİŞEN PAR</p> <p>ÇIKIŞ 00:00 ENTER</p>
2.	<p>Menüde  ve  tuşları ile PARAMETRELER'i seçip  tuşuna basarak Parametreler seçeneğine geçin.</p>	<p>LOC  PAR — 01</p> <p>01 Gerçek değerler</p> <p>02 I/O değerleri 03 Kontrol değerleri 04 uygulama değerleri 05 Pompa değerleri</p> <p>ÇIKIŞ 00:00 SEÇ</p>
3.	<p> ve  tuşlarını kullanarak uygun parametre grubunu seçin. Burada değer işareti parametresi 21.01 <i>Hız ref1 sçm</i> bir örnek olarak kullanılmıştır.</p>	<p>LOC  PAR — 21</p> <p>15 Analog çıkışlar 16 Sistem 19 Hız hesaplama 20 Limitler 21 Hız ref</p> <p>ÇIKIŞ 00:00 SEÇ</p>

Adım	Eylem	Ekran
4.	Uygun parametre grubunu seçmek için  tuşuna basın. Uygun parametreyi seçmek için  ve  tuşlarını kullanın; her parametrenin geçerli değeri alt kısımda gösterilir.	<pre> LOC ↺ PARAMETREL 2101 Hız ref1 sçm AI1 skala 2102 Hız ref2 sçm 2103 Hız ref1 fonk 2104 Hız ref1/2 fonk ÇIKIŞ 00:00 YAZ </pre>
5.	 tuşuna basın. İşaret parametresinin geçerli değeri ve ayrıca işaret ettiği parametre görüntülenir.	<pre> LOC ↺ PAR YAZ 2101 Hız ref1 sçm AI1 skala [P.02.05] İPTAL 00:00 SEÇ </pre>
6.	 ve  tuşlarını kullanarak yeni bir değer belirleyin. Değer işareti parametresinin işaret ettiği parametre uygun şekilde değişir.	<pre> LOC ↺ PAR YAZ 2101 Hız ref1 sçm FBA ref1 [P.02.26] İPTAL 00:00 SEÇ </pre>
7.	Önceden seçilen tüm değerleri onaylamak ve parametre listesine geri dönmek için  tuşuna basın. Yeni değer parametre listesinde gösterilir. Bir analog sinyali değer olarak serbest şekilde tanımlamak için Pointer'i seçin ve  tuşuna basın. Parametre grubu ve dizin gösterilecektir.  ve  tuşlarını kullanarak parametre grubunu seçin. İmleç altındaki metin seçili olan parametre grubunu görüntüler.	<pre> LOC ↺ PARAMETREL 2101 Hız ref1 sçm FBA ref1 2102 Hız ref2 sçm 2105 Hız paylaşımı 2109 Hız ref m1k min ÇIKIŞ 00:00 YAZ </pre> <pre> LOC ↺ PAR YAZ 2101 Hız ref1 sçm P.02.05 02 I/O değerleri İPTAL 00:00 KAYDET </pre>
8.	Parametre dizinini seçmek için  tuşuna basın. İmlecin altındaki metin geçerli ayarı gösterir.	<pre> LOC ↺ PAR YAZ 2101 Hız ref1 sçm P.02.07 0207 AI2 skala İPTAL 00:00 KAYDET </pre>
9.	Pointer parametresinin yeni değerini kaydetmek için  tuşuna basın. Yeni değer parametre listesinde gösterilir.	<pre> LOC ↺ PARAMETREL 2101 Hız ref1 sçm AI2 skala 2102 Hız ref2 sçm 2105 Hız paylaşımı 2109 Hız ref m1k min ÇIKIŞ 00:00 YAZ </pre>

Bit pointer parametrelerinin değerinin değiştirilmesi

Bit pointer parametresi, bir başka sinyal içindeki bitin değerini işaret eder veya 0 (YANLIŞ) ya da 1 (DOĞRU) olarak sabitlenebilir. Sonraki seçenek için bkz. sayfa 30. Bir bit pointer parametresi, 32 bit sinyaldeki bir bitin bit değerini (0 veya 1) gösterir. Soldaki ilk bitin bit numarası 31'dir ve sağdaki ilk bitin bit numarası 0'dır.









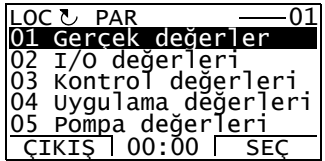




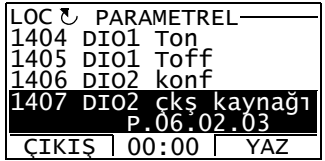



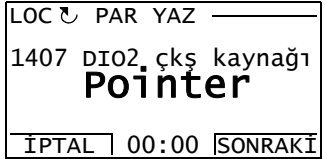
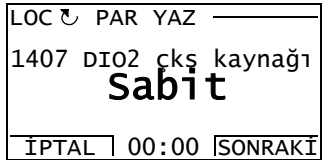
Adım	Eylem	Ekran
1.	Çıkış modundaysanız,  tuşuna basarak Ana menüye gidin. Aksi halde, Ana menüye gitmek için arka arkaya  tuşuna basın.	<pre> LOC ↺ ANA MENÜ — 1 PARAMETRELER ASİŞTANLAR DEĞİŞEN PAR ÇIKIŞ 00:00 ENTER </pre>
2.	Menüde  ve  tuşları ile PARAMETRELER'i seçip  tuşuna basarak Parametreler seçeneğine geçin.	<pre> LOC ↺ PAR — 01 01 Gerçek değerler 02 I/O değerleri 03 Kontrol değerleri 04 Uygulama değerleri 05 Pompa değerleri ÇIKIŞ 00:00 SEÇ </pre>
3.	 ve  tuşlarını kullanarak uygun parametre grubunu seçin. Burada bit pointer parametresi 10.02 Har1 start grş1 bir örnek olarak kullanılmıştır.	<pre> LOC ↺ PAR — 10 10 Start/stop/yön 11 Start/stop modu 12 Çalışma modu 13 Analog girişler 14 Dijital I/O ÇIKIŞ 00:00 SEÇ </pre>
4.	Uygun parametre grubunu seçmek için  tuşuna basın. Her parametrenin geçerli değeri, adının altında gösterilir.  ve  tuşlarını kullanarak 10.02 Har1 start grş1 parametresini seçin.	<pre> LOC ↺ PARAMETREL — 1001 Har1 start fonk in1 1002 Har1 start grş1 1003 Har1 start grş2 1004 Har2 start fonk ÇIKIŞ 00:00 YAZ </pre> <pre> LOC ↺ PARAMETREL — 1001 Har1 start fonk 1002 Har1 start grş1 DI1 1003 Har1 start grş2 1004 Har2 start fonk ÇIKIŞ 00:00 YAZ </pre>
5.	 tuşuna basın.	<pre> LOC ↺ PAR YAZ — 1002 Har1 start grş1 DI1 [P.02.01.00] İPTAL 00:00 SEÇ </pre>









Adım	Eylem	Ekran
6.	 ve  tuşlarını kullanarak yeni bir değer belirleyin. İmleç altındaki metin, karşılık gelen parametre grubu, dizin ve biti gösterir.	<p>LOC  PAR YAZ</p> <p>1002 Har1 start grş1 DIO4 [P.02.03.03] İPTAL 00:00 SEÇ</p>
7.	Önceden seçilen tüm değerleri onaylamak ve parametre listesine geri dönmek için  tuşuna basın. İkili parametrenin bir bitini değer olarak serbest şekilde tanımlamak için İşaretleyici'yi seçin ve  tuşuna basın. Parametre grubu, dizin ve gösterilecektir.  ve  tuşlarını kullanarak parametre grubunu seçin. İmleç altındaki metin seçili olan parametre grubunu görüntüler.	<p>LOC  PARAMETREL</p> <p>1002 Har1 start grş1 DIO4 1003 Har1 start grş2 1004 Har2 start fonk 1005 Har2 start grş1 ÇIKIŞ 00:00 YAZ</p> <p>LOC  PAR YAZ</p> <p>1002 Har1 start grş1 P.02.01.00 02 I/O değerleri İPTAL 00:00 KAYDET</p>
8.	Parametre dizinini seçmek için  tuşuna basın. İmlecin altındaki metin geçerli ayarı gösterir.	<p>LOC  PAR YAZ</p> <p>1002 Har1 start grş1 P.02.01.00 0201 DI durumu İPTAL 00:00 KAYDET</p>
9.	Bit seçimi için  tuşuna basın. İmlecin altındaki metin geçerli ayarı gösterir.	<p>LOC  PAR YAZ</p> <p>1002 Har1 start grş1 P.02.01.01 01 DI2 İPTAL 00:00 KAYDET</p>
10.	Pointer parametresinin yeni değerini kaydetmek için  tuşuna basın. Yeni değer parametre listesinde gösterilir.	<p>LOC  PARAMETREL</p> <p>1002 Har1 start grş1 P.02.01.01 1003 Har1 start grş2 1004 Har2 start fonk 1005 Har2 start grş1 ÇIKIŞ 00:00 YAZ</p>

Bit pointer parametresinin değeri sabit 0 (YANLIŞ) veya 1 (DOĞRU) olarak nasıl değiştirilir




Bit pointer parametresi, 0 (YANLIŞ) veya 1 (DOĞRU) sabit değerine ayarlanabilir.

Bit pointer parametresini kontrol paneli üzerinde ayarlarken, değeri 0 (C.YANLIŞ olarak görüntülenir) veya 1 (C.DOĞRU) olarak sabitlemek için SABİT seçilir.

Adım	Eylem	Ekran
1.	Çıkış modundaydysanız,  tuşuna basarak Ana menüye gidin. Aksi halde, Ana menüye gitmek için arka arkaya  tuşuna basın.	 <p>LOC ↻ ANA MENÜ — 1 PARAMETRELER ASIŞTANLAR DEĞIŞEN PAR ÇIKIŞ 00:00 ENTER</p>
2.	Menüde  ve  tuşları ile PARAMETRELER'i seçip  tuşuna basarak Parametreler seçeneğine geçin.  ve  tuşlarını kullanarak uygun parametre grubunu seçin. Burada bit pointer parametresi 14.07 DIO2 çıkış kaynağı bir örnek olarak kullanılmıştır.	 <p>LOC ↻ PAR — 01 01 Gerçek değerler 02 I/O değerleri 03 Kontrol değerleri 04 uygulama değerleri 05 Pompa değerleri ÇIKIŞ 00:00 SEÇ</p>  <p>LOC ↻ PAR — 14 10 Start/stop/yön 11 Start/stop modu 12 Çalışma modu 13 Analog girişler 14 Dijital I/O ÇIKIŞ 00:00 SEÇ</p>
3.	Uygun parametre grubunu seçmek için  tuşuna basın.  ve  tuşlarını kullanarak uygun parametreyi seçin. Her parametrenin geçerli değeri, adının altında gösterilir.	 <p>LOC ↻ PARAMETREL — 1404 DIO1 Ton 1405 DIO1 Toff 1406 DIO2 konf 1407 DIO2 çkş kaynağı P.06.02.03 ÇIKIŞ 00:00 YAZ</p>
4.	 tuşuna basın.  ve  tuşlarını kullanarak SABİT'i seçin.	 <p>LOC ↻ PAR YAZ — 1407 DIO2, çkş kaynağı Pointer İPTAL 00:00 SONRAKİ</p>  <p>LOC ↻ PAR YAZ — 1407 DIO2 çkş kaynağı Sabit İPTAL 00:00 SONRAKİ</p>

Adım	Eylem	Ekran
5.	 tuşuna basın.	<p>LOC  PAR YAZ</p> <p>1407 DIO2 çkş kaynağı C.YANLI</p> <p>[0]</p> <p>İPTAL 00:00 KAYDET</p>
6.	Bit pointer parametresi için bir yeni sabit değeri (DOĞRU veya YANLIŞ)  ve  tuşlarıyla belirtin.	<p>LOC  PAR YAZ</p> <p>1407 DIO2 çkş kaynağı C.DOGR</p> <p>[1]</p> <p>İPTAL 00:00 KAYDET</p>
7.	Devam etmek için  tuşuna basın. Yeni değeri iptal etmek ve orijinali saklamak için  tuşuna basın. Yeni değer parametre listesinde gösterilir.	<p>LOC  PARAMETREL</p> <p>1407 DIO2 çkş kaynağı C.DOGRU</p> <p>1408 DIO2 Ton 1409 DIO2 Toff 1410 DIO3 konf</p> <p>ÇIKIŞ 00:00 YAZ</p>

izlenen sinyallerin seçilmesi

Adım	Eylem	Ekran
1.	Çıkış modunda hangi sinyallerin izleneceğini ve nasıl görüntüleneceğini 56 Panel gösterimi grubu parametreleriyle seçebilirsiniz. Parametre değerlerinin değiştirilmesi hakkında daha fazla bilgi için, bkz. sayfa 25 . Not: 56.01 ... 56.03 parametrelerinden birini sıfır olarak ayarlarsanız çıkış modunda geri kalan iki sinyalin adlarını görebilirsiniz. 56.04 ... 56.06 mod parametrelerinden birini Pasif olarak ayarlarsanız da adlar gösterilecektir.	<p>LOC  PAR YAZ</p> <p>5601 Sinyal1 param 01.03</p> <p>İPTAL 00:00 SONRAKİ</p> <p>LOC  PAR YAZ</p> <p>5602 Sinyal2 param 01.04</p> <p>İPTAL 00:00 SONRAKİ</p> <p>LOC  PAR YAZ</p> <p>5603 Sinyal3 param 01.06</p> <p>İPTAL 00:00 SONRAKİ</p>

■ Asistanlar

Asistanlar, örneğin uygulama makrosu seçimi, motor verilerini veya referans seçimini girme gibi belirli bir görevle ilgili temel parametre ayarları hakkında yol gösteren rutinlerdir.

Asistan, sadece kullanıcının ayarlaması gereken bir parametre sırasında oluşabileceği gibi cevaplarına dayalı olarak bir veya birçok parametrenin otomatik olarak ayarlandığı sorular da içerebilir. Asistan aynı zamanda seçimlerle ilgili ek bilgiler de görüntüleyebilir.







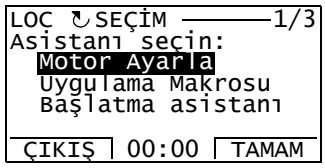






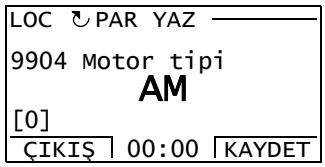

Asistan modunda aşağıdakileri gerçekleştirebilirsiniz:

- asistanları kullanarak bir temel parametre setinin spesifikasyonları ile ilgili yardım alma
- start, stop, yön değiştirme ve lokal ve uzaktan kontroller arasında geçiş yapma.

Farklı yazılım sürümleri farklı asistanlar içerebilir.

Asistanları çağırma

Aşağıdaki tabloda, asistanların nasıl kullanıldığı gösterilmektedir.









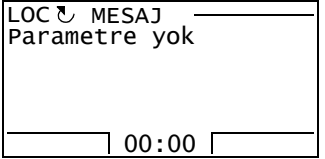
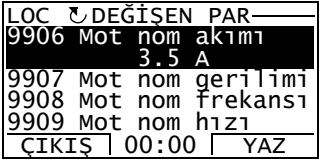

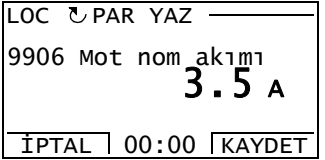


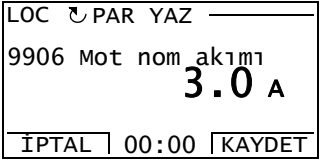
Adım	Eylem	Ekran
1.	Çıkış modundaysanız,  tuşuna basarak Ana menüye gidin. Aksi halde, Ana menüye gitmek için arka arkaya  tuşuna basın.	
2.	Menüde  ve  tuşları ile ASİSTANLAR'ı seçip  tuşuna basarak Asistanlar moduna geçin.	
3.	 ve  tuşları ile vurgulayarak ve  tuşuna basarak bir asistan. <ul style="list-style-type: none"> • Asistan kullanıcıdan bir parametreyi ayarlamasını istediğinde, ayar 25. sayfadan itibaren anlatıldığı şekilde yapılır. • Asistan bir soru sorduğunda tuşları  ve  tuşları ile en uygun cevabı seçin ve  tuşuna basın. 	
4.	Asistan tamamlandıktan sonra ana menü görüntülenir. Bir başka asistanla işlem yapmak için prosedürü 2. adımdan itibaren tekrarlayın. Asistanı herhangi bir aşamada iptal etmek için  tuşuna basın.	

■ Değiştirilen Parametreler



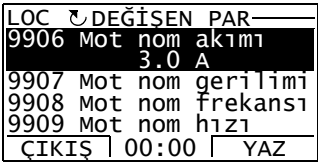

Değiştirilmiş parametreler modunda aşağıdakileri gerçekleştirebilirsiniz:

- makro varsayılan değerlerinden değiştirilmiş tüm parametrelerin listesini görüntüleme
- bu parametreleri değiştirme
- start, stop, yön değiştirme ve lokal ve uzaktan kontroller arasında geçiş yapma.

Değiştirilen parametrelerin görüntülenmesi ve düzenlenmesi

Adım	Eylem	Ekran
1.	Çıkış modundaysanız,  tuşuna basarak Ana menüye gidin. Aksi halde, Ana menüye gitmek için arka arkaya  tuşuna basın.	
2.	Menüde  ve  tuşları ve  tuşuna basarak DEĞİŞEN PAR seçeneğini seçin ve Değiştirilen Parametreler moduna geçin. Geçmişte değiştirilmiş parametre yoksa ilgili metin gösterilecektir. Parametreler değiştiyse bunların listesi görüntülenecektir.  ve  tuşlarını kullanarak değiştirilen parametreyi listede seçin. Seçilen parametrenin değeri parametrenin altında görüntülenir.	 
3.	Değeri değiştirmek için  tuşuna basın.	
4.	 ve  tuşlarını kullanarak parametre için yeni bir değer belirleyin. Tuşa bir kez basıldığında değer artar ya da azalır. Tuşun aşağı doğru tutulması değerın daha hızlı şekilde değişmesine neden olur. Tuşlara aynı anda basıldığında görüntülenen değer, varsayılan değerle değiştirilir.	

34 ACQ810 kontrol paneli







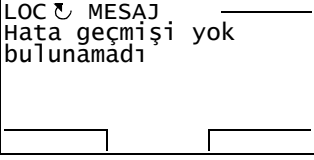









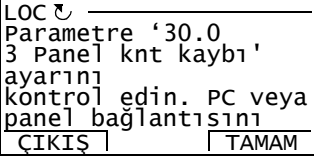
Adım	Eylem	Ekran
5.	<p>Yeni değeri kabul etmek için  tuşuna basın. Eğer yeni değer varsayılan değer ise parametre, değiştirilen parametreler listesinden çıkarılır.</p> <p>Yeni değeri iptal etmek ve orijinali saklamak için  tuşuna basın.</p>	 <p>LOC  DEĞİŞEN PAR</p> <p>9906 Mot nom akımı 3.0 A</p> <p>9907 Mot nom gerilimi</p> <p>9908 Mot nom frekansı</p> <p>9909 Mot nom hızı</p> <p>ÇIKIŞ 00:00 YAZ</p>








■ Hata Kayıt

Hata Kayıt seçeneğinde aşağıdakileri gerçekleştirebilirsiniz:




- sürücü hata geçişini görüntüleme
- en yakın zamandaki hatalar hakkındaki tüm ayrıntılarını görüntüleme
- hata ile ilgili yardım metnini okuma ve düzeltici işlemler yapma
- start, stop, yön değiştirme ve lokal ve uzaktan kontroller arasında geçiş yapma.

Hataları görüntüleme

Adım	Eylem	Ekran
1.	Çıkış modundaysanız,  tuşuna basarak Ana menüye gidin. Aksi halde, Ana menüye gitmek için arka arkaya  tuşuna basın.	
2.	Menüde  ve  tuşları ve  tuşuna basarak HATA KAYIT'ı seçin ve Hata Kayıt seçeneğine geçin. Hata geçişinde hata yoksa ilgili metin gösterilecektir. Hata geçmişi varsa ekranda en yeni hatayla başlayan hata günlüğü gösterilir. Sırada görüntülenen rakam, <i>Hata izleme</i> bölümünde listelenen nedenler ve çözüm yolları arasından uygun olanını seçebileceğiniz hata kodudur (sayfa 343).	 
3.	Hatanın ayrıntılarını görüntülemek için  ve  tuşlarıyla seçin ve  tuşuna basın.  ve  tuşlarına basarak metnin içinde ilerleyin. Önceki ekrana dönmek için  tuşuna basın.	
4.	Hata teşhisinde yardım istiyorsanız  tuşuna basın.	

Adım	Eylem	Ekran
5.	 tuşuna basın. Panel, hatayı düzeltmek için gereken parametreleri düzenlemenizi sağlar.	<p>LOC  PAR YAZ</p> <p>3003 Panel knt kaybı</p> <p>Hata</p> <p>[1]</p> <p>ÇIKIŞ 00:00 KAYDET</p>
6.	 ve  tuşlarını kullanarak parametre için yeni bir değer belirleyin. Yeni değeri kabul etmek için  tuşuna basın. Yeni değeri iptal etmek ve orijinali saklamak için  tuşuna basın.	<p>LOC  PAR YAZ</p> <p>3003 Panel knt kaybı</p> <p>Güvenli hız</p> <p>[2]</p> <p>ÇIKIŞ 00:00 KAYDET</p>

Hata resetleme nasıl yapılır

Adım	Eylem	Ekran
1.	Bir hata oluştuğunda hatayı tanımlayan bir metin gösterilir. Hatayı resetlemek için,  tuşuna basın. Önceki ekrana dönmek için  tuşuna basın.	<p>LOC  HATA</p> <p>HATA 36</p> <p>PANEL KNT KAYBI</p> <p>RESET ÇIKIŞ</p>






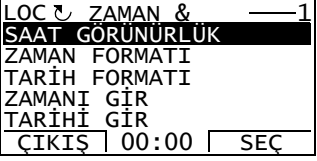










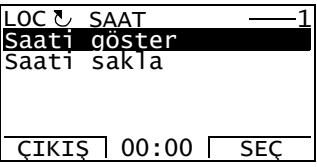
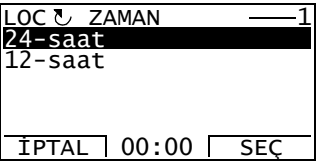
■ Zaman & Tarih





























Zaman ve Tarih seçeneğinde yapabileceğiniz:

- saati görüntüleme ya da gizleme
- tarih ve saat görüntüleme formatını değiştirme
- tarih ve saat ayarı yapmak
- gün ışığından yararlanma değişikliklerinde saatin otomatik olarak ayarlanmasını devreye alma/devre dışı bırakma
- start, stop, yön değiştirme ve lokal ve uzaktan kontroller arasında geçiş yapma.

Kontrol Panelinde, panele sürücü tarafından enerji sağlanmadığı durumlarda da saatin çalışmasını sağlayan bir pil bulunmaktadır.

Saati görüntüleme veya gizleme, ekran formatlarını değiştirme, tarih ve saati ayarlama ve gün ışığından yararlanma değişikliklerinde saatin otomatik olarak ayarlanmasını devreye alma veya devre dışı bırakma

Adım	Eylem	Ekran
1.	Çıkış modundaysanız,  tuşuna basarak Ana menüye gidin. Aksi halde, Ana menüye gitmek için arka arkaya  tuşuna basın.	
2.	Zaman ve Tarih seçeneğine geçmek için menüde ve  tuşları ile ZAMAN ve TARİH'i seçin ve  tuşuna basın.	
3.	Saati göstermek (gizlemek) için, menüde SAAT GÖRÜNÜRLÜK öğesini seçin,  tuşuna basın,  ve  tuşları ile Saati göster (Saati sakla) öğesini seçin ve  tuşuna basın ya da değişiklik yapmadan önceki ekrana dönmek istiyorsanız,  tuşuna basın. Zaman formatını belirlemek için, menüde ZAMAN FORMATINI seçin,  tuşuna basın ve  ve  tuşlarıyla uygun bir format seçin. Değişiklikleri kaydetmek için  ya da iptal etmek için  tuşuna basın.	 

Adım	Eylem	Ekran
	<p>Tarih formatını belirlemek için, menüde TARİH FORMATINI seçin,  tuşuna basın ve uygun bir format seçin.</p> <p>Değişiklikleri kaydetmek için  ya da iptal etmek için  tuşuna basın.</p> <p>Saati ayarlamak için menüde ZAMANI GİR seçeneğini seçin ve  tuşuna basın.</p> <p> ve  tuşlarına basarak saati ayarlayın ve  tuşuna basın.</p> <p>Daha sonra dakikaları belirtin. Değişiklikleri kaydetmek için  ya da iptal etmek için  tuşuna basın.</p>	<p>LOC  TARİH — 1</p> <p>gg.aa.yy aa/gg/yy gg.aa.yyyy aa/gg/yyyy</p> <p>İPTAL 00:00 TAMAM</p> <p>LOC  ZAMANI —</p> <p>15:41</p> <p>İPTAL TAMAM</p>
	<p>Tarihi ayarlamak için menüde TARİHİ GİR seçeneğini seçin ve  tuşuna basın.</p> <p> ve  tuşlarını kullanarak tarihin ilk bölümünü (seçilen tarih formatına göre değişir) ayarlayın ve  tuşuna basın. Aynı işlemi ikinci kısım için tekrarlayın. Yılı ayarladıktan sonra  tuşuna basın. Değişiklikleri iptal etmek için  tuşuna basın.</p>	<p>LOC  TARİHİ —</p> <p>19.03.2008</p> <p>İPTAL 00:00 TAMAM</p>
	<p>Gün ışığından yararlanma değişikliklerinde saatin otomatik olarak ayarlanmasını devreye almak veya devre dışı bırakmak için menüde GÜNIŞIĞI TASARRUFU seçeneğini seçin ve  tuşuna basın.</p> <p> tuşuna basıldığında, izlenmesi için seçebileceğiniz ülke ya da bölgelerdeki gün ışığından yararlanma döneminin başlangıç ve bitiş tarihlerinin görüntülediği yardım açılır.  ve  tuşlarına basarak metnin içinde ilerleyin. Önceki ekrana dönmek için  tuşuna basın.</p> <p>Gün ışığından yararlanma değişikliklerinde saatin otomatik olarak ayarlanmasını devre dışı bırakmak için Kapalı seçeneğini seçin ve  tuşuna basın.</p> <p>Saatin otomatik olarak ayarlanmasını etkinleştirmek için, gün ışığından yararlanma değişiklikleri izlenecek olan ülke veya bölgeyi seçin ve  tuşuna basın.</p> <p>Değişiklik yapmadan önceki ekrana dönmek için  tuşuna basın.</p>	<p>LOC  GÜN IŞIK TAS— 1</p> <p>Kapalı</p> <p>EU US Australia1:NSW,Vict.. Australia2:Tasmania..</p> <p>ÇIKIŞ 00:00 SEÇ</p> <p>LOC  YARD—</p> <p>EU: Açık: Mar last Sunday Kapalı: Oct last Sunday</p> <p>US: ÇIKIŞ 00:00 </p>

■ Parametre Yedekleme

Parametre Yedekleme seçeneği, sürücü parametrelerinin yedeğinin alınması için bir sürücüden başka bir sürücüye verilmesi işlemidir. Karşıya yükleme, dört adete kadar kullanıcı seti de dahil olmak üzere tüm sürücü parametrelerini Kontrol panelinde kaydeder. Yedekleme dosyasının seçilebilir alt setleri daha sonra kontrol panelinden aynı sürücüye veya aynı türdeki bir başka sürücüye geri yüklenebilir/yüklenebilir.

Parametre Yedekleme seçeneğinde aşağıdakileri gerçekleştirebilirsiniz:




- PANELE YEDEKLEME AL ile tüm parametrelerin sürücüden kontrol paneline kopyalanması. Bunların arasında kullanıcı parametre setleri ve ID Run tarafından oluşturulanlar gibi dahili (kullanıcı tarafından değiştirilemeyen) parametreler de bulunmaktadır.
- SHOW BACKUP INFO (yedekleme bilgisi göster) ile kontrol paneline kaydedilmiş yedekleme hakkındaki bilgileri görüntüleyin. Bu, paneldeki geçerli yedekleme dosyasının örneğin sürüm bilgilerini içerir. TÜM PAR GERİ YÜKLEME ile parametreleri bir başka sürücüye geri yükleyeceğiniz zaman sürücülerin uyumlu olduğundan emin olmak amacıyla bu bilgilerin kontrol edilmesi faydalı olacaktır.
- TÜM PAR GERİ YÜKLEME komutunu kullanarak tam parametre setinin kontrol panelinden sürücüye geri yüklenmesi. Dahili, kullanıcı tarafından değiştirilemeyen motor parametreleri de dahil olmak üzere tüm parametreler sürücüye yazılır. Bu, kullanıcının parametre setlerini İÇERMEZ.
















Not: Bu fonksiyonu sadece bir yedekten gelen parametreleri geri yüklemek veya uyumlu olan sistemlere parametreleri geri yüklemek için kullanın.

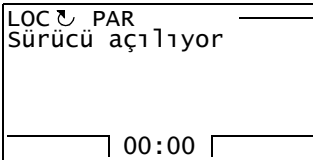
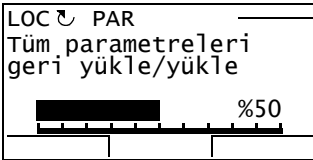
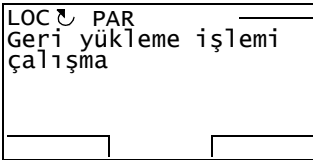
- Motor verileri hariç tüm parametreleri IDRUN HARIÇ PAR GERİ YÜKLEME ile sürücüye geri yükleyin.
- Sadece motor veri parametrelerini IDRUN PAR GERİ YÜKLEME ile sürücüye geri yükleyin.
- TÜM KULLANICI SETLERİNİ GERİ YÜKLE ile tüm kullanıcı setlerini sürücüye geri yükleyin.
- KULLANICI SETİ 1'İ GERİ YÜKLE...KULLANICI SETİ 4'Ü GERİ YÜKLE ile sadece kullanıcı seti 1...4'ü sürücüye geri yükleyin.

Parametrelerin yedeklenmesi ve geri yüklenmesi

Kullanılabilir tüm yedekleme ve geri yükleme fonksiyonları için bkz. sayfa 39.

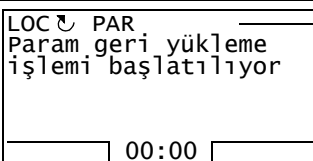





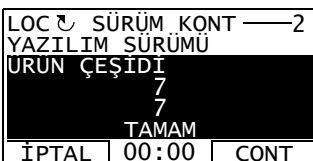
Adım	Eylem	Ekran
1.	Çıkış modundaysanız,  tuşuna basarak Ana menüye gidin. Aksi halde, Ana menüye gitmek için arka arkaya  tuşuna basın.	

Adım	Eylem	Ekran
2.	Menüde  ve  tuşlarıyla PAR YEDEKLEME'i seçerek Parametre Yedekleme seçeneğine geçin,  tuşuna basın.	<pre> LOC PAR _____ 1 PANELE YEDEKLEME AL BACKUP BİLGİSİ GOSTER TUM PAR GERİ YÜKLEME ID RUN HARIÇ PAR GERİ YÜKLEME ÇIKIŞ 00:00 SEÇ </pre>
	<p>Tüm parametreleri (kullanıcı setleri ve dahili parametreler de dahil olmak üzere) sürücüden kontrol paneline yüklemek için  ve  tuşlarını kullanarak Yedekleme parametresinde PANELE YEDEKLEME AL'ı seçin ve  tuşuna basın. İşlem başlatılır. İşlemi durdurmak istiyorsanız  tuşuna basın.</p> <p>Yedekleme işlemi tamamlandıktan sonra ekranda bununla ilgili bir mesaj görüntülenir. Par Yedekle'ye geri dönmek için  tuşuna basın.</p>	<pre> LOC PAR _____ Kopyalıyor 1/2 VAZGEÇ 00:00 LOC MESAJ _____ Parametre geri yükleme başarılı TAMAM 00:00 </pre>
	<p>Geri yükleme fonksiyonlarını gerçekleştirmek için (burada TUM PARAMETRE GERİ YÜKLEME örnek olarak verilmiştir)  ve  tuşlarını kullanarak Parametre Yedekleme menüsünde uygun işlemi seçin.</p> <p> tuşuna basın. Geri yükleme başlar.</p> <p>Bir sürüm testi yapılır.  ve  tuşlarına basarak metnin içinde ilerleyin.</p> <p>Devam etmek istiyorsanız  tuşuna basın. İşlemi durdurmak istiyorsanız  tuşuna basın. Yükleme devam ediyorsa ekranda bununla ilgili bir mesaj görüntülenir.</p>	<pre> LOC PAR _____ 3 PANELE YEDEKLEME AL BACKUP BİLGİSİ GÖSTER TUM PAR GERİ YÜKLEME ID RUN HARIÇ PAR GERİ YÜKLEME ÇIKIŞ 00:00 SEÇ LOC PAR _____ Param.geri yükleme işlemi başlatılıyor 00:00 LOC SÜRÜM KONTROL -1 YAZILIM SÜRÜMÜ UIFQ,200F,0, UIFQ,200C,0, TAMAM URUN ÇEŞİDİ IPTAL 00:00 CONT LOC PAR _____ Param.geri yükleme işlemi başlatılıyor 00:00 </pre>








Adım	Eylem	Ekran
	Yükleme devam eder ve sürücü baştan başlatılır.	
	Aktarma durumu ekranda tamamlama yüzdesi olarak gösterilir. Yükleme sonlanır.	 

Parametre hataları

Farklı yazılım sürümleri arasında parametreleri yedeklemeyi ve geri yüklemeyi denerseniz panelde aşağıdaki parametre hatası bilgileri görüntülenir:






Adım	Eylem	Ekran
1.	Geri yükleme işlemi normal bir şekilde başlatılır.	
2.	Bir sürüm testi yapılır. Panelde, yazılım sürümlerinin aynı olmadığını görebilirsiniz.  ve  tuşlarına basarak metnin içinde ilerleyin. Devam etmek için  tuşuna basın. İşlemi durdurmak için  tuşuna basın.	 

Adım	Eylem	Ekran
3.	Yükleme devam ediyorsa ekranda bununla ilgili bir mesaj görüntülenir.	<pre> LOC PAR Param geri yükleme işlemi başlatılıyor 00:00 </pre>
	Yükleme devam eder ve sürücü baştan başlatılır.	<pre> LOC PAR Sürücü açılıyor 00:00 </pre>
	Aktarma durumu ekranda tamamlama yüzdesi olarak gösterilir.	<pre> LOC PAR Tüm parametreleri geri yükle/yükle ██████████ %50 </pre>
	Yükleme devam eder.	<pre> LOC PAR Sürücü açılıyor 00:00 </pre>
	Yükleme sonlanır.	<pre> LOC PAR Geri yükleme işlemi çalışma </pre>
4.	<p>Panelde hatalı parametrelerin listesi gösterilir.</p> <p>Parametreler arasında ▲ ve ▼ tuşlarını kullanarak gezinebilirsiniz. Parametre hatasının nedeni de gösterilir.</p>	<pre> LOC PARAM HATASI—1 9401 Har IO1 seç 0 ? YANLIŞ DEĞER TİPİ 9402 Har IO2 seç HAZIR 00:00 </pre> <pre> LOC PARAM HATASI—13 21110 21201 1 ? PARAM BULUNAMADI HAZIR 00:00 </pre>


Adım	Eylem	Ekran
5.	YAZ komutu görünürken  tuşuna basarak parametreleri yazabilirsiniz. 95.01 Cntr bord kay parametresi örnek olarak kullanılmıştır. Parametreyi, Parametreler bölümü, sayfa 25 'te gösterildiği gibi düzenleyin.	LOC  PAR YAZ — 9501 Cntr bord kay Harici 24V [1] İPTAL 00:00 KAYDET
6.	Yeni değeri kaydetmek için  tuşuna basın. Hatalı parametreler listesine geri dönmek için  tuşuna basın.	LOC  PAR YAZ — 9501 Cntr bord kay Dahili 24V [0] İPTAL 00:00 KAYDET
7.	Seçtiğiniz parametre değeri parametre adı altında görüntülenir. Parametre yazma işlemini tamamladıktan sonra  tuşuna basın.	LOC  PARAM HATASI — 9 9501 Cntr bord kay 0 0 YANLIŞ DEĞER TİPİ 9503 HAZIR 00:00 YAZ

Farklı yazılım sürümleri arasında bir kullanıcı setini geri yüklemeye çalışma

Farklı yazılım sürümleri arasında bir kullanıcı setini yedeklemeyi ve geri yüklemeyi denerseniz panelde aşağıdaki alarm bilgileri görüntülenir:



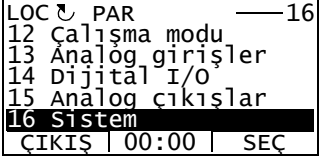



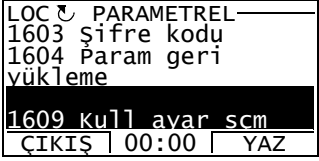




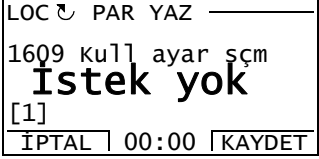
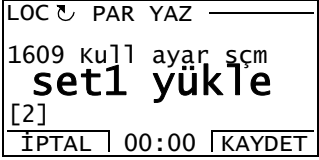
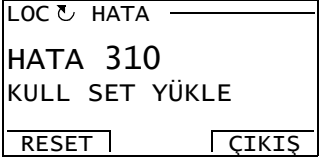
Adım	Eylem	Ekran
1.	Geri yükleme işlemi normal bir şekilde başlatılır.	LOC  PAR Param geri yükleme işlemi başlatılıyor 00:00
2.	Sürüm kontrolü tamam. Panelde, yazılım sürümlerinin aynı olmadığını görebilirsiniz. Metinde  ve  tuşlarını kullanarak gezinebilirsiniz.	LOC  SÜRÜM KONT — 1 YAZILIM SÜRÜMÜ UIFQ, 200F, 0, UIFQ, 200C, 0, TAMAM ÜRÜN ÇEŞİDİ İPTAL 00:00 CONT LOC  SÜRÜM KONT — 2 YAZILIM SÜRÜMÜ ÜRÜN ÇEŞİDİ 7 7 TAMAM İPTAL 00:00 CONT

44 ACQ810 kontrol paneli




Adım	Eylem	Ekran
3.	Yükleme devam ediyorsa ekranda bununla ilgili bir mesaj görüntülenir.	<p>LOC ̣ PAR</p> <p>Param.geri.yükleme işlemi başlatılıyor</p> <p>00:00</p>
4.	Yükleme devam eder ve sürücü baştan başlatılır.	<p>LOC ̣ PAR</p> <p>Sürücü açılıyor</p> <p>00:00</p>
5.	Aktarma durumu ekranda tamamlama yüzdesi olarak gösterilir.	<p>LOC ̣ PAR</p> <p>Kullanıcı seti 1 geri yükle/yükle</p> <p> %50</p>
6.	Yükleme devam eder.	<p>LOC ̣ PAR</p> <p>Param.geri.yükleme işlemi başlatılıyor</p> <p>00:00</p>
7.	Yükleme devam eder ve sürücü baştan başlatılır.	<p>LOC ̣ PAR</p> <p>Sürücü açılıyor</p> <p>00:00</p>
8.	Yükleme sonlanır.	<p>LOC ̣ PAR</p> <p>Geri yükleme işlemi çalışma</p>
9.	Panelde, alarmı tanımlayan bir metin gösterilir ve Par Yedeklemeye geri dönülür.	<p>LOC ̣ ALARM</p> <p>ALARM 2036 GERİ YÜKLEME</p> <p>ÇIKIŞ</p>










Farklı yazılım sürümleri arasında bir kullanıcı setini yüklemeye çalışma

Farklı yazılım sürümleri arasında bir kullanıcı setini yüklemeyi denerseniz panelde aşağıdaki hata bilgileri görüntülenir:

Adım	Eylem	Ekran
1.	Bölüm <i>Parametreler</i> , sayfa 25'da gösterildiği gibi ana menüdeki PARAMETRELER'i seçerek Parametreler seçeneğine gidin. <i>16.09 Kull ayar şcm</i> parametresi üzerinden bir kullanıcı seti yüklenir. <i>16 Sistem</i> ve  tuşlarını kullanarak  parametre grubunu seçin.	
2.	Parametre grubu 16'yı seçmek için  tuşuna basın.  ve  tuşlarını kullanarak <i>16.09 Kull ayar şcm</i> parametresini seçin. Her parametrenin geçerli akım değeri, adının altında gösterilir.	
3.	 tuşuna basın. Yüklemek istediğiniz kullanıcı setini  ve  tuşlarıyla seçin.  tuşuna basın.	 
4.	Panelde, hatayı tanımlayan bir metin gösterilir.	

Yedekleme bilgilerinin görüntülenmesi

Adım	Eylem	Ekran
1.	Çıkış modundaysanız,  tuşuna basarak Ana menüye gidin. Aksi halde, Ana menüye gitmek için arka arkaya  tuşuna basın.	














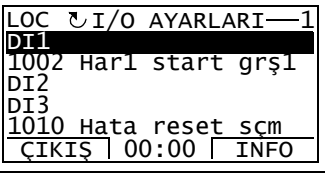




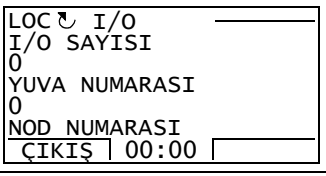
Adım	Eylem	Ekran
2.	Menüde  ve  tuşlarıyla PAR YEDEKLE'yi seçerek Par Yedekleme seçeneğine geçin,  tuşuna basın.  ve  tuşlarıyla YEDEKLEME BİLGİSİ'ni seçin.	<pre> LOC PAR _____ 2 PANELE YEDEKLEME AL BACKUP BİLGİSİ GÖSTER TUM PAR GERİ YUKLEME ID RUN HARIÇ PAR GERİ YUKLEME ÇIKIŞ 00:00 SEÇ </pre>
3.	 tuşuna basın. Ekranda, yedeklemenin yapıldığı sürücü ile ilgili aşağıdaki bilgiler görüntülenir: YEDEKLEME ARAYÜZÜ SÜRÜMÜ: Yedekleme dosyasının format sürümü YAZILIM SÜRÜMÜ: Yazılım ile ilgili bilgi UIFQ: ACQ810 sürücüsünün yazılımı 2010: Yazılım sürümü 0: Yazılım yama sürümü ÜRÜN ÇEŞİDİ: 7: ACQ810 (Pompa kontrol programı) Bilgiler arasında  ve  tuşlarını kullanarak gezinebilirsiniz.	<pre> LOC YEDEKLEME _____ YEDEKLEME ARAYÜZÜ SÜRÜMÜ 0.4 0.4 YAZILIM SÜRÜMÜ ÇIKIŞ 00:00 </pre> <pre> LOC YEDEKLEME _____ YAZILIM SÜRÜMÜ UIFQ,2010,0, UIFQ,200F,0, ÜRÜN ÇEŞİDİ 7 ÇIKIŞ 00:00 </pre>
4.	Par Yedekle'ye geri dönmek için  tuşuna basın.	<pre> LOC PAR _____ 1 PANELE YEDEKLEME AL BACKUP BİLGİSİ GÖSTER TUM PAR GERİ YUKLEME ID RUN HARIÇ PAR GERİ YUKLEME ÇIKIŞ 00:00 SEÇ </pre>








■ I/O Ayarları

I/O Ayarları modunda aşağıdaki işlemleri gerçekleştirebilirsiniz:

- sürücünün I/O'larını konfigüre eden parametre ayarlarını kontrol etme
- kaynak veya hedef olarak seçilmiş bir giriş veya çıkışa sahip parametreleri kontrol etme
- parametre ayarını düzenleme
- start, stop, yön değiştirme ve lokal ve uzaktan kontroller arasında geçiş yapma.

I/O terminalleriyle ilişkili olarak parametre ayarlarını düzenleme ve değiştirme

Adım	Eylem	Ekran
1.	Çıkış modundaysanız,  tuşuna basarak Ana menüye gidin. Aksi halde, Ana menüye gitmek için arka arkaya  tuşuna basın.	
2.	I/O Ayarları moduna geçmek için  ve  tuşlarını kullanarak menüde I/O AYARLARI seçeneğini seçin ve  tuşuna basın.  ve  tuşlarını kullanarak I/O grubunu, örn. Dijital girişler'i seçin.	 
3.	 tuşuna basın. Kısa bir duraklamanın ardından, seçiminizle ilgili geçerli ayar ekranda gösterilir. dijital girişler ve parametreler arasında  ve  tuşlarını kullanarak gezinebilirsiniz.	
4.	 tuşuna basın. Panelde, seçili I/O'yla ilgili bilgiler görüntülenir (bu durumda, DI1). bilgiler arasında  ve  tuşlarını kullanarak gezinebilirsiniz. Dijital girişlere geri dönmek için  tuşuna basın.	




















Adım	Eylem	Ekran
5.	 ve  tuşlarıyla ayarı seçin (parametre numarası olan bir satır). Parametreyi düzenleyebilirsiniz (BİLGİ seçimi, DÜZENLE seçimine dönüşür).	<pre> LOC I/O AYARLARI—1 DI1 1002 Har1 start grş1 DI2 DI3 1010 Hata reset sçm ÇIKIŞ 00:00 YAZ </pre>
6.	 tuşuna basın.	<pre> LOC PAR YAZ — 1002 Har1 start grş1 DI1 [P.02.01.00] İPTAL 00:00 SEÇ </pre>
7.	 ve  tuşlarını kullanarak ayar için yeni bir değer belirleyin. Tuşa bir kez basıldığında değer artar ya da azalır. Tuşun aşağı doğru tutulması değerini daha hızlı şekilde değişmesine neden olur. Tuşlara aynı anda basıldığında görüntülenen değer, varsayılan değerle değiştirilir.	<pre> LOC PAR YAZ — 1002 Har1 start grş1 DI04 [P.02.03.03] İPTAL 00:00 SEÇ </pre>
8.	Yeni değeri kaydetmek için  tuşuna basın. Yeni değeri iptal etmek ve orijinali saklamak için  tuşuna basın.	<pre> LOC I/O AYARLARI—1 DI1 1002 Har1 start grş1 DI2 DI3 1010 Hata reset sçm ÇIKIŞ 00:00 YAZ </pre>

■ Reference Yazma

Referans Yazma seçeneğinde aşağıdakileri gerçekleştirebilirsiniz:

- yerel referans değerini doğru olarak kontrol etme,
- start, stop, yön değiştirme ve lokal ve uzaktan kontroller arasında geçiş yapma.

Referans değeri nasıl düzenlenir

Adım	Eylem	Ekran
1.	Panel uzaktan kontrol modundaysa (durum satırında REM gösterilir),  tuşuna basarak lokal kontrole (durum satırında LOC gösterilir) geçin (Lokal ve uzaktan kontrol modları arasında geçiş hakkında daha fazla bilgi için bkz. sayfa 22.) Not: Varsayılan olarak, panelden referans düzenleme işlemi sadece lokal kontrol modunda mümkündür. Uzaktan kontrol modunda, referans sadece etkin harici referansın kaynağı olarak tanımlanmışsa kontrol panelinden düzenlenebilir (yani, 02.34 Panel ref parametresi). Eğer referans panel aracılığıyla düzenlenemiyorsa, sağ tarafta gösterilen mesaj görüntülenir.	REM  MESAJ _____ Referans yazma sadece lokal kontrol modunda yapılabilir _____ 00:00 _____
2.	Aksi halde, çıkış modundaysanız,  tuşuna basarak Ana menüye gidin. Aksi halde, Ana menüye gitmek için arka arkaya  tuşuna basın.	LOC  ANA MENÜ _____ 1 PARAMETRELER ASİSTANLAR DEĞİŞEN PAR ÇIKIŞ 00:00 ENTER
3.	Menüde  ve  tuşlarıyla REF YAZMA'yı seçerek Reference Edit seçeneğine geçin,  tuşuna basın.	LOC  REF _____ 0000.00 rpm İPTAL 00:00 SONRAKI
4.	 ve  tuşlarıyla doğru işareti seçin ve  tuşuna basın.  ve  tuşlarıyla doğru numaraları seçin ve her numara seçildikten sonra  tuşuna basın.	LOC  REF _____ -1250.00 rpm İPTAL 00:00 KAYDET
5.	Son numara seçildikten sonra  tuşuna basın. Çıkış moduna gitmek için  tuşuna basın. Seçilen referans değeri, durum satırında gösterilir.	LOC  -1250.00 rpm 49.10 Hz 0.50 A 10.7 % YÖN 00:00 MENU

■ Sürücü Bilgi

Sürücü Bilgileri seçeneğinde aşağıdakileri gerçekleştirebilirsiniz:

- sürücü hakkındaki bilgileri görüntüleme,
- start, stop, yön değiştirme ve lokal ve uzaktan kontroller arasında geçiş yapma.

Sürücü bilgileri nasıl görüntülenir










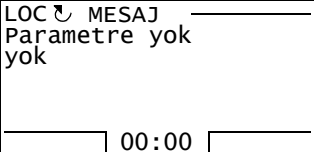

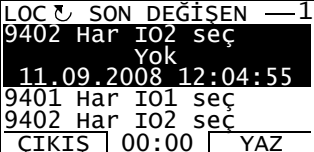




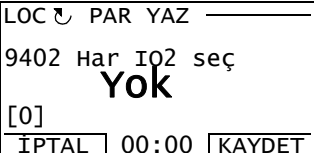





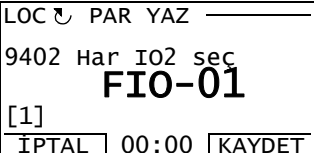

Adım	Eylem	Ekran
1.	Çıkış modundaysanız,  tuşuna basarak Ana menüye gidin. Aksi halde, Ana menüye gitmek için arka arkaya  tuşuna basın.	
2.	Menüde  ve  tuşlarıyla SÜRÜCÜ BİLGİ'yi seçerek Sürücü Bilgi seçeneğine geçin,  tuşuna basın.	
3.	Ekranla sürücü hakkında bilgiler görüntülenir. Bilgiler arasında  ve  tuşlarını kullanarak gezinebilirsiniz. Not: Gösterilen bilgiler, sürücünün yazılım sürümüne göre değişebilir. SÜRÜCÜ İSMİ: DriveStudio devreye alma ve bakım aracında metin olarak tanımlanmış sürücü ismi SÜRÜCÜ TİPİ: örn. ACQ810 SÜRÜCÜ MODELİ: Sürücünün tip kodu YAZILIM SÜRÜMÜ: Bkz. sayfa 45. ÇÖZÜM PROGRAMI: Aktif uygulama programının sürüm bilgileri TEMEL ÇÖZÜM PROGRAMI: Uygulama programı şablonunun sürüm bilgileri STANDART KÜTÜPHANE: Standart kütüphanenin sürüm bilgileri TEKNOLOJİ KÜTÜPHANE: ACQ810 için uygulanamaz GÜÇ BİRİMİ SERİ NO: Güç aşamasının (JPU) seri numarası HAF ÜNİT DONANIM SERİ NO: Bellek ünitesinin (JMU) üretimindeki seri numarası HAF ÜNİT KONFIG SERİ NO: Bellek ünitesinin (JMU) konfigürasyonundaki seri numarası. Ana menüye dönmek için  tuşuna basın.	

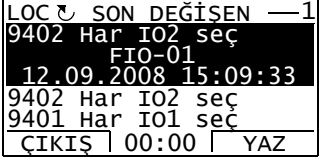
■ Parametre Değişiklik Günlüğü

Parametre Değişiklik Günlüğü seçeneğinde aşağıdakileri gerçekleştirebilirsiniz:

- kontrol paneli veya bilgisayar aracıyla yapılmış en son parametre değişikliklerini görüntüleme,
- bu parametreleri düzenleme,
- start, stop, yön değiştirme ve lokal ve uzaktan kontroller arasında geçiş yapma.

En son değiştirilen parametrelerin görüntülenmesi

Adım	Eylem	Ekran
1.	Çıkış modundaysanız,  tuşuna basarak Ana menüye gidin. Aksi halde, Ana menüye gitmek için arka arkaya  tuşuna basın.	 <p>LOC  ANA MENÜ — 1 PARAMETRELER ASIŞTANLAR DEĞİŞEN PAR ÇIKIŞ 00:00 ENTER</p>
2.	Menüde  ve  tuşlarıyla PAR DEĞİŞ LOG'u seçerek Change Log Parametresi seçeneğine geçin,  tuşuna basın. Geçmişte parametre değişikliği yoksa ilgili metin gösterilecektir. Geçmişte parametre değişikliği varsa panelde, en son değişiklikten başlamak üzere son parametre değişikliklerinin listesi görüntülenir. Değişiklik sırası üst sağ köşedeki bir numarayla gösterilir (1, en son değişikliği; 2, en son ikinci değişikliği göstermektedir). Bir parametre iki kez değiştirilmişse listede bir değişiklik olarak görüntülenir. Parametrenin geçerli değeri ve parametre değişikliği tarihi ve saati de seçili parametre altında görüntülenir. Parametreler arasında  ve  tuşlarını kullanarak gezinebilirsiniz.	 <p>LOC  MESAJ — Parametre yok yok 00:00</p>  <p>LOC  SON DEĞİŞEN — 1 9402 Har IO2 seç Yok 11.09.2008 12:04:55 9401 Har IO1 seç 9402 Har IO2 seç ÇIKIŞ 00:00 YAZ</p>
3.	Bir parametreyi düzenlemek için  ve  tuşlarını kullanarak parametreyi seçin ve  tuşuna basın.	 <p>LOC  PAR YAZ — 9402 Har IO2 seç Yok [0] İPTAL 00:00 KAYDET</p>
4.	 ve  tuşlarını kullanarak parametre için yeni bir değer belirleyin. Yeni değeri kaydetmek için  tuşuna basın. Yeni değeri iptal etmek ve orijinali saklamak için  tuşuna basın.	 <p>LOC  PAR YAZ — 9402 Har IO2 seç FIO-01 [1] İPTAL 00:00 KAYDET</p>

Adım	Eylem	Ekran
5.	<p>Parametre değişikliği, son parametre değişiklikleri listesinde birinci olarak gösterilir.</p> <p>Not: Parametre değişiklik günlüğünü, 16.14 Rst değş par log parametrelerini Reset şeklinde ayarlayarak resetleyebilirsiniz.</p>	 <pre>LOC 9402 Har IO2 seç —1 9402 Har IO2 seç FIO-01 12.09.2008 15:09:33 9402 Har IO2 seç 9401 Har IO1 seç ÇIKIŞ 00:00 YAZ</pre>



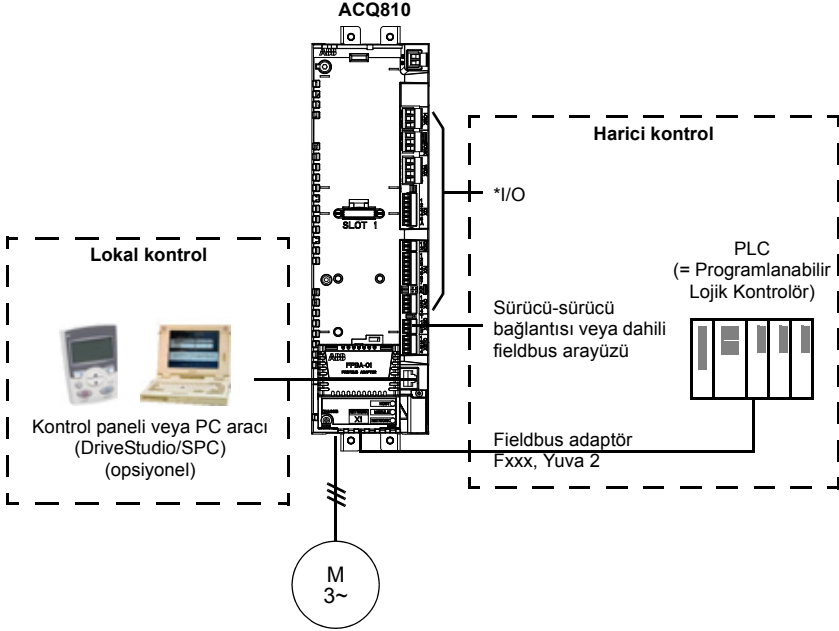
Kontrol konuları

Bu bölümün içindekiler

Bu bölümde sürücünün kontrol konuları anlatılmaktadır.

Lokal kontrol – harici kontrol karşılaştırması

Sürücünün iki temel kontrol konumu bulunur: harici ve lokal Kontrol konumu, kontrol panelindeki LOC/REM tuşuyla veya PC aracıyla seçilin (Al/Bırak düğmesi).



*Yuva 1'e opsiyonel I/O genişletme modülü (FIO-xx) takılarak ekstra giriş/çıkış eklenebilir.

■ Lokal kontrol

Kontrol komutları, sürücü yerel kontroldeyken kontrol paneli tuş takımından veya DriveStudio bulunan bir PC'den verilir. Hız kontrol modu, lokal kontrol modunda kullanılabilir.

Lokal kontrol genellikle devreye alma ve bakım sırasında kullanılır. Kontrol paneli, lokal kontrolde kullanıldığında, her zaman için harici kontrol sinyal kaynaklarından öncelikli konumdur. Kontrol konumunun lokal olarak değiştirilmesi [16.01 Lokal kilit](#) parametresi ile devre dışı bırakılabilir.

Kullanıcı, bir ([30.03 Panel knt kaybı](#)) parametresi ile sürücünün kontrol paneli veya PC aracı ile iletişimin kesilmesine nasıl tepki vereceğini ayarlayabilir.

■ Harici kontrol

Sürücü harici kontrolde iken kontrol komutları; fieldbus arabirimi (dahili fieldbus arayüzü veya opsiyonel fieldbus adaptör modülü üzerinden), I/O terminalleri (dijital ve analog girişler), opsiyonel I/O genişletme modülleri veya sürücü-sürücü bağlantısı aracılığıyla verilir. Harici referanslar fieldbus arabirimi, analog girişler veya sürücü-sürücü bağlantısı aracılığıyla verilir.

İki harici kontrol konumu bulunmaktadır; EXT1 ve EXT2. Kullanıcı her iki harici kontrol konumu için kontrol sinyallerini (örn. başlat ve durdur) ve kontrol modlarını ayrı ayrı seçebilir. Kullanıcının seçimine bağlı olarak EXT1 veya EXT2 etkin olur. HAR1/HAR2 seçimi dijital sinyal veya fieldbus kontrol word'ü aracılığıyla yapılır.

4

Program özellikleri

Bu bölümün içindekiler

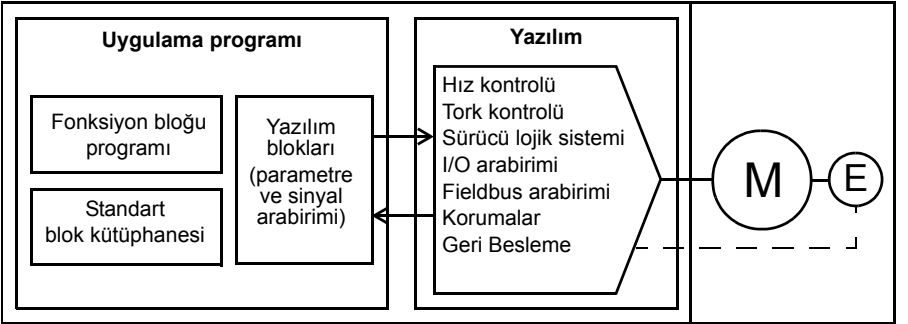
Bu bölümde, kontrol programının özellikleri açıklanmaktadır.

Sürücü konfigürasyonu ve programlama

Sürücü kontrol programı iki bölüme ayrılır:

- yazılım programı
- uygulama programı.

Sürücü kontrol programı



Yazılım programı; hız ve tork kontrolü, sürücü lojik sistemi (başlatma/durdurma), I/O, geri besleme, iletişim ve koruma işlevleri gibi ana kontrol işlevlerini gerçekleştirir. Yazılım fonksiyonları parametreler ile konfigüre edilir ve programlanır.

■ Parametreler üzerinden programlama

Parametreler aşağıdakiler aracılığıyla ayarlanabilir:

- kontrol paneli (*ACQ810 kontrol paneli* bölümünde açıklandığı gibi)
- DriveStudio bilgisayar aracı (*DriveStudio Kullanım Kılavuzu* 3AFE68749026 [İngilizce] içinde açıklandığı gibi) veya
- fieldbus arabirimi, *Dahili fieldbus (haberleşme ağı) arayüzü aracılığıyla kontrol ve Fieldbus adaptörü ile kontrol* bölümlerinde açıklandığı gibi.

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 değişikliğinden sonra, kontrol ünitesinin gücünü kapatmadan önce *16.07 Parametre kaydet* parametresi kullanılarak kayıt işleminin zorlanması önemle tavsiye edilir.

Gerekirse, varsayılan parametre değerleri *16.04 Par geri yükleme* parametresi ile geri yüklenebilir.

Not: Parametrelerin sadece bir kısmının görülebildiği durumlarda, *16.21 Makro seçim* parametresini *Full* olarak ayarlayın.

■ Uygulama programlama

Yazılım programının fonksiyonları uygulama programlama aracılığıyla genişletilebilir. (Standart koşullarda uygulama programı sürücü ile birlikte verilmemektedir.)

Uygulama programları, IEC-61131 standardına dayalı olarak fonksiyon bloklarından oluşturulabilir. Bazı sürücü parametreleri yazılım fonksiyon bloğu girişleri olarak kullanılır ve dolayısıyla, uygulama programı aracılığıyla da değiştirilebilirler.

Uygulama programı aracıyla yapılmış parametre değişikliklerinin, DriveStudio PC aracıyla yapılmış değişikliklere göre önceliği bulunduğuna dikkat edin.

Daha fazla bilgi için aşağıdaki konulara bakın:

- *Uygulama kılavuzu: ACS850 ve ACQ810 sürücüler için uygulama programlama* (3AUA0000078664 [İngilizce]) ve
- *DriveSPC Kullanım kılavuzu* (3AFE68836590 [İngilizce])

Uygulama programını lisanslama ve koruma

DriveSPC aracı kullanılarak, sürücüye kimlik ve paroladan oluşan bir uygulama lisansı atanabilir. Benzer şekilde, DriveSPC aracında oluşturulan uygulama programı da bir kimlik ve parola ile korunabilir.

Korunan bir uygulama programı lisanslı bir sürücüye karşıdan yüklenirse, uygulama ile sürücünün kimlik ve parola bilgileri eşleşmelidir. Korunan bir uygulama, lisanslı olmayan bir sürücüye karşıdan yüklenemez. Diğer taraftan, korunmayan bir uygulama lisanslı bir sürücüye karşıdan yüklenebilir.

DriveStudio, uygulama lisansının kimliğini, sürücü yazılımı özelliklerinde APPL LİSANS olarak görüntülenir. Değer 0 ise, sürücüye herhangi bir lisans atanmamış demektir.

Notlar:

- Uygulama lisansı bağımsız bir kontrol birimine değil, yalnızca tam bir sürücüye atanabilir.
 - Korunan bir uygulama bağımsız bir kontrol birimine değil, yalnızca tam bir sürücüye karşıdan yüklenebilir.
-

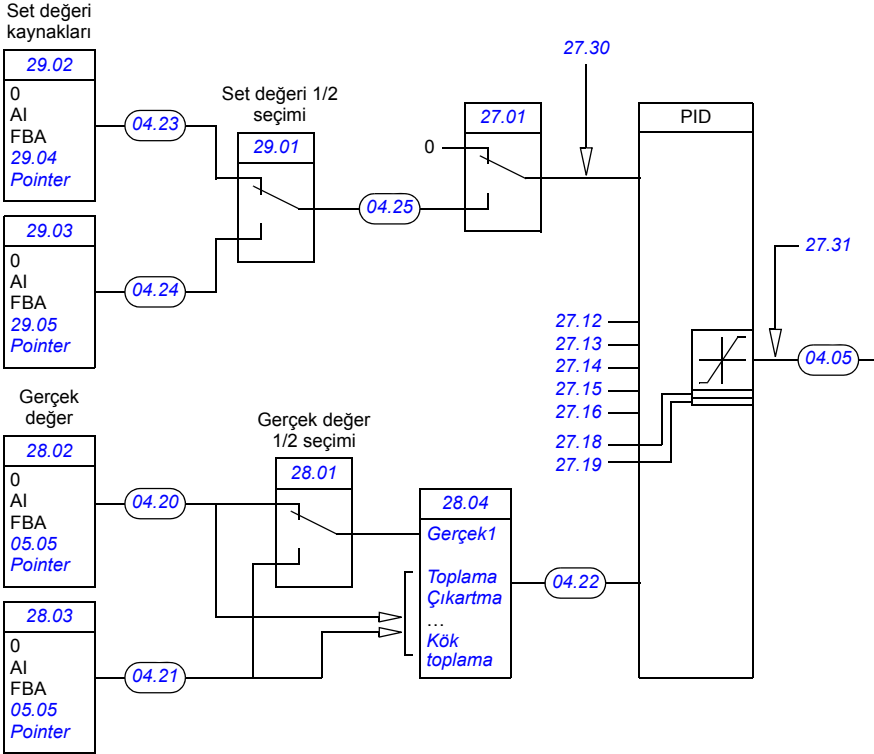
Pompa kontrol özellikleri

■ PID kontrol

Sürücüde dahili bir PID kontrol cihazı bulunur. Kontrol cihazı basınç, akış veya sıvı seviyesi gibi proses değişkenlerini kontrol etmek için kullanılabilir.

Proses PID kontrolünde, sürücüye hız referansı yerine bir proses set değeri (referansı) bağlanır. Aynı zamanda bir proses gerçek değeri (geri besleme) de sürücüye geri verilir. Proses PID kontrolü, ölçülen proses miktarını (gerçek değer) istenen seviyede (set değeri) tutabilmek için sürücü hızını ayarlar. Kontrol programı iki farklı set değeri ve gerçek değer arasında geçişe izin verir.

Aşağıdaki sadeleştirilmiş blok şeması, proses PID kontrolünü göstermektedir. Daha ayrıntılı bir şema için bkz. sayfa 401.



Not: PID kontrolü yalnızca harici kontrol konumu HAR2'de çalışır.

Ayarlar

Parametre grupları [12 Çalışma modu](#) (sayfa 154), [27 Proseses PID](#) (sayfa 201), [28 Proseses değerleri](#) (sayfa 205) ve [29 Set seçimi](#) (sayfa 207).

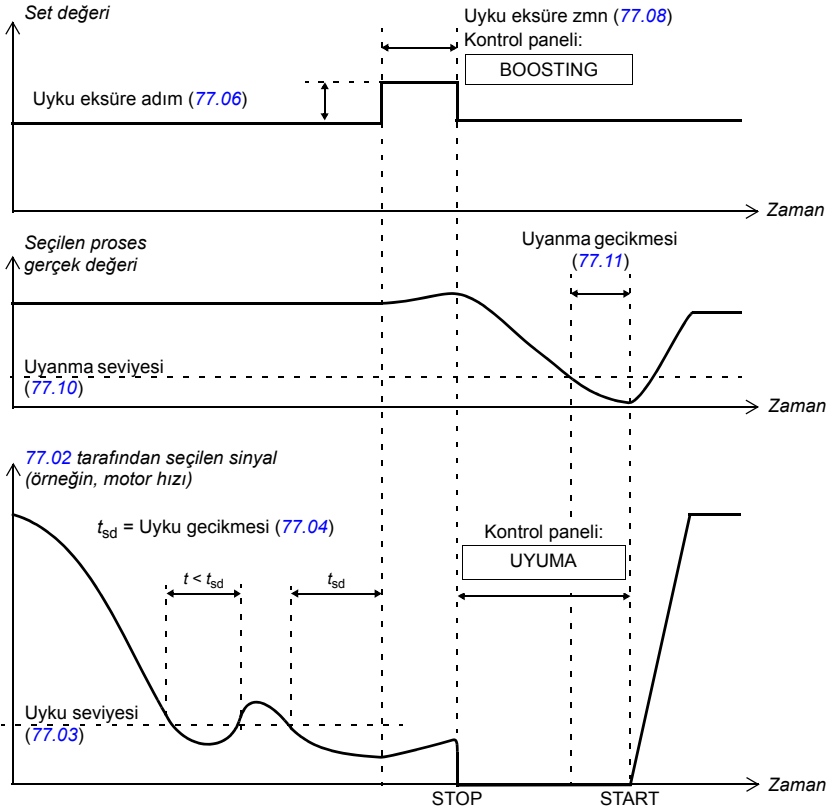
Teşhisler

Parametreler [04.01...04.05](#) (sayfa 131), [04.20...04.25](#) (sayfa 132) ve [06.20 Pom çalışm durum](#) (sayfa 139).

■ Uyku fonksiyonu

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.

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 stop ettirir. Sürücü uyku moduna geçer ancak basıncı izlemeye devam eder. Basınç izin verilen minimum limitin altına düşünce ve uyanma gecikmesi geçtikten sonra pompalama devam eder.



Not: PID kontrolü yalnızca harici kontrol konumu HAR2'de çalışır.

Ayarlar

Master lokasyon parametre grubu (sayfa 273).

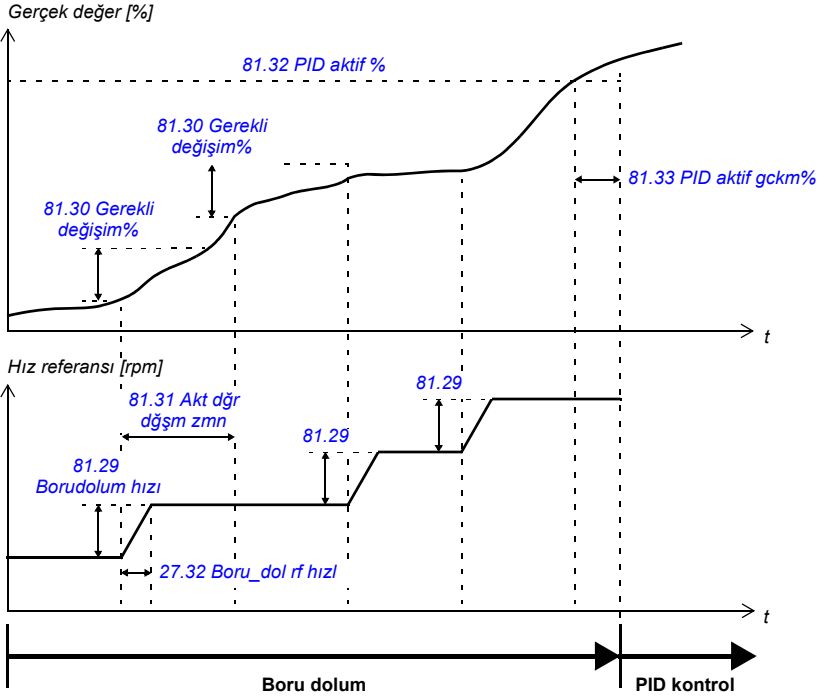
Teşhisler

Parametreler *04.26 Uyanma seviyesi* (sayfa 132), *06.02 Status word2* (sayfa 136), *06.20 Pom çalışm durum* (sayfa 139) ve *08.21 Pompa alarm word* (sayfa 145).

■ Yumuşak boru dolumu

Boş bir sistemin normal PID kontrolü kullanılarak doldurulması ani bir basınç artışına neden olur. Bundan kaçınmak için yumuşak boru dolum fonksiyonu kullanılabilir. Bu fonksiyon, önceden tanımlanmış proses gerçek değeri eşliğine (örneğin, ölçülen basınç) ulaşılan kadar pompanın daha düşük bir hızda çalıştırılmasını kapsar. Gerçek değerde belirlenen sürede belirlenen bir artış gerçekleşmezse pompa hızı artırılır. Proses gerçek değeri eşik seviyesine erişip normal proses PID kontrolü başlatılana kadar bu işlem tekrarlanır. Boru dolum fazının tamamı için bir zaman aşımı da tanımlanabilir.

Aşağıdaki şekil boru dolum fonksiyonunun çalışmasını göstermektedir.



Not: Boru dolum fonksiyonu yalnızca harici kontrol konumu HAR2'de çalışır.

Ayarlar

Parametreler [27.32 Boru_dol rf hızı](#) (sayfa 204) ve [27.33 Boru_dol rf yav](#) (sayfa 205); parametre grubu [81 Pompa koruma](#) (sayfa 293).

Teşhisler

Parametreler [06.20 Pom çalışm durum](#) (sayfa 139), [08.20 Pompa hata word](#) (sayfa 145) ve [08.21 Pompa alarm word](#) (sayfa 145).

■ Oto değişim

Oto değişim fonksiyonu, gerekli pompalama kapasitesi arttıkça pompaların başlatıldığı dizilimi değiştirerek birden çok pompa arasındaki çalışma süresini eşitlemek için kullanılabilir.

[78.01 Otodęişm seçim](#) parametresi ile seçilebilecek üç oto değişim modu bulunmaktadır:

- Sabit aralıklar (*Sabit*): Başlangıç dizilimi periyodik olarak önceden belirlenmiş aralıklarla ([78.05 Otodęişm aralık](#) parametresi) değiştirilir. Geleneksel pompa kontrolünde pompa hızı ayrıca [78.04 Otodęişm seviye](#) parametresi ile belirlenen seviyenin de altında olmalıdır.
- Çalışma zamanını eşitleme (*Uyku eksüre zmn*): İki pompanın çalışma zamanları arasındaki fark [78.15 Çiş zmn farkı](#) sınırını aştığında başlangıç dizilimi yeniden düzenlenir. Yeni dizilimde en düşük çalışma zamanına sahip pompa ilk olarak, en yüksek çalışma zamanına sahip pompa ise son olarak başlatılır.
- Durdurulduğunda oto değişim (*All stop*): Sürücü (geleneksel pompa kontrolünde) veya master sürücü (çoklu pompa veya seviye kontrolünde) her durduğunda başlangıç dizilimi değiştirilir.

Sabit bir pompanın sürekli olarak sürücü tarafından kontrol edildiği ve kalan pompaların sadece sürücü lojik sistemi tarafından açılıp/kapatıldığı geleneksel pompa kontrol konfigürasyonu (sayfa 104'dan itibaren bir örneği verilmiştir) dışında tüm pompalar oto değişim diziliminde yer alır. Bu durumda sabit pompa her zaman ilk olarak başlatılır ve yardımcı pompaların başlangıç dizilimi oto değişim fonksiyonu tarafından belirlenir.

Not: Oto değişim fonksiyonu yalnızca harici kontrol konumu HAR2'de çalışır. Ayrıca, sürücü tarafından kontrol edilen pompanın kontaktörlerle değiştirilebildiği geleneksel pompa kontrol konfigürasyonunda Oto değişim lojik sisteminin bir bölümü kullanılabilir ([107. sayfadan](#) itibaren bir örnek gösterilmektedir). Kontrol konumu HAR1'de bu tür bir konfigürasyon kullanıldığında ve sürücüye bağlı olan pompa kilitlendiğinde, sürücü lojik sistemi oto değişim dizilimine göre başka bir pompaya bağlanır.

Ayarlar

[78 Pompa oto değişim](#) parametre grubu (sayfa 277).

Teşhisler

Parametreler [04.29...04.36](#) (pompa çalışma sayacı; sayfa [132](#)), [05.02 Std pompa kont](#) (sayfa [133](#)), [05.03 Std kont master](#) (sayfa [133](#)), [05.04 Yar pompa sayısı](#) (sayfa [133](#)), [05.36 İlk pompa](#) (sayfa [134](#)), [05.37 Otodeğişim zaman](#) (sayfa [134](#)), [06.20 Pompa çalışm durum](#) (sayfa [139](#)), [08.21 Pompa alarm word](#) (sayfa [145](#)).

■ Akış hesabı

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

Kullanıcı, hesaplamanın temelinde kullanılan performans eğrisini PQ (güç/akış) veya HQ (yükseklik/akış) olarak tanımlayabilir. Bir kırılma noktası ayarıyla her iki eğri tipini birlikte kullanmak da mümkündür.

Notlar:

- Akış hesaplama fonksiyonu faturalama amaçlarıyla kullanılmaz.
- Akış hesaplama fonksiyonu pompanın normal çalışma aralığı dışında kullanılamaz.

Ayarlar

80 Akış hesabı parametre grubu (sayfa 288). Sistemde basınç sensörlerinin bulunması hangi parametrelerin ayarlanması gerektiğini belirler; öneriler için aşağıdaki tabloya başvurun.

Parametre	Basınç sensörsüz	Basınç sensörlü
80.01 Akış hesap mod	Tipik olarak <i>PQ eğrisi</i>	Tipik olarak <i>HQ eğrisi</i>
80.02 Giriş pompa şçm	Gerekli değil	Gerekli
80.03 Çıkış pompa şçm	Gerekli değil	Gerekli
80.04...80.13 (HQ eğri tanımlama)	Tipik olarak gerekli değil	Tipik olarak gerekli
80.14...80.23 (PQ eğri tanımlama)	Tipik olarak gerekli	Tipik olarak gerekli değil
80.25 Pompa grş metre	Gerekli değil	Gerekli
80.26 Pompa çkş metre	Gerekli değil	Gerekli
80.27 Sensör svy fark	Gerekli değil	Gerekli
80.28 Pompa nom hız	Gerekli	Gerekli
80.29 Yoğunluk	Gerekli değil	Gerekli
80.30 Verim	Gerekli	Gerekli değil
80.31 Akış hsp kazanç	İsteğe bağlı düzeltme faktörü	
80.32 Düşük hız değeri	Hesaplama için isteğe bağlı pompa hızı alt limiti	

Teşhisler

Parametreler **05.05...05.08** (sayfa 133).

■ Pompa temizleme

Pompa çarkında veya borularda katı maddelerin birikmesini önlemek için pompada bir pompa temizleme fonksiyonu bulunmaktadır. Fonksiyon, çark veya borulardaki kalıntılardan kurtulmak için pompanın programlanabilir ileri ve geri çalışma diziliminden oluşur. Bu, özellikle yardımcı pompalarda ve atık su pompalarında kullanışlıdır.

Temizleme dizilimi uygun aralıklarla veya belli tetikleme koşulları oluştuğunda gerçekleşecek şekilde programlanabilir. Varsayılan olarak, temizleme sırası ileri yönde çalıştırılır, ama ters yönde de çalıştırılabilir.

Pompayı ters yönde döndürmek için, [20.02 Minimum hız](#) parametresini negatif bir değere ayarlayın, [20.04 Negatif hız aktv](#) parametresini kullanarak bir negatif hız referansı etkinleştirmeli ve sonra [82.03 İkinci Adım](#) parametresini kullanarak geri adım frekansını tanımlamalısınız.

Not: Tüm pompalar ters yönde döndürülemez.

Ayarlar

[82 Pompa temizleme](#) parametre grubu (sayfa [302](#)).

Teşhisler

Parametreler [06.20 Pom çalışm durum](#) (sayfa [139](#)), [08.20 Pompa hata word](#) (sayfa [145](#)) ve [08.21 Pompa alarm word](#) (sayfa [145](#)).

■ Koruyucu fonksiyonlar

Basınç izleme

Kontrol programı, pompanın girişinin ve çıkışının iki seviyeli analog veya tek seviyeli dijital basınç izlemesi için koruyucu fonksiyonlar içerir.

Analog izlemede izlenen basınç ilk limite ulaştığında sürücü bir uyarı gösterir, hata ile açar veya önceden tanımlanmış bir referansı izlemeye başlar. İkinci limite ulaşıldığında sürücü ya durur ya da hata ile açar.

Dijital basınç izlemede tek limit gözlemlenir. Limite ulaşıldığında sürücü bir alarm gösterir, hata ile açar veya önceden tanımlanmış bir referansı izlemeye başlar.

Akış izleme

Kontrol programında akış önceden tanımlanmış limitlerin altına düştüğünde veya üzerine çıktığında bir alarm veya hata oluşturmak üzere yapılandırılabilir bir akış izleme fonksiyonu bulunmaktadır.

Akış hesaplanabilir veya örneğin bir analog girişe bağlı akış ölçer kullanılarak ölçülebilir.

Uygulama profili izleme

Uygulama profili izleme fonksiyonu gerçek bir sinyalin uzun süreli denetimi için kullanılabilir. Seçilen sinyal belirlenen süre boyunca denetim limitinin üzerinde kalırsa bir alarm oluşturulur.

Örneğin, PID kontrolörü set değeri ile gerçek değer arasındaki sapmanın izlenmesi ([04.04 PID hata](#) parametresi) pompanın, boruların ve valflerin genel durumu hakkında bir işaret verir. Diğer yandan, PID kontrolör çıkışının ([04.05 PID çıkış](#) parametresi) uzun bir süre boyunca %100'de kalması da çıkış borularında bir sızıntı olduğunu belirtir.

Ayarlar

[81 Pompa koruma](#) parametre grubu (sayfa [293](#)).

Teşhisler

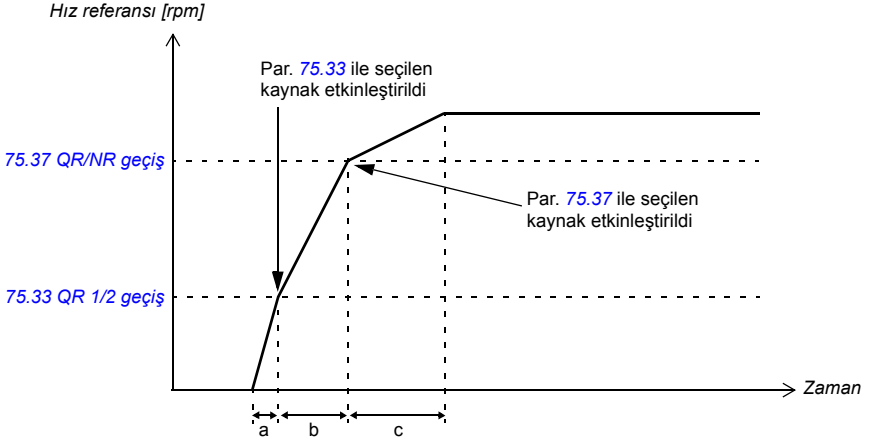
Parametreler [06.20 Pom çalışm durum](#) (sayfa [139](#)), [08.20 Pompa hata word](#) (sayfa [145](#)) ve [08.21 Pompa alarm word](#) (sayfa [145](#)).

■ Hızlı rampa modu

Hızlı rampa modu kullanıcıların pompayı hızlandırmak veya yavaşlatmak için birden fazla rampa ayarı tanımlamalarını sağlar. Örneğin, pompayı belli bir hıza çıkarmak için daha hızlı rampa süresi kullanılıp ardından işlemi normal çalışmada kontrol etmek için daha yavaş bir standart rampa süresi kullanılabilir. Dalgıç tipi pompalarda, yuvaların mekanik aşınması pompanın belli bir hıza çabuk rampalanmasıyla azaltılabilir.

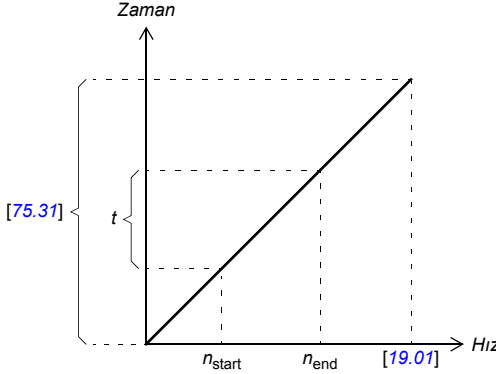
Bir veya iki ek rampa ayarı hızlı rampa modu üzerinden etkinleştirilebilir. **75.33 QR 1/2 geçiş** ve **75.37 QR/NR geçiş** parametrelerinde, kullanıcı hız referansı kullanıcı tarafından tanımlanan geçiş hızını aştığında veya dijital bir giriş tarafından rampa ayarı değişimi talep edildiğinde rampa ayarının değiştirilip değiştirilmeyeceğini belirleyebilir. **75.37 QR/NR geçiş** parametresi **75.33 QR 1/2 geçiş** parametresini geçersiz kılar.

Aşağıdaki şekil ek rampa ayarlarının her ikisi de kullanıldığında hızlı rampa modundaki hızlanmayı göstermektedir.



- a Hızlı rampa ayarı 1 (**75.31** ve **75.32**) etkin
- b Hızlı rampa ayarı 2 (**75.35** ve **75.36**) etkin
- c Standart rampa ayarı (**22.02** ve **22.03**) etkin

Rampa ayarlarının hızlanma ve yavaşlama sürelerini hesaplamak için [19.01 Hız skalalama](#) parametresi kullanılmalıdır. Hızlı rampa ayarı 1'in ([75.31 Hızlı rampa hızlan1](#)) hızlanma süresini hesaplamanın bir örneği aşağıda gösterilmiştir.



burada

t = istenen hızlanma süresi

n_{start} = hızlanmanın başındaki hız

n_{end} = hızlanmanın sonundaki hız

[75.31 Hızlı rampa hızlan1](#) parametresinin değerini hesaplamak için, aşağıdaki denklemi kullanın:

$$\frac{n_{end} - n_{start}}{t} = \frac{[19.01]}{[75.31]}$$

Örneğin, [19.01 Hız skalalama](#) parametresi 1500 rpm'e ayarlanırsa ve motorun 2 saniye içinde 600'den 1200 rpm'e hızlanması gerekiyorsa, [75.31 Hızlı rampa hızlan1](#) parametresi şu değere ayarlanmalıdır:

$$\frac{1200-600}{2} = \frac{1500}{[75.31]} \Rightarrow [75.31] = \frac{1500}{300} = 5.00$$

Hızlı rampa modu yalnızca ileri yönde çalışır.

Ayarlar

Parametreler [75.30 Hızlı rampa modu...](#)[75.38 QR/NR geçiş hızı](#) (sayfa 271).

Teşhisler

Parametre [05.48 Rampa durumu](#) (sayfa 134).

Denetleme arabirimleri

■ Programlanabilir analog girişler

Sürücünün iki adet programlanabilir analog girişi bulunmaktadır. Her giriş bağımsız şekilde, JCU Kontrol Ünitesi üzerindeki bir jumper ile gerilim (0/2...10 V veya 10...10 V) veya akım (0/4...20 mA) girişi olarak ayarlanabilir. Her giriş filtrelenebilir, ters çevrilebilir ve ölçeklendirilebilir. Analog giriş sayısı, FIO-xx I/O genişletmeleri kullanılarak artırılabilir.

Ayrıca bkz. [Basınç sensörü bağlantı örnekleri](#), sayfa 116.

Ayarlar

[13 Analog girişler](#) parametre grubu (sayfa 155).

Teşhisler

Parametreler [02.04...02.13](#) (sayfa 122).

■ Programlanabilir analog çıkışlar

Sürücünün iki adet programlanabilir akım tipi analog çıkışı bulunmaktadır. Her çıkış filtrelenebilir, ters çevrilebilir ve ölçeklendirilebilir. Analog çıkış sayısı, FIO-xx I/O genişletmeleri kullanılarak artırılabilir.

Ayarlar

[15 Analog çıkışlar](#) parametre grubu (sayfa 172).

Teşhisler

Parametreler [02.16...02.19](#) (sayfa 122).

■ Programlanabilir dijital girişler ve çıkışlar

Sürücüde beş dijital giriş, bir dijital start kilidi girişi ve iki dijital giriş/çıkış bulunmaktadır.

Bir dijital giriş (DI5), bir PTC termistör girişi olarak iki katına çıkar. Bkz. bölüm [Termik motor koruma](#), sayfa 85.

Dijital giriş/çıkışlardan biri frekans girişi, diğeri frekans çıkışı olarak kullanılabilir.

Dijital giriş/çıkış sayısı, FIO-xx I/O genişletmeleri kullanılarak artırılabilir.

Ayarlar

[14 Dijital I/O](#) parametre grubu (sayfa 161).

Teşhisler

Parametreler [02.01 DI durumu](#) (sayfa 121), [02.03 DIO durumu](#) (sayfa 122), [02.20 Frekans girişi](#) (sayfa 122) ve [02.21 Frekans çıkışı](#) (sayfa 122).

■ Programlanabilir I/O genişletmeleri

Giriş ve çıkış sayısı, FIO-xx I/O genişletmeleri kullanılarak artırılabilir. Sürücü I/O konfigürasyon parametreleri farklı FIO-xx kombinasyonları ile kullanılacak maksimum sayıda DI, DIO, AI, AO ve RO içerir.

Aşağıdaki tabloda sürücünün olası I/O kombinasyonları gösterilmektedir:

	Dijital girişler (DI)	Dijital I/O (DIO)	Analog girişler (AI)	Analog çıkışlar (AO)	Röle çıkışları (RO)
JCU Kontrol Ünitesi	6	2	2	2	2
FIO-01	-	4	-	-	2
FIO-11	-	2	3	1	-
FIO-21	1	-	1	-	2
FIO-31	-	-	-	-	4

Örneğin, FIO-21 sürücüye bağlı iken DI1...7, DIO1...2, AI1...3, AO1...2 ve RO1...4'ü kontrol eden parametreler kullanımdadır.

Ayarlar

Parametre grupları [13 Analog girişler](#) (sayfa 155), [14 Dijital I/O](#) (sayfa 161), [15 Analog çıkışlar](#) (sayfa 172) ve [94 Harici I-O konfig](#) (sayfa 305).

■ Programlanabilir röle çıkışları

Sürücünün iki adet röle çıkışı bulunmaktadır. Çıkışlar tarafından gösterilecek olan sinyaller, parametreler ile seçilebilir.

FIOxx I/O genişletmeleri kullanılarak röle çıkışları eklenebilir.

Ayarlar

[14 Dijital I/O](#) parametre grubu (sayfa 161).

Teşhisler

Parametre [02.02 RO durumu](#) (sayfa 121).

■ Fieldbus kontrolü

Sürücü, fieldbus arabirimi aracılığıyla birçok farklı otomasyon sistemine bağlanabilir. Bkz. bölüm [Dahili fieldbus \(haberleşme ağı\) arayüzü aracılığıyla kontrol](#) (sayfa 363) ve [Fieldbus adaptörü ile kontrol](#) (sayfa 391).

Ayarlar

Parametre grupları [50 Fieldbus](#) (sayfa 245), [51 FBA ayarları](#) (sayfa 248), [52 FBA data giriş](#) (sayfa 249), [53 FBA data çıkış](#) (sayfa 250) ve [58 Gömülü Modbus](#) (sayfa 252).

Motor kontrolü

■ Sabit hızlar

Önceden 7'ye kadar sabit hız tanımı yapılabilir. Sabit hızlar, örneğin, dijital girişler yoluyla etkinleştirilebilir. Sabit hızlar hız referansını geçersiz kılar.

Ayarlar

[26 Sabit hızlar](#) parametre grubu (sayfa [199](#)).

■ Kritik hızlar

Kritik hızlar fonksiyonu, örneğin, mekanik rezonans sorunları sebebiyle belli motor hızları veya hız aralıklarından kaçınmanın gerektiği uygulamalarda kullanılabilir.

Ayarlar

[25 Kritik hızlar](#) parametre grubu (sayfa [198](#)).

■ Hız kontrolörü ayarı

Sürücünün hız kontrolörü, autotune fonksiyonu kullanılarak otomatik olarak ayarlanabilir ([23.20 PI ayar modu](#) parametresi). Autotuning, motorun ve makinenin yükünü ve ataletini temel alır. Ayrıca, kontrol cihazı kazancını, integral süresini ve türev süresini manuel olarak ayarlamak mümkündür.

Otomatik ayarlama, [23.20 PI ayar modu](#) parametresinin ayarına bağlı olarak dört farklı şekilde yapılabilir. [Sarsıntısız](#), [Orta](#) ve [Dinamik](#) seçimleri, sürücü tork referansının ayar işlemi sonrasında hız referans adımına nasıl tepki vermesi gerektiğini tanımlar. [Sarsıntısız](#) seçimi yavaş bir tepki oluştururken, [Dinamik](#) seçimi hızlı bir tepki sağlar. [Kullanıcı](#) seçimi, [23.21 Ayar bant geniş](#) ve [23.22 Ayar değeri](#) parametreleri genelinde özelleştirilmiş kontrol hassasiyet ayarı sağlar. Ayrıntılı ayarlama durumu bilgilerini [06.03 Hız kntr durumu](#) parametresi verir. Otomatik ayarlama rutini başarısız olursa, yaklaşık 15 saniye süreyle [HIZ KNTRL AYAR HATASI](#) alarmı verilir. Otomatik ayarlama işlemi sırasında sürücüye bir durma komutu verilirse rutin iptal edilir.

Otomatik ayar rutini gerçekleştirmek için ön koşullar şunlardır:

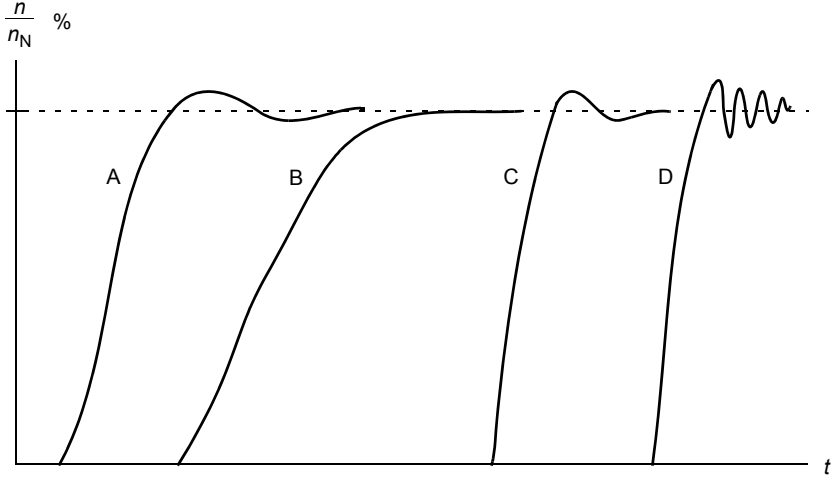
- Tanımlama çalışması başarıyla tamamlanmıştır.
- Hız, tork, akım ve hızlanma limitleri ([20 Limitler](#) ve [22 Hız ref rampası](#) parametre grupları) ayarlanmıştır.
- Hız geri beslemesi filtreleme, hız hatası filtreleme ve sıfır hız ayarlanmıştır ([19 Hız hesaplama](#) ve [23 Hız kontrol](#) parametre grupları).
- Sürücü durdurulmuştur.

Otomatik ayar rutinini otomatik olarak parametrelere aktarılır:

- [23.01 Oransal kazanç P](#) (hız kontrolörünün oransal kazancı)

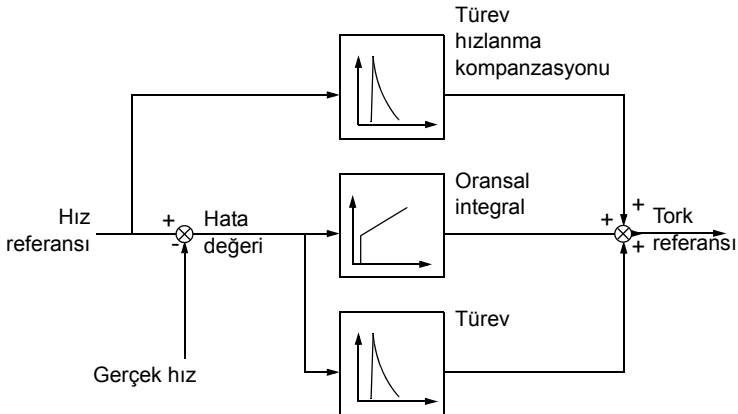
- 23.02 *İntegral süre* (hız kontrolörünün integral süresi)
- 01.31 *Mek zm sabiti* (makinenin mekanik zaman sabiti)

Aşağıdaki şekil bir hız referans adımıındaki hız tepkilerini göstermektedir (genelde %1...20).



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

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



Ayarlar

[23 Hız kontrol](#) parametre grubu (sayfa 190).

Teşhisler

Parametreler [01.01 Motor gücü](#) (sayfa 120), [01.02 Motor akımı %](#) (sayfa 120) ve [01.14 Motor hızı rpm](#) (sayfa 120).

■ Skaler motor kontrolü

Doğrudan Tork Kontrol'ü (DTC-Doğrudan Tork Kontrolü) yerine motor kontrol yöntemi olarak skaler kontrolü seçmek de mümkündür. Skaler kontrol modunda sürücü bir frekans referansı ile kontrol edilir. Ancak, skaler kontrolde üstün DTC performansı elde edilemez.

Aşağıdaki durumlarda skaler motor kontrol modunun etkinleştirilmesi önerilir:

- Çoklu motor sürücülerinde: 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 motora bağlanmadan kullanılıyorsa (örneğin, test amaçlı olarak).

Skaler kontrolde bazı standart özellikler kullanılamaz.

Ayarlar

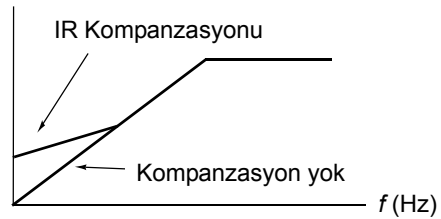
Parametre [99.05 Motor kontl modu](#) (sayfa 308).

Skaler kontrolde IR kompanzasyonu

IR kompanzasyonu, sadece motor kontrol modu Skaler olduğunda aktiftir. IR kompanzasyonu etkinleştirildiğinde sürücü düşük hızlarda motora ekstra gerilim yüklemesi yapar. IR kompanzasyonu, yüksek tork gerektiren uygulamalarda faydalıdır.

Doğrudan Tork Kontrol'ünde (DTC), IR kompanzasyonu mümkün veya gerekli değildir.

Motor gerilimi



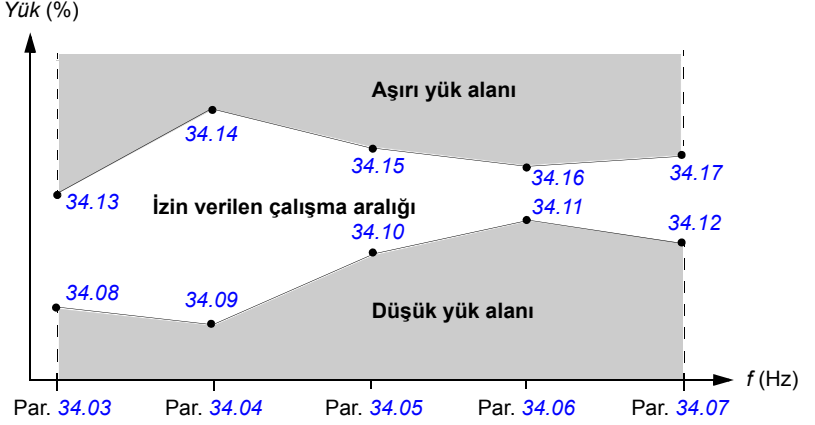
Ayarlar

Parametre [40.07 IR-kompanzasyon](#) (sayfa 236).

■ Kullanıcı tanımlı yük eğrisi

Sürücü çıkışı, yük eğrisi tanımlayarak sınırlandırılabilir. Pratikte kullanıcı yük eğrisi, hiçbir zorunlu olmamasına rağmen bir aşırı yük ve bir düşük yük eğrisinden oluşmaktadır. Her eğri, frekansın bir fonksiyonu olarak çıkış akımını veya torku temsil eden beş nokta tarafından oluşturulur.

Eğri aşıldığında oluşturulması için bir alarm veya hata ayarlanabilir. Ayrıca üst sınır (aşırı yük eğrisi), tork veya akım sınırlayıcı olarak kullanılabilir.

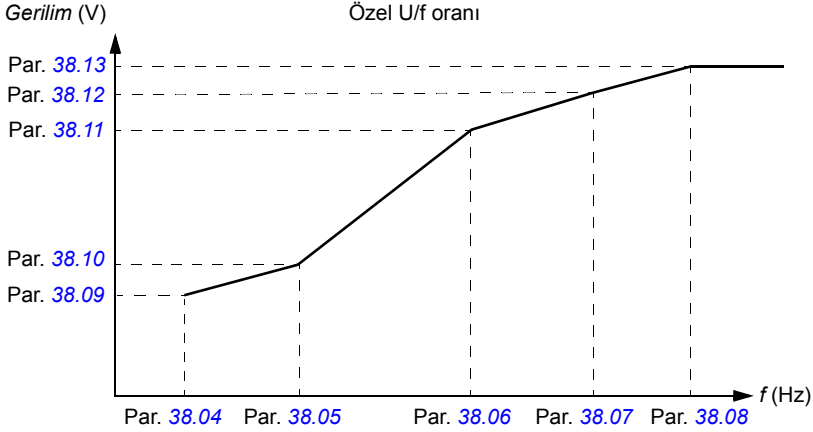


Ayarlar

34 Kull. Yük eğrisi parametre grubu (sayfa 221).

■ Kullanıcı tanımlı U/f eğrisi

Kullanıcı, özel bir U/f eğrisi belirleyebilir (frekansın fonksiyonu olarak çıkış gerilimi). Bu eğri, doğrusal ve karesel U/f oranlarının yeterli olmadığı özel uygulamalarda kullanılmaktadır (örn. motor kırılma torkunun artırılması gerektiğinde).



Notlar:

- U/f eğrisi sadece skaler kontrolde kullanılabilir, örneğin, *99.05 Motor kontl modu* parametresi *Skaler* olarak ayarlandığında.
- Kullanıcı tanımlı noktaların her biri, bir önceki noktaya göre daha yüksek frekansa ve daha yüksek gerilime sahip olmalıdır.



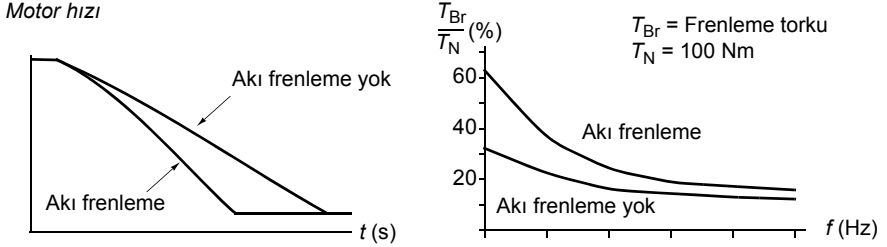
UYARI! Düşük frekanslarda yüksek gerilim, aşırı ısınma nedeniyle düşük performansa veya motorun hasar görmesine yol açabilir.

Ayarlar

38 Akı referansı parametre grubu (sayfa 234).

■ Akı frenleme

Sürücü, motordaki mıknatıslama seviyesini artırarak daha iyi bir 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 yalnızca endüksiyon motorlarıyla 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.

Ayarlar

Parametre [40.10 Akı frenleme](#) (sayfa [236](#)).

Uygulama kontrolü

■ Uygulama makroları

Bkz. bölüm [Uygulama makroları](#) (sayfa 95).

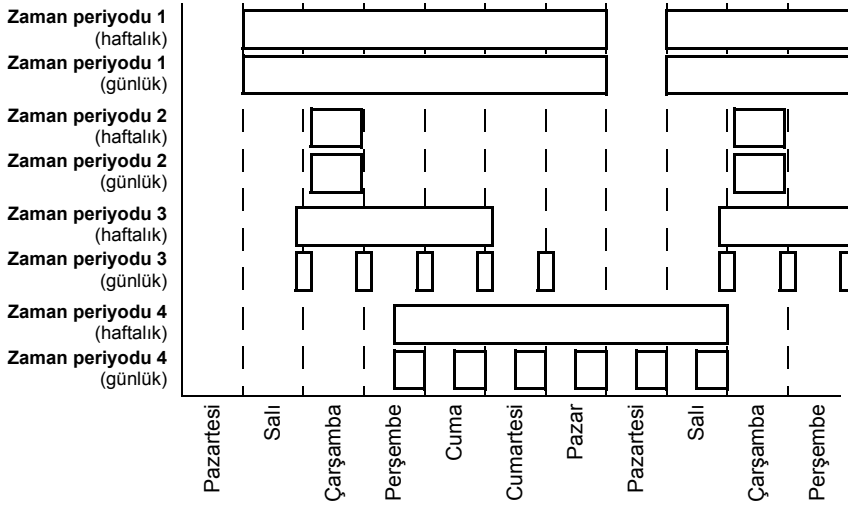
■ Zamanlayıcılar

Dört farklı günlük veya haftalık zaman periyodu tanımlamak mümkündür. Zaman periyotları, dört farklı zamanlayıcıyı kontrol etmek için kullanılabilir. Dört zamanlayıcının açık/kapalı durumları, sinyalin bir bit pointer ayarı ile herhangi bir parametreye bağlanabileceği, [06.14 Zamanlı fonk](#) parametresinin 0...3 bitleri ile gösterilir (bkz. sayfa 117). Ayrıca, zamanlayıcılardan herhangi biri açıksa, [06.14](#) parametresindeki bit 4 açıktır.

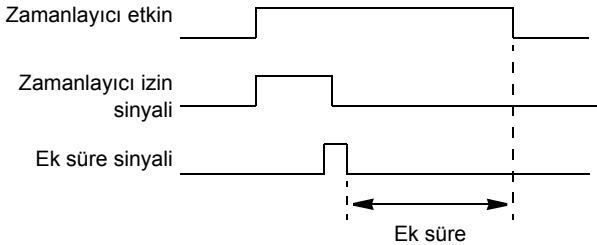
Her zaman periyodu, birden fazla zamanlayıcıya atanabilir; aynı şekilde, bir zamanlayıcı birden fazla zaman periyotları ile kontrol edilebilir.

Aşağıdaki şekil, farklı zaman periyotlarının günlük ve haftalık modlarda nasıl etkin olduğunu göstermektedir.

- Zaman periyodu 1:** Start zamanı 00:00:00; Stop zamanı 00:00:00 veya 24:00:00; Start günü Salı; Stop günü Pazar
- Zaman periyodu 2:** Start zamanı 03:00:00; Stop zamanı 23:00:00; Start günü Çarşamba; Stop günü Çarşamba
- Zaman periyodu 3:** Start zamanı 21:00:00; Stop zamanı 03:00:00; Start günü Salı; Stop günü Cumartesi
- Zaman periyodu 4:** Start zamanı 12:00:00; Stop zamanı 00:00:00 veya 24:00:00; Start günü Perşembe; Stop günü Salı



Zamanlayıcıları etkinleştirmek için bir “yükseltme” fonksiyonu bulunur: bir parametre ile ayarlanabilen zaman periyodu için etkinleştirme zamanını uzatmak için bir sinyal kaynağı seçilebilir.



Ayarlar

[36 Zaman fonksiyonu](#) parametre grubu (sayfa [229](#)).

Teşhisler

Parametre [06.14 Zamanlı fonk](#) (sayfa [138](#)).

DC gerilim kontrolü

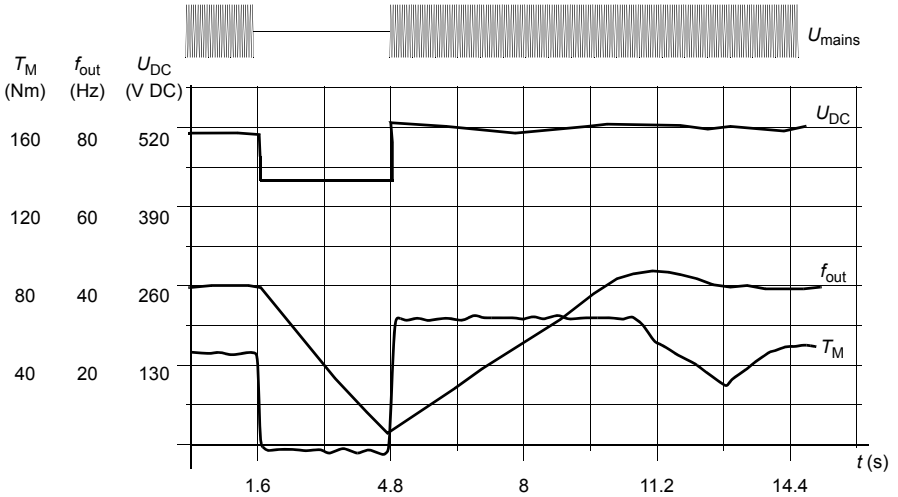
■ Yüksek gerilim kontrolü

Motor üretici çeyrek içinde çalışırken iki çeyrek hat yanı dönüştürücünün bulunması halinde ara DC bağlantısının yüksek gerilim kontrolü gereklidir. DC geriliminin aşırı akım kontrol sınırını aşmasının engellenmesi için yüksek gerilim kontrol cihazı, sınıra ulaşıldığında otomatik olarak oluşturulan torku azaltır.

■ Düşük gerilim kontrolü

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 kapalı kalmışsa sürücü kesilmeden sonra çalışmaya devam edebilir.

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



U_{DC} = sürücünün ara devre gerilimi, f_{out} = sürücünün çıkış frekansı,

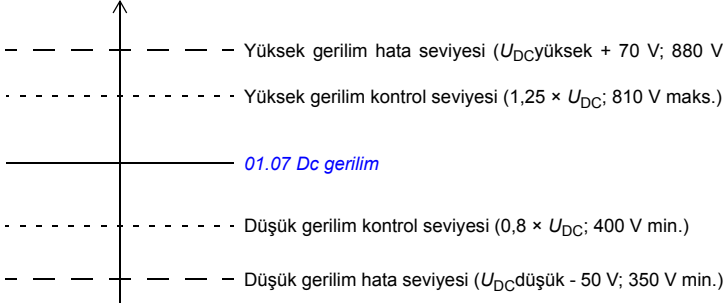
T_M = motor torku

Nominal yükte besleme gerilim kaybı ($f_{out} = 40$ Hz). Ara devre DC gerilimi minimum limite düşer. Kontrol cihazı şebeke kapalı olduğu sürece gerilimi sabit tutar. Sürücü motoru jeneratör modunda çalıştırır. Motor hızı düşer ancak motor yeterli kinetik enerjiye sahip olduğu sürece sürücü çalışabilir.

■ Gerilim kontrolü ve açma limitleri

Ara DC gerilim regülatörü kontrol ve açma limitleri, kullanıcı tarafından sağlanan besleme gerilimine veya otomatik belirlenen bir besleme gerilimine bağlıdır. Gerçek gerilim [01.19 Besleme voltajı](#) parametresi ile gösterilir. DC gerilimi (U_{DC}), bu değerın 1,35 katına eşittir.

Besleme geriliminin otomatik belirlenmesi, sürücü her çalıştırıldığında gerçekleştirilir. Otomatik belirleme [47.03 Besl ger oto tan](#) parametresi ile devre dışı bırakılabilir; kullanıcı [47.04 Besleme ger](#) parametresinde gerilimi tanımlayabilir.



$$U_{DC} = 1,35 \times \text{01.19 Besleme voltajı}$$

$$U_{DC, \text{yüksek}} = 1,25 \times U_{DC}$$

$$U_{DC, \text{alçak}} = 0,8 \times U_{DC}$$

*230 V besleme gerilimine sahip sürücüler (ACQ810-04-xxxx-2): Yüksek gerilim hata seviyesi 500 V'ye ayarlıdır ve düşük gerilim kontrolü ve hatası için minimum seviyeler kaldırılmıştır.

Ara DC devresi, kapasitörlerin şarjlı olduğu kabul edildiğinde ve gerilim dengelendiğinde, baypas edilen dahili bir direnç üzerinden şarj edilir.

Ayarlar

[47 Gerilim kontrolü](#) parametre grubu (sayfa [244](#)).

Teşhisler

Parametreler [01.07 Dc gerilim](#) (sayfa [120](#)), [01.19 Besleme voltajı](#) (sayfa [120](#)) ve [06.05 Limit word1](#) (sayfa [138](#)).

Güvenlik ve korumalar

■ Acil stop

Not: Gerekli acil durdurma kategorisi sınıflarının karşılanması amacıyla acil durdurma cihazlarının ve ihtiyaç duyulan diğer tüm ek cihazların kurulumu kullanıcının sorumluluğundadır. Ayrıntılı bilgi için yerel ABB temsilcinize başvurun.

Acil stop sinyali, acil stop etkinleştirme kaynağı olarak seçilmiş olan dijital girişe bağlanmalıdır (*10.13 Acil stop off3* veya *10.15 Acil stop off1*). Acil stop aynı zamanda fieldbus aracılığıyla etkinleştirilebilir (*02.22 FBA main CW* veya *02.36 EFB main cw*).

Not: Bir acil stop sinyali algılandığında, sinyal iptal edilse dahi acil stop fonksiyonu iptal edilemez.

■ Termik motor koruma

Motor aşırı ısınmaya karşı, PTC, Pt100 veya KTY84 sensörleri

- ile motor sıcaklığını ölçen motor
- termik koruma modeliyle korunabilir. Bu, daha doğru bir motor modeli sağlayacaktır.

Termik motor koruma modeli

Sürücü motor sıcaklığını aşağıdaki varsayımlara dayanarak hesaplar:

1) Sürücüyü ilk kez güç uygulandığında motor ortam sıcaklığındadır (*31.09 Mot ortam isisi* parametresi ile tanımlanır). Bunun ardından, sürücüyü güç uygulandığında, motorun tahmini sıcaklıkta olduğu varsayılır.

2) Motor sıcaklığı, kullanıcı tarafından ayarlanabilen motor termik süresi ve motor yük eğrisi kullanılarak hesaplanır. Yük eğrisi, ortam sıcaklığının 30°C'yi aştığı durumda ayarlanmalıdır.

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

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

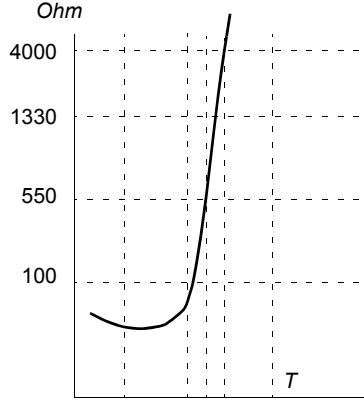
Isı ölçümü

Sürücünün +24V ve dijital DI5 girişi arasına motor sıcaklığı sensörü bağlayarak motor aşırı sıcaklığı algılanabilir.

Sensör üzerinden sabit akım beslenir. Sensör direnci, motor sıcaklığı sensör referans sıcaklığını T_{ref} aştığında, dirençteki gerilim ile aynı şekilde artar. Sıcaklık ölçüm işlevi, gerilimi okur ve bunu ohm değerine dönüştürür. Motor aşırı sıcaklık algılama sınırı 2,5 kohm'dur.

Aşağıdaki şekilde, tipik PTC sensör direnci değerleri, motor çalışma sıcaklığının bir fonksiyonu olarak gösterilmiştir.

Sıcaklık	PTC direnci
Normal	0...1 kohm
Aşırı	≥ 4 kohm



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

Kablo bağlantısı hakkında daha fazla bilgi için sürücünün *Donanım Kılavuzu*'na başvurun.

Ayarlar

[31 Motor termik korum](#) parametre grubu (sayfa 212).

Teşhisler

Parametre [01.17 Motor ısı1](#) (sayfa 120) ve [01.18 Motor ısı2](#) (sayfa 120).

■ Programlanabilir koruma fonksiyonları

Start kilidi (10.20 parametresi)

Parametre, start kilidi sinyalinin (DIIL) kaybedilmesine sürücünün nasıl tepki vereceğini belirler.

Dış hata (30.01 parametresi)

Bu parametre ile, dış hata sinyali için bir kaynak seçilir. Sinyal kaybolduğunda, bir hata oluşturulur.

Panel kontrol kaybı algılama (parametre 30.03)

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

Motor faz kaybı algılama (parametre 30.04)

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

Topraklama hatası algılama (parametre 30.05)

Topraklama hatası algılama fonksiyonu, toplam akım ölçümünü temel alır.

Aşağıdakilere dikkat edin

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

Besleme faz kaybı algılama (parametre 30.06)

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

STO AKTİF algılama (30.07 parametresi)

Sürücü, STO AKTİF girişinin durumunu izler. STO AKTİF fonksiyonu ile ilgili daha fazla bilgi için, bkz. sürücünün *Donanım El Kitabı ve Uygulama kılavuzu - ACSM1, ACS850 ve ACQ810 sürücüler için STO AKTİF fonksiyonu* (3AFE68929814 [İngilizce]).

Değiştirilmiş besleme ve motor kabloları (parametre 30.08)

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

Sıkışma koruması (30.09...30.12 parametreleri)

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

■ Otomatik hata resetleme

Sürücü, aşırı akım, yüksek gerilim, düşük gerilim, harici ve “minimumun altında analog giriş” hataları sonrasında kendini otomatik olarak resetler. Varsayılan olarak otomatik resetler kapalıdır ve kullanıcı tarafından ayrı olarak etkinleştirilmelidir.

Ayarlar

[32 Otomatik reset](#) parametre grubu (sayfa 216).

Teşhisler

Parametre [08.07 Alarm günlüğü3](#) (sayfa [141](#)).

Teşhisler

■ Enerji tasarrufu hesaplayıcı

Bu özellik üç işlevden oluşur:

- Motor akısını, toplam verimliliği maksimum düzeye çıkaracak şekilde ayarlayan bir enerji optimize edici
- 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 (bkz. bölüm [Yük analizörü](#), sayfa 91).

Not: Enerji tasarrufları hesaplamasının doğruluğu, [45.08 Pompa ref gücü](#) parametresinde verilen referans motor gücünün doğruluğuna direk bağlıdır.

Ayarlar

[45 Enerji verimliliği](#) parametre grubu (sayfa 243).

■ Enerji tüketimi izleme

Kontrol programı sürücünün ve pompanın enerji tüketimini izler ve son 12 takvim ayında gerçekleşen aylık tüketimi gerçek sinyal olarak sağlar.

Ayrıca, tüketimin geçmiş tüketime oranla belirgin şekilde artması durumunda alarm oluşturan bir karşılaştırma fonksiyonu da bulunur. İzleme periyodunun uzunluğu bir parametre tarafından ayarlanır. Çalışmakta olan periyoddaki enerji tüketimi parametre tarafından ayarlanabilen limitle, önceki izleme periyoduyla veya önceki iki periyodun ortalamasıyla karşılaştırılır. Mevcut periyoddaki tüketim, önceden tanımlı marj (veya tolerans) referansını aştığında bir alarm verilir.

Ayarlar

[83 Enerji izleme](#) parametre grubu (sayfa 305).

Teşhisler

Parametreler [05.20...05.35](#) (sayfa 134).

■ Sinyal denetimi

Bu fonksiyon tarafından denetlenecek üç sinyal seçilebilir. Sinyal önceden tanımlanmış bir limiti aşarsa (veya bunun altına düşerse), bir [06.13 Denetim durumu](#) biti etkinleştirilir. Mutlak değerler kullanılabilir.

Ayarlar

[33 Denetim](#) parametre grubu (sayfa 217).

Teşhisler

Parametre [06.13 Denetim durumu](#) (sayfa 138).

■ Bakım sayaçları

Programda, sayaç önceden belirlenmiş bir limite ulaştığında bir alarm verecek şekilde konfigüre edilebilen altı farklı bakım sayacı bulunmaktadır. Sayaç, herhangi bir parametreyi izlemek için ayarlanabilir. Bu özellik, bir servis hatırlatıcısı olarak özellikle kullanışlıdır.

Üç sayaç tipi vardır:

- Açık süre sayacı. Bir dijital kaynağın (örneğin, durum word'deki bit) çalışma süresini ölçer.
- Yükselen kenar sayacı. Bu sayaç, izlenen dijital kaynak durumu 0'dan 1'e geçerse artar.
- Değer sayacı. Bu sayaç, entegrasyon ile, izlenen parametreyi ölçer. Sinyal tepe değerinin altındaki ölçülen alan, kullanıcı tanımlı bir limiti geçerse alarm verilir.

Ayarlar

[44 Bakım](#) parametre grubu (sayfa 237).

Teşhisler

Parametreler [04.09...04.14](#) (sayfa 132) ve [06.15 Sayıcı durumu](#) (sayfa 138).

■ Yük analizörü

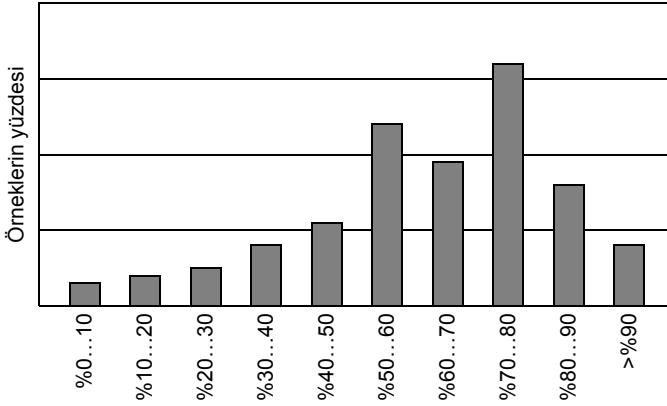
Tepe değer günlüğü

Kullanıcı, tepe değer 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.

Genlik günlükleri

Sürücüde iki genlik günlüğü bulunmaktadır.

Genlik günlüğü 2 için kullanıcı, sürücü çalışırken 200 msn 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.



Genlik aralıkları (64.24...64.33 parametreleri)

Genlik günlüğü 1, motor akımını izlemek üzere sabitlenmiştir ve resetlenemez.

Genliği günlüğü 1 ile %100, sürücünün maksimum çıkış akımına karşılık gelir (I_{maks}).

Ayarlar ve teşhisler

64 *Yük analizörü* parametre grubu (sayfa 256).

Diğer konular

■ Sürücü içeriğinin yedeklenmesi ve geri yüklenmesi

Genel

Sürücü, pek çok ayarı ve konfigürasyonu bilgisayar dosyası gibi harici depolama öğelerine (DriveStudio aracını kullanarak) ve kontrol panelinin dahili belleğine yedekleme olanağı sağlar. Bu ayarlar ve konfigürasyonlar daha sonra sürücüye veya birkaç sürücüye geri yüklenebilir.

DriveStudio aracını kullanarak yedekleme aşağıdakileri kapsar:

- Parametre ayarları
- Kullanıcı parametre setleri
- Uygulama programı.

Sürücü kontrol panelini kullanarak yedekleme aşağıdakileri kapsar:

- Parametre ayarları
- Kullanıcı parametre setleri.

Yedekleme/Geri yükleme yapılmasıyla ilgili ayrıntılı talimatlar için [39](#) sayfaya ve DriveStudio belgelerine bakın.

Sınırlamalar

Yedekleme işlemi sürücünün çalışmasını engellemeden yapılabilir, ancak yedekler geri yüklenirken kontrol birimi her zaman sıfırlandığından ve yeniden başlatıldığından, sürücü çalışır durumdayken geri yükleme yapılması mümkün değildir.

Yedekleme dosyalarının bir yazılım sürümünden bir diğer sürüme geri yüklenmesi riskli olarak kabul edildiğinden, bu işlem ilk kez yapıldığında sonuçlar dikkatle gözlenmeli ve doğrulanmalıdır. Parametreler ve uygulama desteği yazılım sürümleri arasında değişiklik gösterir ve yedekleme/geri yükleme aracı geri yüklemeye izin verse bile, yedeklemeler diğer yazılım sürümleriyle her zaman uyumlu değildir. Yedekleme/Geri yükleme işlevlerini farklı yazılım sürümleri arasında kullanmadan önce, her bir sürümün sürüm notlarına bakın.

Uygulamalar, farklı yazılım sürümleri arasında aktarılmamalıdır. Yeni bir yazılım sürümü için güncellenmesi gerektiğinde uygulamanın tedarikçisiyle görüşün.

Parametre geri yükleme

Parametreler, birlikte veya ayrı ayrı geri yüklenebilen üç farklı gruba ayrılır:

- Motor konfigürasyon parametreleri ve tanımlama (ID) çalışması sonuçları
 - Fieldbus adaptör ve enkoder ayarları
 - Diğer parametreler
-

Örneğin, varolan tanımlama çalışması sonuçlarının sürücüde tutulması yeni bir tanımlama çalışması gerçekleştirmeyi gereksiz kılacaktır.

Tek tek parametrelerin geri yüklenmesi aşağıdaki nedenlerle başarısız olabilir:

- Geri yüklenen değer sürücü parametresinin minimum ve maksimum limitleri aralığına düşmeyebilir.
- Geri yüklenen parametrenin türü sürücüdeki parametrenin türünden farklı olabilir.
- Geri yüklenen parametre sürücüde mevcut olmayabilir (yeni bir yazılım sürümünün parametrelerini eski bir sürümün bulunduğu sürüğe yüklerken sık yaşanan bir durumdur).
- Yedekleme dosyası sürücü parametresine ait bir değeri içermiyor olabilir (eski bir yazılım sürümünün parametrelerini daha yeni bir sürümün bulunduğu sürüğe yüklerken sık yaşanan bir durumdur).

Bu gibi durumlarda parametre geri yüklenmez; yedekleme/geri yükleme aracı kullanıcıyı uyarır ve parametreyi manuel olarak ayarlama olanağı sunar.

Kullanıcı parametre setleri

Sürücünün, kalıcı belleğe kaydedilebilen ve sürücü parametreleri kullanılarak geri çağrılabilen dört kullanıcı parametre seti vardır. Farklı kullanıcı parametre setleri arasında geçiş yapmak için dijital girişler kullanılması da mümkündür. Parametre açıklamalarına bkz. [16.09](#)...[16.12](#).

Bir kullanıcı parametre seti, 10 ile 99 arası parametre gruplarının tüm değerlerini (fieldbus adaptörü iletişim konfigürasyon ayarları dışında) içerir.

Motor ayarları kullanıcı parametre setlerine dahil olduğundan, bir kullanıcı setini geri çağırmadan önce ayarların uygulamada kullanılan motora uyduğundan emin olun. Tek bir sürüyle farklı motorların kullanıldığı bir uygulamada, motor tanımlama çalışmasının her bir motor için gerçekleştirilmesi ve farklı kullanıcı setlerine kaydedilmesi gerekir. Daha sonra, motor değiştirildiğinde uygun set geri çağrılabilir.

Ayarlar

[16 Sistem](#) parametre grubu (sayfa [178](#)).

■ Veri depolama parametreleri

Dört 16 bitli ve dört 32 bitli parametre veri depolama için tahsis edilmiştir. Bu parametreler bağımsızdır ve bağlantı oluşturma, test etme ve devreye alma amaçlarıyla kullanılabilirler. Diğer parametrelerin pointer ayarları kullanılarak yazılabilir ve okunabilirler.

Ayarlar

[49 Veri depolama](#) parametre grubu (sayfa [245](#)).

■ Sürücü - sürücü bağlantısı

Sürücü-sürücü (D2D) bağlantısı, bir master ve birden fazla follower ile temel master/follower iletişimini mümkün kılan bir halkalı zincirli RS-485 iletişim hattıdır.

Sürücü - sürücü bağlantısı, birden çok pompa ile istasyon oluştururken sürücüleri bağlamak için kullanılır.

Ayarlar

[76 MF haberleşme](#) parametre grubu (sayfa [271](#)).



Uygulama makroları

Bu bölümün içindekiler

Bu bölümde her uygulama makrosunun kullanım amacı, çalışması, varsayılan kontrol bağlantıları, devreye alma prosedürü ve bir uygulama örneği açıklanır.

JCU kumanda ünitesi bağlantıları ile ilgili daha ayrıntılı bilgi, sürücü *Donanım Kılavuzunda* bulunmaktadır.

Genel

Uygulama makroları, önceden tanımlanmış parametre setleridir. Kullanıcı, sürücüyü çalıştırırken, genellikle makrolardan birini temel olarak seçer, gerekli değişiklikleri yapar ve sonucu kullanıcı parametre ayarı olarak kaydeder. Kullanıcı parametre ayarları, [16 Sistem](#) grubundaki parametrelerle yönetilir (sayfa [178](#)).

Uygulama makroları, ASİSTANLAR – Uygulama Makrosu seçenekleri seçilerek kontrol paneli Ana menüsünden etkinleştirilir. Panelde uygulama hakkında birkaç temel soru görüntülenir; cevaplara göre en uygun makro sürücü tarafından uygulanır. [16.20 Makro Salt Oknr](#) parametresi hangi uygulama makrosunun aktif olduğunu gösterir.

Bir uygulama makrosunun uygulanmasının ardından, uygulamanın önemli konfigürasyon parametrelerini ayarlamak için isteğe bağlı olarak bir asistan başlatılabilir. Bu asistanların her biri daha sonra kontrol paneli Ana menüsünden ASİSTANLAR ögesi seçilerek de harekete geçirilebilir.

Fabrika varsayılan makrosu

■ Açıklama ve genel uygulama

Bu makro, tek bir pompayı kontrol eden bir sürücüden oluşan pompa istasyonu için uygundur. Sistem, örneğin bir ACQ810 sürücüsü, bir pompa ve bir sensörden oluşabilir. Sensör, genelde akışı veya basıncı ölçer ve pompanın çıkışında yer alır.

Varsayılan olarak proses referansı (set değeri) %40'a ayarlıdır ancak alternatif olarak örneğin, analog giriş AI1 olarak da ayarlanabilir. Proses gerçek değeri veya geri besleme sinyali, analog giriş AI2'ye bağlanmalıdır. Start komutu DI1 dijital girişi üzerinden verilir.

Uyku fonksiyonu, tesisatın enerji verimliliğini optimize etmek için etkinleştirilir. Varsayılan olarak motor hızı 60 saniyeden fazla bir süre boyunca nominal hızının %20 altındaysa sürücü durdurulur.

■ Varsayılan ayarlar

Bkz. bölüm [Ek parametre verileri](#) (sayfa 313).

■ Fabrika varsayılan makrosu için varsayılan kontrol bağlantıları

		XPOW	
Harici güç girişi 24 V DC, 1,6 A	+24V1	1	
	GND	2	
XRO1, XRO2			
Röle çıkışı RO1 [Hazır] 250 V AC / 30 V DC 2 A	NO	1	
	COM	2	
	NC	3	
Röle çıkışı RO2 [Hata (-1)] 250 V AC / 30 V DC 2 A	NO	4	
	COM	5	
	NC	6	
XD24			
+24 V DC	+24VD	1	
Dijital giriş topraklama hattı	DIGND	2	
+24 V DC	+24VD	3	
Dijital giriş/çıkış topraklama hattı	DIOGND	4	
XDI			
Dijital giriş DI1 [Stop/Start]	DI1	1	
Dijital giriş DI2 [Sabit hız 1]	DI2	2	
Dijital giriş DI3 [Reset]	DI3	3	
Dijital giriş DI4	DI4	4	
Dijital giriş DI5 [EXT1/EXT2 seçimi]	DI5	5	
Start kilidi (0 = Stop)	DIIL	A	
XDIO			
Dijital giriş/çıkış DIO1 [Çıkış: Hazır]	DIO1	1	
Dijital giriş/çıkış DIO2 [Çıkış: Çalışıyor]	DIO2	2	
XAI			
Referans gerilim (+)	+VREF	1	
Referans gerilim (-)	-VREF	2	
Topraklama	AGND	3	
Analog giriş AI1 (Akım veya gerilim, jumper AI1 ile seçilebilir) [Akım] [Hız referansı 1]	AI1+	4	
	AI1-	5	
Analog giriş AI2 (Akım veya gerilim, jumper AI2 ile seçilebilir) [Akım] [Proses gerçek değeri 1*]	AI2+	6	
	AI2-	7	
AI1 akım/gerilim seçim jumper'ı	AI1		
AI2 akım/gerilim seçim jumper'ı	AI2		
XAO			
Analog çıkış AO1 [Akım]	AO1+	1	
	AO1-	2	
Analog çıkış AO2 [Hız rpm]	AO2+	3	
	AO2-	4	
XD2D			
Sürücü - sürücü bağlantısı sonlandırma jumper'ı	T	1	
Sürücü - sürücü bağlantısı.	B	1	
	A	2	
	BGND	3	
XSTO			
STO AKTİF. Sürücünün başlaması için her iki devre kapatılmalıdır.	OUT1	1	
	OUT2	2	
	IN1	3	
	IN2	4	
Kontrol paneli bağlantısı			
Bellek ünitesi bağlantısı			

*Bkz. [Basınç sensörü bağlantı örnekleri](#), sayfa 116.

Harici kontrol makrosu

■ Açıklama ve genel uygulama

Harici kontrol makrosu, prosesin sürücü dışında başka cihazlar tarafından kontrol edildiği tek pompalı sistemlerde kullanılabilir. Sürücü hız kontrollüdür.

Varsayılan olarak sürücü, analog giriş AI1 üzerinden bir hız referansı alır. Alternatif olarak referans, desteklenen fieldbus adaptörlerinden biri üzerinden de alınabilir.

■ Varsayılan ayarlar

Aşağıda, *Ek parametre verileri* bölümünde listelenenlerden farklı olan varsayılan parametre değerlerinin listesi bulunmaktadır (sayfa 313).

Parametre		Harici kontrol makrosu varsayılan
No.	Adı	
12.01	<i>Har1/Har2 sçm</i>	<i>Har1</i>
16.20	<i>Makro Salt Oknr</i>	<i>Harici kntrl</i>
26.02	<i>Sabit hz sçm1</i>	C.YANLIŞ
77.01	<i>Uyku modu seçimi</i>	<i>Boş</i>

■ Harici kontrol makrosu için varsayılan kontrol bağlantıları

		XPOW	
Harici güç girişi 24 V DC, 1,6 A	+24V1	1	
	GND	2	
XRO1, XRO2			
Röle çıkışı RO1 [Hazır] 250 V AC / 30 V DC 2 A	NO	1	
	COM	2	
	NC	3	
Röle çıkışı RO2 [Hata (-1)] 250 V AC / 30 V DC 2 A	NO	4	
	COM	5	
	NC	6	
XD24			
+24 V DC	+24VD	1	
Dijital giriş topraklama hattı	DIGND	2	
+24 V DC	+24VD	3	
Dijital giriş/çıkış topraklama hattı	DIOGND	4	
XDI			
Dijital giriş DI1 [Stop/Start]	DI1	1	
Dijital giriş DI2	DI2	2	
Dijital giriş DI3 [Reset]	DI3	3	
Dijital giriş DI4	DI4	4	
Dijital giriş DI5	DI5	5	
Start kilidi (0 = Stop)	DIIL	A	
XDIO			
Dijital giriş/çıkış DIO1 [Çıkış: Hazır]	DIO1	1	
Dijital giriş/çıkış DIO2 [Çıkış: Çalışıyor]	DIO2	2	
XAI			
Referans gerilim (+)	+VREF	1	
Referans gerilim (-)	-VREF	2	
Topraklama	AGND	3	
Analog giriş AI1 (Akım veya gerilim, jumper AI1 ile seçilebilir) [Akım] [Hız referansı 1]	AI1+	4	
	AI1-	5	
Analog giriş AI2 (Akım veya gerilim, jumper AI2 ile seçilebilir) [Akım] [Proses gerçek değeri 1*]	AI2+	6	
	AI2-	7	
AI1 akım/gerilim seçim jumper'ı	AI1		
AI2 akım/gerilim seçim jumper'ı	AI2		
XAO			
Analog çıkış AO1 [Akım]	AO1+	1	
	AO1-	2	
Analog çıkış AO2 [Hız rpm]	AO2+	3	
	AO2-	4	
XD2D			
Sürücü - sürücü bağlantısı sonlandırma jumper'ı	T	1	
Sürücü - sürücü bağlantısı.	B	1	
	A	2	
	BGND	3	
XSTO			
STO AKTİF. Sürücünün başlaması için her iki devre kapatılmalıdır.	OUT1	1	
	OUT2	2	
	IN1	3	
	IN2	4	
Kontrol paneli bağlantısı			
Bellek ünitesi bağlantısı			

*Bkz. [Basınç sensörü bağlantı örnekleri](#), sayfa 116.

El/Oto kontrol makrosu

■ Açıklama ve genel uygulama

Start ve stop komutları ve referanslar (set değerleri), iki harici kontrol konumu EXT1 (El) veya EXT2 (Oto)'nun birinden verilebilir. EXT1 (El)'den alınan start/stop komutları dijital giriş DI1'e, referans ise analog giriş AI1'e bağlanır. EXT2 (Oto)'dan gelen start/stop komutları DI2'ye, referans ise AI2'ye bağlanır. El/Oto arasındaki seçim DI5'in durumuna bağlıdır. Sürücü hız kontrollüdür. Hız referansı ve start/stop komutları kontrol panelinden de verilebilir.

■ Varsayılan ayarlar

Aşağıda, *Ek parametre verileri* bölümünde listelenenlerden farklı olan varsayılan parametre değerlerinin listesi bulunmaktadır (sayfa 313).

Parametre		El/Oto makrosu varsayılan
No.	Adı	
10.05	Har2 start grş1	DI2
12.05	Har2 kont modu	Hız
16.20	Makro Salt Oknr	El/Oto
21.02	Hız ref2 sçm	AI2 skala
26.02	Sabit hz sçm1	C.YANLIŞ
77.01	Uyku snyl dahili	Boş

■ EI/Oto kontrol makrosu için varsayılan kontrol bağlantıları

		XPOW	
Harici güç girişi 24 V DC, 1,6 A	+24V1	1	
	GND	2	
		XRO1, XRO2	
Röle çıkışı RO1 [Hazır] 250 V AC / 30 V DC 2 A	NO	1	
	COM	2	
	NC	3	
Röle çıkışı RO2 [Hata (-1)] 250 V AC / 30 V DC 2 A	NO	4	
	COM	5	
	NC	6	
		XD24	
+24 V DC	+24VD	1	
Dijital giriş topraklama hattı	DIGND	2	
+24 V DC	+24VD	3	
Dijital giriş/çıkış topraklama hattı	DIOGND	4	
Toprak seçim jumper'ı			
		XDI	
Dijital giriş DI1 [Stop/Start, EI]	DI1	1	
Dijital giriş DI2 [Stop/Start, Oto]	DI2	2	
Dijital giriş DI3 [Reset]	DI3	3	
Dijital giriş DI4	DI4	4	
Dijital giriş DI5 [EI/Oto seçimi]	DI5	5	
Start kilidi (0 = Stop)	DIIL	A	
		XDIO	
Dijital giriş/çıkış DIO1 [Çıkış: Hazır]	DIO1	1	
Dijital giriş/çıkış DIO2 [Çıkış: Çalışıyor]	DIO2	2	
		XAI	
Referans gerilim (+)	+VREF	1	
Referans gerilim (-)	-VREF	2	
Topraklama	AGND	3	
Analog giriş AI1 (Akım veya gerilim, jumper AI1 ile seçilebilir) [Akım] [Hız referansı 1, EI]	AI1+	4	
	AI1-	5	
Analog giriş AI2 (Akım veya gerilim, jumper AI2 ile seçilebilir) [Akım] [Hız referansı 2, Oto]	AI2+	6	
	AI2-	7	
AI1 akım/gerilim seçim jumper'ı	AI1		
AI2 akım/gerilim seçim jumper'ı	AI2		
		XAO	
Analog çıkış AO1 [Akım]	AO1+	1	
		AO1-	
Analog çıkış AO2 [Hız rpm]	AO2+	3	
		AO2-	
		XD2D	
Sürücü - sürücü bağlantısı sonlandırma jumper'ı	T	1	
Sürücü - sürücü bağlantısı.	B	1	
	A	2	
	BGND	3	
		XSTO	
STO AKTİF. Sürücünün başlaması için her iki devre kapatılmalıdır.	OUT1	1	
	OUT2	2	
	IN1	3	
	IN2	4	
Kontrol paneli bağlantısı			
Bellek ünitesi bağlantısı			

Standart (Geleneksel pompa) kontrol makrosu

■ Açıklama ve genel uygulama

Bu makro, sürücü tarafından aynı anda bir pompanın doğrudan kontrol edildiği ve geri kalan pompaların da sürücüye doğrudan bağlı olduğu ve sürücü tarafından röle/kontaktör sistemi aracılığıyla açılıp kapatıldığı pompa istasyonu için uygundur. Bir pompanın sürekli olarak sürücüye bağlı kalması veya pompalardan herhangi birini sürücüye kontaktörler aracılığıyla bağlamak mümkündür. Sürücü en fazla sekiz paralel pompayı kontrol etme kapasitesine sahiptir.

Varsayılan olarak proses referansı (set değeri) %40'a ayarlıdır ancak alternatif olarak örneğin, analog giriş AI1 olarak da ayarlanabilir. Proses gerçek değeri veya geri besleme sinyali, analog giriş AI2'ye bağlanmalıdır. Start komutu DI1 dijital girişi üzerinden verilir. Röle çıkışları yardımcı pompaları kontrol etmek için kullanılır.

■ Varsayılan ayarlar

Aşağıda, *Ek parametre verileri* bölümünde listelenenlerden farklı olan varsayılan parametre değerlerinin listesi bulunmaktadır (sayfa 313).

Parametre		Standart pompa kontrol makrosu varsayılan
No.	Adı	
14.07	DIO2 çıkış kaynağı	Hata(-1)
14.42	RO1 kaynağı	Std pompa1
14.45	RO2 kaynağı	Std pompa2
16.20	Makro Salt Oknr	Stndrt kntrl
26.02	Sabit hız seçimi	C.YANLIŞ
75.01	Çalışma modu	Stndrt kntrl
75.02	Pompa sayısı	2
75.25	Baş gecikme zmn	1 s
78.01	Otodüşme seçimi	All stop
78.03	Kilitleme modu	Açık
78.06	Kilitleme pompa1	DI2
78.07	Kilitleme pompa2	DI4

■ Standart makro için varsayılan kontrol bağlantıları

		XPOW	
Harici güç girişi 24 V DC, 1,6 A	+24V1	1	
	GND	2	
		XRO1, XRO2	
Röle çıkışı RO1 [Start pompa 1] 250 V AC / 30 V DC 2 A	NO	1	
	COM	2	
	NC	3	
Röle çıkışı RO2 [Start pompa 2] 250 V AC / 30 V DC 2 A	NO	4	
	COM	5	
	NC	6	
		XD24	
+24 V DC	+24VD	1	
Dijital giriş topraklama hattı	DIGND	2	
+24 V DC	+24VD	3	
Dijital giriş/çıkış topraklama hattı	DIOGND	4	
Toprak seçim jumper'ı			
		XDI	
Dijital giriş DI1 [Stop/Start]	DI1	1	
Dijital giriş DI2 [Kilitleme pompa 1]	DI2	2	
Dijital giriş DI3 [Reset]	DI3	3	
Dijital giriş DI4 [Kilitleme pompa 2]	DI4	4	
Dijital giriş DI5 [EXT1/EXT2 seçimi]	DI5	5	
Start kilidi (0 = Stop)	DIIL	A	
		XDIO	
Dijital giriş/çıkış DIO1 [Çıkış: Hazır]	DIO1	1	
Dijital giriş/çıkış DIO2 [Çıkış: Hata(-1)]	DIO2	2	
		XAI	
Referans gerilim (+)	+VREF	1	
Referans gerilim (-)	-VREF	2	
Topraklama	AGND	3	
Analog giriş AI1 (Akım veya gerilim, jumper AI1 ile seçilebilir) [Akım] [Hız referansı 1]	AI1+	4	
	AI1-	5	
Analog giriş AI2 (Akım veya gerilim, jumper AI2 ile seçilebilir) [Akım] [Proses gerçek değeri 1*]	AI2+	6	
	AI2-	7	
AI1 akım/gerilim seçim jumper'ı	AI1		
AI2 akım/gerilim seçim jumper'ı	AI2		
		XAO	
Analog çıkış AO1 [Akım]	AO1+	1	
	AO1-	2	
Analog çıkış AO2 [Hız rpm]	AO2+	3	
	AO2-	4	
		XD2D	
Sürücü - sürücü bağlantısı sonlandırma jumper'ı	T	1	
Sürücü - sürücü bağlantısı.	B	1	
	A	2	
	BGND	3	
		XSTO	
STO AKTİF. Sürücünün başlaması için her iki devre kapatılmalıdır.	OUT1	1	
	OUT2	2	
	IN1	3	
	IN2	4	
Kontrol paneli bağlantısı			
Bellek ünitesi bağlantısı			

*Bkz. [Basınç sensörü bağlantı örnekleri](#), sayfa 116.

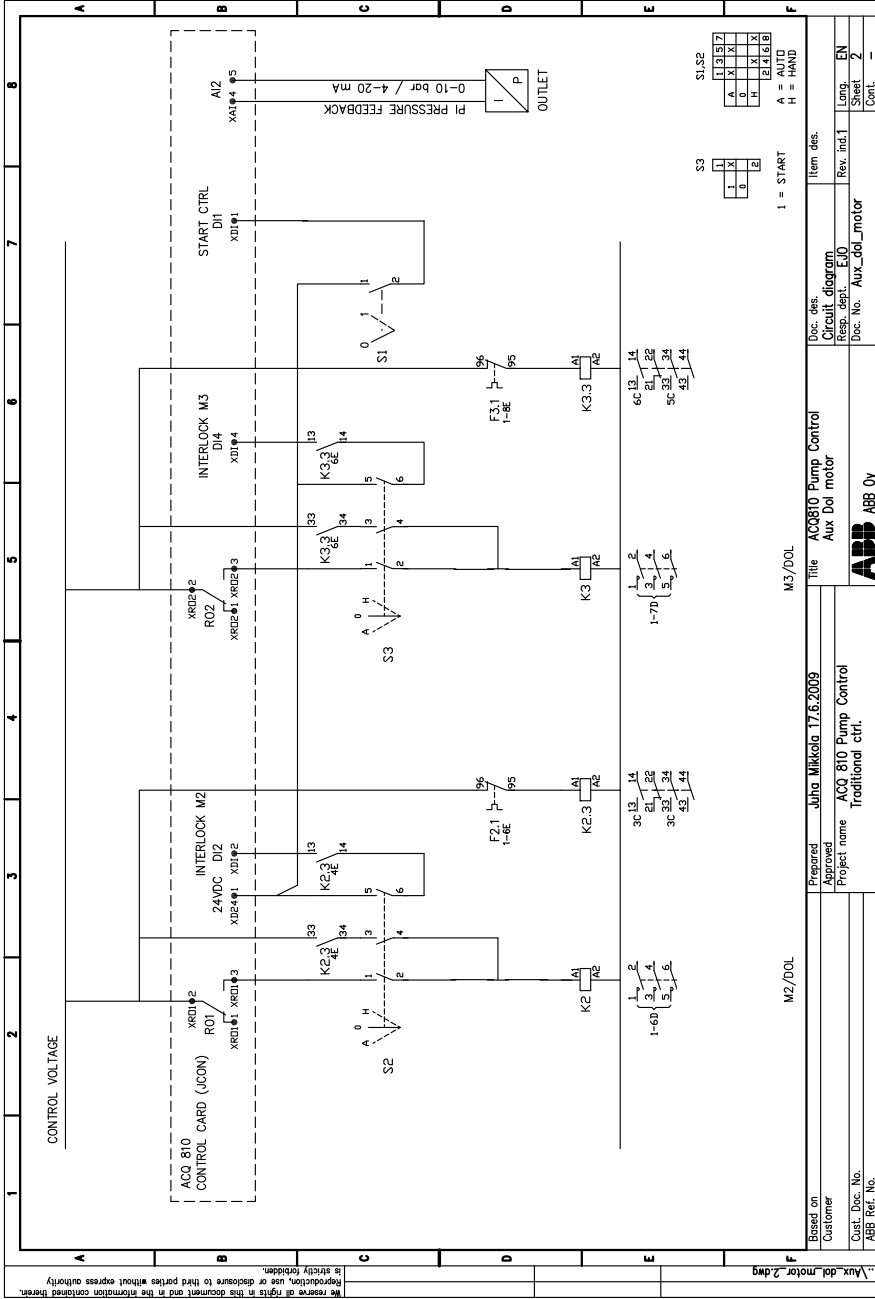
■ Uygulama örnekleri

Doğrudan hat içi yardımcı pompalı sabit sürücü kontrollü pompa

Bu örnekte sürücü hep aynı pompayı kontrol eder. Yardımcı pompalar sürücü tarafından kontrol edilen kontaktörler üzerinden kaynağa bağlıdır.

Aşağıda bu konfigürasyonda kullanılacak tipik parametre değerlerinin bir listesi yer almaktadır.

Parametre		Standart pompa kontrol makrosu varsayılan
No.	Adı	
14.42	RO1 kaynağı	Hazır
14.45	RO2 kaynağı	Std pompa2
14.48	RO3 kaynağı	Std pompa3
16.20	Makro Salt Oknr	Stndrt kntrl
26.02	Sabit Hz sçm1	C.YANLIŞ
75.01	Çalışma modu	Stndrt kntrl
75.02	Pompa sayısı	3
75.25	Baş gecikme zmn	1 s
78.01	Otodğşm seçim	All stop
78.02	Std otodğşm	Yardımcı
78.03	Kilitleme modu	Açık
78.06	Kilitleme pompa1	DI2
78.07	Kilitleme pompa2	DI4
78.07	Kilitleme pompa3	Boş



..Aux_dol_motor_2.dwg
 I hereby confirm:
 I reserve all rights in this document and in the information contained therein.
 Reproduction, use or disclosure to third parties without express authority.

Based on	Prepared	Julia Mikola 17.6.2009	File	ACQ810 Pump Control	Doc. des.		Item des.	
Customer	Approved			Aux. Dol motor	Circuit diagram			
	Project name	ACQ 810 Pump Control		Traditional ctri.	Res. des.	E.I.D	Rev. inc.1	Lang. EN
	Cust. Doc. No.				Doc. No.	Aux_dol_motor	Sheet	2
	ABB Ref. No.						Cont.	-

S1, S2

A	X	X	X	X	X	X	X
B							
C							
D							
E							
F							

S3

1	X	X	X
2			

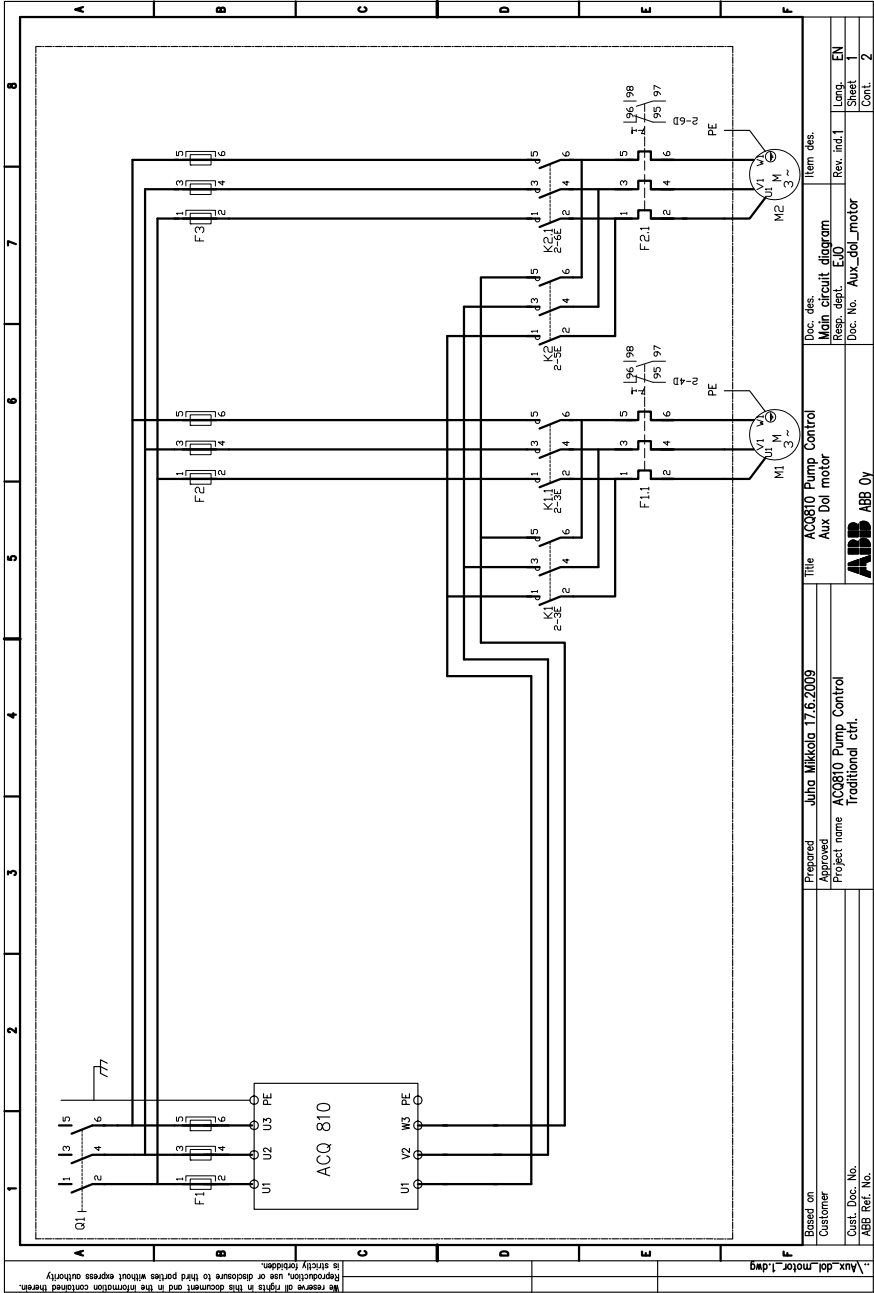
1 = START
 A = AUTO
 H = HAND

Kontaktörleri kullanarak pompa değiştirme

Bu örnekte iki pompanın ikisinin de sürücü çıkışına veya kaynağa bağlı olmalarını sağlayan bir kontaktör konfigürasyonu vardır. Her zaman bir pompa sürücüyü, diğeri kaynağa bağlanır.

Aşağıda bu konfigürasyonda kullanılacak tipik parametre değerlerinin bir listesi yer almaktadır.

Parametre		Standart pompa kontrol makrosu varsayılan
No.	Adı	
14.42	RO1 kaynağı	Std pompa1
14.45	RO2 kaynağı	Std pompa2
16.20	Makro Salt Oknr	Stndrt kntrl
26.02	Sabit hz1	C.YANLIŞ
75.01	Çalışma modu	Stndrt kntrl
75.02	Pompa sayısı	2
75.25	Baş gecikme zmn	1 s
78.01	Otodğşm seçim	All stop
78.02	Std otodğşm	Bütün
78.03	Kilitleme modu	Açık
78.06	Kilitleme pompa1	DI2
78.07	Kilitleme pompa2	DI4
78.07	Kilitleme pompa3	Boş



1. Aux. dol. motor 1mg
 We reserve all rights in this document and in the information contained therein.
 Reproduction, use or disclosure to third parties without express authority
 is strictly forbidden.

Based on Customer	Prepared Juha Mikkola 17.6.2009	Doc. des. Main circuit diagram	Item des.
Customer	Approved	Resp. dept. EJO	
Cust. Doc. No.	Project name ACQ810 Pump Control	Doc. No. Aux_dol_motor	Rev. ind.1
ABB Ref. No.	Traditional ctrl.		Lang. EN
			Sheet 1
			Cont. 2



ABB Oy

Seviye kontrol makrosu

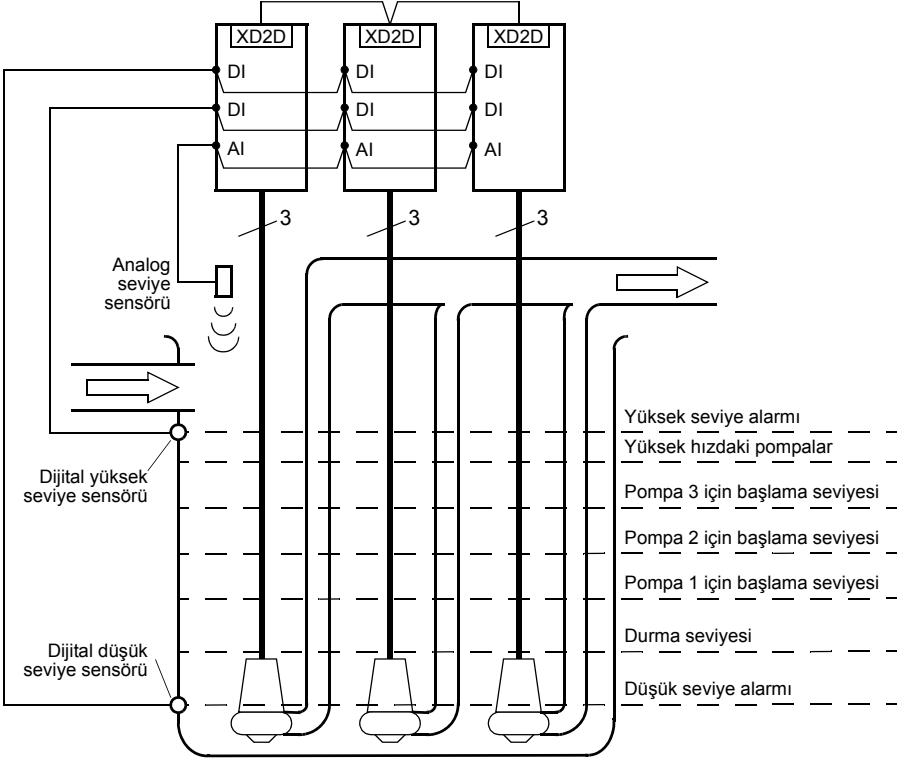
■ Açıklama ve genel uygulama

Seviye kontrol makrosu bir konteyneri boşaltmak veya doldurmak için kullanılan 1 ila 8 pompalı bir istasyonu kontrol etmek üzere tasarlanmıştır.

Seviye kontrol fonksiyonu, [79.01 Seviye modu](#) parametresini [Boşalma](#) veya [Dolma](#) olarak ayarlayarak ve harici kontrol konumu EXT2'yi seçerek etkinleştirilir. Ayrıca, seviye kontrol kullanıldığı zaman [12.05 Har2 kont modu](#) parametresinin [PID](#) ayarı olmalıdır. Pompalar için başlama seviyeleri (ve alarm seviyeleri) [79 Seviye kontrol](#) grubundaki parametreler tarafından ayarlanır.

Her zaman sürücülerden biri master olarak işlev görür. Oto değişim fonksiyonu kullanılarak master durumu sürücüler arasında değiştirilebilir veya sürücülerden bir tanesi master durumuna sabitlenebilir. Geçerli olan masterin başlama/durma seviyesidir.

Aşağıdaki çizim boşaltma modundaki üç dalgıç tipi pompalı bir istasyonu temsil etmektedir. Her pompanın önceden tanımlı bir başlama seviyesi vardır ve konteynerdeki seviye arttıkça daha fazla pompa başlatılır. Seviye sensörü [28 Proses değerleri](#) parametre grubunda proses gerçek değeri olarak seçilen bir analog girişe bağlıdır.



■ Varsayılan ayarlar

Aşağıda, *Ek parametre verileri* bölümünde listelenenlerden farklı olan varsayılan parametre değerlerinin listesi bulunmaktadır (sayfa 313).

Parametre		Seviye kontrol makrosu varsayılan	
No.	Adı	Tekli pompa	Çoklu pompalar
16.20	Makro Salt Oknr	Seviye kntrl	Çoklu seviye
76.01	MF comm aktif	Hayır	Evet
77.01	Uyku modu seçimi	Boş	Boş
79.01	Seviye modu	Boşalma	Boşalma

■ Seviye kontrol makrosu için varsayılan kontrol bağlantıları

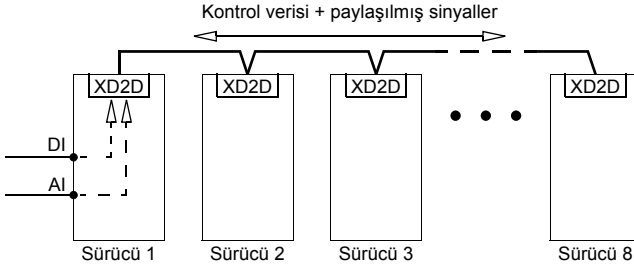
		XPOW	
Harici güç girişi 24 V DC, 1,6 A	+24V1	1	
	GND	2	
XRO1, XRO2			
Röle çıkışı RO1 [Hazır] 250 V AC / 30 V DC 2 A	NO	1	
	COM	2	
	NC	3	
Röle çıkışı RO2 [Hata (-1)] 250 V AC / 30 V DC 2 A	NO	4	
	COM	5	
	NC	6	
XD24			
+24 V DC	+24VD	1	
Dijital giriş topraklama hattı	DIGND	2	
+24 V DC	+24VD	3	
Dijital giriş/çıkış topraklama hattı	DIOGND	4	
Toprak seçim jumper'ı			
XDI			
Dijital giriş DI1 [Stop/Start]	DI1	1	
Dijital giriş DI2 [Sabit hız 1]	DI2	2	
Dijital giriş DI3 [Reset]	DI3	3	
Dijital giriş DI4	DI4	4	
Dijital giriş DI5 [EXT1/EXT2 seçimi]	DI5	5	
Start kilidi (0 = Stop)	DIIL	A	
XDIO			
Dijital giriş/çıkış DIO1 [Çıkış: Hazır]	DIO1	1	
Dijital giriş/çıkış DIO2 [Çıkış: Çalışıyor]	DIO2	2	
XAI			
Referans gerilim (+)	+VREF	1	
Referans gerilim (-)	-VREF	2	
Topraklama	AGND	3	
Analog giriş AI1 (Akım veya gerilim, jumper AI1 ile seçilebilir) [Akım] [Hız referansı 1]	AI1+	4	
	AI1-	5	
Analog giriş AI2 (Akım veya gerilim, jumper AI2 ile seçilebilir) [Akım] [Proses gerçek değeri 1*]	AI2+	6	
	AI2-	7	
AI1 akım/gerilim seçim jumper'ı	AI1		
AI2 akım/gerilim seçim jumper'ı	AI2		
XAO			
Analog çıkış AO1 [Akım]	AO1+	1	
	AO1-	2	
Analog çıkış AO2 [Hız rpm]	AO2+	3	
	AO2-	4	
XD2D			
Sürücü - sürücü bağlantısı sonlandırma jumper'ı	T	1	
Sürücü - sürücü bağlantısı.	B	1	
	A	2	
	BGND	3	
XSTO			
STO AKTİF. Sürücünün başlaması için her iki devre kapatılmalıdır.	OUT1	1	
	OUT2	2	
	IN1	3	
	IN2	4	
Kontrol paneli bağlantısı			
Bellek ünitesi bağlantısı			

Çoklu pompa kontrol makrosu

■ Açıklama ve genel uygulama

Bu makro, her biri farklı bir sürücü tarafından kontrol edilen birçok pompadan oluşan pompa istasyonları için uygundur.

Konfigürasyon dayanıklılığı destekler böylece bir sürücüde pompa arızası veya bakım işlemi olması durumunda diğer sürücüler çalışmaya devam eder. Sürücüler sürücü - sürücü (D2D) bağlantısı aracılığıyla birbirleriyle iletişim kurarlar. Sürücü - sürücü bağlantısı aracılığıyla bir sürücüden diğer sürücülere iki adet analog ve beş adet dijital sinyal göndermek mümkündür (bkz. 76.11...76.16 parametreleri).



Çoklu pompa makrosunun parametre tarafından seçilebilen üç modu bulunmaktadır.

- Master ayarlı işlemden yük arttıkça masterin hızı da artar. Master tam hıza ulaştığında sırasıyla diğer sürücüler başlatılır. Parametre ayarına bağlı olarak master durumu ilk sürücü tarafından korunur veya en son başlatılan sürücüye devredilir.
- Follower sürücüler ya önceden ayarlı bir hızda (örn. pompanın optimal çalışma noktası) ya da masterle aynı hızda çalışır. Her iki modda da sürücüler öncelik sırasına göre dizilebilir böylece en yüksek önceliğe sahip sürücü ilk başlatılır.
- Doğrudan follower kullanımında tüm sürücüler masterle senkronize şekilde çalışır. Bu mod zaman açısından kritik uygulamalarda veya pompa kurulumunu test etmek için kullanılabilir.

■ Varsayılan ayarlar

Aşağıda, *Ek parametre verileri* bölümünde listelenenlerden farklı olan varsayılan parametre değerlerinin listesi bulunmaktadır (sayfa 313).

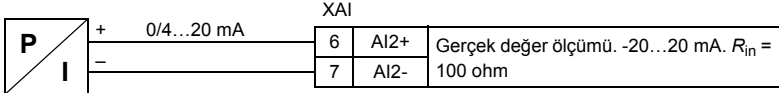
Parametre		Çoklu pompa kontrol makrosu varsayılan
No.	Adı	
16.20	<i>Makro Salt Oknr</i>	<i>Çoklu pompa</i>
75.01	<i>Çalışma modu</i>	<i>Çoklu pompa</i>
76.01	<i>MF comm aktif</i>	<i>Evet</i>

■ Çoklu pompa kontrol makrosu için varsayılan kontrol bağlantıları

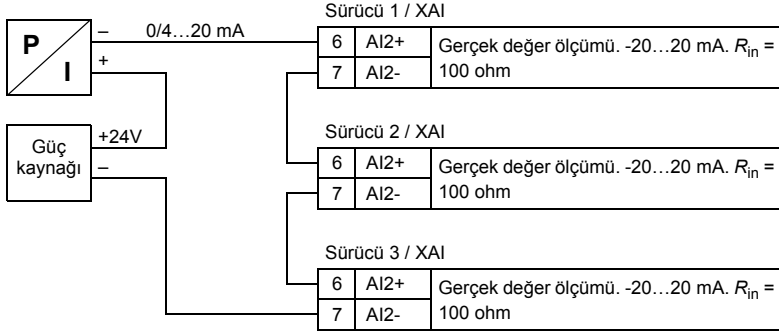
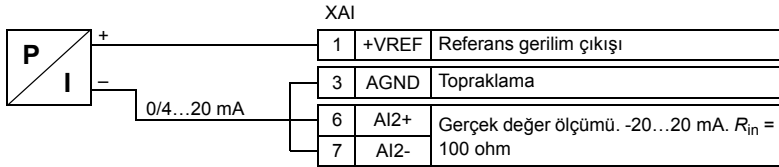
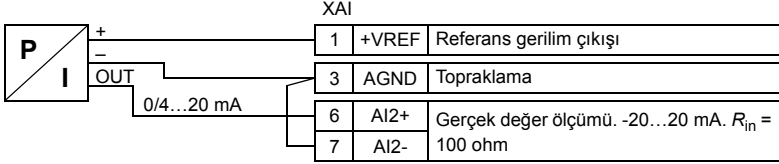
		XPOW	
Harici güç girişi 24 V DC, 1,6 A	+24V1	1	
	GND	2	
XRO1, XRO2			
Röle çıkışı RO1 [Hazır] 250 V AC / 30 V DC 2 A	NO	1	
	COM	2	
	NC	3	
Röle çıkışı RO2 [Hata (-1)] 250 V AC / 30 V DC 2 A	NO	4	
	COM	5	
	NC	6	
XD24			
+24 V DC	+24VD	1	
Dijital giriş topraklama hattı	DIGND	2	
+24 V DC	+24VD	3	
Dijital giriş/çıkış topraklama hattı	DIOGND	4	
XDI			
Dijital giriş DI1 [Stop/Start]	DI1	1	
Dijital giriş DI2 [Sabit hız 1]	DI2	2	
Dijital giriş DI3 [Reset]	DI3	3	
Dijital giriş DI4	DI4	4	
Dijital giriş DI5 [EXT1/EXT2 seçimi]	DI5	5	
Start kilidi (0 = Stop)	DIIL	A	
XDIO			
Dijital giriş/çıkış DIO1 [Çıkış: Hazır]	DIO1	1	
Dijital giriş/çıkış DIO2 [Çıkış: Çalışıyor]	DIO2	2	
XAI			
Referans gerilim (+)	+VREF	1	
Referans gerilim (-)	-VREF	2	
Topraklama	AGND	3	
Analog giriş AI1 (Akım veya gerilim, jumper AI1 ile seçilebilir) [Akım] [Hız referansı 1]	AI1+	4	
	AI1-	5	
Analog giriş AI2 (Akım veya gerilim, jumper AI2 ile seçilebilir) [Akım] [Proses gerçek değeri 1*]	AI2+	6	
	AI2-	7	
AI1 akım/gerilim seçim jumper'ı	AI1		
AI2 akım/gerilim seçim jumper'ı	AI2		
XAO			
Analog çıkış AO1 [Akım]	AO1+	1	
	AO1-	2	
Analog çıkış AO2 [Hız rpm]	AO2+	3	
	AO2-	4	
XD2D			
Sürücü - sürücü bağlantısı sonlandırma jumper'ı	T	1	
Sürücü - sürücü bağlantısı.	B	1	
	A	2	
	BGND	3	
XSTO			
STO AKTİF. Sürücünün başlaması için her iki devre kapatılmalıdır.	OUT1	1	
	OUT2	2	
	IN1	3	
	IN2	4	
Kontrol paneli bağlantısı			
Bellek ünitesi bağlantısı			

*Bkz. [Basınç sensörü bağlantı örnekleri](#), sayfa 116.

Basınç sensörü bağlantı örnekleri



Not: Sensörün gücü harici olarak sağlanmalıdır.





Parametreler

Bu bölümün içindekiler

Bölümde, kontrol programının gerçek sinyalleri dahil parametreler açıklanmaktadır.

Not: Parametrelerin sadece bir kısmının görülebildiği durumlarda, [16.21 Makro seçim](#) parametresini *Full* olarak ayarlayın.

Terimler ve kısaltmalar

Terim	Tanımı
Gerçek sinyal	Sürücü tarafından bir ölçüm veya hesaplamasının sonucu olan parametre tipi. Gerçek sinyaller kullanıcı tarafından izlenebilir ancak ayarlanamaz. 1...9 parametre grupları genellikle gerçek sinyaller içerir.
Bit işaret ayarı	Bir başka parametre (genellikle gerçek sinyal) içindeki bitin değerini işaret eden veya 0 (YANLIŞ) ya da 1 (DOĞRU) olarak sabitlenebilen parametre ayarıdır. Bit işaret ayarını opsiyonel kontrol paneli üzerinde ayarlarken, değeri 0 ("C.Yanlış" olarak görüntülenir) veya 1 ("C.Doğru") olarak sabitlemek için "Sabit" seçilir. Bir başka parametreden kaynak tanımlamak için "İşaret" seçilir. İşaret değeri P.xx.yy.zz formatında verilir, burada xx = parametre grubu, yy = parametre dizini, zz = bit sayısı. Var olmayan bir bitin işaret edilmesi 0 (YANLIŞ) olarak yorumlanacaktır. "Sabit" ve "Pointer" seçimlerine ek olarak, bit işaret ayarlarında önceden seçilmiş başka ayarlar da bulunabilir.
FbEq	Fieldbus eşdeğeri. Panelde gösterilen değerle seri haberleşmede kullanılan tam sayı arasındaki ölçek oranı.
p.u.	Birim başına
Değer işaret ayarı	Bir başka gerçek sinyalin veya parametrenin değerini işaret eden parametredir. İşaret değeri P.xx.yy formatında verilir, burada xx = parametre grubu, yy = parametre dizini.

Parametre grupları hakkında kısa bilgi

Grup	İçindekiler	Sayfa
01 Gerçek değerler	Sürücünün izlenmesi için temel sinyaller.	120
02 I/O değerleri	Giriş ve çıkış durumları ve değerleri; kontrol ve durum word'leri.	121
03 Kontrol değerleri	Hız ve moment kontrol değerleri.	131
04 Uygulama değerleri	Proses ve sayaç değerleri.	131
05 Pompa değerleri	Pompa istasyonu gerçek değerleri.	133
06 Sürücü durumu	Sürücü durum word'leri.	135
08 Alarmlar & hatalar	Alarm ve hata bilgisi.	140
09 Sistem bilgisi	Sürücü tipi, program revizyonu ve opsiyon yuva kullanma bilgileri.	145
10 Start/stop/yön	Start/stop/yön, çalışma izni ve acil stop kaynağı seçimleri; start engelleme ve start kilidi konfigürasyonu.	146
11 Start/stop modu	Start ve stop modları, miknatıslama ayarı; DC tutma konfigürasyonu.	152
12 Çalışma modu	Harici kontrol konumu ve HAR2 çalışma modu seçimi.	154
13 Analog girişler	Analog giriş sinyalini işleme.	155
14 Dijital I/O	Dijital giriş/çıkışların, röle çıkışlarının, frekans girişinin ve frekans çıkışının konfigürasyonu.	161
15 Analog çıkışlar	Analog çıkışlar üzerinden gösterilecek gerçek sinyallerin seçilmesi ve işlenmesi.	172
16 Sistem	Lokal kilit ve parametre kilidi ayarları; parametreleri geri yükleme; kullanıcı parametre seti yükleme/kaydetme; parametre değişiklik günlüğü resetleme; güç birimi seçimi; uygulama makrosu görüntüleme.	178
19 Hız hesaplama	Hız ölçeklendirme, geri bildirim ve denetim ayarları.	182
20 Limitler	Sürücü çalışma limitleri.	184
21 Hız ref	Hız referansı kaynak seçimi ve işlemesi.	186
22 Hız ref rampası	Hız referansı ve acil stop (OFF3) rampa ayarları.	187
23 Hız kontrol	Hız kontrol cihazı ayarları.	190
25 Kritik hızlar	Örneğin, mekanik rezonans sorunları nedeniyle kaçınılan kritik hızların (veya hız aralıklarının) konfigürasyonu.	198
26 Sabit hızlar	Sabit hız seçimi ve değerleri.	199
27 Proses PID	Proses PID kontrolü konfigürasyonu.	201
28 Proses değerleri	Proses gerçek değeri (geri bildirim) ayarları.	205
29 Set seçimi	Proses set değeri (referans) ayarları.	207
30 Hata fonksiyonları	Çeşitli hata durumları sonrasında sürücü davranışının konfigürasyonu.	209
31 Motor termik korum	Motor sıcaklık ölçümü ve termik koruma ayarları.	212
32 Otomatik reset	Otomatik hata resetleri koşullarının konfigürasyonu.	216
33 Denetim	Sinyal denetiminin konfigürasyonu.	217
34 Kull. Yük eğrisi	Kullanıcı yük eğrisinin konfigürasyonu.	221
35 Proses değişkeni	04.06 ... 04.08 parametreleri gibi görüntülemek için proses değişkenlerinin seçilmesi ve değiştirilmesi.	223
36 Zaman fonksiyonu	Zamanlayıcıların konfigürasyonu.	229
38 Akı referansı	Akı referansı ve U/f eğri ayarları.	234
40 Motor kontrolü	Performans/gürültü optimizasyonu, kayma kazancı, gerilim rezervi ve IR kompanzasyonu gibi motor kontrol ayarları.	235

Grup	İçindekiler	Sayfa
44 Bakım	Bakım sayacı konfigürasyonu.	237
45 Enerji verimliliği	Enerji optimizasyon ayarları.	243
47 Gerilim kontrolü	Aşırı gerilim ve düşük gerilim kontrol ayarları.	244
49 Veri depolama	Kullanıcı için ayrılan veri depolama parametreleri.	245
50 Fieldbus	Bir fieldbus adaptörü yoluyla iletişim konfigürasyonuna ilişkin ayarlar.	245
51 FBA ayarları	Fieldbus adaptöre özel ayarları.	248
52 FBA data giriş	Fieldbus adaptörü aracılığıyla sürücüden fieldbus kontrol cihazına aktarılabacak olan verilerin seçimi.	249
53 FBA data çıkış	Fieldbus adaptörü aracılığıyla fieldbus kontrol cihazından sürücüyeye aktarılabacak olan verilerin seçimi.	250
56 Panel gösterimi	Kontrol paneli üzerinde görüntülenecek sinyallerin seçilmesi.	250
58 Gömülü Modbus	Dahili fieldbus (EFB) arabirimi için konfigürasyon parametreleri.	252
64 Yük analizörü	Tepe değeri ve genlik günlüğü ayarları.	256
75 Pompa lojik	Pompa istasyonu için konfigürasyon ayarları.	259
76 MF haberleşme	Ayrılmış sürücülerini olan çoklu pompalardan oluşan uygulamalar için haberleşme konfigürasyonu.	271
77 Pompa uyku	Uyku fonksiyon ayarları.	274
78 Pompa oto değişim	Pompa oto değişim ve kilit ayarları.	277
79 Seviye kontrol	Seviye kontrol uygulamaları için ayarlar.	283
80 Akış hesabı	Akış hesaplama fonksiyonu için ayarlar.	288
81 Pompa koruma	Pompa koruma fonksiyonları için ayarlar.	293
82 Pompa temizleme	Pompa temizleme dizilimi için ayarlar.	302
83 Enerji izleme	Enerji tüketimi izleme ayarları.	305
94 Harici I-O konfig	I/O uzatma konfigürasyonu.	305
95 Donanım konfig	Donanımla ilgili çeşitli ayarlar.	306
97 Kull motor par	Motor modelinde kullanılan, kullanıcı tarafından sağlanan motor değerleri.	306
99 Start up data	Dil seçimi, motor konfigürasyonu ve ID run ayarları.	307

Parametrelerin listesi

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
01 Gerçek değerler		Sürücünün izlenmesi için temel sinyaller.	
01.01	Motor hızı rpm	D/dak olarak filtrelenen, tahmini motor hızı. Filtre süresi sabiti 19.03 Motor Hiz filt parametresi ile ayarlanabilir.	100 = 1 rpm
01.02	Motor hızı %	Motor senkronize hızının yüzdesi olarak gerçek hız.	100 = %1
01.03	Çıkış frekansı	Hz cinsinden tahmini sürücü çıkış frekansı.	100 = 1 Hz
01.04	Motor akımı	A cinsinden ölçülen motor akımı.	100 = 1 A
01.05	Motor akımı %	Nominal motor akımının yüzdesi olarak motor akımı.	10 = %1
01.06	Motor torku	Nominal motor torkunun yüzdesi olarak motor torku. Ayrıca bkz. parametre 01.29 Moment nom skala .	10 = %1
01.07	Dc gerilim	Ölçülen ara devre gerilimi.	100 = 1 V
01.14	Tahmini mot hızı	rpm olarak tahmini motor hızı.	100 = 1 rpm
01.15	İnverter ısısı	Hata sınırının yüzdesi olarak tahmini IGBT sıcaklığı.	10 = %1
01.17	Motor ısı1	KTY sensörü kullanıldığında, motor 1'in Celsius derece cinsinden ölçülen sıcaklığı. (PTC sensörüyle değer her zaman 0'dır.)	10 = 1°C
01.18	Motor ısı2	KTY sensörü kullanıldığında, motor 2'nin Celsius derece cinsinden ölçülen sıcaklığı. (PTC sensörüyle değer her zaman 0'dır.)	10 = 1°C
01.19	Besleme voltajı	Kullanıcı tarafından verilen besleme gerilimi (47.04 Besleme ger parametresi) ya da 47.03 Besl ger oto tan parametresi tarafından otomatik tanımlamanın devreye alınmış olması durumunda, otomatik olarak belirlenen besleme gerilimi.	10 = 1 V
01.21	Cpu kullanımı	Yüzde olarak mikroişlemci yükü.	1 = %1
01.22	Güç g/ç	16.17 Güç birimi parametre ayarına bağlı olarak, kW veya hp cinsinden sürücü çıkış gücü. 100 msn düşük geçişli filtreleme ile filtrelendi.	100 = 1 kW veya hp
01.23	Motor gücü	16.17 Güç birimi parametre ayarına bağlı olarak, kW veya hp cinsinden ölçülen motor şaft gücü. 100 msn düşük geçişli filtreleme ile filtrelendi.	100 = 1 kW veya hp
01.24	kWh inverter	Kilowatt saat cinsinden, sürücünden geçen enerji miktarı (her iki yönde). DriveStudio PC aracı kullanılarak 0 girerek resetlenebilir.	1 = 1 kWh
01.25	kWh besleme	Kilowatt saat cinsinden, sürücünün AC beslemeden aldığı enerji miktarı. DriveStudio PC aracı kullanılarak 0 girerek resetlenebilir.	1 = 1 kWh
01.26	Açık süre sayacı	Açık süre sayacı. Sayaç, sürücüye enerji verildiğinde çalışır. DriveStudio PC aracı kullanılarak 0 girerek resetlenebilir.	1 = 1 h (saat)
01.27	Çalışma sayıcı	Motor çalışma sayıcı. Sayıcı, çevirici modüle edildiğinde çalışır. DriveStudio PC aracı kullanılarak 0 girerek resetlenebilir. Not: Sürücü lojik sistemi pompa çalışma görevlerinin eşitlenmesi için bu değeri kullanır. Bkz. bölüm Oto değişim (sayfa 64).	1 = 1 h (saat)
01.28	Fan çalışma zamanı	Sürücü soğutma fanının çalışma süresi. DriveStudio PC aracı kullanılarak 0 girerek resetlenebilir.	1 = 1 h (saat)
01.29	Moment nom skala	%100'e karşılık gelen nominal moment. Not: Bu değer, eğer girilmişse 99.12 Mot nom tork parametresinden kopyalanır. Aksi takdirde değer hesaplanır.	1000 = 1 N*m

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
01.30	Çift kutup sayısı	Motordaki hesaplanan kutup çifti sayısı.	1 = 1
01.31	Mek zm sabiti	Hız kontrol cihazı otomatik ayar fonksiyonu tarafından belirlenen şekilde, sürücünün ve makinenin mekanik zaman sabiti. Bkz. 23 Hız kontrol parametre grubu, sayfa 190 .	1000 = 1 s
01.32	A fazı ısısı	U fazı güç aşamasının, hata sınırının yüzdesi cinsinden ölçülen sıcaklığı.	10 = %1
01.33	B faz ısısı	V fazı güç aşamasının, hata sınırının yüzdesi cinsinden ölçülen sıcaklığı.	10 = %1
01.34	C faz ısısı	W fazı güç aşamasının, hata sınırının yüzdesi cinsinden ölçülen sıcaklığı.	10 = %1
01.35	Enerji tasarrufu	Doğrudan motor bağlantısına kıyasla kWh cinsinden tasarruf edilen enerji. Not: Bu değer 45.08 Pompa ref gücü parametresi temelinde hesaplanan direkt tüketimden, tüketilen sürücü enerjisi çıkarılarak elde edilir. Bu sinyalin doğruluğu, bu parametreye girilen tahmini direkt gücün doğruluğuna bağlıdır. Bkz. 45 Enerji verimliliği parametre grubu, sayfa 243 .	1 = 1 kWh
01.36	Parasal tasarruf	Doğrudan motor bağlantısına kıyasla parasal tasarruflar. Bu değer, 01.35 Enerji tasarrufu ve 45.02 Enerji ücreti parametrelerinin çarpımıdır. Bkz. 45 Enerji verimliliği parametre grubu, sayfa 243 .	100 = 1
01.37	CO2 tasarruf	Doğrudan motor bağlantısına kıyasla, metrik ton cinsinden CO ₂ emisyonlarında azalma. Bu değer, megawatt saat cinsinden tasarruf edilen enerjinin 45.07 CO2 çevrim sbt ile (varsayılan 0,5 tn/MWh) çarpımıyla hesaplanır. Bkz. 45 Enerji verimliliği parametre grubu, sayfa 243 .	10 = 1 metrik ton
01.38	Dahili kart ısı	Arabirim kartının santigrat cinsinden ölçülen sıcaklığı.	10 = 1°C
01.39	Çıkış gerilimi	Hesaplanan motor gerilimi.	1 = 1 V
01.40	Hız filtre	01.01 Motor hızı rpm filtre edilmiş sonuçlar. Filtre süresi 56.08 Hız filt zamanı parametresi ile ayarlanır. Bu sinyal motor kontrolünde kullanılmaz.	100 = 1 rpm
01.41	Moment filtre	01.06 Motor torku filtre edilmiş sonuçlar. Filtre süresi 56.09 Moment filt zamanı parametresi ile ayarlanır. Bu sinyal motor kontrolünde kullanılmaz.	10 = %1
01.42	Fan start sayısı	Sürücü soğutma fanının start edilmelerinin sayısı	1 = 1

02 I/O değerleri		Giriş ve çıkış durumları ve değerleri; kontrol ve durum word'leri.							
02.01	DI durumu	DI1...DI6 ve DIIL dijital girişlerinin durumu.							
		Bit	6	5	4	3	2	1	0
		Giriş	DI6	DIIL	DI5	DI4	DI3	DI2	DI1
		Örnek: 0100001 = DIIL açık, DI1 açık, DI2...DI6 kapalıdır. Not: DI6 sadece FIO I/O uzatma modülüyle kullanılabilir. Bkz. bölüm Programlanabilir I/O genişletmeleri , sayfa 72 .							
02.02	RO durumu	RO6...RO1 röle çıkışlarının durumu. Örnek: 000011 = RO1 ve RO2 enerjilendirilir, RO3...RO6 enerjileri kesilir. Not: RO3...RO6 sadece FIO I/O uzatma modülüyle kullanılabilir. Bkz. bölüm Programlanabilir I/O genişletmeleri , sayfa 72 .							

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
02.03	DIO durumu	DIO6...DIO1 dijital giriş/çıkışlarının durumu. Örnek: 001001 = DIO1 ve DIO4 açık, geri kalanlar kapalı. Not: DIO3...DIO6 sadece FIO I/O uzatma modülüyle kullanılabilir. Bkz. bölüm Programlanabilir I/O genişletmeleri , sayfa 72.	-
02.04	AI1	V ya da mA olarak AI1 analog girişinin değeri. Giriş tipi, JCU Kumanda Ünitesi üzerindeki jumper ile seçilir.	1000 = 1 birim
02.05	AI1 skala	AI1 analog girişinin ölçeklendirilmiş değeri. Bkz. parametre 13.04 AI1 maks skala ve 13.05 AI1 min skala .	1000 = 1 birim
02.06	AI2	V ya da mA olarak AI2 analog girişinin değeri. Giriş tipi, JCU Kumanda Ünitesi üzerindeki jumper ile seçilir.	1000 = 1 birim
02.07	AI2 skala	AI2 analog girişinin ölçeklendirilmiş değeri. Bkz. parametre 13.09 AI2 maks skala ve 13.10 AI2 min skala .	1000 = 1 birim
02.08	AI3	V ya da mA olarak AI3 analog girişinin değeri. Giriş tipi bilgileri için, bkz. uzatma modülü kılavuzu.	1000 = 1 birim
02.09	AI3 skala	AI3 analog girişinin ölçeklendirilmiş değeri. Bkz. parametre 13.14 AI3 maks skala ve 13.15 AI3 min skala .	1000 = 1 birim
02.10	AI4	V ya da mA olarak AI4 analog girişinin değeri. Giriş tipi bilgileri için, bkz. uzatma modülü kılavuzu.	1000 = 1 birim
02.11	AI4 skala	AI4 analog girişinin ölçeklendirilmiş değeri. Bkz. parametre 13.19 AI4 maks skala ve 13.20 AI4 min skala .	1000 = 1 birim
02.12	AI5	V ya da mA olarak AI5 analog girişinin değeri. Giriş tipi bilgileri için, bkz. uzatma modülü kılavuzu.	1000 = 1 birim
02.13	AI5 skala	AI5 analog girişinin ölçeklendirilmiş değeri. Bkz. parametre 13.24 AI5 maks skala ve 13.25 AI5 min skala .	1000 = 1 birim
02.16	AO1	mA olarak AO1 analog çıkışının değeri.	1000 = 1 mA
02.17	AO2	mA olarak AO2 analog çıkışının değeri.	1000 = 1 mA
02.18	AO3	mA olarak AO3 analog çıkışının değeri.	1000 = 1 mA
02.19	AO4	mA olarak AO4 analog çıkışının değeri.	1000 = 1 mA
02.20	Frekans girişi	Frekans girişi olarak kullanıldığında, DIO1'in ölçeklendirilmiş değeri. Bkz. parametre 14.02 DIO1 konf ve 14.57 Frek grş max .	1000 = 1
02.21	Frekans çıkışı	Frekans çıkışı olarak kullanıldığında, DIO2'nin frekans çıkış değeri (14.06 parametresi Fre çıkış olarak ayarlanmıştır).	1000 = 1 Hz

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq	
02.22	FBA main CW	Fieldbus adaptör arabirimi aracılığıyla alınan, sürücünün dahili Kontrol Kelimesi. Ayrıca bkz. Fieldbus adaptörü ile kontrol bölümü, sayfa 391. Günlük = Mantıksal kombinasyon (yani Bit AND/OR Seçim parametresi); Par. = Seçim parametresi.	-	
Bit	Adı	Değer Bilgi	Günlük Par.	
0*	Stop	1 11.03 Stop modu parametresi tarafından seçilen stop moduna göre veya talep edilen stop moduna (bitler 2..6) göre stop. Not: Aynı anda verilen stop ve start komutları, stop komutuyla sonuçlanır.	VEYA	10.01, 10.04
		0 Eylem yok.		
1	Start	1 Start. Not: Aynı anda verilen stop ve start komutları, stop komutuyla sonuçlanır.	VEYA	10.01, 10.04
		0 Eylem yok.		
2*	StpMod em off	1 Acil OFF2 (bit 0, 1 olmalıdır). Sürücü, motor güç kaynağı kesilerek durdurulur (motor serbest duruş yapar). Sürücü, çalışma izni sinyali açık iken yalnızca start sinyalinin yükselen kenarında yeniden başlayacaktır.	VE	-
		0 Eylem yok.		
3*	StpMod em stop	1 Acil stop OFF3 (bit 0, 1 olmalıdır). 22.12 Acil stop zm parametresi tarafından tanımlanan süre içinde stop.	VE	10.13
		0 Eylem yok.		
4*	Stop mod 1	1 Acil stop OFF1 (bit 0, 1 olmalıdır). Aktif yavaşlama rampasında durma.	VE	10.15
		0 Eylem yok.		
5*	Stop mod rampa	1 Aktif yavaşlama rampasında durma.	-	11.03
		0 Eylem yok.		
6*	Stop mod serbest	1 Serbest duruş.	-	11.03
		0 Eylem yok.		
7	Çalışma izni	1 Çalışma izni etkinleştir.	VE	10.11
		0 Çalışma pasif etkinleştir.		
8	Reset	0 -> 1 Aktif bir hata varsa hata resetleme.	VEYA	10.10
		diğer Eylem yok.		
(devamı)				
* Eğer tüm stop modu bitleri (2..6) 0 ise, stop modu 11.03 Stop modu parametresi tarafından seçilir. Serbest duruş (bit 6), acil duruşu (bitler 2/3/4) geçersiz kılar. Acil duruş, normal rampa duruşunu (bit 5) geçersiz kılar.				

No.	Ad/Değer	Açıklama		FbEq		
Bit	Adı	Değer	Bilgi	Günlük	Par.	
(devamı)						
9...10	Rezerve					
11	Remote kmt	1	Fieldbus kontrol devrede.	-	-	
		0	Fieldbus kontrolü pasif.			
12	Ramp çıkış 0	1	Rampa Fonksiyon Jeneratör çıkışını sıfıra zorla. Sürücü durma noktasına kadar rampaların (akım ve DC gerilim limitleri etkin).	-	-	
		0	Eylem yok.			
13	Ramp tutma	1	Rampayı durdur (Rampa Fonksiyon Jeneratörüne ait çıkış tutuldu)	-	-	
		0	Eylem yok.			
14	Rampa 0	1	Rampa Fonksiyon Jeneratör girişini sıfıra zorla.	-	-	
		0	Eylem yok.			
15	Har1 / Har2	1	HAR2 harici kontrol konumuna geç.	VEYA	12.01	
		0	HAR1 harici kontrol konumuna geç.			
16	Çalışma engeli	1	Start yasağını etkinleştir.	-	-	
		0	Start yasağı yok.			
17	Lokal kontrol	1	Kontrol Kelimesi için lokal kontrol iste. Sürücü PC aracı veya panel veya lokal fieldbus yoluyla kontrol edildiğinde kullanılır. <ul style="list-style-type: none"> Lokal fieldbus: Fieldbus lokal kontrolüne aktarım (Kontrol Kelimesi veya referans yoluyla kontrol). Fieldbus kontrolü alır. Panel veya PC aracı: Lokal kontrole aktarım. 	-	-	
		0	Harici kontrol iste.			
18	FbLokal ref	1	Fieldbus lokal kontrolü iste.	-	-	
		0	Fieldbus lokal kontrolü yok.			
19...27	Rezerve					
28	CW B28	Serbestçe programlanabilir kontrol bitleri. Lütfen 50.08... 50.11 parametrelerine ve fieldbus adaptörün kullanım kılavuzuna bakın.			-	-
29	CW B29					
30	CW B30					
31	CW B31					

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
02.24	FBA main sw	Fieldbus adaptör arabirimi aracılığıyla gönderilecek, sürücünün dahili Durum Word'ü. Ayrıca bkz. <i>Fieldbus adaptörü ile kontrol</i> bölümü, sayfa 391.	-
Bit	Adı	Değer	Bilgi
0	Hazır	1	Sürücü, start komutunu almaya hazır.
		0	Sürücü hazır değil.
1	Devrede	1	Harici çalışma izni sinyali alınmıştır.
		0	Harici çalışma izni sinyali alınmamıştır.
2	Çalış rölesi	1	Sürücü modülasyonda.
		0	Sürücü modülasyonda değil.
3	Ref çalışma	1	Normal çalışma devrede. Sürücü çalışıyor ve verilen referansı takip ediyor.
		0	Normal çalışma pasif. Sürücü verilen referansı takip etmiyor (örneğin, mıknatıslama sırasında modülasyonda).
4	Acil Dur (OFF2)	1	Acil OFF2 etkin.
		0	Acil OFF2 etkin değil.
5	Acil dur (OFF3)	1	Acil stop OFF3 (rampa stop) etkin.
		0	Acil stop OFF3 etkin değil.
6	Startınh bilgisi	1	Start yasağı etkin.
		0	Start yasağı etkin değil.
7	Alarm	1	Bir alarm etkindir. Bkz. <i>Hata izleme</i> bölümü, sayfa 343.
		0	Devrede alarm yok.
8	Set değerinde	1	Sürücü set değerinde. Gerçek değer referans değerine eşittir (yani, gerçek hız ile hız referansı arasındaki fark, <i>19.10 Hız penceresi</i> parametresi tarafından tanımlanan hız penceresi içinde).
		0	Sürücü set değerine ulaşmadı.
(devamı)			

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq		
	Bit	Adı	Değer	Bilgi	
	(devamı)				
9	Limit	1	Çalışma, moment limitlerinden herhangi biri ile sınırlanır.		
		0	İşlem, moment limitleri dahilindedir.		
10	Üst limitte	1	Gerçek hız, 19.08 Yüksek hız lim parametresi tarafından tanımlanan limiti aşıyor.		
		0	Gerçek hız tanımlanan sınırlar dahilinde.		
11	Har2 aktif	1	Harici kontrol konumu HAR2 etkin.		
		0	Harici kontrol konumu HAR1 etkin.		
12	Lokal fb	1	Fieldbus lokal kontrolü etkin.		
		0	Fieldbus lokal kontrolü etkin değil.		
13	Sıfır hız	1	Sürücü hızı, 19.06 Sıfır hız limiti parametresi tarafından tanımlanan limitin altında.		
		0	Sürücü, sıfır hız sınırına ulaşamadı.		
14	Ters yön aktif	1	Sürücü ters yönde çalışıyor.		
		0	Sürücü ileri yönde çalışıyor.		
15	Rezerve				
16	Hata	1	Aktif hata var. Bkz. Hata izleme bölümü, sayfa 343.		
		0	Aktif hata yok.		
17	Lokal panel	1	Lokal kontrol etkin, yani sürücü PC aracı veya kontrol panelinden kontrol ediliyor.		
		0	Lokal kontrol etkin değil.		
18...26	Rezerve				
27	İstek kontr	1	Kontrol Kelimesi fieldbus'tan istendi.		
		0	Kontrol Kelimesi fieldbus'tan istenmedi.		
28	SW B28	Programlanabilir kontrol bitleri (kullanılan profil ile sabitlenmediği sürece).			
29	SW B29	Lütfen 50.08...50.11 parametrelerine ve fieldbus adaptörün kullanım kılavuzuna bakın.			
30	SW B30				
31	SW B31				
02.26	FBA main ref1	Fieldbus adaptör arabirimi aracılığıyla alınan, sürücünün dahili ve ölçeklendirilmiş referansı 1. Bkz. parametre 50.04 FBA ref1 modu ve Fieldbus adaptörü ile kontrol bölümü, sayfa 391.		1 = 1	
02.27	FBA main ref2	Fieldbus adaptör arabirimi aracılığıyla alınan, sürücünün dahili ve ölçeklendirilmiş referansı 2. Bkz. parametre 50.05 FBA ref2 modu ve Fieldbus adaptörü ile kontrol bölümü, sayfa 391.		1 = 1	
02.34	Panel ref	Kontrol panelinden verilen referans. Aynı zamanda, bkz. 56.07 Lokal ref birimi parametresi.		100 = 1 rpm 10 = %1	

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq		
02.36	EFB main cw	Dahili fieldbus adaptör arabirimi aracılığıyla alınan, sürücünün dahili Kontrol Kelimesi. Bkz. <i>Dahili fieldbus (haberleşme ağı) arayüzü aracılığıyla kontrol</i> bölümü, sayfa 363. Günlük = Mantıksal kombinasyon (yani Bit AND/OR Seçim parametresi); Par. = Seçim parametresi.	-		
Bit	Adı	Değer	Bilgi	Günlük	Par.
0*	Stop	1	11.03 Stop modu parametresi tarafından seçilen stop moduna göre veya talep edilen stop moduna (bitler 2...6) göre stop. Not: Aynı anda verilen stop ve start komutları, stop komutuyla sonuçlanır.	VEYA	10.01, 10.04
		0	Eylem yok.		
1	Start	1	Start. Not: Aynı anda verilen stop ve start komutları, stop komutuyla sonuçlanır.	VEYA	10.01, 10.04
		0	Eylem yok.		
2*	StpMod em off	1	Acil OFF2 (bit 0, 1 olmalıdır). Sürücü, motor güç kaynağı kesilerek durdurulur (motor serbest duruş yapar). Sürücü, çalışma izni sinyali açık iken yalnızca start sinyalinin yükselen kenarında yeniden başlayacaktır.	VE	-
		0	Eylem yok.		
3*	StpMod em stop	1	Acil stop OFF3 (bit 0, 1 olmalıdır). 22.12 Acil stop zm parametresi tarafından tanımlanan süre içinde stop.	VE	10.13
		0	Eylem yok.		
4*	Stop mod 1	1	Acil stop OFF1 (bit 0, 1 olmalıdır). Aktif yavaşlama rampasında durma.	VE	10.15
		0	Eylem yok.		
5*	Stop mod rampa	1	Aktif yavaşlama rampasında durma.	-	11.03
		0	Eylem yok.		
6*	Stop mod serbest	1	Serbest duruş.	-	11.03
		0	Eylem yok.		
7	Çalışma izni	1	Çalışma izni etkinleştir.	VE	10.11
		0	Çalışma pasif etkinleştir.		
8	Reset	0 -> 1	Aktif bir hata varsa hata resetleme.	VEYA	10.10
		diğer	Eylem yok.		
(devamı)					
* Eğer tüm stop modu bitleri (2...6) 0 ise, stop modu 11.03 Stop modu parametresi tarafından seçilir. Serbest duruş (bit 6), acil duruşu (bitler 2/3/4) geçersiz kılar. Acil duruş, normal rampa duruşunu (bit 5) geçersiz kılar.					

No.	Ad/Değer	Açıklama		FbEq		
Bit	Adı	Değer	Bilgi	Günlük	Par.	
(devamı)						
9...10	Rezerve					
11	Remote kmt	1	Fieldbus kontrol devrede.	-	-	
		0	Fieldbus kontrolü pasif.			
12	Ramp çıkış 0	1	Rampa Fonksiyon Jeneratör çıkışını sıfıra zorla. Sürücü durma noktasına kadar rampalanır (akım ve DC gerilim limitleri etkin).	-	-	
		0	Eylem yok.			
13	Ramp tutma	1	Rampayı durdur (Rampa Fonksiyon Jeneratörüne ait çıkış tutuldu)	-	-	
		0	Eylem yok.			
14	Rampa 0	1	Rampa Fonksiyon Jeneratör girişini sıfıra zorla.	-	-	
		0	Eylem yok.			
15	Har1 / Har2	1	HAR2 harici kontrol konumuna geç.	VEYA	12.01	
		0	HAR1 harici kontrol konumuna geç.			
16	Çalışma engeli	1	Start yasağını etkinleştir.	-	-	
		0	Start yasağı yok.			
17	Lokal kontrol	1	Kontrol Kelimesi için lokal kontrol iste. Sürücü PC aracı veya panel veya lokal fieldbus yoluyla kontrol edildiğinde kullanılır. • Lokal fieldbus: Fieldbus lokal kontrolüne aktarım (Kontrol Kelimesi veya referans yoluyla kontrol). Fieldbus kontrolü alır. • Panel veya PC aracı: Lokal kontrole aktarım.	-	-	
		0	Harici kontrol iste.			
18	FbLokal ref	1	Fieldbus lokal kontrolü iste.	-	-	
		0	Fieldbus lokal kontrolü yok.			
19...27	Rezerve					
28	CW B28	Serbestçe programlanabilir kontrol bitleri. Bkz. parametreler 50.08...50.11.				
29	CW B29					
30	CW B30					
31	CW B31					

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq		
	Bit	Adı	Değer	Bilgi	
	(devamı)				
9	Limit	1	Çalışma, moment limitlerinden herhangi biri ile sınırlanır.		
		0	İşlem, moment limitleri dahilindedir.		
10	Üst limitte	1	Gerçek hız, 19.08 Yüksek hız lim parametresi tarafından tanımlanan limiti aşıyor.		
		0	Gerçek hız tanımlanan sınırlar dahilinde.		
11	Har2 aktif	1	Harici kontrol konumu HAR2 etkin.		
		0	Harici kontrol konumu HAR1 etkin.		
12	Lokal fb	1	Fieldbus lokal kontrolü etkin.		
		0	Fieldbus lokal kontrolü etkin değil.		
13	Sıfır hız	1	Sürücü hızı, 19.06 Sıfır hız limiti parametresi tarafından tanımlanan limitin altında.		
		0	Sürücü, sıfır hız sınırına ulaşamadı.		
14	Ters yön aktif	1	Sürücü ters yönde çalışıyor.		
		0	Sürücü ileri yönde çalışıyor.		
15	Rezerve				
16	Hata	1	Aktif hata var. Bkz. Hata izleme bölümü, sayfa 343.		
		0	Aktif hata yok.		
17	Lokal panel	1	Lokal kontrol etkin, yani sürücü PC aracı veya kontrol panelinden kontrol ediliyor.		
		0	Lokal kontrol etkin değil.		
18...26	Rezerve				
27	İstek kontr	1	Kontrol Kelimesi fieldbus'tan istendi.		
		0	Kontrol Kelimesi fieldbus'tan istenmedi.		
28	SW B28	Programlanabilir kontrol bitleri (kullanılan profil ile sabitlenmediği sürece). Bkz. parametreler 50.08...50.11 .			
29	SW B29				
30	SW B30				
31	SW B31				
02.38	EFB main ref1	Dahili fieldbus arabirimi aracılığıyla alınan, sürücünün dahili ve ölçeklendirilmiş referansı 1. Bkz. parametre 50.04 FBA ref1 modu ve Dahili fieldbus (haberleşme ağı) arayüzü aracılığıyla kontrol bölümü, sayfa 363.		-	
02.39	EFB main ref2	Dahili fieldbus arabirimi aracılığıyla alınan, sürücünün dahili ve ölçeklendirilmiş referansı 2. Bkz. parametre 50.05 FBA ref2 modu ve Dahili fieldbus (haberleşme ağı) arayüzü aracılığıyla kontrol bölümü, sayfa 363.		--	
02.40	FBA setpoint	Fieldbus'tan set değerini yazmak için hedef parametre. Birim ve ölçekleme sırasıyla 28.06 Grçk birim seçim ve 28.07 Grçk FBA skalama parametreleri tarafından tanımlanır.		-	
02.41	FBA gerçek değer	Fieldbus'tan bir geri bildirim değeri yazmak için hedef parametre. Birim ve ölçekleme sırasıyla 28.06 Grçk birim seçim ve 28.07 Grçk FBA skalama parametreleri tarafından tanımlanır.		-	
02.42	Paylaşılmış DI	Sürücü - sürücü bağlantısı üzerinden alınan paylaşılmış dijital girişlerin durumu. Örnek: 00000001 = DI1 açık, DI2...DI5 kapalıdır. Bkz. parametreler 76.11...76.16 .		-	
02.43	Ortak sinyal 1	Sürücü - sürücü bağlantısı üzerinden alındığı şekliyle paylaşılmış sinyal 1'in değerini gösterir. Bkz. parametreler 76.11...76.16 .		-	

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
02.44	Ortak sinyal 2	Sürücü - sürücü bağlantısı üzerinden alındığı şekliyle paylaşılmış sinyal 2'nin değerini gösterir. Bkz. parametreler 76.11...76.16 .	-

03 Kontrol değerleri			
Hız ve moment kontrol değerleri.			
03.03	Hız ref rampasız	D/dak olarak kullanılan hız referansı rampa girişi.	100 = 1 rpm
03.05	Hız ref rampalı	rpm olarak rampalı ve şekilli hız referansı	100 = 1 rpm
03.06	Kullanıl hız ref	rpm olarak kullanılan hız referansı (hız hatası hesaplama öncesinde referans).	100 = 1 rpm
03.07	Hız hata filtre	rpm olarak filtrelenen hız hatası.	100 = 1 rpm
03.08	Acc komp torku	Hızlanma kompanzasyonu çıkışı (yüzde olarak moment).	10 = %1
03.09	Tork ref hız knt	Yüzde olarak sınırlanmış hız kontrol cihazı çıkış momenti.	10 = %1
03.13	Tork ref trk knt	Moment kontrolü için yüzde olarak moment referansı.	10 = %1
03.14	Kullanıl tork rf	Frekans, gerilim ve moment limitleyicilerinden sonra moment referansı. %100, motor nominal momentine karşılık gelir.	10 = %1
03.17	Kull akı ref	Yüzde olarak gerçek akı referansı.	1 = %1
03.20	Maks hız ref	Maksimum hız referansı.	100 = 1 rpm
03.21	Min hız ref	Minimum hız referansı.	100 = 1 rpm

04 Uygulama değerleri			
Proses ve sayaç değerleri.			
04.01	Gerçek değer	Seçimden sonraki son gerçek değer (bkz 28 Proses değerleri parametre grubu). Birim ve ölçekleme sırasıyla 28.06 Grçk birim seçim ve 28.07 Grçk FBA skalama parametreleri tarafından tanımlanır. Ayrıca bkz. 04.20...04.22 parametreleri.	-
04.02	Set değeri	Seçimden sonraki son set değeri (referans) (bkz 29 Set seçimi parametre grubu). Birim ve ölçekleme sırasıyla 28.06 Grçk birim seçim ve 28.07 Grçk FBA skalama parametreleri tarafından tanımlanır. Ayrıca bkz. 04.23...04.25 parametreleri.	-
04.04	PID hata	Proses PID hatası, örn. PID set değeri ve gerçek değeri arasındaki fark.	10 = %1
04.05	PID çıkış	Proses PID kontrol cihazı çıkışı.	10 = %1
04.06	Proses değişk1	Proses değişkeni 1. Bkz. 35 Proses değişkeni parametre grubu.	1000 = %1
04.07	Proses değişk2	Proses değişkeni 2. Bkz. 35 Proses değişkeni parametre grubu.	1000 = %1
04.08	Proses değişk3	Proses değişkeni 3. Bkz. 35 Proses değişkeni parametre grubu.	1000 = %1
04.09	ON time1 sayıcı	Açık süre sayacı 1'in okuma değeri. Bkz. parametre 44.01 Açıksüre1 fonk . DriveStudio PC aracı kullanılarak 0 girerek resetlenebilir.	1 = 1 s
04.10	ON time2 sayıcı	Açık süre sayacı 2'nin okuma değeri. Bkz. 44.05 Açıksüre2 fonk parametre grubu. DriveStudio PC aracı kullanılarak 0 girerek resetlenebilir.	1 = 1 s
04.11	Sayaç kenar1	Yükselen kenar sayacı 1'in okuma değeri. Bkz. 44.09 Yük knr say1 fon parametre grubu. DriveStudio PC aracı kullanılarak 0 girerek resetlenebilir.	1 = 1

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
04.12	Sayaç kenar2	Yükselen kenar sayacı 2'nin okuma değeri. Bkz. 44.14 Yük knr say2 fon parametre grubu. DriveStudio PC aracı kullanılarak 0 girerek resetlenebilir.	1 = 1
04.13	Sayıcı 1 değeri	Değer sayacı 1'in okuma değeri. Bkz. 44.19 Değ say1 fonk parametre grubu. DriveStudio PC aracı kullanılarak 0 girerek resetlenebilir.	1 = 1
04.14	Sayıcı 2 değeri	Değer sayacı 2'nin okuma değeri. Bkz. 44.24 Değ say2 fonk parametre grubu. DriveStudio PC aracı kullanılarak 0 girerek resetlenebilir.	1 = 1
04.20	Gerçek değr1 çkş	Gerçek değer 1 (28.02 Grçk dğr1 kynk parametresi tarafından seçilen).	100 = 1 birim
04.21	Gerçek değr2 çkş	Gerçek değer 2 (28.03 Grçk dğr2 kynk parametresi tarafından seçilen)	100 = 1 birim
04.22	Gerçek değer %	Gerçek değer % cinsinden değeri.	100 = %1
04.23	Setpoint değer1	Set değeri 1 (29.02 Setpoint1 kynk parametresi tarafından seçilen).	100 = 1 birim
04.24	Setpoint değer2	Set değeri 2 (29.03 Setpoint2 kynk parametresi tarafından seçilen).	100 = 1 birim
04.25	Setpoint değer%	Son set değer % cinsinden değeri.	100 = %1
04.26	Uyanma seviyesi	Son hesaplanan uyanma seviyesi. Parametre seçimlerine bkz. 77.08...Uyanma mod seçim .	100 = 1
04.27	Paylaşıllı kaynak	Paylaşılan sinyallerin kaynağı olan sürücünün nod numarası. Bkz. parametreler 76.11...76.16 .	1 = 1
04.28	Pompa çalışm zmn	Pompa çalışma süresi sayacı. Sayaç, sürücü çalışırken (başlatıldığında) çalışır. 78.14 Çiş zmn dğşm parametresi kullanılarak resetlenebilir.	1 = 1 h (saat)
04.29	Std çalışma zmn1	Pompa 1 çalışma süresi sayacı (geleneksel kontrol için - bkz. sayfa 102). 78.14 Çiş zmn dğşm parametresi kullanılarak resetlenebilir.	1 = 1 h (saat)
04.30	Std çalışma zmn2	Pompa 2 çalışma süresi sayacı (geleneksel kontrol için - bkz. sayfa 102). 78.14 Çiş zmn dğşm parametresi kullanılarak resetlenebilir.	1 = 1 h (saat)
04.31	Std çalışma zmn3	Pompa 3 çalışma süresi sayacı (geleneksel kontrol için - bkz. sayfa 102). 78.14 Çiş zmn dğşm parametresi kullanılarak resetlenebilir.	1 = 1 h (saat)
04.32	Std çalışma zmn4	Pompa 4 çalışma süresi sayacı (geleneksel kontrol için - bkz. sayfa 102). 78.14 Çiş zmn dğşm parametresi kullanılarak resetlenebilir.	1 = 1 h (saat)
04.33	Std çalışma zmn5	Pompa 5 çalışma süresi sayacı (geleneksel kontrol için - bkz. sayfa 102). 78.14 Çiş zmn dğşm parametresi kullanılarak resetlenebilir.	1 = 1 h (saat)
04.34	Std çalışma zmn6	Pompa 6 çalışma süresi sayacı (geleneksel kontrol için - bkz. sayfa 102). 78.14 Çiş zmn dğşm parametresi kullanılarak resetlenebilir.	1 = 1 h (saat)
04.35	Std çalışma zmn7	Pompa 7 çalışma süresi sayacı (geleneksel kontrol için - bkz. sayfa 102). 78.14 Çiş zmn dğşm parametresi kullanılarak resetlenebilir.	1 = 1 h (saat)
04.36	Std çalışma zmn8	Pompa 8 çalışma süresi sayacı (geleneksel kontrol için - bkz. sayfa 102). 78.14 Çiş zmn dğşm parametresi kullanılarak resetlenebilir.	1 = 1 h (saat)

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq																		
05 Pompa değerleri		Pompa istasyonu gerçek değerleri.																			
05.01	MF status	Çok pompalı bir konfigürasyonda (sürücü - sürücü bağlantısıyla bağlanmış birden çok sürücü) sürücünün durumu.																			
	Hayır	Sürücü - sürücü bağlantısı aktif değil.	0																		
	Standby	Sürücü başlamaya hazır ve masterden start komutu bekliyor.	1																		
	Master	Sürücü çalışıyor ve şu anda master.	2																		
	Follower	Sürücü çalışıyor ve şu anda follower.	3																		
05.02	Std pompa kont	Pompa kontrol word'ü. Bu parametrenin bitleri pompaları açıp kapatan röle çıkışlarını kontrol etmek için kullanılabilir.	-																		
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Adı</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>Pompa 1. Not: 78.02Std otodğışm parametresinin ayarı "Pompa 1" öğesinin istasyonun ilk pompasını mı yoksa istasyonun ilk yardımcı pompasını mı ifade ettiğini belirler.</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Pompa 2</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Pompa 3</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Pompa 4</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Pompa 5</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Pompa 6</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Pompa 7</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Pompa 8</td> </tr> </tbody> </table>	Bit	Adı	0	Pompa 1. Not: 78.02Std otodğışm parametresinin ayarı "Pompa 1" öğesinin istasyonun ilk pompasını mı yoksa istasyonun ilk yardımcı pompasını mı ifade ettiğini belirler.	1	Pompa 2	2	Pompa 3	3	Pompa 4	4	Pompa 5	5	Pompa 6	6	Pompa 7	7	Pompa 8	
Bit	Adı																				
0	Pompa 1. Not: 78.02Std otodğışm parametresinin ayarı "Pompa 1" öğesinin istasyonun ilk pompasını mı yoksa istasyonun ilk yardımcı pompasını mı ifade ettiğini belirler.																				
1	Pompa 2																				
2	Pompa 3																				
3	Pompa 4																				
4	Pompa 5																				
5	Pompa 6																				
6	Pompa 7																				
7	Pompa 8																				
05.03	Std kont master	Geleneksel pompa kontrolünde doğrudan sürücü tarafından kontrol edilen pompa sayısı.	1 = 1																		
05.04	Yar pompa sayısı	Çalışan yardımcı pompa sayısı.	1 = 1																		
05.05	Akış değeri	Sürücü tarafından hesaplanan gerçek akış. Bkz. parametre grubu 80 Akış hesabı (sayfa 288).	100 = 1 m ³ /sa																		
05.06	Yüks bazlı akış	HQ performans eğrisi temelinde hesaplanan akış. Bkz. parametre grubu 80 Akış hesabı (sayfa 288).	100 = 1 m ³ /sa																		
05.07	Güç bazlı akış	PQ performans eğrisi temelinde hesaplanan akış. Bkz. parametre grubu 80 Akış hesabı (sayfa 288).	100 = 1 m ³ /sa																		
05.08	Toplam akış	Toplam hesaplanan akış. Sürücüde güç yokken saklanır. 80.33 Akış hsp reset parametresi kullanılarak resetlenebilir.	1 = 1 m ³																		
05.09	Bypass referans	75.01 Çalışma modu parametresi Reg bypass olarak ayarlandığında kullanılan referans.	10 = 1 rpm																		
05.10	Hız referans	Pompa kontrol lojik sisteminden son hız referansı.	10 = 1 rpm																		
05.20	kwh anlık değer	Mevcut periyot boyunca tüketilen enerji. Periyodun uzunluğu 83.02 Ener izleme zmn parametresi ile ayarlanır.	1 = 1 kWh																		
05.21	kwh geçmiş değer	Son tamamlanan periyot boyunca tüketilen enerji. Periyodun uzunluğu 83.02 Ener izleme zmn parametresi ile ayarlanır.	1 = 1 kWh																		
05.22	kwh geçmiş değer	Son tamamlanan periyottan önceki periyot boyunca tüketilen enerji. Periyodun uzunluğu 83.02 Ener izleme zmn parametresi ile ayarlanır.	1 = 1 kWh																		
05.23	kwh aylık değer	Mevcut ay boyunca tüketilen enerji.	1 = 1 kWh																		
05.24	kwh ocak	Son Ocak ayı boyunca tüketilen enerji.	1 = 1 kWh																		
05.25	kwh şubat	Son Şubat ayı boyunca tüketilen enerji.	1 = 1 kWh																		
05.26	kwh mart	Son Mart ayı boyunca tüketilen enerji.	1 = 1 kWh																		

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
05.27	kwh nisan	Son Nisan ayı boyunca tüketilen enerji.	1 = 1 kWh
05.28	kwh mayıs	Son Mayıs ayı boyunca tüketilen enerji.	1 = 1 kWh
05.29	kwh haziran	Son Haziran ayı boyunca tüketilen enerji.	1 = 1 kWh
05.30	kwh temmuz	Son Temmuz ayı boyunca tüketilen enerji.	1 = 1 kWh
05.31	kwh ağustos	Son Ağustos ayı boyunca tüketilen enerji.	1 = 1 kWh
05.32	kwh eylül	Son Eylül ayı boyunca tüketilen enerji.	1 = 1 kWh
05.33	kwh ekim	Son Ekim ayı boyunca tüketilen enerji.	1 = 1 kWh
05.34	kwh kasım	Son Kasım ayı boyunca tüketilen enerji.	1 = 1 kWh
05.35	kwh aralık	Son Aralık ayı boyunca tüketilen enerji.	1 = 1 kWh
05.36	İlk pompa	Mevcut Oto değişim dizilimindeki ilk pompa.	1 = 1
05.37	Otodeğişim zaman	Son Oto değişimden bu yana geçen süre.	1 = 1 ms
05.39	Snrki başl. nodu	(Sadece sürücü master ise geçerlidir.) Çalıştırılacak sıradaki sürücünün nod numarası.	1 = 1
05.48	Rampa durumu	Kullanılmakta olan rampa süreleri.	-

Bit	Adı	Bilgi
0	Aktif	1 = Hızlı rampa modu etkin.
1	QR Ayarı 1	1 = Hızlı rampa ayarı 1'in hızlanma ve yavaşlama süreleri (par. 75.31 Hızlı rampa hızlan1 ve 75.32 Hızlı rampa yavaş1) kullanımdadır.
2	QR Ayarı 2	1 = Hızlı rampa ayarı 2'nin hızlanma ve yavaşlama süreleri (par. 75.35 Hızlı rampa hızlan2 ve 75.36 Hızlı rampa yavaş2) kullanımdadır.
3	Normal rampa	1 = par. 22.02 Hızlanma zm ve 22.03 Yavaşlama zm ile tanımlanan hızlanma ve yavaşlama süreleri kullanımdadır.
4	Rezerve	
5	Özel rampa	1 = par. 82.16 Tmzlm hızlanma zmn ve 82.17 Tmzlm yavaşlama zmn veya PID kontrol cihazı aşağı rampa süresi (par. 81.17 Çkş koruma zmn) ile tanımlanan hızlanma ve yavaşlama süreleri kullanımdadır.
6	1/2 geçiş hızı	1 = Gerçek hız geçiş hızından daha yüksek (75.34 QR 1/2 geçiş hızı par.).
7	QR/NR geçiş hızı	1 = Gerçek hız geçiş hızından daha yüksek (75.38 QR/NR geçiş hızı par.).

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
06 Sürücü durumu		Sürücü durum word'leri.	
06.01	Status word1	Sürücünün Durum word'ü1.	-
Bit	Adı	Bilgi	
0	Hazır	1 = Sürücü, start komutunu almaya hazır. 0 = Sürücü hazır değil.	
1	Devrede	1 = Harici çalışma sinyali alındı. 0 = Harici çalışma sinyali alınmadı.	
2	Start edildi	1 = Sürücü, start komutunu aldı. 0 = Sürücü, start komutunu almadı.	
3	Çalışıyor	1 = Sürücü modülasyonda. 0 = Sürücü modülasyonda değil.	
4	Acil dur (off2)	1 = Acil OFF2 etkin. 0 = Acil OFF2 pasif.	
5	Acil dur (off3)	1 = Acil OFF3 (rampa stop) etkin. 0 = Acil OFF3 pasif.	
6	Startınh bilgisi	1 = Start yasağı etkin. 0 = Start yasağı pasif.	
7	Alarm	1 = Alarm etkin. Bkz. Hata izleme bölümü. 0 = Devrede alarm yok.	
8	Har2 aktif	1 = Harici kontrol HAR2 etkin. 0 = Harici kontrol HAR1 etkin.	
9	Lokal fb	1 = Fieldbus lokal kontrolü etkin. 0 = Fieldbus lokal kontrolü pasif.	
10	Hata	1 = Hata etkin. Bkz. Hata izleme bölümü. 0 = Devrede hata yok.	
11	Lokal panel	1 = Yerel kontrol etkin, yani sürücü PC aracı veya kontrol panelinden kontrol edilir. 0 = Lokal kontrol pasif.	
12	Hata(-1)	1 = Devrede hata yok. 0 = Hata etkin. Bkz. Hata izleme bölümü.	
13...15	Rezerve		

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
06.02	Status word2	Sürücünün Durum word'ü 2.	-
	Bit	Adı	Bilgi
	0	Start aktif	1 = Sürücü start komutu etkin. 0 = Sürücü start komutu pasif.
	1	Stop aktif	1 = Sürücü stop komutu etkin. 0 = Sürücü stop komutu pasif.
	2	Hazır rölesi	1 = Çalışmaya hazır: çalışma izni sinyali açık, hata yok, acil stop sinyali kapalı, tanıma çalışması engelleme yok. 14.03 DIO1 çıkış parametresi ile varsayılan olarak DIO1'e bağlıdır. 0 = Çalışmaya hazır değil.
	3	Modülasyon da	1 = Modülasyonda: IGBT'ler kontrol ediliyor, yani sürücü çalışıyor. 0 = Modülasyon yok: IGBT'ler kontrol edilmiyor.
	4	Ref çalışma	1 = Normal çalışma devrede. Çalışıyor. Sürücü belirtilen referansı takip eder. 0 = Normal çalışma pasif. Sürücü verilen referansı takip etmez (örn. mıknaştırma aşamasında sürücü modülasyondadır).
	5	Rezerve	
	6	Off1	1 = Acil stop OFF1 etkin. 0 = Acil stop OFF1 pasif.
	7	Maskeli start	1 = Maskelenebilir (12.01 Start yasağı parametresi ile) start yasağı devrede. 0 = Maskelenebilir start yasağı pasif.
	8	Maskesiz start	1 = Maskelenemez start yasağı etkin. 0 = Maskelenemez start yasağı pasif.
	9	Şarj röl. kapalı	1 = Şarj rölesi kapalı. 0 = Şarj rölesi açık.
	10	Sto aktif	1 = STO AKTİF fonksiyonu etkin. Bkz. parametre 30.07 STO durumu . 0 = STO AKTİF fonksiyonu pasif.
	11	Uyku aktif	1 = Uyku modu etkin. 0 = Uyku modu devre dışı.
	12	Rampa 0	1 = Rampa Fonksiyon Jeneratörü girişi sıfıra zorlanır. 0 = Normal çalışma.
	13	Ramp tutma	1 = Rampa Fonksiyon Jeneratörü çıkışı tutulur. 0 = Normal çalışma.
	14	Ramp çıkış 0	1 = Rampa Fonksiyon Jeneratörü çıkışı sıfıra zorlanır. 0 = Normal çalışma.
	15	Rezerve	

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
06.03	Hız kntr durumu	Hız kontrolü durum word'ü.	-
Bit	Adı	Bilgi	
0	Neg hız aktif	1 = Gerçek hız negatif.	
1	Sıfır hız	1 = Gerçek hız sıfır hız limitine ulaştı (<i>19.06 Sıfır hız limiti</i> ve <i>19.07Sıfır hız gecikmesi</i> parametreleri).	
2	Üst limitte	1 = Gerçek hız denetim limitini aştı (<i>19.08 Yüksek hız lim</i> parametresi).	
3	Set değerinde	1 = Gerçek hız ile rampalanmamış hız referansı arasındaki fark hız penceresi dahilinde (<i>19.10 Hız penceresi</i> parametresi).	
4	Bal aktif	1 = Hız kontrolörü çıkışı <i>27.35 PID bal ref</i> parametresi değerine zorlanıyor.	
5	PI ayar aktif	1 = Hız kontrol cihazı otomatik ayar özelliği etkin.	
6	PI ayar isteği	1 = Hız kontrolörü otomatik ayar özelliği <i>23.20 PI ayar modu</i> parametresi tarafından talep edildi.	
7	PI ayar yapıldı	1 = Hız kontrolörü otomatik ayar prosedürü başarıyla tamamlandı.	
8	Hız sıfır değil	1 = Sürücü çalışırken hız kontrolörü otomatik ayarı istendi, ancak önceden ayarlanmış maksimum süre içinde sıfır hıza ulaşılmadı.	
9...15	Rezerve		
06.05	Limit word1	Limit word'ü 1	-
Bit	Adı	Bilgi	
0	Tork limit	1 = Sürücü torku motor kontrolü (düşük gerilim kontrolü, akım kontrolü veya çekme kontrolü) veya <i>20 Limitler</i> grubundaki tork limit parametreleri tarafından sınırlanıyor.	
1	Hız knt tork min	1 = Hız kontrolörü çıkışı minimum tork limiti etkin. Limit, <i>23.10 Min tork hız knt</i> parametresi tarafından tanımlanır.	
2	Hız knt tork max	1 = Hız kontrolörü çıkışı maksimum moment limiti etkin. Limit, <i>23.09 Maks tork hız kn</i> parametresi tarafından tanımlanır.	
3...4	Rezerve		
5	Max hız tork lmt	1 = Tork referansı maksimum değeri, maksimum hız limiti <i>20.01 Maksimum hız</i> nedeniyle kontrol tarafından sınırlanıyor.	
6	Min hız tork lmt	1 = Tork referansı minimum değeri, maksimum hız limiti <i>20.02 Minimum hız</i> nedeniyle kontrol tarafından sınırlanıyor.	
7...15	Rezerve		

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
06.07	Tork İmt durumu	Tork kontrolörü sınırlaması durum word'ü.	-
	Bit	Adı	Bilgi
	0	Düşük gerilim	1 = Ara devre DC düşük gerilimi. *
	1	Yüksek gerilim	1 = Ara devre DC yüksek gerilimi. *
	2...3	Rezerve	
	4	Dahili akım	1 = İnverter akım limiti etkin. Limit, 8...11 bitleri ile tanımlanır.
	5	Rezerve	
	6	Motor tork İmt	1 = Motor çekme sınırı etkin, yani motor daha fazla tork üretemiyor.
	7	Rezerve	
	8	Termik	1 = Giriş akımı, ana devre termik limiti ile sınırlanıyor.
	9	İNÜ maks	1 = Çevirici maksimum çıkış akımı sınırı etkin (sürücü çıkış akımını sınırlar/ _{MAKS}). **
	10	Kull akımı	1 = Maksimum çevirici çıkış akımı limiti etkin. Limit, 20.05 Maksimum akım parametresi tarafından tanımlanır. **
	11	İGBT termik	1 = Hesaplanan termik akım değeri, inverter çıkış akımını sınırlar. **
	12	İnu aşırı ısı	1 = Ölçülen sürücü sıcaklığı dahili alarm limitini aşmış.
	13...15	Rezerve	
	* Aynı anda, 0...3 bitlerinden biri açık olabilir. Tipik olarak bit, ilk aşılın limiti gösterir.		
	** Aynı anda sadece, 9...11 bitlerinden biri açık olabilir. Tipik olarak bit, ilk aşılın limiti gösterir.		
06.12	Çalışma modu	Çalışma modu onayı: 0 = Durdu, 1 = Hız, 10 = Skaler, 11 = Zorla Magnet (örn. DC Tutma)	1 = 1
06.13	Denetim durumu	Denetleme durum word'ü. 0...2 bitleri, sırasıyla 1...3 denetleme fonksiyonlarının durumunu yansıtır. Fonksiyonlar, 33 Denetim parametre grubunda konfigüre edilir (sayfa 217).	-
06.14	Zamanlı fonk	0...3 bitleri, 36 Zaman fonksiyonu parametre grubunda (sayfa 229) konfigüre edilen dört zamanlayıcının (sırasıyla 1...4) açma/kapama durumunun gösterir. Dört zamanlayıcıdan biri açıksa, bit 4 açıktır.	-
06.15	Sayıcı durumu	Sayaç durum word'ü. 44 Bakım parametre grubunda (sayfa 237) konfigüre edilen bakım sayaçlarının limitlerini aşmış olduğunu gösterir.	-
	Bit	Adı	Bilgi
	0	Açık kalma süre1	1 = Açık süre sayacı 1, ön ayar limitine ulaştı.
	1	Açık kalma süre2	1 = Açık süre sayacı 2, ön ayar limitine ulaştı.
	2	Yük kenar1	1 = Yükselen kenar sayacı 1, ön ayar limitine ulaştı.
	3	Yük kenar2	1 = Yükselen kenar sayacı 2, ön ayar limitine ulaştı.
	4	Değer1	1 = Değer sayacı 1, ön ayar limitine ulaştı.
	5	Değer2	1 = Değer sayacı 2, ön ayar limitine ulaştı.

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq	
06.17	Bit ters sw	33.17...33.22 parametreleri ile seçilen ters bit değerlerini gösterir.	-	
	Bit	Adı	Bilgi	
	0	Ters bit0	Bkz. parametre 33.17 Bit0 çevrme kynğı .	
	1	Ters bit1	Bkz. parametre 33.18 Bit1 çevrme kynğı .	
	2	Ters bit2	Bkz. parametre 33.19 Bit2 çevrme kynğı .	
	3	Ters bit3	Bkz. parametre 33.20 Bit3 çevrme kynğı .	
	4	Ters bit4	Bkz. parametre 33.21 Bit4 çevrme kynğı .	
	5	Ters bit5	Bkz. parametre 33.22 Bit5 çevrme kynğı .	
06.20	Pom çalışm durum	Pompa durum word'ü.	-	
	Bit	Adı	Değer	Bilgi
	0	Standart	1	Standart pompa kontrol modu etkin.
	1	Reg bypass	1	PID kontrolörü baypas modu etkin.
	2	Çoklu pompa	1	Çoklu pompa fonksiyonu (sürücü - sürücü bağlantısı aracılığıyla) etkin.
	3	Seviye kontrol	1	Seviye kontrolü etkin.
	4	Uyku	1	Uyku modu etkin.
	5	Boosting	1	Uyku ek süresi etkin.
	6	Boru dolum	1	Yumuşak boru dolum fonksiyonu aktif.
	7	Bypass	1	PID kontrolörü baypas modu etkin.
	8	Temizleme	1	Temizleme dizilimi etkin.
	9	Analyzer ID run	1	Rezerve
	10	PID ref donma	1	PID kontrolör girişi dondurulmuştur.
	11	PID çıkış donma	1	PID kontrolör çıkışı dondurulmuştur.
	12	Denkleştirme	1	PID denkleştirme referansı geçerlidir.
	13	Yrdmci pmp yok	1	Başlatılacak yardımcı pompa yok.
	14	Oto değişim	1	Otomatik değiştirme fonksiyonu etkin.
	15	High prot spd	1	Çıkış basıncı izleme: zorlamalı referans etkin.
	16	Low prot spd	1	Giriş basıncı izleme: zorlamalı referans etkin.
	17	Hız ref değer2	1	Hız referansı 2 etkin.
	18	Harici2 uyku mod	1	12.05 Har2 kont modu parametresi ile EXT2 harici kontrol konumu için seçilen hız kontrolü.
	19...31	Rezerve		

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
06.21	Level status	Seviye kontrolü durum word.	-

Bit	Adı	Değer	Bilgi
0	Düşük seviye 1	1	Düşük seviye 1'e ulaşıldı.
1	Düşük seviye 2	1	Düşük seviye 2'ye ulaşıldı.
2	Durma seviyesi	1	Durma seviyesine ulaşıldı.
3	Başlama seviye 1	1	Başlama seviye 1'e ulaşıldı.
4	Başlama seviye 2	1	Başlama seviye 2'ye ulaşıldı.
5	Başlama seviye 3	1	Başlama seviye 3'e ulaşıldı.
6	Başlama seviye 4	1	Başlama seviye 4'e ulaşıldı.
7	Başlama seviye 5	1	Başlama seviye 5'e ulaşıldı.
8	Başlama seviye 6	1	Başlama seviye 6'ya ulaşıldı.
9	Başlama seviye 7	1	Başlama seviye 7'ye ulaşıldı.
10	Başlama seviye 8	1	Başlama seviye 8'e ulaşıldı.
11	Yüksek seviye 1	1	Yüksek seviye 1'e ulaşıldı.
12	Yüksek seviye 2	1	Yüksek seviye 2'ye ulaşıldı.
13	Yüksek hız	1	Yüksek hıza ulaşıldı.
14...31	Rezerve		

06.22	MF status word	Çoklu pompa bağlantısı durum word'ü.	-
-------	----------------	--------------------------------------	---

Bit	Adı	Değer	Bilgi
0	Master	1	Sürücü master.
1	Follower	1	Sürücü follower.
2	Master çalışıyor	1	Master sürücü çalışıyor.
3	Master kopya	1	Senkron modu etkin (75.03 par. <i>Master kopya</i> olarak ayarlı).
4	Nod 1	1	(Sadece sürücü master ise geçerlidir.) 1 nod numaralı sürücü, sürücü - sürücü bağlantısında bulunur.
5	Nod 2	1	(Sadece sürücü master ise geçerlidir.) 2 nod numaralı sürücü, sürücü - sürücü bağlantısında bulunur.
6	Nod 3	1	(Sadece sürücü master ise geçerlidir.) 3 nod numaralı sürücü, sürücü - sürücü bağlantısında bulunur.
7	Nod 4	1	(Sadece sürücü master ise geçerlidir.) 4 nod numaralı sürücü, sürücü - sürücü bağlantısında bulunur.
8	Nod 5	1	(Sadece sürücü master ise geçerlidir.) 5 nod numaralı sürücü, sürücü - sürücü bağlantısında bulunur.
9	Nod 6	1	(Sadece sürücü master ise geçerlidir.) 6 nod numaralı sürücü, sürücü - sürücü bağlantısında bulunur.
10	Nod 7	1	(Sadece sürücü master ise geçerlidir.) 7 nod numaralı sürücü, sürücü - sürücü bağlantısında bulunur.
11	Nod 8	1	(Sadece sürücü master ise geçerlidir.) 8 nod numaralı sürücü, sürücü - sürücü bağlantısında bulunur.
12...31	Rezerve		

08 Alarmlar & hatalar		Alarm ve hata bilgisi.	
08.01	Aktif hata	En son hatanın hata kodu.	1 = 1
08.02	Son hata	2. en son hatanın hata kodu.	1 = 1
08.03	Hata zm yüksek	gg.aa.yy (gün, ay ve yıl) formatında aktif hatanın gerçekleştiği tarih (gerçek zaman ya da güç açma zamanı).	1 = 1 d

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
08.04	Hata zm alçak	ss.dd.ss (saat, dakika ve saniye) formatında aktif hatanın gerçekleştiği saat (gerçek zaman ya da güç açma zamanı).	1 = 1
08.05	Alarm günlüğü1	Alarm günlüğü 1. 0 girerek resetlenebilir.	-
	Bit	Alarm	
	0...2	Rezerve	
	3	STO AKTİF (sayfa 344)	
	4	STO MOD DEĞİŞTİ (sayfa 344)	
	5	MOTOR AŞIRI ISI (sayfa 344)	
	6	ACİL DUR SNYL GELDI (sayfa 344)	
	7	ÇALIŞMA IZN SNYLİ YOK (sayfa 345)	
	8	MOTOR ID-RUN (sayfa 345)	
	9	ACİL STOP ALM (sayfa 345)	
	10...12	Rezerve	
	13	CIHAZ AŞIRI ISI (sayfa 345)	
	14	DAHİLİ KART AŞIRI ISI (sayfa 345)	
	15	Rezerve	
08.06	Alarm günlüğü2	Alarm günlüğü 2. 0 girerek resetlenebilir.	-
	Bit	Alarm	
	0	CIHAZ AŞIRI ISI (sayfa 345)	
	1	FIELDBUS HATASI (sayfa 345)	
	2	PANEL KNT KAYBI (sayfa 345)	
	3	AI DENETİM HATASI (sayfa 346)	
	4	FB PAR CONF (sayfa 346)	
	5	MOTOR DATA SI YOK (sayfa 346)	
	6...15	Rezerve	
08.07	Alarm günlüğü3	Alarm günlüğü 3. 0 girerek resetlenebilir.	-
	Bit	Alarm	
	0...2	Rezerve	
	3	KONT KARTI HAB HATASI (sayfa 346)	
	4	GERİ YÜKLEME HATASI (sayfa 346)	
	5	AKIM KALİBR YAPILACAK (sayfa 346)	
	6	Rezerve	
	7	TOPRAK HATASI (sayfa 346)	
	8	AUTORESET (sayfa 346)	
	9	MOT NOM DEĞERİ (sayfa 346)	
	10	Rezerve	
	11	SIKIŞMA (sayfa 357)	
	12	YÜK EĞRİSİ (sayfa 358)	
	13	YÜK EĞRİSİ (sayfa 347)	
	14	FB PAR CONF (sayfa 346)	
	15	Rezerve	

142 Parametreler

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
08.08	Alarm günlüğü4	Alarm günlüğü 4. 0 girerek resetlenebilir.	-
Bit	Alarm		
0	OPSİYON MOD HAB HATA (sayfa 347)		
1	SOLUTION ALARM (sayfa 352)		
2	MOTOR ISI2 (sayfa 347)		
3	IGBT ISISI (sayfa 347)		
4	IGBT AŞIRI YÜK (sayfa 347)		
5	SOĞUMA (sayfa 348)		
6	MENÜ DEĞİŞTİ (sayfa 348)		
7	ISI ÖLÇÜM HATASI (sayfa 349)		
8	Bakım sayaç alarmları 2055...2071 (sayfa 347)		
9	DC ŞARJ OLMADI (sayfa 349)		
10	HIZ KNTL AYAR HATASI (sayfa 349)		
11	START YASAĞI (sayfa 349)		
12	EFB HAB KAYBI (sayfa 350)		
13...14	Rezerve		
15	AO KALİBRASYONU (sayfa 350)		
08.09	Alarm günlüğü5	Alarm günlüğü 5. 0 girerek resetlenebilir.	-
Bit	Alarm		
0	BORUDOLUM ZAMAN (sayfa 350)		
1	MIN AKIŞ (sayfa 350)		
2	MAKS AKIŞ (sayfa 350)		
3	DÜŞÜK BASINÇ (sayfa 350)		
4	YÜKSEK BASINÇ (sayfa 350)		
5	ÇOK DŞK BASINÇ (sayfa 350)		
6	ÇOK YKSK BASINÇ (sayfa 350)		
7	PROFIL YÜKSEK (sayfa 351)		
8	MAKS TEMİZLEME (sayfa 351)		
9	TÜM POMPLAR KLT (sayfa 351)		
10	ENERJİ LİMİT (sayfa 351)		
11	TARİH YANLIŞ (sayfa 351)		
12...13	Rezerve		
14	BOOSTING (sayfa 351)		
15	BORU DOLUM (sayfa 350)		

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
08.10	Alarm günlüğü6	Alarm günlüğü 6. 0 girerek resetlenebilir.	-
Bit	Alarm		
0	DAHA FZL PMP YK (sayfa 351)		
1	TEMİZLEME (sayfa 351)		
2	OTODEĞİŞİM (sayfa 351)		
3	UYUMA (sayfa 351)		
4	BAŞLANGIÇ GECİKME (sayfa 351)		
5	LC TANK DOLU (sayfa 352)		
6	LC TAK BOŞ (sayfa 352)		
7	MF MASTER LOST (sayfa 352)		
8	MF NO SHARED DATA (sayfa 352)		
9...15	Rezerve		
08.15	Alarm word1	Alarm word 1. Bu alarm word yenilenir, yani alarm sona erdiği zaman, ilgili bit silinir.	-
Bit	Alarm		
0...2	Rezerve		
3	STO AKTİF (sayfa 344)		
4	STO MOD DEĞİŞTİ (sayfa 344)		
5	MOTOR AŞIRI ISI (sayfa 344)		
6	ACİL DUR SNYL GELDI (sayfa 344)		
7	ÇALIŞMA İZİN SNYLİ YOK (sayfa 345)		
8	MOTOR ID-RUN (sayfa 345)		
9	ACİL STOP ALM (sayfa 345)		
10...12	Rezerve		
13	CİHAZ AŞIRI ISI (sayfa 345)		
14	DAHİLİ KART AŞIRI ISI (sayfa 345)		
15	Rezerve		
08.16	Alarm word2	Alarm word 2. Bu alarm word yenilenir, yani alarm sona erdiği zaman, ilgili bit silinir.	-
Bit	Alarm		
0	CİHAZ AŞIRI ISI (sayfa 345)		
1	FIELDBUS HATASI (sayfa 345)		
2	PANEL KNT KAYBI (sayfa 345)		
3	AI DENETİM HATASI (sayfa 346)		
4	FB PAR CONF (sayfa 346)		
5	MOTOR DATA SI YOK (sayfa 346)		
6...15	Rezerve		

144 Parametreler

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
08.17	Alarm word3	Alarm word 3. Bu alarm word yenilenir, yani alarm sona erdiği zaman, ilgili bit silinir.	-
Bit	Alarm		
0...2	Rezerve		
3	KONT KARTI HAB HATASI (sayfa 346)		
4	GERİ YÜKLEME HATASI (sayfa 346)		
5	AKIM KALİBR YAPILACAK (sayfa 346)		
6	Rezerve		
7	TOPRAK HATASI (sayfa 346)		
8	AÜTORESET (sayfa 346)		
9	MOT NOM DEĞERİ (sayfa 346)		
10	Rezerve		
11	SİKİŞMA (sayfa 346)		
12	YÜK EĞRİSİ (sayfa 346)		
13	YÜK EĞRİ PAR (sayfa 347)		
14	V/F EĞRİ PAR (sayfa 347)		
15	Rezerve		
08.18	Alarm word4	Alarm word 4. Bu alarm word yenilenir, yani alarm sona erdiği zaman, ilgili bit silinir.	-
Bit	Alarm		
0	OPSİYON MOD HAB HATA (sayfa 347)		
1	SOLUTION ALARM (sayfa 352)		
2	MOTOR ISI2 (sayfa 347)		
3	IGBT AŞIRI YÜK (sayfa 347)		
4	IGBT ISISI (sayfa 347)		
5	SOGUMA (sayfa 348)		
6	MENÜ DEĞİŞTİ (sayfa 348)		
7	ISI ÖLÇÜM HATASI (sayfa 349)		
8	Bakım sayaç alarmları 2055...2071 (sayfa 349)		
9	DC ŞARJ OLMADI (sayfa 349)		
10	HIZ KNTL AYAR HATASI (sayfa 349)		
11	START YASAĞI (sayfa 349)		
12	EFB HAB KAYBI (sayfa 350)		
13...14	Rezerve		
15	AO KALİBRASYONU (sayfa 350)		

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
08.20	Pompa hata word	Pompa hata word.	-
	Bit	Alarm	
	0	MIN AKIŞ (sayfa 361)	
	1	MAKS AKIŞ (sayfa 361)	
	2	DÜŞÜK BASINÇ (sayfa 361)	
	3	YÜKSEK BASINÇ (sayfa 350)	
	4	ÇOK DŞK BASINÇ (sayfa 350)	
	5	ÇOK YKSK BASINÇ (sayfa 350)	
	6	MAKS TEMİZLEME (sayfa 362)	
	7	BORUDOLUM ZAMAN (sayfa 361)	
	8	MF MASTER LOST (sayfa 362)	
	9	MF NO SHARED DATA (sayfa 362)	
	10...31	Rezerve	
08.21	Pompa alarm word	Pompa alarm word.	-
	Bit	Alarm	
	0	MIN AKIŞ (sayfa 350)	
	1	MAKS AKIŞ (sayfa 350)	
	2	DÜŞÜK BASINÇ (sayfa 350)	
	3	YÜKSEK BASINÇ (sayfa 350)	
	4	ÇOK DŞK BASINÇ (sayfa 350)	
	5	ÇOK YKSK BASINÇ (sayfa 350)	
	6	PROFİL YÜKSEK (sayfa 351)	
	7	MAKS TEMİZLEME (sayfa 351)	
	8	TEMİZLEME (sayfa 351)	
	9	BORUDOLUM ZAMAN (sayfa 350)	
	10	TÜM POMPLAR KLT (sayfa 351)	
	11	ENERJİ LİMİT (sayfa 351)	
	12	TARİH YANLIŞ (sayfa 351)	
	13...14	Rezerve	
	15	BOOSTING (sayfa 351)	
	16	BORU DOLUM (sayfa 351)	
	17	DAHA FZL PMP YK (sayfa 351)	
	18	OTODEĞİŞİM (sayfa 351)	
	19	UYUMA (sayfa 351)	
	20	BAŞLANGIÇ GECİKME (sayfa 351)	
	21	MF MASTER LOST (sayfa 352)	
	22	Rezerve	
	23	LC TANK DOLU (sayfa 352)	
	24	LC TAK BOŞ (sayfa 352)	
	25	MF NO SHARED DATA (sayfa 352)	
	26...31	Rezerve	
09 Sistem bilgisi		Sürücü tipi, program revizyonu ve opsiyon yuva kullanma bilgileri.	
09.01	Sürücü tipi	Sürücü tipini görüntüler (örneğin, ACQ810).	-

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq						
09.02	Sürücü tipi	Sürücünün çevirici tipini (ACQ810-...) görüntüler. 0 = Tanımsız, 201 = 02A7-4, 202 = 03A0-4, 203 = 03A5-4, 204 = 04A9-4, 205 = 06A3-4, 206 = 08A3-4, 207 = 11A0-4, 208 = 14A4-4, 209 = 021A-4, 210 = 028A-4, 211 = 032A-4, 212 = 035A-4, 213 = 040A-4, 214 = 053A-4, 215 = 067A-4, 216 = 080A-4, 217 = 098A-4, 218 = 138A-4, 220 = 162A-4, 221 = 203A-4, 222 = 240A-4, 223 = 286A-4, 224 = 302A-4, 225 = 361A-4, 226 = 414A-4, 227 = 477A-4, 228 = 550A-4, 229 = 616A-4, 230 = 704A-4, 231 = 377A-4, 232 = 480A-4, 233 = 570A-4, 234 = 634A-4, 235 = 700A-4, 236 = 785A-4, 237 = 857A-4, 241 = 02A7-2, 242 = 03A0-2, 243 = 03A5-2, 244 = 04A9-2, 245 = 06A3-2, 246 = 08A3-2, 247 = 11A0-2, 248 = 14A4-2, 249 = 021A-2, 250 = 028A-2, 251 = 032A-2, 252 = 035A-2, 253 = 040A-2, 254 = 053A-2, 255 = 067A-2, 256 = 080A-2	1 = 1						
09.03	Yazılım ID	Yazılım adını görüntüler. Örn. UIFQ.	-						
09.04	Yazılım sürümü	Sürücüdeki yazılım paketinin sürümünü görüntüler, örn. 2002 hex.	-						
09.05	Yazılım yaması	Sürücüdeki yazılım yamasının sürümünü görüntüler.	1 = 1						
09.10	İç lojik sürümü	Sürücünün ana devre kartındaki lojik sürümünü görüntüler.	-						
09.13	Yuva 1 VIE adı	Opsiyon yuvası 1'deki opsiyonel modüle kullanılan VIE mantığı tipini görüntüler.	1 = 1						
09.14	Yuva 1 VIE sür	Opsiyon yuvası 1'deki opsiyonel modüle kullanılan VIE mantığı sürümünü görüntüler.	-						
09.20	Opsiyon slot1	Opsiyon yuvası 1'deki opsiyonel modül tipini görüntüler. 0 = Opsiyon yok, 1 = Hab yok, 2 = Tanımsız, 6 = FIO-01, 7 = FIO-11, 21 = FIO-21, 24 = FIO-31	1 = 1						
09.21	Opsiyon slot2	Opsiyon yuvası 2'deki opsiyonel modül tipini görüntüler. 0 = Opsiyon yok, 1 = Hab yok, 2 = Tanımsız, 8 = FPBA-01, 11 = FDNA-01, 13 = FENA-11, 14 = FLON-01, 19 = FB COMMON (FENA-11/FECA-01/FEPL-02), 22 = FSCA-01	1 = 1						
10 Start/stop/yön		Start/stop/yön, çalışma izni ve acil stop kaynağı seçimleri; start engelleme ve start kilidi konfigürasyonu.							
10.01	Har1 start fonk	Harici kontrol konumu 1 için start ve stop komutlarının kaynağını seçer (HAR1). Not: Bu parametre sürücü çalışırken değiştirilemez.							
	Seçilmemiş	Start veya stop komutu kaynağı seçilmemiş.	0						
	In1	Start ve stop komutlarının kaynağı 10.02 Har1 start grş1 parametresi ile seçilir. Kaynak bitinin durumları aşağıdaki şekilde yorumlanır: <table border="1" data-bbox="344 1225 665 1326"> <thead> <tr> <th>Kaynak durumu (par. 10.02 yoluyla)</th> <th>Komut</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Start</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>Stop</td> </tr> </tbody> </table>	Kaynak durumu (par. 10.02 yoluyla)	Komut	1	Start	0	Stop	1
Kaynak durumu (par. 10.02 yoluyla)	Komut								
1	Start								
0	Stop								

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq															
	3 kablolu	Start ve stop komutlarının kaynakları 10.02 Har1 start grş1 ve 10.03 Har1 start grş2 parametreleri ile seçilir. Kaynak bitlerinin durum geçişleri aşağıdaki şekilde yorumlanır: <table border="1" data-bbox="400 256 901 408"> <thead> <tr> <th>Kaynak 1 durumu (10.02 parametresi yoluyla)</th> <th>Kaynak 2 durumu (10.03 parametresi yoluyla)</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>1 -> 0</td> <td>Stop</td> </tr> <tr> <td>Herhangi bir</td> <td>0</td> <td>Stop</td> </tr> </tbody> </table>	Kaynak 1 durumu (10.02 parametresi yoluyla)	Kaynak 2 durumu (10.03 parametresi yoluyla)	Komut	0 -> 1	1	Start	Herhangi bir	1 -> 0	Stop	Herhangi bir	0	Stop	2			
Kaynak 1 durumu (10.02 parametresi yoluyla)	Kaynak 2 durumu (10.03 parametresi yoluyla)	Komut																
0 -> 1	1	Start																
Herhangi bir	1 -> 0	Stop																
Herhangi bir	0	Stop																
	FBA	Start ve stop komutları, 50.15 Kull FBACw parametresi tarafından seçilen fieldbus Kontrol Word'ünden alınır.	3															
		Rezerve.	4															
	In1 il In2ge	10.02 Har1 start grş1 ile seçilen kaynak ileri start sinyaldir, 10.03 Har1 start grş2 ile seçilen kaynak ise geri start sinyaldir. <table border="1" data-bbox="400 587 901 762"> <thead> <tr> <th>Kaynak 1 durumu (10.02 parametresi yoluyla)</th> <th>Kaynak 2 durumu (10.03 parametresi yoluyla)</th> <th>Komut</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>Stop</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>İleri start</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>Geri start</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>Stop</td> </tr> </tbody> </table>	Kaynak 1 durumu (10.02 parametresi yoluyla)	Kaynak 2 durumu (10.03 parametresi yoluyla)	Komut	0	0	Stop	1	0	İleri start	0	1	Geri start	1	1	Stop	5
Kaynak 1 durumu (10.02 parametresi yoluyla)	Kaynak 2 durumu (10.03 parametresi yoluyla)	Komut																
0	0	Stop																
1	0	İleri start																
0	1	Geri start																
1	1	Stop																
	In1St In2yön	10.02 Har1 start grş1 ile seçilen kaynak start sinyali (0=start, 1=geri), 10.03 Har1 start grş2 ile seçilen kaynak ise yön sinyaldir (0=ileri, 1=geri).	6															
	Panel	Start ve stop komutları kontrol panelinden alınır.	7															
10.02	Har1 start grş1	Harici kontrol konumu HAR1 için start ve stop komutları kaynağı 1'i seçer. Bkz. parametre 10.01 Har1 start fonk, In1 ve 3 kablolu seçenekleri. Not: Bu parametre sürücü çalışırken değiştirilemez.																
	DI1	DI1 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 0).	1073742337															
	DIO4	DIO4 dijital giriş/çıkışı (02.03 DIO durumu ile gösterildiği şekilde, bit 3).	1073938947															
	Zamanlı fonk	06.14 Zamanlı fonk parametresi 4 biti. 36 Zaman fonksiyonu parametre grubunda konfigure edilen dört zamanlayıcıdan en az biri açıksa, bit açıktır.	1074005518															
	Sabit	Sabit ve bit işaret ayarları (bkz. Terimler ve kısaltmalar , sayfa 117).	-															
	Pointer																	
10.03	Har1 start grş2	Harici kontrol konumu HAR1 için start ve stop komutları kaynağı 2'yi seçer. Bkz. parametre 10.01 Har1 start fonk, 3 kablolu seçeneği. Not: Bu parametre sürücü çalışırken değiştirilemez.																
	DI2	DI2 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 1).	1073807873															
	DI5	DI5 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 4).	1074004481															
	DIO5	DIO5 dijital giriş/çıkışı (02.03 DIO durumu ile gösterildiği şekilde, bit 4).	1074004483															



No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq															
	Sabit	Bit işaret ayarı (bkz. Terimler ve kısaltmalar sayfa 117).	-															
	Pointer																	
10.04	Har2 start fonk	Harici kontrol konumu 2 için start ve stop komutlarının kaynağını seçer (HAR2). Not: Bu parametre sürücü çalışırken değiştirilemez.																
	Seçilmemiş	Start veya stop komutu kaynağı seçilmemiş.	0															
	In1	Start ve stop komutlarının kaynağı 10.05 Har2 start grş1 parametresi ile seçilir. Kaynak bitinin durumları aşağıdaki şekilde yorumlanır: <table border="1" data-bbox="344 432 665 533"> <thead> <tr> <th>Kaynak durumu (par. 10.05 yoluyla)</th> <th>Komut</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Start</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>Stop</td> </tr> </tbody> </table>	Kaynak durumu (par. 10.05 yoluyla)	Komut	1	Start	0	Stop	1									
Kaynak durumu (par. 10.05 yoluyla)	Komut																	
1	Start																	
0	Stop																	
	3 kablolu	Start ve stop komutlarının kaynakları 10.05 Har2 start grş1 ve 10.06 Har2 start grş2 parametreleri ile seçilir. Kaynak bitlerinin durum geçişleri aşağıdaki şekilde yorumlanır: <table border="1" data-bbox="344 639 846 791"> <thead> <tr> <th>Kaynak 1 durumu (10.05 parametresi yoluyla)</th> <th>Kaynak 2 durumu (10.06 parametresi yoluyla)</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>1 -> 0</td> <td>Stop</td> </tr> <tr> <td>Herhangi bir</td> <td>0</td> <td>Stop</td> </tr> </tbody> </table>	Kaynak 1 durumu (10.05 parametresi yoluyla)	Kaynak 2 durumu (10.06 parametresi yoluyla)	Komut	0 -> 1	1	Start	Herhangi bir	1 -> 0	Stop	Herhangi bir	0	Stop	2			
Kaynak 1 durumu (10.05 parametresi yoluyla)	Kaynak 2 durumu (10.06 parametresi yoluyla)	Komut																
0 -> 1	1	Start																
Herhangi bir	1 -> 0	Stop																
Herhangi bir	0	Stop																
	FBA	Start ve stop komutları, 50.15 Kull FBAcw parametresi tarafından seçilen fieldbus Kontrol Word'ünden alınır.	3															
		Rezerve.	4															
	In1 il In2ge	10.05 Har2 start grş1 ile seçilen kaynak ileri start sinyalidir, 10.06 Har2 start grş2 ile seçilen kaynak ise geri start sinyalidir. <table border="1" data-bbox="344 995 846 1171"> <thead> <tr> <th>Kaynak 1 durumu (10.05 parametresi yoluyla)</th> <th>Kaynak 2 durumu (10.06 parametresi yoluyla)</th> <th>Komut</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>Stop</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>İleri start</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>Geri start</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>Stop</td> </tr> </tbody> </table>	Kaynak 1 durumu (10.05 parametresi yoluyla)	Kaynak 2 durumu (10.06 parametresi yoluyla)	Komut	0	0	Stop	1	0	İleri start	0	1	Geri start	1	1	Stop	5
Kaynak 1 durumu (10.05 parametresi yoluyla)	Kaynak 2 durumu (10.06 parametresi yoluyla)	Komut																
0	0	Stop																
1	0	İleri start																
0	1	Geri start																
1	1	Stop																
	In1St In2yön	10.05 Har2 start grş1 ile seçilen kaynak start sinyali (0= stop, 1=start), 10.06 Har2 start grş2 ile seçilen kaynak ise yön sinyalidir (0=ileri, 1=geri).	6															
	Panel	Start ve stop komutları kontrol panelinden alınır.	7															
10.05	Har2 start grş1	Harici kontrol konumu HAR2 için start ve stop komutları kaynağı 1'i seçer. Bkz. parametre 10.04 Har2 start fonk , In1 ve 3 kablolu seçenekleri. Not: Bu parametre sürücü çalışırken değiştirilemez.																
	DI1	DI1 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 0).	1073742337															
	DI2	DI2 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 1).	1073807873															

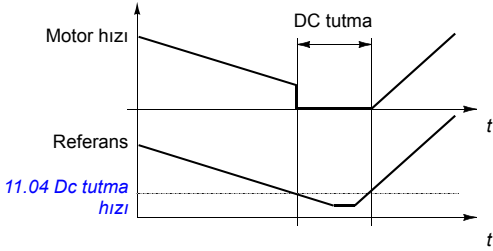
No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
	DIO4	DIO4 dijital giriş/çıkışı (02.03 DIO durumu ile gösterildiği şekilde, bit 3).	1073938947
	Zamanlı fonk	06.14 Zamanlı fonk parametresi 4 biti. 36 Zaman fonksiyonu parametre grubunda konfigüre edilen dört zamanlayıcıdan herhangi biri açıksa, bit açıktır.	1074005518
	Sabit	Bit işaret ayarı (bkz. Terimler ve kısaltmalar sayfa 117).	-
	Pointer		
10.06	Har2 start grş2	Harici kontrol konumu HAR2 için start ve stop komutları kaynağı 2'yi seçer. Bkz. parametre 10.04 Har2 start fonk, 3 kablolu seçeneği. Not: Bu parametre sürücü çalışırken değiştirilemez.	
	DI2	DI2 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 1).	1073807873
	DI5	DI5 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 4).	1074004481
	Sabit	Bit işaret ayarı (bkz. Terimler ve kısaltmalar sayfa 117).	-
	Pointer		
10.10	Hata reset sçm	Harici hata resetleme sinyalinin kaynağını seçer. Eğer hata açması sonrasında artık hatanın nedeni ortadan kalkmışsa, sinyal sürücüyü resetler. 0 -> 1 = Hata reset.	
	DI1	DI1 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 0).	1073742337
	DI2	DI2 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 1).	1073807873
	DI3	DI3 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 2).	1073873409
	DI4	DI4 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 3).	1073938945
	DI5	DI5 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 4).	1074004481
	Sabit	Bit işaret ayarı (bkz. Terimler ve kısaltmalar sayfa 117).	-
	Pointer		
10.11	Çalışma izni	Harici çalışma izni sinyalinin kaynağını seçer. Çalışma izni sinyali kapalı ise sürücü start etmez veya çalışıyorsa serbest duruş yapar. 1 = Çalışma izni. Not: Bu parametre sürücü çalışırken değiştirilemez.	
	DI1	DI1 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 0).	1073742337
	DI2	DI2 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 1).	1073807873
	DI3	DI3 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 2).	1073873409
	DI4	DI4 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 3).	1073938945
	DI5	DI5 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 4).	1074004481

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
	COMM.CW	Fieldbus Kontrol Kelimesi üzerinden harici bir sinyale gerek vardır (02.22 FBA main CW ile gösterildiği şekilde, bit 7).	1074201122
	Sabit	Bit işaret ayarı (bkz. Terimler ve kısaltmalar sayfa 117).	-
	Pointer		
10.13	Acil stop off3	OFF3 sinyali acil stop kaynağını seçer. Sürücü, 22.12 Acil stop zm parametresi ile belirlenen acil stop rampası süresinde stop edilir. 0 = OFF3 etkin. Not: Bu parametre sürücü çalışırken değiştirilemez.	
	DI1	DI1 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 0).	1073742337
	DI2	DI2 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 1).	1073807873
	DI3	DI3 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 2).	1073873409
	DI4	DI4 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 3).	1073938945
	DI5	DI5 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 4).	1074004481
	Sabit	Bit işaret ayarı (bkz. Terimler ve kısaltmalar sayfa 117).	-
	Pointer		
10.15	Acil stop off1	OFF1 sinyali acil stop kaynağını seçer. Sürücü, aktif yavaşlama süresi kullanılarak durdurulur. Acil stop aynı zamanda fieldbus aracılığıyla etkinleştirilebilir (02.22 FBA main CW veya 02.36 EFB main cw). 0 = OFF1 etkin. Not: Bu parametre sürücü çalışırken değiştirilemez.	
	DI1	DI1 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 0).	1073742337
	DI2	DI2 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 1).	1073807873
	DI3	DI3 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 2).	1073873409
	DI4	DI4 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 3).	1073938945
	DI5	DI5 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 4).	1074004481
	Sabit	Bit işaret ayarı (bkz. Terimler ve kısaltmalar sayfa 117).	-
	Pointer		

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
10.17	Start izni	<p>Start izni sinyali için kaynak seçer. 1 = Start izni. Sinyal kapalı ise, sürücü start etmez veya çalışıyorsa serbest duruş yapar. Not: Bu parametre sürücü çalışırken değiştirilemez. Not: Start izni sinyalinin işlevi Çalışma izni sinyalinin işlevinden farklıdır. Örnek: Start izni ve Çalışma izni kullanılarak harici damper kontrol uygulaması. Motor yalnızca damper tam açık halde iken çalıştırılabilir.</p>	
		<p>The diagram illustrates the timing sequence for damper control. It includes the following signals and parameters:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sürücü start edildi: A pulse indicating the driver start. Start/Stop komutları (grup 10): A step function representing start and stop commands. Start izni sinyali (10.17): A pulse representing the start permission signal. Start edildi (06.01 Durum word 1 bit 2): A pulse representing the start signal. Damper durumu: A signal showing the damper opening and closing. It includes labels for 'Damper açık' (damper open) and 'Damper kapalı' (damper closed). Arrows indicate 'Damper açılma süresi' (damper opening time) and 'Dampér kapama süresi' (damper closing time). Damper tamamen açıldığında, damperin uç anahtarından çalışma izni sinyali (10.11): A pulse representing the damper opening permission signal. Motor hızı: A signal showing the motor speed profile, including 'Hızlanma süresi (22.02)' (acceleration time) and 'Yavaşlama süresi (22.03)' (deceleration time). 	
	DI1	DI1 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 0).	1073742337
	DI2	DI2 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 1).	1073807873
	DI3	DI3 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 2).	1073873409
	DI4	DI4 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 3).	1073938945
	DI5	DI5 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 4).	1074004481
	Sabit	Bit işaret ayarı (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> sayfa 117).	-
	Pointer		

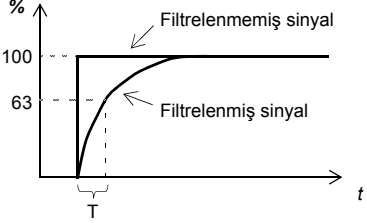
No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
10.19	Start yasağı	Start yasağı fonksiyonunu etkinleştirir. Sürücü aktif olarak start edilmemişse ve çalışmıyorsa, fonksiyon aşağıdaki durumlarda bekleyen start komutunu yok sayar ve yeni bir start komutu gerekir: <ul style="list-style-type: none"> sürücünün hata ile açması ve hatanın resetlenmesi. start komutu devreyken çalışma izni sinyalinin etkinleştirilmesi (bkz. parametre 10.11 Çalışma izni). kontrolün lokalden uzaktan kontrole geçmesi. harici kontrolün HAR1'den HAR2'ye geçmesi veya tersi. Start yasağı etkinleştirildikten sonra start komutunun yeni yükselen kenarına ihtiyaç duyulur. Belirli uygulamalarda sürücünün yeniden açılmasına izin verilmesinin gerekli olduğunu unutmayın.	
	Pasif	Start yasağı fonksiyonu devre dışı bırakılır.	0
	Aktif	Start yasağı fonksiyonu etkinleştirilir.	1
10.20	Start kilit fonk	JCU kontrol ünitesindeki start kilidi girişinin (DILL) sürücü çalışmasını nasıl etkilediğini tanımlar.	
	Off2 stop	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. 	0
	Off3 stop	Sürücü çalışırken: <ul style="list-style-type: none"> 1 = Normal çalışma. 0 = Rampada stop etme. Yavaşlama süresi 22.12 Acil stop zm parametresi tarafından tanımlanır. 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
11 Start/stop modu		Start ve stop modları, miknatıslama ayarı; DC tutma konfigürasyonu.	
11.01	Start modu	Motor start fonksiyonunu seçer. <p>Notlar:</p> <ul style="list-style-type: none"> Hızlı parametresi Sabit zaman olarak ayarlanmışsa 99.05 ve Skaler seçimleri yok sayılır. Senkron relüktans motorlar için Otomatik seçimi önerilir. DC miknatıslama seçili olduğunda (Hızlı veya Sabit zaman) dönen bir makineye start etmek mümkün değildir. 	
	Hızlı	Sürücü start öncesinde motoru önceden miknatıslar. Önceden miknatıslama süresi otomatik olarak belirlenir, genelde motor boyutuna göre 200 ms ile 2 s arasında değişir. Yüksek bir kesme momenti gerektiğinde bu mod seçilmelidir. <p>Not: Bu parametre sürücü çalışırken değiştirilemez.</p>	0

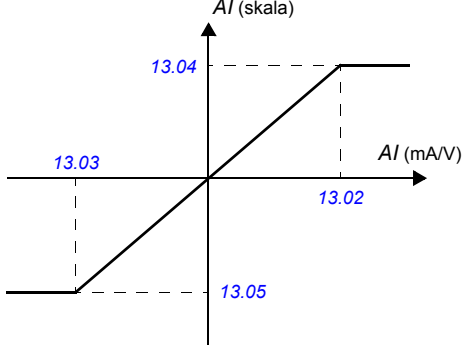
No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq										
	Sabit zaman	<p>Sürücü start öncesinde motoru önceden mıknatıslar. Ön mıknatıslama süresi 11.02 Dc-magn zm parametresi tarafından tanımlanır. Bu mod, sabit ön mıknatıslama süresi gerekiyorsa seçilmelidir (örn. motor startının mekanik fren bırakması ile senkronize 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 torkunun gerektiği uygulamalarda, sabit mıknatıslama süresinin tam mıknatıslama ve tork üretimi sağlayacak uzunlukta olduğundan emin olun.</p>	1										
	Otomatik	<p>Otomatik start bir çok durumda optimal motor startını garantiler. Hızlı start fonksiyonu (dönen bir makineye 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.</p> <p>Not: 99.05 Motor kontl modu parametresi Skaler olarak ayarlanmışsa, varsayılan olarak hızlı start veya otomatik yeniden start mümkün değildir.</p>	2										
11.02	Dc-magn zm	<p>Sabit DC mıknatıslama süresini tanımlar. Bkz. parametre 11.01 Start modu. Start komutunun ardından sürücü otomatik olarak ayarlı sürede motoru önceden mıknatıslar. Tam mıknatıslama olmasını garantilemek için bu değeri rotor süre sabitine eşit veya büyük bir değere ayarlayın. Bilinmediği durumlarda aşağıdaki tabloda verilen tahmini değerleri kullanın:</p> <table border="1" data-bbox="400 885 901 1061"> <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> <p>Not: Bu parametre sürücü çalışırken değiştirilemez.</p>	Motor nominal güç değeri	Sabit mıknatıslama süresi	< 1 kW	≥ 50 - 100 ms	1 - 10 kW	≥ 100 - 200 ms	10 - 200 kW	≥ 200 - 1000 ms	200 - 1000 kW	≥ 1000 - 2000 ms	
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										
11.03	Stop modu	Motor stop fonksiyonunu seçer.											
	Serbest	<p>Motor güç beslemesinin kesilmesiyle stop etme. Motor serbest duruş yapar.</p> <p> UYARI! Eğer mekanik fren kullanılıyorsa, sürücünün serbest duruş ile stop edilmesinin güvenli olduğundan emin olun.</p>	1										
	Rampalı	Rampa boyunca stop etme. Bkz. 22 Hiz ref rampası parametre grubu, sayfa 187 .	2										
11.04	Dc tutma hızı	DC tutma hızını tanımlar. Bkz. parametre 11.06 Dc tutma .											
	0.0 ... 1000.0 rpm	DC tutma hızı.	10 = 1 rpm										
11.05	Dc tutma akımı	Motor nominal akımının yüzdesi olarak DC tutma akımını tanımlar. Bkz. parametre 11.06 Dc tutma .											
	%0 ... 100	DC tutma akımı.	1 = %1										

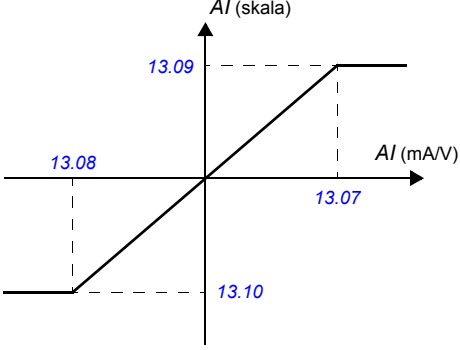
No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
11.06	Dc tutma	<p>DC tutma işlevini devreye alır. Fonksiyon, rotorun sıfır hızda kilitlenmesini mümkün kılar.</p> <p>Hem referans ve hem de hız 11.04 Dc tutma hızı parametresinin altına düştüğünde, sürücü sinüzoidal akım üretmeyi durdurur ve motora DC enjekte eder. Akım 11.05 Dc tutma akımı parametresi ile ayarlanır. Referans hızı 11.04 Dc tutma hızı parametresini aştığında normal sürücü çalışmasına devam eder.</p>  <p>0 = DC tutma pasif 1 = DC tutma aktif</p> <p>Notlar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Start sinyali kapalıyken DC tutma fonksiyonunun hiçbir etkisi yoktur. • DC tutma fonksiyonu sadece, hız kontrolü modunda etkinleştirilebilir. • DC tutma fonksiyonu, 99.05 Motor kontrol modu parametresi <i>Skaler</i> olarak ayarlanmışsa etkinleştirilemez. • Motora DC akım enjekte etmek motorun ısınmasına yol açar. Uzun DC tutma sürelerinin gerektiği uygulamalarda harici olarak havalandırılmış motorlar kullanılmalıdır. DC tutma periyodu uzunsa, motora sabit yük uygulandığında DC tutma motor şaftının dönmesine engel olamaz. 	
	Sabit	Bit işaret ayarı (bkz. Terimler ve kısaltmalar sayfa 117).	-
	Pointer		

12 Çalışma modu		Harici kontrol konumu ve HAR2 çalışma modu seçimi.	
12.01	Har1/Har2 sçm	Harici kontrol konumunu (HAR1 veya HAR2) veya seçim sinyalinin kaynağını (0 = HAR1; 1 = HAR2) seçer.	
	Har1	HAR1 aktif.	0
	Har2	HAR2 aktif.	1
	DI1	Harici kontrol konumu dijital giriş DI1'in durumuyla (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 0) belirlenir.	1073742337
	DI2	Harici kontrol konumu dijital giriş DI2'nin durumuyla (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 1) belirlenir.	1073807873
	DI3	Harici kontrol konumu dijital giriş DI3'ün durumuyla (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 2) belirlenir.	1073873409
	DI4	Harici kontrol konumu dijital giriş DI4'ün durumuyla (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 3) belirlenir.	1073938945
	DI5	Harici kontrol konumu dijital giriş DI5'in durumuyla (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 4) belirlenir.	1074004481

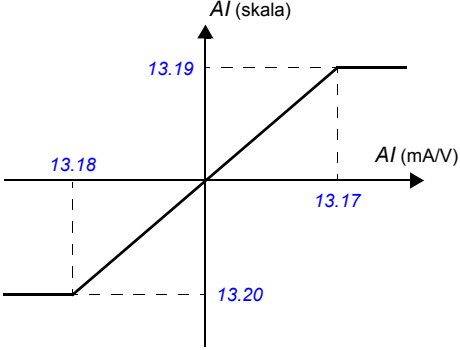
No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
	Sabit	Bit işaret ayarı (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> sayfa 117).	-
	Pointer		
12.05	Har2 kont modu	HAR2 harici kontrol konumu için çalışma modu seçer.	
	Hız	Hız kontrolü. Referans <i>21.02 Hız ref2 şçm</i> parametresi tarafından tanımlanan kaynaktan alınır.	1
	PID	PID kontrolü.	2

13 Analog girişler		Analog giriş sinyalini işleme.	
13.01	Al1 filtre zm	Al1 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.	
	0.000 ... 30.000 s	Filtreleme süre sabiti.	1000 = 1 s
13.02	Al1 maks	Al1 analog girişi için maksimum değeri tanımlar. Giriş tipi (akım veya gerilim) JCU Kontrol Ünitesi üzerindeki bir jumper ile seçilir (bkz. sürücünün <i>Donanım El Kitabı</i>). Aynı zamanda, bkz. <i>13.31 Al ayarlama</i> parametresi.	
	-22.000 ... 22.000 mA veya -11.000 ... 11.000 V	Maksimum Al1 değeri.	1000 = 1 birim
13.03	Al1 min	Al1 analog girişi için minimum değeri tanımlar. Giriş tipi (akım veya gerilim) JCU Kontrol Ünitesi üzerindeki bir jumper ile seçilir (bkz. sürücünün <i>Donanım El Kitabı</i>).	
	-22.000 ... 22.000 mA veya -11.000 ... 11.000 V	Minimum Al1 değeri.	1000 = 1 birim


No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
13.04	AI1 maks skala	<p>13.02 AI1 maks parametresi ile tanımlanan AI1 analog girişi maksimum değerine karşılık gelen gerçek değeri tanımlar.</p> 	
	-32768.000 ... 32768.000	Maksimum AI1 değerine karşılık gelen gerçek değer.	1000 = 1
13.05	AI1 min skala	<p>13.03 AI1 min parametresi ile tanımlanan AI1 analog girişi minimum değerine karşılık gelen gerçek değeri tanımlar. 13.04 AI1 maks skala parametresindeki çizime bakın.</p>	
	-32768.000 ...32768.000	Minimum AI1 değerine karşılık gelen gerçek değer.	1000 = 1
13.06	AI2 filtre zm	Analog giriş AI2 için filtreleme süresi sabitini tanımlar. Bkz. parametre 13.01 AI1 filtre zm.	
	0.000 ... 30.000 s	Filtreleme süre sabiti.	1000 = 1 s
13.07	AI2 maks	AI2 analog girişi için maksimum değeri tanımlar. Giriş tipi (akım veya gerilim) JCU Kontrol Ünitesi üzerindeki bir jumper ile seçilir (bkz. sürücünün Donanım El Kitabı). Aynı zamanda, bkz. 13.31 AI ayarlama parametresi.	
	-22.000 ... 22.000 mA veya -11.000 ... 11.000 V	AI2 maksimum değeri.	1000 = 1 birim
13.08	AI2 min	AI2 analog girişi için minimum değeri tanımlar. Giriş tipi (akım veya gerilim) JCU Kontrol Ünitesi üzerindeki bir jumper ile seçilir (bkz. sürücünün Donanım El Kitabı).	
	-22.000 ... 22.000 mA veya -11.000 ... 11.000 V	AI2 minimum değeri.	1000 = 1 birim

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
13.09	AI2 maks skala	<p>13.07 AI2 maks parametresi ile tanımlanan AI2 analog girişi maksimum değerine karşılık gelen gerçek değeri tanımlar.</p> 	
	-32768.000 ... 32768.000	Maksimum AI2 değerine karşılık gelen gerçek değer.	1000 = 1
13.10	AI2 min skala	<p>13.08 AI2 min parametresi ile tanımlanan AI2 analog girişi minimum değerine karşılık gelen gerçek değeri tanımlar. 13.09 AI2 maks skala parametresindeki çizime bakın.</p>	
	-32768.000 ... 32768.000	Minimum AI2 değerine karşılık gelen gerçek değer.	1000 = 1
13.11	AI3 filtre zm	Analog girişi için filtreleme süresi sabitini tanımlar. Bkz. parametre 13.01 AI1 filtre zm.	
	0.000 ... 30.000 s	Filtreleme süre sabiti.	1000 = 1 s
13.12	AI3 maks	AI3 analog girişi için maksimum değeri tanımlar. Giriş tipi, monte edilmiş olan I/O genişletme modülünün tipine ve/veya ayarlarına bağlıdır. Bkz. uzatma modülünün kullanıcı belgeleri.	
	-22.000 ... 22.000 mA veya -11.000 ... 11.000 V	AI3 maksimum değeri.	1000 = 1 birim
13.13	AI3 min	AI3 analog girişi için minimum değeri tanımlar. Giriş tipi, monte edilmiş olan I/O genişletme modülünün tipine ve/veya ayarlarına bağlıdır. Bkz. uzatma modülünün kullanıcı belgeleri.	
	-22.000 ... 22.000 mA veya -11.000 ... 11.000 V	AI3 minimum değeri.	1000 = 1 birim

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
13.14	AI3 maks skala	<p>13.12 AI3 maks parametresi ile tanımlanan AI3 analog girişi maksimum değerine karşılık gelen gerçek değeri tanımlar.</p>	
	-32768.000 ... 32768.000	Maksimum AI3 değerine karşılık gelen gerçek değer.	1000 = 1
13.15	AI3 min skala	<p>13.13 AI3 min parametresi ile tanımlanan AI3 analog girişi minimum değerine karşılık gelen gerçek değeri tanımlar. 13.14 AI3 maks skala parametresindeki çizime bakın.</p>	
	-32768.000 ... 32768.000	Minimum AI3 değerine karşılık gelen gerçek değer.	1000 = 1
13.16	AI4 filtre zm	Analog giriş AI4 için filtreleme süresi sabitini tanımlar. Bkz. parametre 13.01 AI1 filtre zm.	
	0.000 ... 30.000 s	Filtreleme süre sabiti.	1000 = 1 s
13.17	AI4 maks	AI4 analog girişi için maksimum değeri tanımlar. Giriş tipi, monte edilmiş olan I/O genişletme modülünün tipine ve/veya ayarlarına bağlıdır. Bkz. uzatma modülünün kullanıcı belgeleri.	
	-22.000 ... 22.000 mA veya -11.000 ... 11.000 V	AI4 maksimum değeri.	1000 = 1 birim
13.18	AI4 min	AI4 analog girişi için minimum değeri tanımlar. Giriş tipi, monte edilmiş olan I/O genişletme modülünün tipine ve/veya ayarlarına bağlıdır. Bkz. uzatma modülünün kullanıcı belgeleri.	
	-22.000 ... 22.000 mA veya -11.000 ... 11.000 V	AI4 minimum değeri.	1000 = 1 birim

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
13.19	AI4 maks skala	<p>13.17 AI4 maks parametresi tarafından tanımlanan maksimum analog giriş AI4 değerine karşılık gelen gerçek değeri tanımlar.</p> 	
	-32768.000 ... 32768.000	Maksimum AI4 değerine karşılık gelen gerçek değer.	1000 = 1
13.20	AI4 min skala	<p>13.18 AI4 min parametresi ile tanımlanan AI4 analog girişi minimum değerine karşılık gelen gerçek değeri tanımlar. 13.19 AI4 maks skala parametresindeki çizime bakın.</p>	
	-32768.000 ... 32768.000	Minimum AI4 değerine karşılık gelen gerçek değer.	1000 = 1
13.21	AI5 filtre zm	AI5 analog girişi için filtreleme süre sabitini tanımlar. Bkz. parametre 13.01 AI1 filtre zm.	
	0.000 ... 30.000 s	Filtreleme süre sabiti.	1000 = 1 s
13.22	AI5 maks	AI5 analog girişi için maksimum değeri tanımlar. Giriş tipi, monte edilmiş olan I/O genişletme modülünün tipine ve/veya ayarlarına bağlıdır. Bkz. uzatma modülünün kullanıcı belgeleri.	
	-22.000 ... 22.000 mA veya -11.000 ... 11.000 V	AI5 maksimum değeri.	1000 = 1 birim
13.23	AI5 min	AI5 analog girişi için minimum değeri tanımlar. Giriş tipi, monte edilmiş olan I/O genişletme modülünün tipine ve/veya ayarlarına bağlıdır. Bkz. uzatma modülünün kullanıcı belgeleri.	
	-22.000 ... 22.000 mA veya -11.000 ... 11.000 V	AI5 minimum değeri.	1000 = 1 birim

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
13.24	AI5 maks skala	<p>13.22 AI5 maks parametresi tarafından tanımlanan maksimum analog giriş AI5 değerine karşılık gelen gerçek değeri tanımlar.</p>	
	-32768.000 ... 32768.000	Maksimum AI5 değerine karşılık gelen gerçek değer.	1000 = 1
13.25	AI5 min skala	<p>13.23 AI5 min parametresi ile tanımlanan AI5 analog girişi minimum değerine karşılık gelen gerçek değeri tanımlar. 13.24 AI5 maks skala parametresindeki çizime bakın.</p>	
	-32768.000 ... 32768.000	Minimum AI5 değerine karşılık gelen gerçek değer.	1000 = 1
13.31	AI ayarlama	AI ayarlama işlevini tetikler. Sinyali girişe bağlayın ve uygun ayarlama işlevini seçin.	
	Hareket yok	AI ayarı etkin değil.	0
	AI1 min ayar	Geçerli analog giriş AI1 sinyal değeri, 13.03 AI1 min parametresine minimum AI1 değeri olarak ayarlanmıştır. Değer otomatik olarak Hareket yok'a döner.	1
	AI1 maks ayar	Geçerli analog giriş AI1 sinyal değeri, 13.02 AI1 maks parametresine maksimum AI1 değeri olarak ayarlanmıştır. Değer otomatik olarak Hareket yok'a döner.	2
	AI2 min ayar	Geçerli analog giriş AI2 sinyal değeri, 13.08 AI2 min parametresine minimum AI2 değeri olarak ayarlanmıştır. Değer otomatik olarak Hareket yok'a döner.	3
	AI2 maks ayar	Geçerli analog giriş AI2 sinyal değeri, 13.07 AI2 maks parametresine maksimum AI2 değeri olarak ayarlanmıştır. Değer otomatik olarak Hareket yok'a döner.	4
13.32	AI denetim fonk	Analog bir giriş sinyali limitine ulaştığında sürücünün nasıl tepki vereceğini seçer. Limit 13.33AI denetim cv parametresi ile seçilir.	
	Hayır	Eylem olmaz.	0
	Hata	Sürücü AI DENETİM HATASI (0x8110) hatasında açılır.	1
	Güvenli hız	Sürücü bir AI DENETİM HATASI (0x8110) alarmı oluşturur ve hızı, 30.02 Güvenli hız ref parametresi tarafından tanımlanan hıza ayarlar.	2
		<p>UYARI!! Bir haberleşme kesintisi durumunda çalışmaya devam etmenin güvenli olduğundan emin olun.</p>	

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq															
	Son hız	Sürücü, bir AI DENETİM HATASI (0x8110) alarmı üretir ve hızı, sürücünün çalıştığı seviyede dondurur. Hız, son 10 saniye üzerinden hesaplanan ortalama hıza göre belirlenir.  UYARI! Bir haberleşme kesintisi durumunda çalışmaya devam etmenin güvenli olduğundan emin olun.	3															
13.33	AI denetim cw	Analog giriş sinyali denetim limitini seçer.																
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Denetim</th> <th>Aşağıdaki durumda 13.32AI denetim fonk parametresi tarafından seçilen eylem gerçekleştirilir</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>AI1 min sup</td> <td>AI1 sinyal değeri eşitlikle tanımlanan değer altına düşer: par. 13.03 AI1 min - 0,5 mA veya V</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>AI1 max sup</td> <td>AI1 sinyal değeri eşitlikle tanımlanan değer üzerine çıkar: par. 13.02 AI1 maks - 0,5 mA veya V</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>AI2 min sup</td> <td>AI2 sinyal değeri eşitlikle tanımlanan değer altına düşer: par. 13.08 AI2 min - 0,5 mA veya V</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>AI2 maks kaynağı</td> <td>AI1 sinyal değeri eşitlikle tanımlanan değer üzerine çıkar: par. 13.07 AI2 maks - 0,5 mA veya V</td> </tr> </tbody> </table>	Bit	Denetim	Aşağıdaki durumda 13.32AI denetim fonk parametresi tarafından seçilen eylem gerçekleştirilir	0	AI1 min sup	AI1 sinyal değeri eşitlikle tanımlanan değer altına düşer: par. 13.03 AI1 min - 0,5 mA veya V	1	AI1 max sup	AI1 sinyal değeri eşitlikle tanımlanan değer üzerine çıkar: par. 13.02 AI1 maks - 0,5 mA veya V	2	AI2 min sup	AI2 sinyal değeri eşitlikle tanımlanan değer altına düşer: par. 13.08 AI2 min - 0,5 mA veya V	3	AI2 maks kaynağı	AI1 sinyal değeri eşitlikle tanımlanan değer üzerine çıkar: par. 13.07 AI2 maks - 0,5 mA veya V	
Bit	Denetim	Aşağıdaki durumda 13.32AI denetim fonk parametresi tarafından seçilen eylem gerçekleştirilir																
0	AI1 min sup	AI1 sinyal değeri eşitlikle tanımlanan değer altına düşer: par. 13.03 AI1 min - 0,5 mA veya V																
1	AI1 max sup	AI1 sinyal değeri eşitlikle tanımlanan değer üzerine çıkar: par. 13.02 AI1 maks - 0,5 mA veya V																
2	AI2 min sup	AI2 sinyal değeri eşitlikle tanımlanan değer altına düşer: par. 13.08 AI2 min - 0,5 mA veya V																
3	AI2 maks kaynağı	AI1 sinyal değeri eşitlikle tanımlanan değer üzerine çıkar: par. 13.07 AI2 maks - 0,5 mA veya V																
		Örnek: Parametre değeri 0b0010 olarak ayarlanırsa, bit 1 AI1 max sup seçilir.																

14 Dijital I/O		Dijital giriş/çıkışların, röle çıkışlarının, frekans girişinin ve frekans çıkışının konfigürasyonu.													
14.01	DI maske tersi	Dijital girişlerin durumunu 02.01 DI durumu ile bildirilen şekilde tersine çevirir.													
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Adı</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>1 = DI1 tersi</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1 = DI2 tersi</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>1 = DI3 tersi</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>1 = DI4 tersi</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>1 = DI5 tersi</td> </tr> </tbody> </table>	Bit	Adı	0	1 = DI1 tersi	1	1 = DI2 tersi	2	1 = DI3 tersi	3	1 = DI4 tersi	4	1 = DI5 tersi	
Bit	Adı														
0	1 = DI1 tersi														
1	1 = DI2 tersi														
2	1 = DI3 tersi														
3	1 = DI4 tersi														
4	1 = DI5 tersi														
14.02	DIO1 konf	DIO1'in dijital giriş veya çıkış olarak kullanılmasını seçer.													
	Çıkış	DIO1 dijital çıkış olarak kullanılır.	0												
	Giriş	DIO1 dijital giriş olarak kullanılır.	1												
	Fre girişi	DIO1 frekans girişi olarak kullanılır.	2												
14.03	DIO1 çıkış sçm	DIO1 dijital çıkışına bağlanacak sürücü sinyalini seçer (14.02 DIO1 konf, Çıkış olarak ayarlanmış iken).													
	Std pompa7	05.02 Std pompa kont 6. biti (bkz. sayfa 133).	1074136322												
	Std pompa8	05.02 Std pompa kont 7. biti (bkz. sayfa 133).	1074201858												
	Hazır	06.01 Status word1 0. biti (bkz. sayfa 135).	1073743361												
	Devrede	06.01 Status word1 1. biti (bkz. sayfa 135).	1073808897												
	Start edildi	06.01 Status word1 2. biti (bkz. sayfa 135).	1073874433												
	Çalışıyor	06.01 Status word1 3. biti (bkz. sayfa 135).	1073939969												
	Alarm	06.01 Status word1 7. biti (bkz. sayfa 135).	1074202113												
	Har2 aktif	06.01 Status word1 8. biti (bkz. sayfa 135).	1074267649												

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
	Hata	06.01 Status word1 10. biti (bkz. sayfa 135).	1074398721
	Hata(-1)	06.01 Status word1 12. biti (bkz. sayfa 135).	1074529793
	Hazır rölesi	06.02 Status word2 2. biti (bkz. sayfa 136).	1073874434
	Çalış rölesi	06.02 Status word2 3. biti (bkz. sayfa 136).	1073939970
	Ref çalışma	06.02 Status word2 4. biti (bkz. sayfa 136).	1074005506
	Şarj hazır	06.02 Status word2 9. biti (bkz. sayfa 136).	1074333186
	Negatif hız	06.03 Hız kntr durumu 0. biti (bkz. sayfa 137).	1073743363
	Sıfır hız	06.03 Hız kntr durumu 1. biti (bkz. sayfa 137).	1073808899
	Üst limitte	06.03 Hız kntr durumu 2. biti (bkz. sayfa 137).	1073874435
	Set değerde	06.03 Hız kntr durumu 3. biti (bkz. sayfa 137).	1073939971
	Denetim1	06.13 Denetim durumu 0. biti (bkz. sayfa 138).	1073743373
	Denetim2	06.13 Denetim durumu 1. biti (bkz. sayfa 138).	1073808909
	Denetim3	06.13 Denetim durumu 2. biti (bkz. sayfa 138).	1073874445
	Sabit	Bit işaret ayarı (bkz. Terimler ve kısaltmalar sayfa 117).	-
	Pointer		
14.04	DIO1 Ton	14.02 DIO1 konf Çıkış olarak ayarlandığında, dijital giriş/çıkış DIO1 için açma (etkinleştirme) gecikmesini tanımlar.	
		<p style="text-align: center;"> t_{On} 14.04 DIO1 Ton t_{Off} 14.05 DIO1 Toff </p>	
	0.0 ... 3000.0 s	Çıkış olarak ayarlandığında DIO1 için açma (etkinleştirme) gecikmesi.	10 = 1 s
14.05	DIO1 Toff	14.02 DIO1 konf Çıkış olarak ayarlandığında, dijital giriş/çıkış DIO1 için kapama (devre dışı bırakma) gecikmesini tanımlar. Bkz. 14.04 DIO1 Ton parametresi.	
	0.0 ... 3000.0 s	Çıkış olarak ayarlandığında DIO1 için kapama (devre dışı bırakma) gecikmesi.	10 = 1 s
14.06	DIO2 konf	DIO2'nin dijital giriş, dijital çıkış veya frekans girişi olarak kullanılmasını seçer.	
	Çıkış	DIO2 dijital çıkış olarak kullanılır.	0
	Giriş	DIO2 dijital giriş olarak kullanılır.	1
	Fre çıkış	DIO2 frekans çıkışı olarak kullanılır.	3

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
14.07	DIO2 çıkış kaynağı	DIO2 dijital çıkışına bağlanacak sürücü sinyalinin seçer (14.06 DIO2 konf. Çıkış olarak ayarlanmış iken).	
	Hazır	06.01 Status word1 0. biti (bkz. sayfa 135).	1073743361
	Devrede	06.01 Status word1 1. biti (bkz. sayfa 135).	1073808897
	Start edildi	06.01 Status word1 2. biti (bkz. sayfa 135).	1073874433
	Çalışıyor	06.01 Status word1 3. biti (bkz. sayfa 135).	1073939969
	Alarm	06.01 Status word1 7. biti (bkz. sayfa 135).	1074202113
	Har2 aktif	06.01 Status word1 8. biti (bkz. sayfa 135).	1074267649
	Hata	06.01 Status word1 10. biti (bkz. sayfa 135).	1074398721
	Hata(-1)	06.01 Status word1 12. biti (bkz. sayfa 135).	1074529793
	Hazır rölesi	06.02 Status word2 2. biti (bkz. sayfa 136).	1073874434
	Çalış rölesi	06.02 Status word2 3. biti (bkz. sayfa 136).	1073939970
	Ref çalışma	06.02 Status word2 4. biti (bkz. sayfa 136).	1074005506
	Şarj hazır	06.02 Status word2 9. biti (bkz. sayfa 136).	1074333186
	Negatif hız	06.03 Hız kntr durumu 0. biti (bkz. sayfa 137).	1073743363
	Sıfır hız	06.03 Hız kntr durumu 1. biti (bkz. sayfa 137).	1073808899
	Üst limite	06.03 Hız kntr durumu 2. biti (bkz. sayfa 137).	1073874435
	Set değerinde	06.03 Hız kntr durumu 3. biti (bkz. sayfa 137).	1073939971
	Denetim1	06.13 Denetim durumu 0. biti (bkz. sayfa 138).	1073743373
	Denetim2	06.13 Denetim durumu 1. biti (bkz. sayfa 138).	1073808909
	Denetim3	06.13 Denetim durumu 2. biti (bkz. sayfa 138).	1073874445
	Sabit	Bit işaret ayarı (bkz. Terimler ve kısaltmalar sayfa 117).	-
	Pointer		
14.08	DIO2 Ton	14.06 DIO2 konf Çıkış olarak ayarlandığında, dijital giriş/çıkış DIO2 için açma (etkinleştirme) gecikmesini tanımlar.	
	<p style="text-align: center;"> t_{On} 14.08 DIO2 Ton t_{Off} 14.09 DIO2 Toff </p>		
	0.0 ... 3000.0 s	Çıkış olarak ayarlandığında DIO2 için açma (etkinleştirme) gecikmesi.	10 = 1 s

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
14.09	DIO2 Toff	14.06 DIO2 konf Çıkış olarak ayarlandığında, dijital giriş/çıkış DIO2 için kapama (devre dışı bırakma) gecikmesini tanımlar. Bkz. 14.08 DIO2 Ton parametresi.	
	0.0 ... 3000.0 s	Çıkış olarak ayarlandığında DIO2 için kapama (devre dışı bırakma) gecikmesi.	10 = 1 s
14.10	DIO3 konf	DIO3'ün dijital çıkış veya dijital giriş olarak kullanılmasını seçer.	
	Çıkış	DIO3 dijital çıkış olarak kullanılır.	0
	Giriş	DIO3 dijital giriş olarak kullanılır.	1
14.11	DIO3 çıkış kaynağı	DIO3 dijital çıkışına bağlanacak sürücü sinyalinin seçer (14.10 DIO3 konf , Çıkış olarak ayarlanmış iken).	
	Hazır	06.01 Status word1 0. biti (bkz. sayfa 135).	1073743361
	Devrede	06.01 Status word1 1. biti (bkz. sayfa 135).	1073808897
	Start edildi	06.01 Status word1 2. biti (bkz. sayfa 135).	1073874433
	Çalışıyor	06.01 Status word1 3. biti (bkz. sayfa 135).	1073939969
	Alarm	06.01 Status word1 7. biti (bkz. sayfa 135).	1074202113
	Har2 aktif	06.01 Status word1 8. biti (bkz. sayfa 135).	1074267649
	Hata	06.01 Status word1 10. biti (bkz. sayfa 135).	1074398721
	Hata(-1)	06.01 Status word1 12. biti (bkz. sayfa 135).	1074529793
	Hazır rölesi	06.02 Status word2 2. biti (bkz. sayfa 136).	1073874434
	Çalış rölesi	06.02 Status word2 3. biti (bkz. sayfa 136).	1073939970
	Ref çalışma	06.02 Status word2 4. biti (bkz. sayfa 136).	1074005506
	Şarj hazır	06.02 Status word2 9. biti (bkz. sayfa 136).	1074333186
	Negatif hız	06.03 Hız kntr durumu 0. biti (bkz. sayfa 137).	1073743363
	Sıfır hız	06.03 Hız kntr durumu 1. biti (bkz. sayfa 137).	1073808899
	Üst limitte	06.03 Hız kntr durumu 2. biti (bkz. sayfa 137).	1073874435
	Set değerde	06.03 Hız kntr durumu 3. biti (bkz. sayfa 137).	1073939971
	Denetim1	06.13 Denetim durumu 0. biti (bkz. sayfa 138).	1073743373
	Denetim2	06.13 Denetim durumu 1. biti (bkz. sayfa 138).	1073808909
	Denetim3	06.13 Denetim durumu 2. biti (bkz. sayfa 138).	1073874445
	Sabit	Bit işaret ayarı (bkz. Terimler ve kısaltmalar sayfa 117).	-
	Pointer		
14.14	DIO4 konf	DIO4'ün dijital giriş veya çıkış olarak kullanılmasını seçer.	
	Çıkış	DIO4 dijital çıkış olarak kullanılır.	0
	Giriş	DIO4 dijital giriş olarak kullanılır.	1
14.15	DIO4 çıkış kaynağı	DIO4 dijital çıkışına bağlanacak sürücü sinyalinin seçer (14.14 DIO4 konf , Çıkış olarak ayarlanmış iken).	
	Hazır	06.01 Status word1 0. biti (bkz. sayfa 135).	1073743361
	Devrede	06.01 Status word1 1. biti (bkz. sayfa 135).	1073808897
	Start edildi	06.01 Status word1 2. biti (bkz. sayfa 135).	1073874433
	Çalışıyor	06.01 Status word1 3. biti (bkz. sayfa 135).	1073939969
	Alarm	06.01 Status word1 7. biti (bkz. sayfa 135).	1074202113
	Har2 aktif	06.01 Status word1 8. biti (bkz. sayfa 135).	1074267649

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
	Hata	06.01 Status word1 10. biti (bkz. sayfa 135).	1074398721
	Hata(-1)	06.01 Status word1 12. biti (bkz. sayfa 135).	1074529793
	Hazır rölesi	06.02 Status word2 2. biti (bkz. sayfa 136).	1073874434
	Çalış rölesi	06.02 Status word2 3. biti (bkz. sayfa 136).	1073939970
	Ref çalışma	06.02 Status word2 4. biti (bkz. sayfa 136).	1074005506
	Şarj hazır	06.02 Status word2 9. biti (bkz. sayfa 136).	1074333186
	Negatif hız	06.03 Hız kntr durumu 0. biti (bkz. sayfa 137).	1073743363
	Sıfır hız	06.03 Hız kntr durumu 1. biti (bkz. sayfa 137).	1073808899
	Üst limitte	06.03 Hız kntr durumu 2. biti (bkz. sayfa 137).	1073874435
	Set değerinde	06.03 Hız kntr durumu 3. biti (bkz. sayfa 137).	1073939971
	Denetim1	06.13 Denetim durumu 0. biti (bkz. sayfa 138).	1073743373
	Denetim2	06.13 Denetim durumu 1. biti (bkz. sayfa 138).	1073808909
	Denetim3	06.13 Denetim durumu 2. biti (bkz. sayfa 138).	1073874445
	Sabit	Bit işaret ayarı (bkz. Terimler ve kısaltmalar sayfa 117).	-
	Pointer		
14.18	DIO5 konf	DIO5'in dijital giriş veya çıkış olarak kullanılmasını seçer.	
	Çıkış	DIO5 dijital çıkış olarak kullanılır.	0
	Giriş	DIO5 dijital giriş olarak kullanılır.	1
14.19	DIO5 çkş kaynağı	DIO5 dijital çıkışına bağlanacak sürücü sinyalinin seçer (14.18 DIO5 konf , Çıkış olarak ayarlanmış iken).	
	Hazır	06.01 Status word1 0. biti (bkz. sayfa 135).	1073743361
	Devrede	06.01 Status word1 1. biti (bkz. sayfa 135).	1073808897
	Start edildi	06.01 Status word1 2. biti (bkz. sayfa 135).	1073874433
	Çalışıyor	06.01 Status word1 3. biti (bkz. sayfa 135).	1073939969
	Alarm	06.01 Status word1 7. biti (bkz. sayfa 135).	1074202113
	Har2 aktif	06.01 Status word1 8. biti (bkz. sayfa 135).	1074267649
	Hata	06.01 Status word1 10. biti (bkz. sayfa 135).	1074398721
	Hata(-1)	06.01 Status word1 12. biti (bkz. sayfa 135).	1074529793
	Hazır rölesi	06.02 Status word2 2. biti (bkz. sayfa 136).	1073874434
	Çalış rölesi	06.02 Status word2 3. biti (bkz. sayfa 136).	1073939970
	Ref çalışma	06.02 Status word2 4. biti (bkz. sayfa 136).	1074005506
	Şarj hazır	06.02 Status word2 9. biti (bkz. sayfa 136).	1074333186
	Negatif hız	06.03 Hız kntr durumu 0. biti (bkz. sayfa 137).	1073743363
	Sıfır hız	06.03 Hız kntr durumu 1. biti (bkz. sayfa 137).	1073808899
	Üst limitte	06.03 Hız kntr durumu 2. biti (bkz. sayfa 137).	1073874435
	Set değerinde	06.03 Hız kntr durumu 3. biti (bkz. sayfa 137).	1073939971
	Denetim1	06.13 Denetim durumu 0. biti (bkz. sayfa 138).	1073743373
	Denetim2	06.13 Denetim durumu 1. biti (bkz. sayfa 138).	1073808909
	Denetim3	06.13 Denetim durumu 2. biti (bkz. sayfa 138).	1073874445
	Sabit	Bit işaret ayarı (bkz. Terimler ve kısaltmalar sayfa 117).	-
	Pointer		

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
14.22	DIO6 konf	DIO6'nın dijital giriş veya çıkış olarak kullanılmasını seçer.	
	Çıkış	DIO6 dijital çıkış olarak kullanılır.	0
	Giriş	DIO6 dijital giriş olarak kullanılır.	1
14.23	DIO6 çıkış kaynağı	DIO6 dijital çıkışına bağlanacak sürücü sinyalinin seçer (14.22 DIO6 konf, Çıkış olarak ayarlanmış iken).	
	Hazır	06.01 Status word1 0. biti (bkz. sayfa 135).	1073743361
	Devrede	06.01 Status word1 1. biti (bkz. sayfa 135).	1073808897
	Start edildi	06.01 Status word1 2. biti (bkz. sayfa 135).	1073874433
	Çalışıyor	06.01 Status word1 3. biti (bkz. sayfa 135).	1073939969
	Alarm	06.01 Status word1 7. biti (bkz. sayfa 135).	1074202113
	Har2 aktif	06.01 Status word1 8. biti (bkz. sayfa 135).	1074267649
	Hata	06.01 Status word1 10. biti (bkz. sayfa 135).	1074398721
	Hata(-1)	06.01 Status word1 12. biti (bkz. sayfa 135).	1074529793
	Hazır rölesi	06.02 Status word2 2. biti (bkz. sayfa 136).	1073874434
	Çalış rölesi	06.02 Status word2 3. biti (bkz. sayfa 136).	1073939970
	Ref çalışma	06.02 Status word2 4. biti (bkz. sayfa 136).	1074005506
	Şarj hazır	06.02 Status word2 9. biti (bkz. sayfa 136).	1074333186
	Negatif hız	06.03 Hız kntr durumu 0. biti (bkz. sayfa 137).	1073743363
	Sfır hız	06.03 Hız kntr durumu 1. biti (bkz. sayfa 137).	1073808899
	Üst limitte	06.03 Hız kntr durumu 2. biti (bkz. sayfa 137).	1073874435
	Set değerinde	06.03 Hız kntr durumu 3. biti (bkz. sayfa 137).	1073939971
	Denetim1	06.13 Denetim durumu 0. biti (bkz. sayfa 138).	1073743373
	Denetim2	06.13 Denetim durumu 1. biti (bkz. sayfa 138).	1073808909
	Denetim3	06.13 Denetim durumu 2. biti (bkz. sayfa 138).	1073874445
	Sabit	Bit işaret ayarı (bkz. Terimler ve kısaltmalar sayfa 117).	-
	Pointer		
14.42	RO1 kaynağı	RO1 röle çıkışına bağlanacak sürücü sinyalinin seçer.	
	Std pompa1	05.02 Std pompa konf 0. biti (bkz. sayfa 133).	1073743106
	Hazır	06.01 Status word1 0. biti (bkz. sayfa 135).	1073743361
	Devrede	06.01 Status word1 1. biti (bkz. sayfa 135).	1073808897
	Start edildi	06.01 Status word1 2. biti (bkz. sayfa 135).	1073874433
	Çalışıyor	06.01 Status word1 3. biti (bkz. sayfa 135).	1073939969
	Alarm	06.01 Status word1 7. biti (bkz. sayfa 135).	1074202113
	Har2 aktif	06.01 Status word1 8. biti (bkz. sayfa 135).	1074267649
	Hata	06.01 Status word1 10. biti (bkz. sayfa 135).	1074398721
	Hata(-1)	06.01 Status word1 12. biti (bkz. sayfa 135).	1074529793
	Hazır rölesi	06.02 Status word2 2. biti (bkz. sayfa 136).	1073874434
	Çalış rölesi	06.02 Status word2 3. biti (bkz. sayfa 136).	1073939970
	Ref çalışma	06.02 Status word2 4. biti (bkz. sayfa 136).	1074005506
	Şarj hazır	06.02 Status word2 9. biti (bkz. sayfa 136).	1074333186
	Negatif hız	06.03 Hız kntr durumu 0. biti (bkz. sayfa 137).	1073743363

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
	Sıfır hız	06.03 Hız kntr durumu 1. biti (bkz. sayfa 137).	1073808899
	Üst limite	06.03 Hız kntr durumu 2. biti (bkz. sayfa 137).	1073874435
	Set değerde	06.03 Hız kntr durumu 3. biti (bkz. sayfa 137).	1073939971
	Denetim1	06.13 Denetim durumu 0. biti (bkz. sayfa 138).	1073743373
	Denetim2	06.13 Denetim durumu 1. biti (bkz. sayfa 138).	1073808909
	Denetim3	06.13 Denetim durumu 2. biti (bkz. sayfa 138).	1073874445
	Sabit	Bit işaret ayarı (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> sayfa 117).	-
	Pointer		
14.43	RO1 Ton	Röle çıkışı RO1 için açma (etkinleştirme) gecikmesini tanımlar.	
<p style="text-align: center;"> t_{On} 14.43 RO1 Ton t_{Off} 14.44 RO1 Toff </p>			
	0.0 ... 3000.0 s	RO1 için açma (etkinleştirme) gecikmesi.	10 = 1 s
14.44	RO1 Toff	Röle çıkışı RO1 için kapama (devre dışı bırakma) gecikmesini tanımlar. Bkz. 14.43 RO1 Ton parametresi.	
	0.0 ... 3000.0 s	RO1 için kapama (devre dışı bırakma) gecikmesi.	10 = 1 s
14.45	RO2 kaynağı	RO2 röle çıkışına bağlanacak sürücü sinyali seçer.	
	Std pompa2	05.02 Std pompa kont 1. biti (bkz. sayfa 133).	1073808642
	Hazır	06.01 Status word1 0. biti (bkz. sayfa 135).	1073743361
	Devrede	06.01 Status word1 1. biti (bkz. sayfa 135).	1073808897
	Start edildi	06.01 Status word1 2. biti (bkz. sayfa 135).	1073874433
	Çalışıyor	06.01 Status word1 3. biti (bkz. sayfa 135).	1073939969
	Alarm	06.01 Status word1 7. biti (bkz. sayfa 135).	1074202113
	Har2 aktif	06.01 Status word1 8. biti (bkz. sayfa 135).	1074267649
	Hata	06.01 Status word1 10. biti (bkz. sayfa 135).	1074398721
	Hata(-1)	06.01 Status word1 12. biti (bkz. sayfa 135).	1074529793
	Hazır rölesi	06.02 Status word2 2. biti (bkz. sayfa 136).	1073874434
	Çalış rölesi	06.02 Status word2 3. biti (bkz. sayfa 136).	1073939970
	Ref çalışma	06.02 Status word2 4. biti (bkz. sayfa 136).	1074005506
	Şarj hazır	06.02 Status word2 9. biti (bkz. sayfa 136).	1074333186
	Negatif hız	06.03 Hız kntr durumu 0. biti (bkz. sayfa 137).	1073743363

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
	Sıfır hız	06.03 Hız kntr durumu 1. biti (bkz. sayfa 137).	1073808899
	Üst limitte	06.03 Hız kntr durumu 2. biti (bkz. sayfa 137).	1073874435
	Set değerinde	06.03 Hız kntr durumu 3. biti (bkz. sayfa 137).	1073939971
	Denetim1	06.13 Denetim durumu 0. biti (bkz. sayfa 138).	1073743373
	Denetim2	06.13 Denetim durumu 1. biti (bkz. sayfa 138).	1073808909
	Denetim3	06.13 Denetim durumu 2. biti (bkz. sayfa 138).	1073874445
	Sabit	Bit işaret ayarı (bkz. Terimler ve kısaltmalar sayfa 117).	-
	Pointer		
14.48	RO3 kaynağı	RO3 röle çıkışına bağlanacak sürücü sinyalini seçer.	
	Std pompa3	05.02 Std pompa kont 2. biti (bkz. sayfa 133).	1073874178
	Hazır	06.01 Status word1 0. biti (bkz. sayfa 135).	1073743361
	Devrede	06.01 Status word1 1. biti (bkz. sayfa 135).	1073808897
	Start edildi	06.01 Status word1 2. biti (bkz. sayfa 135).	1073874433
	Çalışıyor	06.01 Status word1 3. biti (bkz. sayfa 135).	1073939969
	Alarm	06.01 Status word1 7. biti (bkz. sayfa 135).	1074202113
	Har2 aktif	06.01 Status word1 8. biti (bkz. sayfa 135).	1074267649
	Hata	06.01 Status word1 10. biti (bkz. sayfa 135).	1074398721
	Hata(-1)	06.01 Status word1 12. biti (bkz. sayfa 135).	1074529793
	Hazır rölesi	06.02 Status word2 2. biti (bkz. sayfa 136).	1073874434
	Çalış rölesi	06.02 Status word2 3. biti (bkz. sayfa 136).	1073939970
	Ref çalışma	06.02 Status word2 4. biti (bkz. sayfa 136).	1074005506
	Şarj hazır	06.02 Status word2 9. biti (bkz. sayfa 136).	1074333186
	Negatif hız	06.03 Hız kntr durumu 0. biti (bkz. sayfa 137).	1073743363
	Sıfır hız	06.03 Hız kntr durumu 1. biti (bkz. sayfa 137).	1073808899
	Üst limitte	06.03 Hız kntr durumu 2. biti (bkz. sayfa 137).	1073874435
	Set değerinde	06.03 Hız kntr durumu 3. biti (bkz. sayfa 137).	1073939971
	Denetim1	06.13 Denetim durumu 0. biti (bkz. sayfa 138).	1073743373
	Denetim2	06.13 Denetim durumu 1. biti (bkz. sayfa 138).	1073808909
	Denetim3	06.13 Denetim durumu 2. biti (bkz. sayfa 138).	1073874445
	Sabit	Bit işaret ayarı (bkz. Terimler ve kısaltmalar sayfa 117).	-
	Pointer		
14.51	RO4 kaynağı	RO4 röle çıkışına bağlanacak sürücü sinyalini seçer.	
	Std pompa4	05.02 Std pompa kont 3. biti (bkz. sayfa 133).	1073939714
	Hazır	06.01 Status word1 0. biti (bkz. sayfa 135).	1073743361
	Devrede	06.01 Status word1 1. biti (bkz. sayfa 135).	1073808897
	Start edildi	06.01 Status word1 2. biti (bkz. sayfa 135).	1073874433
	Çalışıyor	06.01 Status word1 3. biti (bkz. sayfa 135).	1073939969
	Alarm	06.01 Status word1 7. biti (bkz. sayfa 135).	1074202113
	Har2 aktif	06.01 Status word1 8. biti (bkz. sayfa 135).	1074267649
	Hata	06.01 Status word1 10. biti (bkz. sayfa 135).	1074398721
	Hata(-1)	06.01 Status word1 12. biti (bkz. sayfa 135).	1074529793

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
	Hazır rölesi	06.02 Status word2 2. biti (bkz. sayfa 136).	1073874434
	Çalış rölesi	06.02 Status word2 3. biti (bkz. sayfa 136).	1073939970
	Ref çalışma	06.02 Status word2 4. biti (bkz. sayfa 136).	1074005506
	Şarj hazır	06.02 Status word2 9. biti (bkz. sayfa 136).	1074333186
	Negatif hız	06.03 Hız kntr durumu 0. biti (bkz. sayfa 137).	1073743363
	Sıfır hız	06.03 Hız kntr durumu 1. biti (bkz. sayfa 137).	1073808899
	Üst limitte	06.03 Hız kntr durumu 2. biti (bkz. sayfa 137).	1073874435
	Set değerde	06.03 Hız kntr durumu 3. biti (bkz. sayfa 137).	1073939971
	Denetim1	06.13 Denetim durumu 0. biti (bkz. sayfa 138).	1073743373
	Denetim2	06.13 Denetim durumu 1. biti (bkz. sayfa 138).	1073808909
	Denetim3	06.13 Denetim durumu 2. biti (bkz. sayfa 138).	1073874445
	Sabit	Bit işaret ayarı (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> sayfa 117).	-
	Pointer		
14.54	RO5 kaynağı	RO5 röle çıkışına bağlanacak sürücü sinyalinin seçer.	
	Std pompa5	05.02 Std pompa kont 4 biti (bkz. sayfa 133).	1074005250
	Hazır	06.01 Status word1 0. biti (bkz. sayfa 135).	1073743361
	Devrede	06.01 Status word1 1. biti (bkz. sayfa 135).	1073808897
	Start edildi	06.01 Status word1 2. biti (bkz. sayfa 135).	1073874433
	Çalışıyor	06.01 Status word1 3. biti (bkz. sayfa 135).	1073939969
	Alarm	06.01 Status word1 7. biti (bkz. sayfa 135).	1074202113
	Har2 aktif	06.01 Status word1 8. biti (bkz. sayfa 135).	1074267649
	Hata	06.01 Status word1 10. biti (bkz. sayfa 135).	1074398721
	Hata(-1)	06.01 Status word1 12. biti (bkz. sayfa 135).	1074529793
	Hazır rölesi	06.02 Status word2 2. biti (bkz. sayfa 136).	1073874434
	Çalış rölesi	06.02 Status word2 3. biti (bkz. sayfa 136).	1073939970
	Ref çalışma	06.02 Status word2 4. biti (bkz. sayfa 136).	1074005506
	Şarj hazır	06.02 Status word2 9. biti (bkz. sayfa 136).	1074333186
	Negatif hız	06.03 Hız kntr durumu 0. biti (bkz. sayfa 137).	1073743363
	Sıfır hız	06.03 Hız kntr durumu 1. biti (bkz. sayfa 137).	1073808899
	Üst limitte	06.03 Hız kntr durumu 2. biti (bkz. sayfa 137).	1073874435
	Set değerde	06.03 Hız kntr durumu 3. biti (bkz. sayfa 137).	1073939971
	Denetim1	06.13 Denetim durumu 0. biti (bkz. sayfa 138).	1073743373
	Denetim2	06.13 Denetim durumu 1. biti (bkz. sayfa 138).	1073808909
	Denetim3	06.13 Denetim durumu 2. biti (bkz. sayfa 138).	1073874445
	Sabit	Bit işaret ayarı (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> sayfa 117).	-
	Pointer		

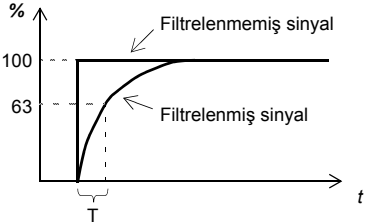
No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
14.57	Frek grş max	<p>14.02 DIO1 konf parametresi <i>Fre girişi</i> olarak ayarlanmışsa, DIO1 için maksimum giriş frekansını tanımlar. DIO1'e bağlı frekans sinyali, aşağıda gösterildiği gibi, 02.20...<i>Frekans girişi</i> parametreleri ile dahili bir sinyale ölçeklendirilir (14.57 14.60):</p> <p>02.20 <i>Frekans girişi</i></p>	
	3 ... 32768 Hz	DIO1 maksimum frekansı.	1 = 1 Hz
14.58	Frek in min	14.02 DIO1 konf parametresi <i>Fre girişi</i> olarak ayarlanmışsa, DIO1 için minimum giriş frekansını tanımlar. Bkz. parametre 14.57 <i>Frek grş max</i> .	
	3 ... 32768 Hz	DIO1 minimum frekansı.	1 = 1 Hz
14.59	Frek grş maks sk	14.57 <i>Frek grş max</i> parametresi tarafından tanımlanan maksimum giriş frekansına karşılık gelen değeri tanımlar. Bkz. parametre 14.57 <i>Frek grş max</i> .	
	-32768 ... 32768	DIO1 maksimum frekansına karşılık gelen ölçeklendirilmiş değer.	1 = 1
14.60	Frek grş min sk	14.58 <i>Frek in min</i> parametresi tarafından tanımlanan minimum giriş frekansına karşılık gelen değeri tanımlar. Bkz. 14.57 <i>Frek grş max</i> parametresindeki şema.	
	-32768 ... 32768	DIO1 minimum frekansına karşılık gelen ölçeklendirilmiş değer.	1 = 1
14.61	Freq çkş kaynağı	DIO2 frekans çıkışına bağlanacak sürücü sinyalini seçer (14.06 DIO2 konf, <i>Fre çıkış</i> olarak ayarlanmış iken).	
		Değer işareti ayarı (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> sayfa 117).	-

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
14.62	Freq çıkış maks ky	<p>14.06 DIO2 konf Fre çıkış olarak ayarlanmışsa, maksimum DIO2 frekans çıkış değerine (14.61 Freq çıkış kaynağı parametresi tarafından tanımlanır) karşılık gelen sinyal gerçek değerini (14.64 Freq çıkış maks sk parametresi tarafından seçilir) tanımlar.</p> <p>The top graph shows the relationship between the signal parameter (14.61) and the DIO2 frequency. The y-axis is labeled f_{DIO2} (Hz) and has values 14.64 and 14.65. The x-axis is labeled 'Sinyal (gerçek) par. ile seçilir 14.61' and has values 14.63 and 14.62. The curve is constant at 14.65 Hz until 14.63, then increases linearly to 14.64 Hz at 14.62, and remains constant thereafter.</p> <p>The bottom graph shows the relationship between the signal parameter (14.64) and the DIO2 frequency. The y-axis is labeled f_{DIO2} (Hz) and has values 14.64 and 14.65. The x-axis is labeled 'Sinyal (gerçek) par. ile seçilir 14.61' and has values 14.62 and 14.63. The curve is constant at 14.64 Hz until 14.62, then decreases linearly to 14.65 Hz at 14.63, and remains constant thereafter.</p>	
	0 ... 32768	DIO2 maksimum çıkış frekansına karşılık gelen gerçek sinyal değeri.	1 = 1
14.63	Freq çıkış min kyn	<p>14.06 DIO2 konf Fre çıkış olarak ayarlanmışsa, minimum DIO2 frekans çıkış değerine (14.61 Freq çıkış kaynağı parametresi tarafından tanımlanır) karşılık gelen sinyal gerçek değerini (14.65 Freq çıkış min ska parametresi tarafından seçilir) tanımlar.</p>	
	0 ... 32768	DIO2 minimum çıkış frekansına karşılık gelen gerçek sinyal değeri.	1 = 1
14.64	Freq çıkış maks sk	14.06 DIO2 konf, Fre çıkış olarak ayarlanmışsa, DIO2 maksimum çıkış frekansını tanımlar.	
	3 ... 32768 Hz	Maksimum DIO2 çıkış frekansı.	1 = 1 Hz
14.65	Freq çıkış min ska	14.06 DIO2 konf, Fre çıkış olarak ayarlanmışsa, DIO2 minimum çıkış frekansını tanımlar.	
	3 ... 32768 Hz	Minimum DIO2 çıkış frekansı.	1 = 1 Hz
14.66	RO6 kaynağı	RO6 röle çıkışına bağlanacak sürücü sinyalini seçer.	
	Std pompa6	05.02 Std pompa kont 5. biti (bkz. sayfa 133).	1074070786
	Hazır	06.01 Status word1 0. biti (bkz. sayfa 135).	1073743361
	Devrede	06.01 Status word1 1. biti (bkz. sayfa 135).	1073808897

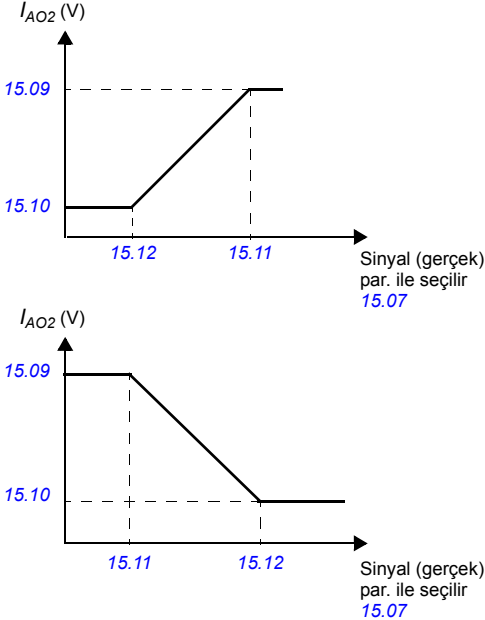
No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
	Start edildi	06.01 Status word1 2. biti (bkz. sayfa 135).	1073874433
	Çalışıyor	06.01 Status word1 3. biti (bkz. sayfa 135).	1073939969
	Alarm	06.01 Status word1 7. biti (bkz. sayfa 135).	1074202113
	Har2 aktif	06.01 Status word1 8. biti (bkz. sayfa 135).	1074267649
	Hata	06.01 Status word1 10. biti (bkz. sayfa 135).	1074398721
	Hata(-1)	06.01 Status word1 12. biti (bkz. sayfa 135).	1074529793
	Hazır rölesi	06.02 Status word2 2. biti (bkz. sayfa 136).	1073874434
	Çalış rölesi	06.02 Status word2 3. biti (bkz. sayfa 136).	1073939970
	Ref çalışma	06.02 Status word2 4. biti (bkz. sayfa 136).	1074005506
	Şarj hazır	06.02 Status word2 9. biti (bkz. sayfa 136).	1074333186
	Negatif hız	06.03 Hız kntr durumu 0. biti (bkz. sayfa 137).	1073743363
	Sıfır hız	06.03 Hız kntr durumu 1. biti (bkz. sayfa 137).	1073808899
	Üst limitte	06.03 Hız kntr durumu 2. biti (bkz. sayfa 137).	1073874435
	Set değerde	06.03 Hız kntr durumu 3. biti (bkz. sayfa 137).	1073939971
	Denetim1	06.13 Denetim durumu 0. biti (bkz. sayfa 138).	1073743373
	Denetim2	06.13 Denetim durumu 1. biti (bkz. sayfa 138).	1073808909
	Denetim3	06.13 Denetim durumu 2. biti (bkz. sayfa 138).	1073874445
	Sabit	Bit işaret ayarı (bkz. Terimler ve kısaltmalar sayfa 117).	-
	Pointer		
14.72	DIO maske tersi	Dijital girişlerin/çıkışların durumunu 02.03 DIO durumu tarafından bildirilen şekilde tersine çevirir.	

Bit	Adı
0	1 = DIO1 tersi
1	1 = DIO2 tersi
2	1 = DIO3 tersi (opsiyonel FIO-01 I/O Uzantısında)
3	1 = DIO4 tersi (opsiyonel FIO-01 I/O Uzantısında)
4	1 = DIO5 tersi (opsiyonel FIO-01 I/O Uzantısında)
5	1 = DIO6 tersi (opsiyonel FIO-01 I/O Uzantısında)
6	1 = DIO7 tersi (opsiyonel FIO-01 I/O Uzantısında)
7	1 = DIO8 tersi (opsiyonel FIO-01 I/O Uzantısında)
8	1 = DIO9 tersi (opsiyonel FIO-01 I/O Uzantısında)
9	1 = DIO10 tersi (opsiyonel FIO-01 I/O Uzantısında)

15 Analog çıkışlar	Analog çıkışlar üzerinden gösterilecek gerçek sinyallerin seçilmesi ve işlenmesi. Ayrıca bkz. Programlanabilir analog çıkışlar bölümü, sayfa 71 .	
15.01	AO1 kaynağı	Analog çıkışına AO1 bağlanacak sürücü sinyalini seçer.
	Hız rpm	01.01 Motor hızı rpm (bkz. sayfa 120).
	Hız %	01.02 Motor hızı % (bkz. sayfa 120).
	Frekans	01.03 Çıkış frekansı (bkz. sayfa 120).
	Akım	01.04 Motor akımı (bkz. sayfa 120).
	Akım %	01.05 Motor akımı % (bkz. sayfa 120).

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
	Tork	01.06Motor torku (bkz. sayfa 120).	1073742086
	DC gerilim	01.07Dc gerilim (bkz. sayfa 120).	1073742087
	İnv gücü	01.22Güç g/ç (bkz. sayfa 120).	1073742102
	Motor gücü	01.23Motor gücü (bkz. sayfa 120).	1073742103
	Rampasız hız	03.03Hız ref rampasız (bkz. sayfa 131).	1073742595
	Rampalı hız	03.05Hız ref rampalı (bkz. sayfa 131).	1073742597
	Kull hız ref	03.06Kullanıl hız ref (bkz. sayfa 131).	1073742598
	Kul tork ref	03.14Kullanıl tork rf (bkz. sayfa 131).	1073742606
	PID çıkış	04.05PID çıkış (bkz. sayfa 131).	1073742853
	Proses gerç	04.22Gerçek değer % (bkz. sayfa 132).	1073742870
	Pointer	Değer işareti ayarı (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> sayfa 117).	-
15.02	AO1 filt zm	<p>AO1 analog çıkışı için filtreleme süresi sabitini tanımlar.</p>  <p>$O = I \times (1 - e^{-t/T})$</p> <p>I = filtre girişi (adım) O = filtre çıkışı t = zaman T = filtreleme süre sabiti</p>	
	0.000 ... 30.000 s	Filtreleme süre sabiti.	1000 = 1 s
15.03	AO1 çkş maks	AO1 analog çıkışı için maksimum çıkış değerini tanımlar.	
	0.000 ... 22.700 mA	Maksimum AO1 çıkış değeri.	1000 = 1 mA
15.04	AO1 çkş min	AO1 analog çıkışı için minimum çıkış değerini tanımlar.	
	0.000 ... 22.700 mA	Minimum AO1 çıkış değeri.	1000 = 1 mA


No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
15.05	AO1 kaynağı maks	<p>Sinyalin (15.01 AO1 kaynağı parametresi tarafından seçilen) maksimum AO1 çıkış değerine (15.03 AO1 çıkış maks parametresi tarafından tanımlanan) karşılık gelen gerçek değerini tanımlar.</p> <p>I_{AO1} (mA)</p> <p>15.03</p> <p>15.04</p> <p>15.06</p> <p>15.05</p> <p>Sinyal (gerçek) par. ile seçilir 15.01</p> <p>I_{AO1} (mA)</p> <p>15.03</p> <p>15.04</p> <p>15.05</p> <p>15.06</p> <p>Sinyal (gerçek) par. ile seçilir 15.01</p>	
	-32768.000 ... 32768.000	AO1 maksimum çıkış frekansına karşılık gelen gerçek sinyal değeri.	1000 = 1
15.06	AO1 kaynağı min	Sinyalin (15.01 AO1 kaynağı parametresi tarafından seçilen) minimum AO1 çıkış değerine (15.04 AO1 çıkış min parametresi tarafından tanımlanan) karşılık gelen gerçek değerini tanımlar. Bkz. parametre 15.05 AO1 kaynağı maks.	
	-32768.000 ... 32768.000	AO1 minimum çıkış frekansına karşılık gelen gerçek sinyal değeri.	1000 = 1
15.07	AO2 kaynağı	Analog çıkışına AO2 bağlanacak sürücü sinyalini seçer.	
	Hız rpm	01.01 Motor hızı rpm (bkz. sayfa 120).	1073742081
	Hız %	01.02 Motor hızı % (bkz. sayfa 120).	1073742082
	Frekans	01.03 Çıkış frekansı (bkz. sayfa 120).	1073742083
	Akım	01.04 Motor akımı (bkz. sayfa 120).	1073742084
	Akım %	01.05 Motor akımı % (bkz. sayfa 120).	1073742085
	Tork	01.06 Motor torku (bkz. sayfa 120).	1073742086
	DC gerilim	01.07 Dc gerilim (bkz. sayfa 120).	1073742087
	İnv gücü	01.22 Güç g/ç (bkz. sayfa 120).	1073742102
	Motor gücü	01.23 Motor gücü (bkz. sayfa 120).	1073742103
	Rampasız hız	03.03 Hız ref rampasız (bkz. sayfa 131).	1073742595

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
	Rampalı hız	03.05Hız ref rampalı (bkz. sayfa 131).	1073742597
	Kull hız ref	03.06Kullanıl hız ref (bkz. sayfa 131).	1073742598
	Kul tork ref	03.14Kullanıl tork rf (bkz. sayfa 131).	1073742606
	PID çıkış	04.05PID çıkış (bkz. sayfa 131).	1073742853
	Proses gerç	04.22Gerçek değer % (bkz. sayfa 132).	1073742870
	Pointer	Değer işareti ayarı (bkz. Terimler ve kısaltmalar sayfa 117).	-
15.08	AO2 filt zm	AO2 analog çıkışı için filtreleme süre sabitini tanımlar. Bkz. parametre 15.02 AO1 filt zm.	
	0.000 ... 30.000 s	Filtreleme süre sabiti.	1000 = 1 s
15.09	AO2 çkş maks	AO2 analog çıkışı için maksimum çıkış değerini tanımlar.	
	-10.000 ... 10.000 V	Maksimum AO2 çıkış değeri.	1000 = 1 V
15.10	AO2 çkş min	AO2 analog çıkışı için minimum çıkış değerini tanımlar.	
	-10.000 ... 10.000 V	Minimum AO2 çıkış değeri.	1000 = 1 mA
15.11	AO2 kaynağı maks	Sinyalin (15.07 AO2 kaynağı parametresi tarafından seçilen) maksimum AO2 çıkış değerine (15.09 AO2 çkş maks parametresi tarafından tanımlanan) karşılık gelen gerçek değerini tanımlar. 	
	-32768.000 ... 32768.000	AO2 maksimum çıkış frekansına karşılık gelen gerçek sinyal değeri.	1000 = 1

176 Parametreler

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
15.12	AO2 kaynağı min	Sinyalin (<i>15.07 AO2 kaynağı</i> parametresi tarafından seçilen) minimum AO2 çıkış değerine (<i>15.10 AO2 çıkış min</i> parametresi tarafından tanımlanan) karşılık gelen gerçek değerini tanımlar. Bkz. parametre <i>15.11 AO2 kaynağı maks.</i>	
	-32768.000 ... 32768.000	AO2 minimum çıkış frekansına karşılık gelen gerçek sinyal değeri.	1000 = 1
15.13	AO3 kaynağı	Analog çıkışına AO3 bağlanacak sürücü sinyalini seçer.	
	Hız rpm	<i>01.01 Motor hızı rpm</i> (bkz. sayfa 120).	1073742081
	Hız %	<i>01.02 Motor hızı %</i> (bkz. sayfa 120).	1073742082
	Frekans	<i>01.03 Çıkış frekansı</i> (bkz. sayfa 120).	1073742083
	Akım	<i>01.04 Motor akımı</i> (bkz. sayfa 120).	1073742084
	Akım %	<i>01.05 Motor akımı %</i> (bkz. sayfa 120).	1073742085
	Tork	<i>01.06 Motor torku</i> (bkz. sayfa 120).	1073742086
	DC gerilim	<i>01.07 Dc gerilim</i> (bkz. sayfa 120).	1073742087
	İnv gücü	<i>01.22 Güç g/ç</i> (bkz. sayfa 120).	1073742102
	Motor gücü	<i>01.23 Motor gücü</i> (bkz. sayfa 120).	1073742103
	Rampasız hız	<i>03.03 Hız ref rampasız</i> (bkz. sayfa 131).	1073742595
	Rampalı hız	<i>03.05 Hız ref rampalı</i> (bkz. sayfa 131).	1073742597
	Kull hız ref	<i>03.06 Kullanıl hız ref</i> (bkz. sayfa 131).	1073742598
	Kul tork ref	<i>03.14 Kullanıl tork rf</i> (bkz. sayfa 131).	1073742606
	PID çıkış	<i>04.05 PID çıkış</i> (bkz. sayfa 131).	1073742853
	Proses gerç	<i>04.22 Gerçek değer %</i> (bkz. sayfa 132).	1073742870
	Pointer	Değer işareti ayarı (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> sayfa 117).	-
15.14	AO3 filt zm	AO3 analog çıkışı için filtreleme süre sabitini tanımlar. Bkz. parametre <i>15.02 AO1 filt zm.</i>	
	0.000 ... 30.000 s	Filtreleme süre sabiti.	1000 = 1 s
15.15	AO3 çıkış maks	AO3 analog çıkışı için maksimum çıkış değerini tanımlar.	
	0.000 ... 22.700 mA	Maksimum AO3 çıkış değeri.	1000 = 1 mA
15.16	AO3 çıkış min	AO3 analog çıkışı için minimum çıkış değerini tanımlar.	
	0.000 ... 22.700 mA	Minimum AO3 çıkış değeri.	1000 = 1 mA

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
15.17	AO3 kaynağı maks	<p>Sinyalin (15.13 AO3 kaynağı parametresi tarafından seçilen) maksimum AO3 çıkış değerine (15.15 AO3 çkş maks parametresi tarafından tanımlanan) karşılık gelen gerçek değerini tanımlar.</p>	
	-32768.000 ... 32768.000	AO3 maksimum çıkış frekansına karşılık gelen gerçek sinyal değeri.	1000 = 1
15.18	AO3 kaynağı min	Sinyalin (15.13 AO3 kaynağı parametresi tarafından seçilen) minimum AO3 çıkış değerine (15.16 AO3 çkş min parametresi tarafından tanımlanan) karşılık gelen gerçek değerini tanımlar. Bkz. parametre 15.17 AO3 kaynağı maks.	
	-32768.000 ... 32768.000	AO3 minimum çıkış frekansına karşılık gelen gerçek sinyal değeri.	1000 = 1
15.25	AO ctrl word	AO1 ve AO2 çıkışlarına bağlı olan kaynak işaretlerinin dikkate alınıp alınmayacağı tanımlar.	
Bit	Adı	Bilgi	
0	AO1 fonk	0 = işaretli grş: AO1 kaynağının işareti dikkate alınır. 1 = mutlak grş: AO1 kaynağının mutlak değeri kullanılır.	
1	AO2 fonk	0 = işaretli grş: AO2 kaynağının işareti dikkate alınır. 1 = mutlak grş: AO2 kaynağının mutlak değeri kullanılır.	

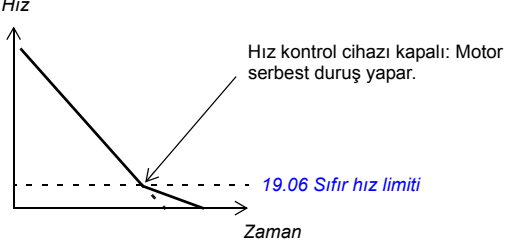
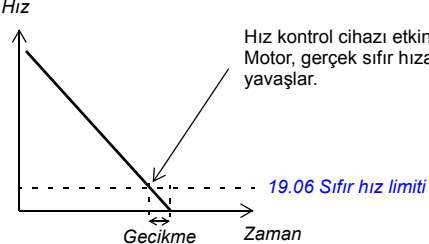
No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
15.30	AO kalibrasyonu	Analog çıkışların hassasiyetini yükseltmek için kullanılacak bir kalibrasyon işlevini etkinleştirir. Etkinleştirmeden önce aşağıdaki hazırlıkları yapın: <ul style="list-style-type: none"> • Kalibre edilecek analog çıkışla ilgili analog giriş arasına bir kablo bağlayın, örn. AO1 ile AI1 veya AO2 ile AI2 arasına. • Kontrol biriminin üzerindeki jumperi kullanarak analog girişi akıma ayarlayın. (Değişiklikleri geçerli kılmak için bir yeniden başlatma gereklidir.) Kalibrasyon sonuçları bellek birimine kaydedilir ve bu parametrenin reset seçeneğiyle silinene kadar otomatik olarak kullanılır.	
	Hareket yok	Normal çalışma. Parametre otomatik olarak bu ayara geri döner.	0
	AO1 kalib.	AO1 analog çıkışını kalibre eder.	1
	AO2 kalib.	AO2 analog çıkışını kalibre eder.	2
	AO1 reset	AO1 analog çıkışının önceki kalibrasyonunu resetler.	3
	AO2 reset	AO2 analog çıkışının önceki kalibrasyonunu resetler.	4
16 Sistem		Lokal kilit ve parametre kilidi ayarları; parametreleri geri yükleme; kullanıcı parametre seti yükleme/kaydetme; parametre değişiklik günlüğü resetleme; güç birimi seçimi; uygulama makrosu görüntüleme.	
16.01	Lokal kilit	Lokal kontrolün devre dışı bırakılması için kaynağı seçer (PC aracındaki AI/Bırak düğmesi, panel LOC/REM tuşu). 0 = Lokal kontrol devrede. 1 = Lokal kontrol engellenir.  UYARI! Etkinleştirilmeden önce sürücüyü stop etmek için kontrol paneline gerek olmadığından emin olun!	
	Sabit	Bit işaret ayarı (bkz. Terimler ve kısaltmalar sayfa 117).	-
	Pointer		
16.02	Parametre kilidi	Parametre kilidinin durumunu seçer. Kilit parametre değişimine engel olur.	
	Kilitli	Kilitli. Parametre değerleri kontrol panelinden değiştirilemez. Kilit, 16.03 Şifre kodu parametresine geçerli kod girilerek açılabilir.	0
	Açık	Kilit açık. Parametre değerleri değiştirilebilir.	1
	Kaydedilmedi	Kilit açık. Parametre değerleri değiştirilebilir, ancak güç kapatıldığında değişiklikler saklanmayacaktır.	2
16.03	Şifre kodu	Parametre kilidi için şifre kodu seçer (bkz. parametresi 16.02 Parametre kilidi). Bu parametreye 358 girdikten sonra 16.02 Parametre kilidi parametresi ayarlanabilir. Değer otomatik olarak 0'a döner.	
	0 ... 2147483647	Parametre kilidi için şifre kodu.	1 = 1
16.04	Par geri yükleme	Uygulamanın orijinal ayarlarını geri yükler; yani parametre fabrika varsayılan değerlerini. Not: Bu parametre sürücü çalışırken değiştirilemez.	
	Tamam	Geri yükleme tamamlandı.	0

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
	Fab değerlerine geri yükleme	Motor verileri, ID run sonuçları, fieldbus adaptörü ve sürücü-sürücü bağlantısı konfigürasyon verileri hariç tüm parametre değerleri için varsayılan değerler geri yüklenir. Not: Geri yükleme sonrasında, kontrol paneli üzerinden Uygulama makrosu asistanını başlatarak uygun uygulama makrosunu tekrar seçmeniz gerekir.	1
	Hepsini sil	Motor verileri, ID run sonuçları, fieldbus adaptörü ve sürücü-sürücü bağlantısı konfigürasyon verileri dahil tüm parametre değerleri için varsayılan değerler geri yüklenir. PC aracı iletişimi geri yükleme sırasında kesintiye uğradı. Geri yüklemenin tamamlanmasının ardından sürücü işlemcisi yeniden başlatıldı.	2
16.07	Parametre kaydet	Geçerli parametre değerlerini kalıcı belleğe kaydeder. Not: Yeni parametre değeri PC aracından veya panelden değiştirildiğinde otomatik olarak kaydedilir, ancak fieldbus adaptör bağlantısı üzerinden değiştirildiğinde kaydedilmez.	
	Tamam	Kaydetme tamamlandı.	0
	Kaydet	Kaydetme devam ediyor.	1
16.09	Kull ayar sçm	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"> Fieldbus adaptör parametreleri (grup 50...53) kullanıcı parametresi setlerinin bir parçası değildir. Bir set yüklemenin ardından yapılan her türlü parametre değişikliği otomatik olarak saklanmaz; bu parametre kullanılarak saklanmaları gereklidir. 	
	İstek yok	Yükleme veya kaydetme işlemi tamamlandı; normal çalışma.	1
	set1 yükle	Kullanıcı parametresi grubu 1'i yükler.	2
	set2 yükle	Kullanıcı parametresi grubu 2'yi yükler.	3
	set3 yükle	Kullanıcı parametresi grubu 3'ü yükler.	4
	set4 yükle	Kullanıcı parametresi grubu 4'ü yükler.	5
	set1 kaydet	Kullanıcı parametresi grubu 1'i kaydeder.	6
	set2 kaydet	Kullanıcı parametresi grubu 2'yi kaydeder.	7
	set3 kaydet	Kullanıcı parametresi grubu 3'ü kaydeder.	8
	set4 kaydet	Kullanıcı parametresi grubu 4'ü kaydeder.	9
	IO modülü	16.11 Kull IO seç dşk ve 16.12 Kull IO seç yük parametrelerini kullanarak kullanıcı parametresi grubunu yükler.	10
16.10	Kull ayar log	Kullanıcı parametre ayarlarının durumunu gösterir (bkz. parametre 16.09 Kull ayar sçm). Salt okunur.	
	N/A	Kullanıcı ayarı kaydedilmemiş.	0
	Yüklüyor	Bir kullanıcı ayarı yükleniyor.	1
	Kaydediyor	Bir kullanıcı ayarı kaydediliyor.	2
	Hatalı	Geçersiz ya da boş parametre ayarı.	4
	Set1 IO ger	Kullanıcı parametre ayarı 1, 16.11 Kull IO seç dşk ve 16.12 Kull IO seç yük parametreleri kullanılarak seçilmiş.	8
	Set2 IO ger	Kullanıcı parametre ayarı 2, 16.11 Kull IO seç dşk ve 16.12 Kull IO seç yük parametreleri kullanılarak seçilmiş.	16

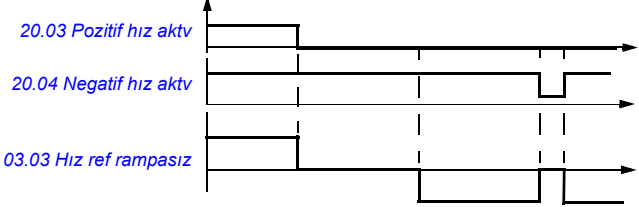
No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq															
	Set3 IO ger	Kullanıcı parametre ayarı 3, 16.11 Kull IO seç dşk ve 16.12 Kull IO seç yük parametreleri kullanılarak seçilmiş.	32															
	Set4 IO ger	Kullanıcı parametre ayarı 4, 16.11 Kull IO seç dşk ve 16.12 Kull IO seç yük parametreleri kullanılarak seçilmiş.	64															
	Set1 par ger	Kullanıcı parametre ayarı 1, 16.09 Kull ayar şım parametresi kullanılarak yüklenmiş.	128															
	Set2 par ger	Kullanıcı parametre ayarı 2, 16.09 Kull ayar şım parametresi kullanılarak yüklenmiş.	256															
	Set3 par ger	Kullanıcı parametre ayarı 3, 16.09 Kull ayar şım parametresi kullanılarak yüklenmiş.	512															
	Set4 par ger	Kullanıcı parametre ayarı 4, 16.09 Kull ayar şım parametresi kullanılarak yüklenmiş.	1024															
16.11	Kull IO seç dşk	16.09 Kull ayar şım parametresi <i>IO modülü</i> olarak ayarlandığında, 16.12 Kull IO seç yük parametresi ile birlikte kullanıcı parametre ayarını seçer. Bu parametre tarafından tanımlanan kaynağın durumu ve 16.12 parametresi , aşağıdaki şekilde kullanıcı parametre ayarını seçer:																
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Kaynak durumu parametre ile tanımlanır 16.11</th> <th>Kaynak durumu parametre ile tanımlanır 16.12</th> <th>Kullanıcı parametre ayarı seçilir</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>YANLIŞ</td> <td>YANLIŞ</td> <td>Set 1</td> </tr> <tr> <td>DOĞRU</td> <td>YANLIŞ</td> <td>Set 2</td> </tr> <tr> <td>YANLIŞ</td> <td>DOĞRU</td> <td>Set 3</td> </tr> <tr> <td>DOĞRU</td> <td>DOĞRU</td> <td>Set 4</td> </tr> </tbody> </table>	Kaynak durumu parametre ile tanımlanır 16.11	Kaynak durumu parametre ile tanımlanır 16.12	Kullanıcı parametre ayarı seçilir	YANLIŞ	YANLIŞ	Set 1	DOĞRU	YANLIŞ	Set 2	YANLIŞ	DOĞRU	Set 3	DOĞRU	DOĞRU	Set 4	
Kaynak durumu parametre ile tanımlanır 16.11	Kaynak durumu parametre ile tanımlanır 16.12	Kullanıcı parametre ayarı seçilir																
YANLIŞ	YANLIŞ	Set 1																
DOĞRU	YANLIŞ	Set 2																
YANLIŞ	DOĞRU	Set 3																
DOĞRU	DOĞRU	Set 4																
	Sabit	Bit işaret ayarı (bkz. Terimler ve kısaltmalar sayfa 117).	-															
	Pointer																	
16.12	Kull IO seç yük	Bkz. 16.11 Kull IO seç dşk parametresi.																
	Sabit	Bit işaret ayarı (bkz. Terimler ve kısaltmalar sayfa 117).	-															
	Pointer																	
16.14	Rst değş par log	En son parametre değişlikleri günlüğünü resetler.																
	Tamam	Resetleme talebi yok (normal çalışma).	0															
	Reset	En son parametre değişlikleri günlüğünü resetler. Değer otomatik olarak Tamam durumuna döner.	1															
16.16	Aktif menü	Hangi parametre listesinin etkin olduğunu gösterir. Parametre listeleri hangi parametrelerin görüntülediğini belirler. Ayrıca bkz. 16.21 Makro seçim parametresi.																
	Yok	Etkin özel parametre listesi yok.	0															
	Tek kısa	Tekli pompa (fabrika varsayılını) uygulama makrosu ile ilgili bir parametre seçenek listesi görüntülenir.	1															
	Tek uzun	Tekli pompa (fabrika varsayılını) uygulama makrosu ile ilgili daha kapsamlı bir parametre listesi görüntülenir.	2															
	Std kısa	Geleneksel pompa kontrolü uygulama makrosu ile ilgili bir parametre seçenek listesi görüntülenir.	3															
	Std uzun	Geleneksel pompa kontrolü uygulama makrosu ile ilgili daha kapsamlı bir parametre listesi görüntülenir.	4															

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
	Harici kısa	Harici kontrol uygulama makrosu ile ilgili bir parametre seçenek listesi görüntülenir.	5
	Harici uzun	Harici kontrol uygulama makrosu ile ilgili daha kapsamlı bir parametre listesi görüntülenir.	6
	H/A kısa	El/Oto kontrol uygulama makrosu ile ilgili bir parametre seçenek listesi görüntülenir.	7
	H/A uzun	El/Oto kontrol uygulama makrosu ile ilgili daha kapsamlı bir parametre listesi görüntülenir.	8
	Seviye kısa	Seviye kontrolü uygulama makrosu (tekli pompa) ile ilgili bir parametre seçenek listesi görüntülenir.	9
	Seviye uzun	Seviye kontrolü uygulama makrosu (tekli pompa) ile ilgili daha kapsamlı bir parametre listesi görüntülenir.	10
	M svye kısa	Seviye kontrolü uygulama makrosu (çoklu pompa) ile ilgili bir parametre seçenek listesi görüntülenir.	11
	M svye uzun	Seviye kontrolü uygulama makrosu (çoklu pompa) ile ilgili daha kapsamlı bir parametre listesi görüntülenir.	12
	M pompa kısa	Çoklu pompa kontrolü uygulama makrosu (tekli pompa) ile ilgili bir parametre seçenek listesi görüntülenir.	13
	M pompa uzun	Çoklu pompa kontrolü uygulama makrosu (tekli pompa) ile ilgili daha kapsamlı bir parametre listesi görüntülenir.	14
	Full	Tüm parametreler görüntülenir.	15
16.17	Güç birimi	01.22 Güç g/ç , 01.23 Motor gücü ve 99.10 Mot nom gücü gibi parametreler için güç birimi seçer.	
	kW	Kilowatt.	0
	hp	Beygir gücü.	1
16.18	Fan kontl modu	Fan kontrol modunu seçer. A-D kasa tiplerinde kullanılır.	
	Normal	Kontrol modu modülatörün AÇIK/KAPALI durumuna bağlıdır.	0
	Zorlama KAPALI	Fan her zaman kapalı.	1
	Zorlama AÇIK	Fan her zaman açık.	2
	Gelişmiş	Kontrol modu güç aşaması ile arabirim kartının ölçülen sıcaklığına bağlıdır.	3
16.20	Makro Salt Oknr	Hangi uygulama makrosunun seçili olduğunu gösterir. Daha fazla bilgi için, bkz. Uygulama makroları bölümü (sayfa 95). Not: Bu parametrenin değerinin değiştirilmesi mevcut uygulama makrosunu değiştirmez. Uygulama makrosunu değiştirmek için kontrol paneli üzerinden ulaşılabilen Uygulama makrosu asistanını kullanın.	
	Fabrika tnm	Fabrika varsayılan makrosu.	0
	Harici kntrl	Harici kontrol makrosu.	1
	Stndrt kntrl	Geleneksel pompa kontrol makrosu.	2
	El/Oto	El/Oto makrosu.	3
	Seviye kntrl	Seviye kontrol makrosu (tekli pompa için).	4
	Çoklu seviye	Seviye kontrol makrosu (çoklu pompalar için).	5
	Çoklu pompa	Çoklu pompa kontrol makrosu.	6
16.21	Makro seçim	Kısa, uzun veya tam parametre listesi yükler.	
	Kısa	Sadece bir parametre seçenek listesi görüntülenir.	0

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
	Uzun	Sadece mevcut uygulama makrosu ile ilgili parametreler görüntülenir.	1
	Full	Mevcut uygulama makrosu ile ilgili olmayanlar da dahil olmak üzere tüm parametreler görüntülenir.	2
16.22	Sürücü başlatma	Sürücü kontrol ünitesini yeniden başlatır.	
	Hareket yok	Yeniden başlatma talep edilmez.	0
	Src yndn bşl	Sürücü kontrol ünitesini yeniden başlatır.	1
19 Hız hesaplama		Hız ölçeklendirme, geri bildirim ve denetim ayarları.	
19.01	Hız skalalama	Hızlanmada kullanılan terminal hız değerini ve yavaşlamada kullanılan başlangıç hız değerini tanımlar (bkz. 22 Hız ref rampası parametre grubu). Ayrıca, ABB Sürücüleri iletim profili ile fieldbus iletimi için 20000'e karşılık gelen rpm değerini tanımlar.	
	0 ... 30000 rpm	Hızlanma/yavaşlama terminal/başlangıç hızı.	1 = 1 rpm
19.02	Hız Grbs seçimi	Kontrolde kullanılan hız geri besleme değerini seçer. Not: Hız geri besleme değeri her zaman tahminidir.	
	Tahmini	Hesaplanmış bir hız tahmini kullanılır.	0
19.03	Motor Hız filt	Gerçek hız filtresi için termik zaman sabitini; yani gerçek hızın, nominal hızın %63'üne ulaşma süresini tanımlar (filtrelenen hız = 01.01 Motor hızı rpm). Kullanılan hız referansı sabit kalıyorsa, hız ölçümünde olası parazitler gerçek hız filtresi ile filtrelenebilir. Filtre ile dalgalanmaların düşürülmesi, hız kontrol cihazının 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. Eğer hız ölçümünde ciddi parazitler söz konusuysa, filtre süresi sabiti yük ve motorun toplam ataletine orantılı, bu durumda mekanik zaman sabitinin %10...30'u seviyesinde olmalıdır $t_{mech} = (n_{nom} / T_{nom}) \times J_{tot} \times 2\pi / 60$, burada J_{tot} = yük ve motorun toplam ataleti (yük ile motor arasındaki dişli oranı dikkate alınmalıdır) n_{nom} = motor nominal hızı T_{nom} = motor nominal torku Ayrıca bkz. 23.07 Hız hata filt zm parametresi.	
	0.000 ... 10000.000 ms	Gerçek hız filtresinin zaman sabiti.	1000 = 1 ms
19.06	Sıfır hız limiti	Sıfır hız limitini tanımlar. Motor, tanımlanan sıfır hız limitine ulaşana kadar bir hız rampası boyunca durdurulur. Limit sonrasında, motor serbest duruş yapar.	
	0.00 ... 30000.00 rpm	Sıfır hız limiti.	100 = 1 rpm

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
19.07	Sıfır hız gecikmesi	<p>Sıfır hız gecikme fonksiyonu için gecikmeyi tanımlar. Bu fonksiyon, sorunsuz ve hızlı yeniden start etmenin gerektiği uygulamalarda faydalıdır. Sürücü, gecikme sırasında rotorun pozisyonunu hassas bir şekilde takip eder.</p> <p>Sıfır hız gecikmesi olmadan: Sürücü bir stop komutu alır ve bir rampa boyunca yavaşlar. Motorun gerçek hızı 19.06 Sıfır hız limiti değerinin altına düştüğünde, sürücü kontrol cihazı kapatılır. Çevirici modülasyonu durdurulur ve motor duruncaya kadar serbest duruş yapar.</p>  <p>Sıfır hız gecikmesi ile: Sürücü bir stop komutu alır ve bir rampa boyunca yavaşlar. Motorun gerçek hızı 19.06 Sıfır hız limiti değerinin altına düştüğünde, Sıfır hız gecikme fonksiyonu aktifleşir. Gecikme sırasında, bu fonksiyon hız kontrolörünü enerji sağlanmış durumda tutar: çevirici modüle edilir, motor mıknatısları ve sürücü bir hızlı yeniden start için hazırılır.</p> 	
	0 ... 30000 ms	Sıfır hız gecikmesi.	1 = 1 ms
19.08	Yüksek hız lim	Gerçek hız için denetim limitini tanımlar.	
	0 ... 30000 rpm	Gerçek hız denetim limiti.	1 = 1 rpm

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
19.09	Hız hata değeri	<p>Motor izin verilen maksimum hızını (aşırı hız koruması) 20.01 Maksimum hız ve 20.02 Minimum hız ile birlikte tanımlar. Gerçek hız (01.01 Motor hızı rpm), 20.01 veya 20.02 parametresi tarafından tanımlanan hız limitini bu parametrenin değerinden daha fazla aşarsa, sürücü AŞIRI HIZ (0x7310) hatası ile açılır.</p> <p>Örnek: Maksimum hız 1420 d/dak ve hız açma marjı 300 d/dak ise, sürücü 1720 d/dak değerinde açar.</p>	
	0.0 ... 10000.0 rpm	Aşırı hız açma marjı.	10 = 1 rpm
19.10	Hız penceresi	Motor hızı pencere denetimi mutlak değerini, yani gerçek hız ile rampalanmamış hız referansı arasındaki farkın (01.01 Motor hızı rpm - 03.03 Hız ref rampasız) mutlak değerini tanımlar. Motor hızı bu parametre ile tanımlanan limitler dahilinde iken, 02.24 FBA main sw sinyali 8. bit (AT_SETPOINT) 1'dir. Motor hızı tanımlanan limitler dahilinde değil ise, 8. bit 0'dır.	
	0 ... 30000 rpm	Motor hız penceresi denetimi için mutlak değer.	1 = 1 rpm
20 Limitler		Sürücü çalışma limitleri. Ayrıca bkz. bölüm Hız kontrolörü ayarı , sayfa 74 .	
20.01	Maksimum hız	İzin verilen maksimum hızı tanımlar.	
	0 ... 30000 rpm	Maksimum hız.	1 = 1 rpm
20.02	Minimum hız	İzin verilen minimum hızı tanımlar. Not: Motor sadece 0 rpm üzerinde belirlenmiş bir aralıkta ileri yönde çalıştırılabilirse, bu parametreyi 0 rpm olarak bırakın ve aralığın en düşük sınırını belirlemek için 21.09 Hız ref mtlk min parametresini kullanın.	
	-30000 ... 0 rpm	Minimum hız.	1 = 1 rpm

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
20.03	Pozitif hız aktv	<p>Pozitif hız referansı devreye alma komutu kaynağını seçer. 1 = Pozitif hız referansı devrededir. 0 = Pozitif hız referansı sıfır hız referansı olarak yorumlanır (Aşağıdaki şekilde 03.03 Hız ref rampasız, pozitif hız devreye alma sinyalinin silinmesinin ardından sıfır olarak ayarlanmıştır). Hız referansı sıfır olarak ayarlanmıştır ve motor etkin olan yavaşlama rampasında stop edilir.</p> 	
		<p>Örnek: Motor ileri doğru dönmektedir. Motoru durdurmak için pozitif hız devreye alma sinyali, bir donanım limit anahtarı tarafından etkinleştirilir (örn. dijital giriş üzerinden). Eğer pozitif hız devreye alma sinyali devre dışı olarak kalırsa ve negatif hız devreye alma sinyali etkinse, motor yalnızca ters yönde dönebilir.</p>	
	Sabit	Bit işaret ayarı (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> sayfa 117).	-
	Pointer		
20.04	Negatif hız aktv	Negatif hız referansı devreye alma komutu kaynağını seçer. Bkz. 20.03 Pozitif hız aktv parametresi.	
	Sabit	Bit işaret ayarı (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> sayfa 117).	-
	Pointer		
20.05	Maksimum akım	İzin verilen maksimum motor akımını tanımlar.	
	0.00 ... 30000.00 A	Maksimum motor akımı.	100 = 1 A
20.06	Tork lim şçm	<p>20.07...20.10 parametreleri tarafından tanımlanan iki tork seti arasında seçim yapan bir kaynak tanımlar. 0 = 20.07 Maksimum tork 1 ve 20.08 Minimum tork 1 parametreleri tarafından tanımlanan tork limitleri geçerlidir. 1 = 20.09 Maksimum tork 2 ve 20.10 Minimum tork 2 parametreleri tarafından tanımlanan tork limitleri geçerlidir.</p>	
	Sabit	Bit işaret ayarı (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> sayfa 117).	-
	Pointer		
20.07	Maksimum tork 1	Sürücü maksimum tork limiti 1'i tanımlar (motor nominal torkunun yüzdesi olarak). Bkz. 20.06 Tork lim şçm parametresi.	
	%0.0 ... 1600.0	Maksimum tork 1.	10 = %1
20.08	Minimum tork 1	<p>Sürücü minimum tork limiti 1'i tanımlar (motor nominal torkunun yüzdesi olarak). Bkz. 20.06 Tork lim şçm parametresi. Not: Bu parametrenin %0 olarak ayarlanması tavsiye edilmez. Daha iyi performans için daha düşük bir değere ayarlayın.</p>	
	%-1600.0 ... 0.0	Minimum tork 1.	10 = %1

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
20.09	Maksimum tork 2	Sürücü maksimum tork limiti 2'nin kaynağını tanımlar (motor nominal torkunun yüzdesi olarak). Bkz. 20.06 Tork lim sçm parametresi.	
	Al1 skala	02.05Al1 skala (bkz. sayfa 122).	1073742341
	Al2 skala	02.07Al2 skala (bkz. sayfa 122).	1073742343
	FBA ref1	02.26FBA main ref1 (bkz. sayfa 126).	1073742362
	FBA ref2	02.27FBA main ref2 (bkz. sayfa 126).	1073742363
	Max tork1	20.07Maksimum tork 1 (bkz. sayfa 185).	1073746951
	Pointer	Değer işareti ayarı (bkz. Terimler ve kısaltmalar sayfa 117).	-
20.10	Minimum tork 2	Sürücü minimum tork limiti 2'nin kaynağını tanımlar (motor nominal momentinin yüzdesi olarak). Bkz. 20.06 Tork lim sçm parametresi.	
	Al1 skala	02.05Al1 skala (bkz. sayfa 122).	1073742341
	Al2 skala	02.07Al2 skala (bkz. sayfa 122).	1073742343
	FBA ref1	02.26FBA main ref1 (bkz. sayfa 126).	1073742362
	FBA ref2	02.27FBA main ref2 (bkz. sayfa 126).	1073742363
	negmaks tork	-20.09 Maksimum tork 2 (bkz. sayfa 186).	1073746949
	Min tork1	20.08Minimum tork 1 (bkz. sayfa 185).	1073746952
	Pointer	Değer işareti ayarı (bkz. Terimler ve kısaltmalar sayfa 117).	-
20.12	P motor lim	İnverter tarafından motora beslenen izin verilen maksimum güç, motor nominal gücünün yüzdesi olarak tanımlar.	
	%0.0 ... 1600.0	Maksimum motor gücü.	10 = %1
20.13	P generatör lim	Motor tarafından invertere beslenen izin verilen maksimum güç, motor nominal gücünün yüzdesi olarak tanımlar.	
	%0.0 ... 1600.0	Maksimum jeneratör gücü.	10 = %1

21 Hız ref		Hız referansı kaynak seçimi ve işleme.	
21.01	Hız ref1 sçm	Hız referansı 1 için kaynak seçer.	
	Sıfır	Sıfır hız referansı.	0
	Al1 skala	02.05Al1 skala (bkz. sayfa 122).	1073742341
	Al2 skala	02.07Al2 skala (bkz. sayfa 122).	1073742343
	Frekans girişi	02.20Frekans girişi (bkz. sayfa 122).	1073742356
	FBA ref1	02.26FBA main ref1 (bkz. sayfa 126).	1073742362
	FBA ref2	02.27FBA main ref2 (bkz. sayfa 126).	1073742363
	Panel	02.34Panel ref (bkz. sayfa 126).	1073742370
	EFB ref1	02.38EFB main ref1 (bkz. sayfa 130).	1073742374
	EFB ref2	02.39EFB main ref2 (bkz. sayfa 130).	1073742375
	Pointer	Değer işareti ayarı (bkz. Terimler ve kısaltmalar sayfa 117).	-
21.02	Hız ref2 sçm	Hız referansı 2 için kaynak seçer. Not: Referans sinyal 0...100 aralığında olmalıdır.	
	Sıfır	Sıfır hız referansı.	0
	Al1 skala	02.05Al1 skala (bkz. sayfa 122).	1073742341
	Al2 skala	02.07Al2 skala (bkz. sayfa 122).	1073742343
	Frekans girişi	02.20Frekans girişi (bkz. sayfa 122).	1073742356

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
	FBA ref1	02.26FBA main ref1 (bkz. sayfa 126).	1073742362
	FBA ref2	02.27FBA main ref2 (bkz. sayfa 126).	1073742363
	Panel	02.34Panel ref (bkz. sayfa 126).	1073742370
	EFB ref1	02.38EFB main ref1 (bkz. sayfa 130).	1073742374
	EFB ref2	02.39EFB main ref2 (bkz. sayfa 130).	1073742375
	Pointer	Değer işareti ayarı (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> sayfa 117).	-
21.05	Hız paylaşımı	Hız referansı için ölçeklendirme faktörünü tanımlar (hız referansı tanımlanan değer ile çarpılır).	
	-8.000 ... 8.000	Hız referansı ölçekleme faktörü.	1000 = 1
21.09	Hız ref mtlk min	Hız referansı için mutlak minimum limiti tanımlar.	
<p style="text-align: center;">Limitli hız referansı</p> <p>20.01 Maksimum hız</p> <p>21.09 Hız ref mtlk min</p> <p>-(21.09 Hız ref mtlk min)</p> <p>20.02 Minimum hız</p> <p style="text-align: right;">Hız referansı</p>			
	0 ... 30000 rpm	Hız referansı için mutlak minimum limit.	1 = 1 rpm

22 Hız ref rampası		hız referansı ve acil stop (OFF3) rampa ayarları.	
22.02	Hızlanma zm	Hızlanma süresini, hızı sıfırdan <i>19.01 Hız skalalama</i> parametresi tarafından tanımlanan hız değerine çıkarmak için gereken süre olarak tanımlar (<i>20.01 Maksimum hız</i> parametresi değil). Hız referansı ayarlanmış hızlanma oranından daha hızlı bir şekilde artarsa, motor hızı hızlanma oranını takip eder. Hız referansı ayarlanmış hızlanma oranından daha yavaş bir şekilde artarsa, motor hızı referans sinyali takip eder. Eğer hızlanma süresi çok kısa ayarlanmışsa sürücü, sürücü moment limitlerinin dışına çıkmamak için otomatik olarak hızlanmayı uzatır.	
	0.000...1800.000 s	Hızlanma süresi.	1000 = 1 s

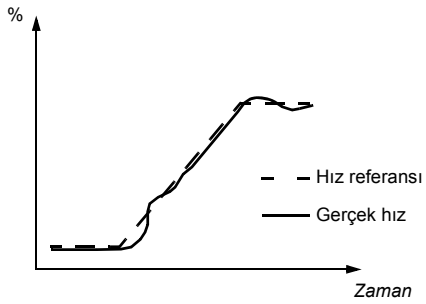

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
22.03	Yavaşlama zm	<p>Yavaşlama süresini, hızı 19.01 Hız skalalama parametresi tarafından tanımlanan hız değerinden sıfıra düşürmek için gereken süre olarak tanımlar (20.01 Maksimum hız parametresinden değil).</p> <p>Hız referansı ayarlanmış yavaşlama oranından daha yavaş bir şekilde azalır, motor hızı referans sinyalini takip eder. Referans ayarlanmış yavaşlama oranından daha hızlı bir şekilde değişirse, motor hızı yavaşlama oranını takip eder. Eğer yavaşlama süresi çok kısa ayarlanmışsa sürücü, sürücü moment limitlerinin dışına çıkmamak için otomatik olarak yavaşlamayı uzatır. Yavaşlama süresinin çok kısa olduğuna dair bir şüphe varsa, DC yüksek gerilim kontrolünün açık olduğundan emin olun (parametre 47.01 Yüksek ger kntr).</p>	
	0.000...1800.000 s	Yavaşlama süresi.	1000 = 1 s

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
22.06	S ramp kalkış 1	<p>Hızlanma başlangıcında hızlanma rampasının 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 rampasının her iki ucunda simetrik eğriler ve arasında da doğrusal bir parça bulunur.</p> <p>Hızlanma:</p> <p>Yavaşlama:</p>	
	0.000...1800.000 s	Hızlanma başlangıcında rampa şekli.	1000 = 1 s
22.07	S ramp kalkış 2	Hızlanma sonunda hızlanma rampasının şeklini tanımlar. Bkz. 22.06 S ramp kalkış 1 parametresi.	
	0.000...1800.000 s	Hızlanma sonunda rampa şekli.	1000 = 1 s
22.08	S ramp duruş 1	Yavaşlama başlangıcında yavaşlama rampasının şeklini tanımlar. Bkz. 22.06 S ramp kalkış 1 parametresi.	
	0.000...1800.000 s	Yavaşlama başlangıcında rampa şekli.	1000 = 1 s

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
22.09	S ramp duruş 2	Yavaşlama sonunda yavaşlama rampasının şeklini tanımlar. Bkz. 22.06 S ramp kalkış 1 parametresi.	
	0.000...1800.000 s	Yavaşlama sonunda rampa şekli.	1000 = 1 s
22.12	Acil stop zm	Acil stop OFF3 etkinleştirilmesi durumunda sürücünün durdurulacağı süreyi tanımlar (yani hızın 19.01 Hız skalalama parametresi ile tanımlanan değerden sıfıra düşmesi için gereken süre). Acil stop etkinleştirme kaynağı 10.13 Acil stop off3 parametresi ile seçilir. Acil stop aynı zamanda fieldbus aracılığıyla etkinleştirilebilir (02.22 FBA main CW veya 02.36 EFB main cw). Not: Acil stop OFF1 etkin rampa süresini kullanır.	
	0.000...1800.000 s	Acil stop OFF3 yavaşlama süresi.	1000 = 1 s
23 Hız kontrol		Hız kontrol cihazı ayarları.	
23.01	Oransal kazanç P	Hız kontrolörü oransal kazancını (K_p) tanımlar. Çok büyük kazanç hızda salınım meydana getirebilir. Aşağıdaki şekil bir hata adından sonra hatanın sabit kaldığı durumlarda hız kontrolör çıkışını gösterir.	
		<p>Kazanç = $K_p = 1$ $T_i =$ Integral süre = 0 $T_D =$ Türev süresi = 0</p> <p>Hata değeri</p> <p>Kontrol cihazı çıkışı</p> <p>Kontrolör çıkışı = $K_p \times e$</p> <p>$e =$ Hata değeri</p> <p>Zaman</p>	
	0.00 ... 200.00	Hız kontrolörü için oransal kazanç.	100 = 1

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
23.02	İntegral süre	<p>Hız kontrolörü için integral süreyi tanımlar. İntegral süre, kontrol cihazı çıkışının, hata değeri sabit ve hız kontrolörü oransal kazancı 1 iken değişme oranını tanımlar. İntegral süre kısaltıldıkça sürekli hata değerinin düzeltilmesi de hızlanır. İntegral süre kısaltıldıkça sürekli hata değerinin düzeltilmesi de hızlanır. İntegral sürenin çok kısa olması kontrolü dengesiz hale getirir.</p> <p>Eğer parametre değeri sıfır olarak ayarlanmışsa kontrol cihazının I kısmı pasiftir.</p> <p>Kontrol cihazı çıkışının sınırlanmış olması durumunda sarma engelleme entegratörü durdurur. Bkz. 06.05 Limit word1.</p> <p>Aşağıdaki şekil bir hata adımından sonra hatanın sabit kaldığı durumlarda hız kontrol cihazı çıkışını gösterir.</p>	
	0.000 ... 600.000 s	Hız kontrolörü için integral süre.	1000 = 1 s


No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
23.03	Türev süresi	<p>Hız kontrolörü 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.</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>	
		<p>Kazanç = $K_p = 1$ T_i = İntegral 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 kontrolörü için türev süresi.	1000 = 1 s
23.04	D filtre zm	Türev filtre süresi sabitini tanımlar. Bkz. 23.03 Türev süresi parametresi.	
	0.0 ... 1000.0 ms	Türev filtresi zaman sabiti.	10 = 1 ms

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
23.05	Kalkış komp D	<p>Hızlanma/(yavaşlama) kompanzasyonu için türev süresini tanımlar. Hızlanma sırasındaki ataleti kompanse etmek için hız kontrolörü çıkışına referansın bir türevi eklenir. Türev alma prensibi 23.03 Türev süresi parametresi için 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 var:</p> 	
	0.00...600.00 s	Hızlanma kompanzasyonu türev süresi.	100 = 1 s
23.06	Kalkış komp F zm	Hızlanma/(yavaşlama) kompanzasyonu için türev filtresi zaman sabitini tanımlar. Bkz. parametre 23.03 Türev süresi ve 23.05 Kalkış komp D .	
	0.0 ... 1000.0 ms	Hızlanma kompanzasyonu için türev filtresi zaman sabiti.	10 = 1 ms
23.07	Hız hata filt zm	Hız hatası düşük geçiş filtresi zaman sabitini tanımlar. Kullanılan hız referansı hızla değişiyorsa, hız ölçümünde olası parazitler hız hata filtresi ile filtrelenebilir. Filtre ile dalgalanmaların düşürülmesi, hız kontrol cihazının 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.	
	0.0 ... 1000.0 ms	Hız hatası filtreleme zaman sabiti. 0 = filtreleme pasif.	10 = 1 ms

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
23.08	Hız ekleme	Rampadan sonra eklenecek bir hız referansı tanımlar. Not: Güvenlik nedeniyle ek, stop fonksiyonları etkinken uygulanmaz.	
	Sıfır	Sıfır hız eki.	0
	Al1 skala	02.05Al1 skala (bkz. sayfa 122).	1073742341
	Al2 skala	02.07Al2 skala (bkz. sayfa 122).	1073742343
	FBA ref1	02.26FBA main ref1 (bkz. sayfa 126).	1073742362
	FBA ref2	02.27FBA main ref2 (bkz. sayfa 126).	1073742363
	Pointer	Değer işareti ayarı (bkz. Terimler ve kısaltmalar sayfa 117).	-
23.09	Maks tork hız kn	Maksimum hız kontrol cihazı çıkış momentini tanımlar.	
	%-1600.0 ... 1600.0	Maksimum hız kontrolörü çıkış torku.	10 = %1
23.10	Min tork hız knt	Minimum hız kontrol cihazı çıkış momentini tanımlar.	
	%-1600.0 ... 1600.0	Minimum hız kontrol cihazı çıkış momenti.	10 = %1
23.11	Hız hata pencere	Hız hata penceresi kontrolünü etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Hız hata penceresi kontrolü, moment kontrollü sürücü için hız denetim fonksiyonu oluşturur. Hız hata değerini (hız referansı – gerçek hız) denetler. Normal çalışma aralığında pencere, hız kontrolör girişini sıfırda tutar. Hız kontrolörü sadece aşağıdaki durumlarda harekete geçirilir <ul style="list-style-type: none"> • hız hatası, penceresinin üst sınırını (23.12 Hız hata pen yük parametresi) aşarsa veya • negatif hız hatasının mutlak değeri pencerenin alt sınırını (23.13 Hız hata pen aşağı) aşarsa. Hız hatası pencerenin dışına çıktığında hata değerinin fazla gelen kısmı hız kontrolörüne bağlanır. Tork seçici, hız kontrolörünün, kendi giriş ve kazancına (23.01 Oransal kazanç P parametresi) göre ürettiği referans terimini tork referansına ekler. Sonuç sürücü için dahili moment referansı olarak kullanılır. Örnek: Bir yük kaybı olduğunda sürücünün dahili referansı motor hızının aşırı artışına engel olmak üzere düşürülür. Pencere kontrolü pasif olsaydı, motor hızı sürücünün hız limitine ulaşana kadar artardı.	
	Pasif	Hız hata penceresi kontrolü pasif.	0
	Mutlak	Hız hata penceresi kontrolü aktif. 23.12 Hız hata pen yük ve 23.13 Hız hata pen aşağı parametreleri tarafından tanımlanan sınırlar mutlaktır.	1
	Relatif	Hız hata penceresi kontrolü aktif. 23.12 Hız hata pen yük ve 23.13 Hız hata pen aşağı parametreleri tarafından tanımlanan sınırlar hız referansına bağlıdır.	2
23.12	Hız hata pen yük	Hız hata penceresinin üst sınırını tanımlar. 23.11 Hız hata pencere parametresinin ayarına bağlı olarak, ya mutlak bir değerdir ya da hız referansına bağlıdır.	
	0 ... 3000 rpm	Hız hata penceresinin üst sınırı.	1 = 1 rpm
23.13	Hız hata pen aşağı	Hız hata penceresinin alt sınırını tanımlar. 23.11 Hız hata pencere parametresinin ayarına bağlı olarak, ya mutlak bir değerdir ya da hız referansına bağlıdır.	
	0 ... 3000 rpm	Hız hata penceresinin alt sınırı.	1 = 1 rpm

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
23.14	Düşme oranı	<p>Sarkma hızını motor nominal hızının yüzdesi olarak tanımlar. Sarkma, sürücü yükü arttıkça sürücünün hızını hafifçe düşürür. Belli bir çalışma noktasında gerçek hızın azalması sarkma hız ayarına ve sürücü yüküne bağlıdır (= tork referansı / hız kontrolör çıkışı). %100 hız kontrol cihazı çıkışında, sarkma nominal seviyededir, yani bu parametrenin değerine eşittir. Sarkma etkisi, yükün azalmasıyla birlikte sıfıra doğru doğrusal olarak azalır.</p> <p>Birden fazla sürücü tarafından çalıştırılan Master/Follower uygulamasında yük paylaşımını ayarlamak için sarkma oranı kullanılabilir. Master/Follower uygulamasında motor shaftları birbirine bağlanır.</p> <p>Bir prosesin doğru sarkma hızı pratikte her duruma göre ayrı ayrı bulunmalıdır.</p>	
<p>Hız azalması = Hız kontrolör çıkışı × Sarkma × Maks. hız Örnek: Hız Kontrolör çıkışı %50'dir, sarkma hızı %1, sürücünün maksimum hızı 1500 d/dak. Hız azalması = 0,50 × 0,01 × 1500 rpm = 7,5 rpm.</p>			
%0.00 ... 100.00		Sarkma oranı.	100 = %1
23.15	PI adapt max hız	<p>Hız kontrol cihazı uyumluluğu için maksimum gerçek hız. Hız kontrol cihazı kazanımı ve integral süresi, gerçek hızla göre ayarlanabilir. Bunun için, kazanç (23.01 Oransal kazanç P) ve integral süre (23.02 Integral süre) belirli hızlardaki katsayılarla çarpılır. Katsayılar, kazanım ve integral süre için ayrı ayrı tanımlanır.</p> <p>Gerçek hız 23.16 PI adapt min hız değerinden küçük veya bu değere eşit olursa, 23.01 Oransal kazanç P ve 23.02 Integral süre sırasıyla 23.17 P (min hızda) ve 23.18 I (min hızda) ile çarpılır.</p> <p>Gerçek hız 23.15 PI adapt max hız değerini aşar veya bu değere eşit olursa, herhangi bir ayarlama yapılmaz; yani, 23.01 Oransal kazanç P ve 23.02 Integral süre bu şekilde kullanılır.</p> <p>23.16 PI adapt min hız ve 23.15 PI adapt max hız arasında katsayılar, kırılma noktaları temelinde doğrusal olarak hesaplanır.</p>	

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
<p style="text-align: center;">K_p veya T_i için katsayı</p> <p style="text-align: center;">K_p = Oransal kazanç T_i = İntegral süre</p>			
	0 ... 30000 rpm	Hız kontrol cihazı uyumluluğu için maksimum gerçek hız.	1 = 1 rpm
23.16	PI adapt min hız	Hız kontrol cihazı uyumluluğu için minimum gerçek hız. Bkz. 23.15 PI adapt max hız parametresi.	
	0 ... 30000 rpm	Hız kontrol cihazı uyumluluğu için minimum gerçek hız.	1 = 1 rpm
23.17	P (min hızda)	Minimum gerçek hızda oransal kazanım katsayısı. Bkz. 23.15 PI adapt max hız parametresi.	
	0.000 ... 10.000	Minimum gerçek hızda oransal kazanım katsayısı.	1000 = 1
23.18	I (min hızda)	Minimum gerçek hızda integral süre katsayısı. Bkz. 23.15 PI adapt max hız parametresi.	
	0.000 ... 10.000	Minimum gerçek hızda integral süre katsayısı.	1000 = 1

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
23.20	PI ayar modu	<p>Hız kontrol cihazının otomatik ayar fonksiyonunu etkinleştirir. Otomatik ayar, 23.01 Oransal kazanç P, 23.02 İntegral süre ve ayrıca 01.31 Mek zm sabiti parametrelerini otomatik olarak ayarlayacaktır. <i>Kullanıcı</i> otomatik ayar modu seçilirse, 23.07 Hız hata filt zm parametresi de otomatik olarak ayarlanır.</p> <p>Otomatik ayar rutininin durumu 06.03 Hız kntr durumu parametresi tarafından gösterilir.</p> <p> UYARI! Otomatik ayar rutini sırasında motor, tork ve akım sınırlarına ulaşacaktır. OTOMATİK AYAR RUTİNİ GERÇEKLEŞTİRMEDE ÖNCE MOTORU ÇALIŞTIRMANIN GÜVENLİ OLUP OLMADIĞINI KONTROL EDİN!</p> <p>Notlar:</p> <ul style="list-style-type: none"> Otomatik ayar fonksiyonunu kullanmadan önce aşağıdaki parametreler ayarlanmalıdır: <ul style="list-style-type: none"> ACQ810-04 sürücü modülleri Başlangıç Kılavuzu'nda açıklandığı gibi başlangıç sırasında ayarlanan tüm parametreler 19.01 Hız skalalama 19.03 Motor Hız filt 19.06 Sıfır hız limiti 22 Hız ref rampası grubundaki hız referansı rampa ayarları 23.07 Hız hata filt zm. Bir otomatik ayar talep edilmeden önce sürücü yerel moda getirilmeli ve durdurulmalıdır. Bu parametreyle bir otomatik ayar talep ettikten sonra sürücüyü 20 saniye içinde başlatın. Otomatik ayar rutini tamamlanana kadar bekleyin (bu parametre <i>Tamam</i> değerine dönüşmüştür). Rutin, sürücü durdurularak iptal edilebilir. Otomatik ayarlama işlevinin ayarladığı parametrelerin değerlerini kontrol edin. <p>Ayrıca bkz. bölüm Termik motor koruma, sayfa 85.</p>	
	Tamam	Ayar talebi yok (normal çalışma)	0
	Sarsıntısız	Sarsıntısız çalışma için ön ayarlarla hız kontrol cihazı otomatik ayar talebi.	1
	Orta	Orta-sıkı çalışma için ön ayarlarla hız kontrol cihazı otomatik ayar talebi.	2
	Dinamik	Sıkı çalışma için ön ayarlarla hız kontrol cihazı otomatik ayar talebi.	3
	Kullanıcı	23.21 Ayar bant geniş ve 23.22 Ayar değeri parametreleri tarafından tanımlanmış ayarlarla hız kontrolörü otomatik ayar talebi.	4
23.21	Ayar bant geniş	Kullanıcı modundaki otomatik ayar prosedüründen sonra hız kontrol cihazı bant genişliği. Daha kısıtlı hız kontrol cihazı ayarlarında daha geniş bir bant genişliği sonuçları.	
	0.00 ... 2000.00 Hz	Kullanıcı PI ayar modu için ayar bant genişliği.	100 = 1 Hz
23.22	Ayar değeri	Kullanıcı modundaki otomatik ayar prosedüründen sonra hız kontrol cihazı indirme. Güvenli ve yumuşak çalışmada daha yüksek indirme sonuçları.	
	0.0 ... 200.0	Kullanıcı PI ayar modu için hız kontrol cihazı indirme.	10 = 1

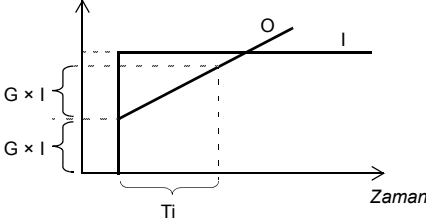
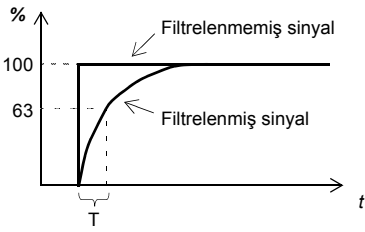
No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq								
25 Kritik hızlar		Örneğin, mekanik rezonans sorunları nedeniyle kaçınılan kritik hızların (veya hız aralıklarının) konfigürasyonu.									
25.01	Kritik hız seçim	<p>Kritik hızlar fonksiyonunu etkinleştirir/devre dışı bırakır.</p> <p>Örnek: Bir fan, 540 - 690 rpm ve 1380 - 1560 rpm aralıklarında olan titreşimlere sahiptir. Sürücünün titreşim hız aralıklarını geçmesini sağlamak için:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kritik hızlar fonksiyonunu etkinleştirin, • kritik hız aralıklarını aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi ayarlayın. <div style="text-align: center;"> </div> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>1</td> <td>Par. 25.02 = 540 rpm</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Par. 25.03 = 690 rpm</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Par. 25.04 = 1380 rpm</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Par. 25.05 = 1590 rpm</td> </tr> </table>	1	Par. 25.02 = 540 rpm	2	Par. 25.03 = 690 rpm	3	Par. 25.04 = 1380 rpm	4	Par. 25.05 = 1590 rpm	
1	Par. 25.02 = 540 rpm										
2	Par. 25.03 = 690 rpm										
3	Par. 25.04 = 1380 rpm										
4	Par. 25.05 = 1590 rpm										
	Pasif	Kritik hızlar devre dışı bırakılır.	0								
	Devrede	Kritik hızlar etkinleştirilir.	1								
25.02	Kritik hız1 dışı	Kritik hız aralığı 1 için alt limiti tanımlar. Not: Bu değer, 25.03 Kritik hız1 yük değerinden küçük veya bu değere eşit olmalıdır.									
	-30000 ... 30000 rpm	Kritik hız 1 için alt limit.	1 = 1 rpm								
25.03	Kritik hız1 yük	Kritik hız aralığı 1 için üst limiti tanımlar. Not: Bu değer, 25.02 Kritik hız1 dışı değerinden büyük veya bu değere eşit olmalıdır.									
	-30000 ... 30000 rpm	Kritik hız 1 için üst limit.	1 = 1 rpm								
25.04	Kritik hız2 dışı	Kritik hız aralığı 2 için alt limiti tanımlar. Not: Bu değer, 25.05 Kritik hız2 yük değerinden küçük veya bu değere eşit olmalıdır.									
	-30000 ... 30000 rpm	Kritik hız 2 için alt limit.	1 = 1 rpm								

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
25.05	Kritik hız2 yük	Kritik hız aralığı 2 için üst limiti tanımlar. Not: Bu değer, 25.04 Kritik hız2 dış değerinden büyük veya bu değere eşit olmalıdır.	
	-30000 ... 30000 rpm	Kritik hız 2 için üst limit.	1 = 1 rpm
25.06	Kritik hız3 dış	Kritik hız aralığı 3 için alt limiti tanımlar. Not: Bu değer, 25.07 Kritik hız3 yük değerinden küçük veya bu değere eşit olmalıdır.	
	-30000 ... 30000 rpm	Kritik hız 3 için alt limit.	1 = 1 rpm
25.07	Kritik hız3 yük	Kritik hız aralığı 3 için üst limiti tanımlar. Not: Bu değer, 25.06 Kritik hız3 dış değerinden büyük veya bu değere eşit olmalıdır.	
	-30000 ... 30000 rpm	Kritik hız 3 için üst limit.	1 = 1 rpm

26 Sabit hızlar		Açıklama	FbEq
		Sabit hız seçimi ve değerleri. Aktif bir sabit hız sürücü hız referansına göre önceliklidir. Ayrıca bkz. bölüm Sabit hızlar , sayfa 74 .	
26.01	Sabit hız fonk	Sabit hızların nasıl seçildiğini ve sabit bir hız uygulanırken dönüş yönü sinyalinin değerlendirilip değerlendirilmediğini belirler.	
Bit	Adı	Bilgi	
0	Sabit hız modu	1 = Birleşik: 26.02 , 26.03 ve 26.04 parametreleri tarafından tanımlanan üç kaynak kullanılarak 7 sabit hız seçilebilir. 0 = Ayrık: Sırasıyla 26.02 , 26.03 ve 26.04 parametreleri tarafından tanımlanan kaynaklarla, 1, 2 ve 3 sabit hızları ayrı ayrı etkinleştirilir. Uyumsuzluk durumunda, en küçük değere sahip sabit hız önceliklidir.	
1	Yön aktif	1 = Start yönü: Sabit hız için çalışma yönünü belirlemek amacıyla, sabit hız ayarının (26.06... 26.12 parametreleri) işareti yön sinyali (ileri: +1, geri: -1). Örneğin, yön sinyali geri ise ve aktif sabit hız negatifse, sürücü ileri yönde çalışır. 0 = parametre bağılı: Sabit hız çalışma yönü, sabit hız ayarının (26.06... 26.12 parametreleri) işareti tarafından belirlenir.	

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq																																				
26.02	Sabit hız şçm1	<p>26.01 Sabit hız fonk parametresi 0 biti 0 (Ayrık) iken, sabit hız 1'i etkinleştiren bir kaynak seçer.</p> <p>26.01 Sabit hız fonk parametresi 0 biti 1 (Birleşik) iken, bu parametre ve 26.03 Sabit hız şçm2 ve 26.04 Sabit hız şçm3 parametreleri, durumları sabit hızları aşağıdaki gibi etkinleştiren üç kaynak seçer:</p> <table border="1" data-bbox="156 327 840 654"> <thead> <tr> <th>Kaynak şu parametre ile tanımlanır: 26.02</th> <th>Kaynak şu parametre ile tanımlanır: 26.03</th> <th>Kaynak şu parametre ile tanımlanır: 26.04</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 şu parametre ile tanımlanır: 26.02	Kaynak şu parametre ile tanımlanır: 26.03	Kaynak şu parametre ile tanımlanır: 26.04	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 şu parametre ile tanımlanır: 26.02	Kaynak şu parametre ile tanımlanır: 26.03	Kaynak şu parametre ile tanımlanır: 26.04	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																																				
	D11	D11 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 0).	1073742337																																				
	D12	D12 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 1).	1073807873																																				
	D13	D13 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 2).	1073873409																																				
	D14	D14 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 3).	1073938945																																				
	D15	D15 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 4).	1074004481																																				
	Sabit	Bit işaret ayarı (bkz. Terimler ve kısaltmalar sayfa 117).	-																																				
	Pointer																																						
26.03	Sabit hız şçm2	<p>26.01 Sabit hız fonk parametresi 0 biti 0 (Ayrık) iken, sabit hız 2'yi etkinleştiren bir kaynak seçer.</p> <p>26.01 Sabit hız fonk parametresi 0 biti 1 (Birleşik) iken, bu parametre ve 26.02 Sabit hız şçm1 ve 26.04 Sabit hız şçm3 parametreleri, sabit hızları etkinleştirmek için kullanılan üç kaynak seçer: 26.02 Sabit hız şçm1 parametresindeki tabloya bakın.</p>																																					
	D11	D11 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 0).	1073742337																																				
	D12	D12 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 1).	1073807873																																				
	D13	D13 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 2).	1073873409																																				
	D14	D14 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 3).	1073938945																																				
	D15	D15 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 4).	1074004481																																				
	Sabit	Bit işaret ayarı (bkz. Terimler ve kısaltmalar sayfa 117).	-																																				
	Pointer																																						

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
26.04	Sabit hız sçm3	<i>26.01 Sabit hız fonk</i> parametresi 0 biti 0 (Ayrık) iken, sabit hız 3'ü etkinleştiren bir kaynak seçer. <i>26.01 Sabit hız fonk</i> parametresi 0 biti 1 (Birleşik) iken, bu parametre ve <i>26.02 Sabit hız sçm1</i> ve <i>26.03 Sabit hız sçm2</i> parametreleri, sabit hızları etkinleştirmek için kullanılan üç kaynak seçer: <i>26.02 Sabit hız sçm1</i> parametresindeki tabloya bakın.	
	DI1	DI1 dijital girişi (<i>02.01 DI durumu</i> ile gösterildiği şekilde, bit 0).	1073742337
	DI2	DI2 dijital girişi (<i>02.01 DI durumu</i> ile gösterildiği şekilde, bit 1).	1073807873
	DI3	DI3 dijital girişi (<i>02.01 DI durumu</i> ile gösterildiği şekilde, bit 2).	1073873409
	DI4	DI4 dijital girişi (<i>02.01 DI durumu</i> ile gösterildiği şekilde, bit 3).	1073938945
	DI5	DI5 dijital girişi (<i>02.01 DI durumu</i> ile gösterildiği şekilde, bit 4).	1074004481
	Sabit	Bit işaret ayarı (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> sayfa 117).	-
	Pointer		
26.06	Sabit hız 1	Sabit hız 1'i tanımlar.	
	-30000 ... 30000 rpm	Sabit hız 1.	1 = 1 rpm
26.07	Sabit hız 2	Sabit hız 2'yi tanımlar.	
	-30000 ... 30000 rpm	Sabit hız 2.	1 = 1 rpm
26.08	Sabit hız 3	Sabit hız 3'ü tanımlar.	
	-30000 ... 30000 rpm	Sabit hız 3.	1 = 1 rpm
26.09	Sabit hız 4	Sabit hız 4'ü tanımlar.	
	-30000 ... 30000 rpm	Sabit hız 4.	1 = 1 rpm
26.10	Sabit hız 5	Sabit hız 5'i tanımlar.	
	-30000 ... 30000 rpm	Sabit hız 5.	1 = 1 rpm
26.11	Sabit hız 6	Sabit hız 6'yı tanımlar.	
	-30000 ... 30000 rpm	Sabit hız 6.	1 = 1 rpm
26.12	Sabit hız 7	Sabit hız 7'yi tanımlar.	
	-30000 ... 30000 rpm	Sabit hız 7.	1 = 1 rpm
27 Proses PID		Proses PID kontrolü konfigürasyonu. Ayrıca bkz. bölüm <i>PID kontrol</i> , sayfa 60.	
27.01	PID Set seçimi	PID kontrolörü için set değeri kaynağı (referans) seçer.	
	Sıfır	Sıfır referans.	0
	Set değeri %	<i>04.25Setpoint değeri%</i> (bkz. sayfa 132).	1073742873
	Pointer	Değer işareti ayarı (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> sayfa 117).	-

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
27.12	PID kazancı	Proses PID kontrolörü kazancını tanımlar. Bkz. parametre 27.13 PID I zm .	
	0.00 ... 100.00	PID kontrolörü için kazanç.	100 = 1
27.13	PID I zm	Proses PID kontrolörü için integral süreyi tanımlar. <div style="text-align: center;"> <p><i>Hata/Kontrol cihazı çıkışı</i></p>  </div> <p>I = kontrol cihazı girişi (hata) O = kontrol cihazı çıkışı G = kazanç Ti = integral süre</p>	
	0.00 ... 320.00 s	İntegral süre.	100 = 1 s
27.14	PID D zm	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 D zm $\times (E_K - E_{K-1})/T_S$, burada $T_S = 12$ ms örnekleme süresi E = Hata = Proses set değeri – proses gerçek değeri.	
	0.00 ... 10.00 s	Türev süresi.	100 = 1 s
27.15	PID D filt	Proses PID kontrolörünün türev bileşenini düzeltirmek için kullanılan tek kutuplu filtrenin zaman sabitini tanımlar. <div style="text-align: center;">  </div> <p>$O = I \times (1 - e^{-t/T})$</p> <p>I = filtre girişi (adım) O = filtre çıkışı t = zaman T = filtreleme süre sabiti</p>	
	0.00 ... 10.00 s	Filtreleme süresi sabiti.	100 = 1 s

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
27.16	PID hata tersle	PID hata tersine çevirme. Bu parametre tarafından seçilen kaynak açıkken, PID kontrolörü girişindeki hata (proses set değeri – proses gerçek değeri) ters çevrilir.	
	Sabit	Bit işaret ayarı (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> sayfa 117).	-
	Pointer		
27.18	PID maks	PID kontrolör çıkışı için maksimum limiti tanımlar. Minimum ve maksimum limitleri kullanarak çalışma aralığını sınırlamak mümkündür.	
	-32768.0 ... 32768.0	PID kontrolör çıkışı için maksimum limit.	10 = 1
27.19	PID min	PID kontrolör çıkışı için minimum limiti tanımlar. Bkz. parametre <i>27.18 PID maks</i> .	
	-32768.0 ... 32768.0	PID kontrolör çıkışı için minimum limit.	10 = 1
27.30	PID ref donma	Donar veya donma için kullanılacak bir kaynak, proses PID kontrol cihazının set değeri (referans) girişini tanımlar. Referans bir analog girişe bağlı proses geri bildirimine dayandığında ve sensörün servis işlemlerinin proses durdurulmadan yapılması gerektiğinde bu özellik kullanışlıdır. Seçilen kaynak 1 ise PID kontrol cihazının set değeri girişi dondurulmuştur. Aynı zamanda, bkz. <i>27.31 PID çkş donma</i> parametresi.	
		<p>27.01 PID Set seçimi</p> <p>27.12</p> <p>27.13</p> <p>27.14</p> <p>27.15</p> <p>27.16</p> <p>27.18</p> <p>27.19</p> <p>Proses gerçek değeri (28 Proses değerleri grubu)</p> <p>04.05</p>	
	Hayır	PID kontrolör girişi dondurulmamıştır.	0
	Donma	Proses PID kontrolör girişi dondurulmuştur.	1
	DI1	DI1 dijital girişinin etkinleştirilmesi (<i>02.01 DI durumu</i> ile gösterildiği şekilde, bit 0) proses PID kontrolör girişini dondurur.	1073742337
	DI2	DI2 dijital girişinin etkinleştirilmesi (<i>02.01 DI durumu</i> ile gösterildiği şekilde, bit 1) proses PID kontrolör girişini dondurur.	1073807873
	DI3	DI3 dijital girişinin etkinleştirilmesi (<i>02.01 DI durumu</i> ile gösterildiği şekilde, bit 2) proses PID kontrolör girişini dondurur.	1073873409
	DI4	DI4 dijital girişinin etkinleştirilmesi (<i>02.01 DI durumu</i> ile gösterildiği şekilde, bit 3) proses PID kontrolör girişini dondurur.	1073938945

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
	DI5	DI5 dijital girişinin etkinleştirilmesi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 4) proses PID kontrolör girişini dondurur.	1074004481
	Sabit	Bit işaret ayarı (bkz. Terimler ve kısaltmalar sayfa 117).	-
	Pointer		
27.31	PID çıkış donma	<p>Donar veya donma için kullanılabilecek bir kaynak, proses PID kontrol cihazının çıkışını tanımlar. Bu özellik örneğin proses geri bildirim sağlayan bir sensöre proses durdurulmadan servis işlemi yapılması gerektiğinde kullanılır.</p> <p>Seçilen kaynak 1 ise PID kontrol cihazının çıkışı dondurulmuştur.</p> <p>Aynı zamanda, bkz. 27.30 PID ref donma parametresi.</p>	
	Hayır	Proses PID kontrolör çıkışı dondurulmamıştır.	0
	Donma	Proses PID kontrolör çıkışı dondurulmuştur.	1
	DI1	DI1 dijital girişinin etkinleştirilmesi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 0) proses PID kontrolör çıkışını dondurur.	1073742337
	DI2	DI2 dijital girişinin etkinleştirilmesi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 1) proses PID kontrolör çıkışını dondurur.	1073807873
	DI3	DI3 dijital girişinin etkinleştirilmesi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 2) proses PID kontrolör çıkışını dondurur.	1073873409
	DI4	DI4 dijital girişinin etkinleştirilmesi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 3) proses PID kontrolör çıkışını dondurur.	1073938945
	DI5	DI5 dijital girişinin etkinleştirilmesi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 4) proses PID kontrolör çıkışını dondurur.	1074004481
	Sabit	Bit işaret ayarı (bkz. Terimler ve kısaltmalar sayfa 117).	-
	Pointer		
27.32	Boru_dol rf hızı	PID set değerinin 0'dan %100'e artması için geçen süreyi tanımlar.	
	0 ... 100 s	PID set değeri hızlanma süresi.	1 = 1 s

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
27.33	Boru_dol rf yav	PID set değerinin %100'den 0'a düşmesi için geçen süreyi tanımlar.	
	0 ... 100 s	PID set değeri yavaşlama süresi.	1 = 1 s
27.34	PID bal aktif	PID dengeleme referansını (bkz. 27.35 PID bal ref parametresi) etkinleştiren bir kaynak seçer. 1 = PID dengeleme referansı etkin.	
	DI1	DI1 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 0).	1073742337
	DI2	DI2 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 1).	1073807873
	DI3	DI3 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 2).	1073873409
	DI4	DI4 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 3).	1073938945
	DI5	DI5 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 4).	1074004481
	Sabit	Bit işaret ayarı (bkz. Terimler ve kısaltmalar sayfa 117).	-
	Pointer		
27.35	PID bal ref	PID dengeleme referansını tanımlar. 27.35 PID bal ref parametresi seçilen kaynaktan seçilen PID kontrol cihazı çıkışı bu değere ayarlıdır.	
	%-32768.0 ... 32768.0	PID dengeleme referansı.	10 = %1
27.36	Pompa skala hız	%100 PID kontrol cihazı çıkışına karşılık gelen pompa hızını tanımlar.	
	Hız skalama	19.01Hız skalalama (bkz. sayfa 182).	1073746689
	Pointer	Değer işareti ayarı (bkz. Terimler ve kısaltmalar sayfa 117).	-

28 Proses değerleri		Proses gerçek değeri (geri bildirim) ayarları.	
28.01	Grçk dğr sçm 1/2	Proses gerçek değerini (1 veya 2) seçer. Alternatif olarak durumu, hangi proses gerçek değerinin kullanıldığını (0 = Gerçek değer 1, 1 = Gerçek değer 2) belirleyen kaynağı seçer. Not: Bu parametre yalnızca 28.04 Grçk dğr fonk parametresi Gerçek1 olarak ayarlandığında etkindir.	
	Grçk değer 1	Proses gerçek değeri 1 seçili.	0
	Grçk değer 2	Proses gerçek değeri 2 seçili.	1
	DI1	DI1 dijital girişinin durumu (02.01 DI durumu , bit 0 ile gösterildiği şekilde) hangi proses gerçek değerinin seçildiğini belirler.	1073742337
	DI2	DI2 dijital girişinin durumu (02.01 DI durumu , bit 1 ile gösterildiği şekilde) hangi proses gerçek değerinin seçildiğini belirler.	1073807873
	DI3	DI3 dijital girişinin durumu (02.01 DI durumu , bit 2 ile gösterildiği şekilde) hangi proses gerçek değerinin seçildiğini belirler.	1073873409
	DI4	DI4 dijital girişinin durumu (02.01 DI durumu , bit 3 ile gösterildiği şekilde) hangi proses gerçek değerinin seçildiğini belirler.	1073938945

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
	DI5	DI5 dijital girişinin durumu (<i>02.01 DI durumu</i> , bit 4 ile gösterildiği şekilde) hangi proses gerçek değerinin seçildiğini belirler.	1074004481
	Sabit	Bit işaret ayarı (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> sayfa 117).	-
	Pointer		
28.02	Grçk dğr1 kynk	Proses gerçek değeri 1'in kaynağını seçer.	
	Sıfır	Kaynak seçili değil.	0
	Al1 skala	<i>02.05Al1 skala</i> (bkz. sayfa 122).	1073742341
	Al2 skala	<i>02.07Al2 skala</i> (bkz. sayfa 122).	1073742343
	Al3 skala	<i>02.09Al3 skala</i> (bkz. sayfa 122).	1073742345
	Al4 skala	<i>02.11Al4 skala</i> (bkz. sayfa 122).	1073742347
	Al5 skala	<i>02.13Al5 skala</i> (bkz. sayfa 122).	1073742349
	FBA procact	<i>02.41FBA gerçek değer</i> (bkz. sayfa 130).	1073742377
	Paylaşılan sin1	<i>02.43Ortak sinyal 1</i> (bkz. sayfa 130).	1073742379
	Akış değeri	<i>05.05Akış değeri</i> (bkz. sayfa 133).	1073743109
	Pointer	Değer işareti ayarı (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> sayfa 117).	-
28.03	Grçk dğr2 kynk	Proses gerçek değeri 2'nin kaynağını seçer.	
	Sıfır	Kaynak seçili değil.	0
	Al1 skala	<i>02.05Al1 skala</i> (bkz. sayfa 122).	1073742341
	Al2 skala	<i>02.07Al2 skala</i> (bkz. sayfa 122).	1073742343
	Al3 skala	<i>02.09Al3 skala</i> (bkz. sayfa 122).	1073742345
	Al4 skala	<i>02.11Al4 skala</i> (bkz. sayfa 122).	1073742347
	Al5 skala	<i>02.13Al5 skala</i> (bkz. sayfa 122).	1073742349
	FBA procact	<i>02.41FBA gerçek değer</i> (bkz. sayfa 130).	1073742377
	Paylaşılan sin1	<i>02.43Ortak sinyal 1</i> (bkz. sayfa 130).	1073742379
	Akış değeri	<i>05.05Akış değeri</i> (bkz. sayfa 133).	1073743109
	Pointer	Değer işareti ayarı (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> sayfa 117).	-
28.04	Grçk dğr fonk	Son proses gerçek değerinin, <i>28.02 Grçk dğr1 kynk</i> ve <i>28.03 Grçk dğr2 kynk</i> parametreleri tarafından seçilen iki kaynaktan nasıl hesaplandığını tanımlar.	
	Gerçek1	Gerçek değer <i>28.01 Grçk dğr sçm 1/2</i> parametresi tarafından belirlenir.	0
	Toplama	Gerçek değer 1 ve gerçek değer 2 toplamı.	1
	Çıkartma	Gerçek değer 2, gerçek değer 1'den çıkarılır.	2
	Çarpma	Gerçek değer 1, gerçek değer 2 ile çarpılır.	3
	Bölme	Gerçek değer 1, gerçek değer 2'ye bölünür.	4
	Maks	Gerçek değerlerin en büyüğü kullanılır.	5
	Min	Gerçek değerlerin en küçüğü kullanılır.	6
	Kök çıkartma	(Gerçek değer 1 – gerçek değer 2) değerinin karekökü.	7
	Kök toplama	Gerçek değer 1 değerinin karekökü + gerçek değer 2 değerinin karekökü.	8
28.05	Grçk maks dğr	Gerçek değer ölçeklendirilmesi. Ayar, işlem ayar noktasının %100'üne eşittir ve genelde sensör aralığının üst ucuna karşılık gelen değere ayarlanır.	



No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
	%0.00 ... 32768.00	Gerçek değer in ölçeklendirilmesi.	100 = %1
28.06	Grçk birim seçim	Hem işlem gerçek değeri hem de işlem ayar noktası için birimi tanımlar. Genelde ölçülen miktar seçilir.	
	%	%	4
	m ³ /h	m ³ /h	20
	bar	bar	22
	kPa	kPa	23
	GPM	GPM	24
	psi	psi	25
	inHg	inHg	29
	mbar	mbar	44
	Pa	Pa	45
	inH ₂ O	inH ₂ O	58
	in wg	in wg	59
	ft wg	ft wg	60
	lbsi	lbsi	61
	m	m	72
	inç	inç	73
28.07	Grçk FBA skalama	Fieldbus proses gerçek değeri için bir bölün tanımlar. Bu parametre düşük ve yüksek değerlerde hesaplama hassasiğini iyileştirmek için kullanılabilir.	
	Kullanılmaz	Ölçeklendirme uygulanmaz.	0
	Src/10	Gerçek değer, fieldbus için 10'a bölünür.	1
	Src/100	Gerçek değer, fieldbus için 100'e bölünür.	2
	Src/1000	Gerçek değer, fieldbus için 1000'e bölünür.	3

29 Set seçimi		Proses set değeri (referans) ayarları.	
29.01	Setpoint sçm 1/2	Proses set değerini (1 veya 2) seçer. Alternatif olarak durumu, hangi proses set değerinin kullanıldığını (0 = Set değeri1, 1 = Set değeri2) belirleyen kaynağı seçer.	
	Set değeri1	Set değeri 1 seçili.	0
	Set değeri2	Set değeri 2 seçili.	1
	DI1	DI1 dijital girişinin durumu (02.01 DI durumu, bit 0 ile gösterildiği şekilde) hangi proses set değerinin seçildiğini belirler.	1073742337
	DI2	DI2 dijital girişinin durumu (02.01 DI durumu, bit 1 ile gösterildiği şekilde) hangi proses set değerinin seçildiğini belirler.	1073807873
	DI3	DI3 dijital girişinin durumu (02.01 DI durumu, bit 2 ile gösterildiği şekilde) hangi proses set değerinin seçildiğini belirler.	1073873409
	DI4	DI4 dijital girişinin durumu (02.01 DI durumu, bit 3 ile gösterildiği şekilde) hangi proses set değerinin seçildiğini belirler.	1073938945

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
	DI5	DI5 dijital girişinin durumu (<i>02.01 DI durumu</i> , bit 4 ile gösterildiği şekilde) hangi proses set değerinin seçildiğini belirler.	1074004481
	Sabit	Bit işaret ayarı (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> sayfa 117).	-
	Pointer		
29.02	Setpoint1 kynk	Proses set değeri 1'in kaynağını seçer.	
	Sıfır	Kaynak seçili değil.	0
	AI1 skala	<i>02.05AI1 skala</i> (bkz. sayfa 122).	1073742341
	AI2 skala	<i>02.07AI2 skala</i> (bkz. sayfa 122).	1073742343
	AI3 skala	<i>02.09AI3 skala</i> (bkz. sayfa 122).	1073742345
	AI4 skala	<i>02.11AI4 skala</i> (bkz. sayfa 122).	1073742347
	AI5 skala	<i>02.13AI5 skala</i> (bkz. sayfa 122).	1073742349
	FBA set sçm	<i>02.40FBA setpoint</i> (bkz. sayfa 130).	1073742376
	Paylaşılan sin2	<i>02.44Ortak sinyal 2</i> (bkz. sayfa 131).	1073742380
	Dahili set 1	<i>29.04 Dahili set 1</i> (aşağıya bakınız).	1073749252
	Pointer	Değer işareti ayarı (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> sayfa 117).	-
29.03	Setpoint2 kynk	Proses set değeri 2'nin kaynağını seçer.	
	Sıfır	Kaynak seçili değil.	0
	AI1 skala	<i>02.05AI1 skala</i> (bkz. sayfa 122).	1073742341
	AI2 skala	<i>02.07AI2 skala</i> (bkz. sayfa 122).	1073742343
	AI3 skala	<i>02.09AI3 skala</i> (bkz. sayfa 122).	1073742345
	AI4 skala	<i>02.11AI4 skala</i> (bkz. sayfa 122).	1073742347
	AI5 skala	<i>02.13AI5 skala</i> (bkz. sayfa 122).	1073742349
	FBA set sçm	<i>02.40FBA setpoint</i> (bkz. sayfa 130).	1073742376
	Paylaşılan sin2	<i>02.44Ortak sinyal 2</i> (bkz. sayfa 131).	1073742380
	Dahili set 2	<i>29.05 Dahili set 2</i> (aşağıya bakınız).	1073749253
	Pointer	Değer işareti ayarı (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> sayfa 117).	-
29.04	Dahili set 1	<i>29.02 Setpoint1 kynk</i> parametresi <i>Dahili set 1</i> olarak ayarlandığında proses set değeri 1'i tanımlar.	
	%0.00 ... 32768.00	Dahili proses set değeri 1.	100 = %1
29.05	Dahili set 2	<i>29.03 Setpoint2 kynk</i> parametresi <i>Dahili set 2</i> olarak ayarlandığında proses set değeri 2'yi tanımlar.	
	%0.00 ... 32768.00	Dahili proses set değeri 2.	100 = %1
29.06	Referans adım 1	Bir adet yardımcı (direkt) motor çalışırken proses set değerine eklenen yüzdeyi ayarlar. <i>Örnek:</i> Sürücü bir boruya su pompalayan üç paralel pompa çalıştırır. Borudaki basınç kontrol edilir. Sabit basınç referansı <i>29.04 Dahili set 1</i> parametresi ile ayarlanır. Düşük su tüketimi esnasında sadece hız ayarlı pompa çalıştırılır. Su tüketimi arttığında, sabit hızlı (doğrudan bağlantılı) pompalar start edilir: önce tek bir pompa, talebin artması durumunda başka bir pompa start edilir. Su akışı arttıkça borunun girişi (ölçüm noktası) ile çıkışı arasındaki basınç kaybı artar. Uygun referans adımları ayarlanarak artan pompalama kapasitesi ile birlikte proses set değeri de artırılır. Referans adımları artan basınç kaybını karşılar ve borunun çıkışındaki basınç düşüşünü engeller.	


No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
	%0.00 ... 100.00	Referans adım 1.	100 = %1
29.07	Referans adım 2	İki adet yardımcı (direkt) motor çalışırken proses set değerine eklenen yüzdeyi ayarlar. Bkz. parametre 29.06 Referans adım 1.	
	%0.00 ... 100.00	Referans adım 2.	100 = %1
29.08	Referans adım 3	Üç adet yardımcı (direkt) motor çalışırken proses set değerine eklenen yüzdeyi ayarlar. Bkz. parametre 29.06 Referans adım 1.	
	%0.00 ... 100.00	Referans adım 3.	100 = %1
29.09	Referans adım 4	Dört adet yardımcı (direkt) motor çalışırken proses set değerine eklenen yüzdeyi ayarlar. Bkz. parametre 29.06 Referans adım 1.	
	%0.00 ... 100.00	Referans adım 4.	100 = %1
29.10	Referans adım 5	Beş adet yardımcı (direkt) motor çalışırken proses set değerine eklenen yüzdeyi ayarlar. Bkz. parametre 29.06 Referans adım 1.	
	%0.00 ... 100.00	Referans adım 5.	100 = %1
29.11	Referans adım 6	Altı adet yardımcı (direkt) motor çalışırken proses set değerine eklenen yüzdeyi ayarlar. Bkz. parametre 29.06 Referans adım 1.	
	%0.00 ... 100.00	Referans adım 6.	100 = %1
29.12	Referans adım 7	Yedi adet yardımcı (direkt) motor çalışırken proses set değerine eklenen yüzdeyi ayarlar. Bkz. parametre 29.06 Referans adım 1.	
	%0.00 ... 100.00	Referans adım 7.	100 = %1


30 Hata fonksiyonları		Çeşitli hata durumları sonrasında sürücü davranışının konfigürasyonu.	
30.01	Harici hata	Harici hata sinyali için bir kaynak seçer. 0 = Harici hata ile açma 1 = Harici hata yok	
	DI1	DI1 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 0).	1073742337
	DI2	DI2 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 1).	1073807873
	DI3	DI3 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 2).	1073873409
	DI4	DI4 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 3).	1073938945
	DI5	DI5 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 4).	1074004481
	Sabit	Bit işaret ayarı (bkz. Terimler ve kısaltmalar sayfa 117).	-
	Pointer		
30.02	Güvenli hız ref	Güvenli hız 13.32 , AI denetim fonk 30.03 veya bir alarm üzerine Panel knt kaybı 50.02 denetim parametrelerinin Hab kayıp fonk ayarı ile kullanılan güvenli hız referansını tanımlar. Bu hız, parametre Güvenli hız olarak ayarlandığında kullanılır.	
	-30000 ... 30000 rpm	Güvenli hız referansı.	1 = 1 rpm

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
30.03	Panel knt kaybı	Sürücünün kontrol paneli veya PC aracı haberleşme kesintisine nasıl tepki vereceğini seçer.	
	Hayır	Eylem olmaz.	0
	Hata	Sürücü PANEL KNT KAYBI (0x5300) hatasında açılır.	1
	Güvenli hız	Sürücü PANEL KNT KAYBI (0x5300) alarmı oluşturur ve hızı, 30.02 Güvenli hız ref parametresi tarafından tanımlanan hız ayarlar.  UYARI! Bir haberleşme kesintisi durumunda çalışmaya devam etmenin güvenli olduğundan emin olun.	2
	Son hız	Sürücü, PANEL KNT KAYBI (0x5300) alarmı üretir ve hızı, sürücünün çalıştığı seviyede dondurur. Hız, son 10 saniye üzerinden hesaplanan ortalama hızla göre belirlenir.  UYARI! Bir haberleşme kesintisi durumunda çalışmaya devam etmenin güvenli olduğundan emin olun.	3
30.04	Mot faz kaybı	Motorda faz kaybı tespit edildiğinde sürücünün nasıl tepki vereceğini seçer.	
	Hayır	Eylem olmaz.	0
	Hata	Sürücü MOTOR FAZI (0x3182) hatasında açılır.	1
30.05	Toprak hatası	Motorda veya motor kablosunda bir toprak hatası ya da akım dengesizliği tespit edildiğinde sürücünün nasıl tepki vereceğini seçer.	
	Hayır	Eylem olmaz.	0
	Uyarı	Sürücü TOPRAK HATASI (0x2330) alarmı üretir.	1
	Hata	Sürücü TOPRAK HATASI (0x2330) hatasında açılır.	2
30.06	Besleme hatası	Besleme faz kaybı tespit edildiğinde sürücünün nasıl tepki vereceğini seçer.	
	Hayır	Eylem olmaz.	0
	Hata	Sürücü BESLEME FAZI (0x3130) hatasında açılır.	1
30.07	STO durumu	Bir veya her iki STO AKTİF (STO) sinyalinin olmadığını algılayan sürücünün nasıl tepki vereceğini seçer. Not: Bu parametre yalnızca denetim içindir. Bu parametre değeri Hayır olarak ayarlanmış olsa bile STO AKTİF etkinleşebilir. Not: Sürücü kontrol ünitesi dışarıdan besleniyor, ancak sürücü elektrik şebekesine bağlı değilse, STO1 KAYBI (0x8182) ve STO2 KAYBI (0x8183) hataları devre dışı bırakılır. STO AKTİF işlevi ile ilgili genel bilgi için bkz. sürücünün Donanım kılavuzu ve Uygulama kılavuzu - ACSM1, ACS850 ve ACQ810 sürücüler için STO AKTİF işlevi (3AFE68929814 [İngilizce]).	
	Hata	STO sinyallerinden biri veya ikisi birden kaybolduğunda, sürücü STO AKTİF (0xFF7A) ile açar.	1

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
	Alarm	<u>Sürücü çalışıyor:</u> STO sinyallerinden biri veya ikisi birden kaybolduğunda, sürücü STO AKTİF (0xFF7A) ile açar. <u>Sürücü durduruldu:</u> STO sinyallerinin ikisi de yoksa, sürücü STO AKTİF (0xFF7A) alarmı verir. Sinyallerin yalnızca biri kayıpsa, sürücü STO1 KAYBI (0x8182) veya STO2 KAYBI (0x8183) ile açar.	2
	Hayır	<u>Sürücü çalışıyor:</u> STO sinyallerinden biri veya ikisi birden kaybolduğunda, sürücü STO AKTİF (0xFF7A) ile açar. <u>Sürücü durduruldu:</u> STO sinyallerinin ikisi de yoksa, herhangi bir eylem yapılmaz. Sinyallerin yalnızca biri kayıpsa, sürücü STO1 KAYBI (0x8182) veya STO2 KAYBI (0x8183) ile açar.	3
	Yalnızca Alarm	STO sinyallerinin ikisi de yoksa, sürücü STO AKTİF (0xFF7A) alarmı verir. Sinyallerin yalnızca biri kayıpsa, sürücü STO1 KAYBI (0x8182) veya STO2 KAYBI (0x8183) ile açar.	4
30.08	Kabl. veya topr.	Sürücünün hatalı bir giriş gücü ve motor kablo bağlantısı ya da motor kablosunda veya motorda bir topraklama hatası durumunda nasıl tepki göstereceğini seçer. Not: Sürücüyü DC bağlantısıyla beslerken, bu parametreyi Hayır şeklinde ayarlayarak rahatsız edici hata tetiklenmelerini önleyin. Daha fazla bilgi için, bkz. <i>Genel DC konfigürasyonu uygulama kılavuzu</i> (3AUA0000073108 [İngilizce]).	
	Hayır	Eylem olmaz.	0
	Hata	Sürücü KABL. VEYA TPRK. HTSI (0x3181) hatasında açılır.	1
30.09	Sıkışma fonk	Sürücünün bir motor sıkışma durumuna nasıl tepki göstereceğini seçer. Sıkışma durumu aşağıdaki gibi tanımlanır: • Sürücü sıkışma akım limitinde (30.10 Sıkışma akım lmt) ve • çıkış frekansı 30.11 Sıkışma frekansı parametresi tarafından ayarlanan seviyenin altındaysa ve • yukarıdaki koşullar 30.12 Sıkışma zamanı parametresi ile ayarlanan süreden daha uzun bir süre geçerli durumdadır. Bkz. bölüm Sıkışma koruması (30.09...30.12 parametreleri) , sayfa 87 .	
	Bit	Fonksiyon	
	0	Denetim aktif (Denetimi devreye al) 0 = Pasif: Denetim pasif. 1 = Devrede: Denetim devrede.	
	1	Uyarı aktif (Uyarıyı etkinleştir) 0 = Pasif 1 = Devrede: Sıkışma durumunda sürücü SIKIŞMA (0x7121) alarmı üretir.	
	2	Hata aktif (Hatayı etkinleştir) 0 = Pasif 1 = Devrede: Sıkışma durumunda sürücü SIKIŞMA (0x7121) hatası ile açar.	
30.10	Sıkışma akım lmt	Motor nominal akımının yüzdesi olarak sıkışma akım limiti. Bkz. 30.09 Sıkışma fonk parametresi.	

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
	%0.0 ... 1600.0	Sıkışma akım limiti.	10 = %1
30.11	Sıkışma frekansı	Sıkışma frekans limiti. Bkz. 30.09 Sıkışma fonk parametresi. Not: Limitin 10 Hz'nin altına ayarlanması önerilmez.	
	0.5 ... 1000.0 Hz	Sıkışma frekans limiti.	10 = 1 Hz
30.12	Sıkışma zamanı	Sıkışma zamanı. Bkz. 30.09 Sıkışma fonk parametresi.	
	0 ... 3600 s	Sıkışma zamanı.	1 = 1 s

31 Motor termik korum		Motor sıcaklık ölçümü ve termik koruma ayarları.	
31.01	Mot ısı 1 koruma	Motor termik koruması 1 tarafından motorda aşırı ısınma tespit edildiğinde sürücünün nasıl tepki vereceğini seçer.	
	Hayır	Motor termik koruması 1 etkin değil.	0
	Alarm	Sıcaklık MOTOR AŞIRI ISI (0x4310) parametresi tarafından tanımlanan alarm seviyesini aştığında, sürücü 31.03 Mot ısı1 alm lmt alarmı oluşturur.	1
	Hata	Sıcaklık MOTOR AŞIRI ISI (0x4310) / MOTOR AŞIRI ISI (0x4310) parametresi tarafından tanımlanan alarm/hata seviyesini (hangisi daha düşükse) aştığında, sürücü 31.02 Mot ısı1 alm lmt alarmı oluşturur veya 31.03 Mot ısı1 alm lmt hatası ile açılır. Anızalı bir sıcaklık sensörü veya kablo tesisatı sürücüyü tetikleyecektir.	2
31.02	Mot ısı1 kaynağı	Motor termik koruması 1 için sıcaklık ölçüm kaynağını seçer. Aşırı sıcaklık algılandığında, sürücü 31.01 Mot ısı1 koruma parametresi tarafından tanımlandığı gibi tepki verir.	
	Tahmini	Sıcaklık, motor termik zaman sabitini (31.14 Mot term zm parametresi) ve motor yük eğrisini (31.10...31.12 parametreleri) kullanan motor termik koruma modeline göre denetlenir. Kullanıcının ayar yapması, genelde ortam sıcaklığının motor için belirtilen normal çalışma sıcaklığından farklı olduğu durumlarda gereklidir. Motor sıcaklığı, motor yük eğrisinin üzerindeki bölgede çalışırken artar. Motor sıcaklığı, motor yük eğrisinin altındaki bölgede çalışırken azalır (eğer motor aşırı ısınmışsa).  UYARI! Toz ve kir sebebiyle düzgün bir biçimde soğutma yapılmıyorsa model motoru korumaz.	0
	PTC JCU	Sıcaklık, DI5 dijital girişine bağlı 1...3 PTC sensörleri kullanılarak denetlenir.	4
	Pt100 JCU x1	Sıcaklık, sürücünün JCU Kumanda Ünitesindeki AI1 analog girişine ve AO1 analog çıkışına bağlı bir Pt100 sensörü kullanılarak denetlenir.	7
	Pt100 JCU x2	Sıcaklık, sürücünün JCU Kumanda Ünitesindeki AI1 analog girişine ve AO1 analog çıkışına bağlı iki Pt100 sensörü kullanılarak denetlenir.	8
	Pt100 JCU x3	Sıcaklık, sürücünün JCU Kumanda Ünitesindeki AI1 analog girişine ve AO1 analog çıkışına bağlı üç Pt100 sensörü kullanılarak denetlenir.	9
	Pt100 Ext x1	Sıcaklık, sürücüye monte edilmiş olan I/O uzatmalarındaki kullanılabilir ilk analog girişe ve analog çıkışa bağlı bir Pt100 sensörü kullanılarak denetlenir.	10
	Pt100 Ext x2	Sıcaklık, sürücüye monte edilmiş olan I/O uzatmalarındaki kullanılabilir ilk analog girişe ve analog çıkışa bağlı iki Pt100 sensörü kullanılarak denetlenir.	11

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
	Pt100 Ext x3	Sıcaklık, sürücüyü monte edilmiş olan I/O uzatmalarındaki kullanılabilir ilk analog girişe ve analog çıkışa bağlı üç Pt100 sensörü kullanılarak denetlenir.	12
31.03	Mot ısı1 alm lmt	Motor termik koruması 1 için alarm limitini tanımlar (31.01 <i>Mot ısı 1 koruma</i> parametresi <i>Alarm</i> veya <i>Hata</i> olarak ayarlandığında).	
	0 ... 200 °C	Motor aşırı sıcaklık alarm limiti.	1 = 1°C
31.04	Mot ısı1 hata lm	Motor termik koruması 1 için hata limitini tanımlar (31.01 <i>Mot ısı 1 koruma</i> parametresi <i>Hata</i> olarak ayarlandığında).	
	0 ... 200 °C	Motor aşırı sıcaklık hata limiti.	1 = 1°C
31.05	Mot ısı 2 koruma	Motor sıcaklık koruması 2 tarafından motorda aşırı ısınma tespit edildiğinde sürücünün nasıl tepki vereceğini seçer.	
	Hayır	Motor sıcaklık koruması 2 pasif.	0
	Alarm	Sıcaklık <i>MOTOR ISI2 (0x4313)</i> parametresi tarafından tanımlanan alarm seviyesini aştığında, sürücü <i>31.07 Mot ısı2 alm lmt</i> alarmı oluşturur.	1
	Hata	Sıcaklık <i>MOTOR ISI2 (0x4313)</i> / <i>MOTOR ISI2 (0x4313)</i> parametresi tarafından tanımlanan alarm/hata seviyesini (hangisi daha düşüğe) aştığında, sürücü <i>31.07 Mot ısı2 alm lmt</i> alarmı oluşturur veya <i>31.08 Mot ısı2 hata lm</i> hatası ile açılır. Arızalı bir sıcaklık sensörü veya kablo tesisatı sürücüyü tetikleyecektir.	2
31.06	Mot ısı2 kaynağı	Motor termik koruması 2 için sıcaklık ölçüm kaynağını seçer. Aşırı sıcaklık algılandığında, sürücü <i>31.05 Mot ısı 2 koruma</i> parametresi tarafından tanımlandığı gibi tepki verir.	
	Tahmini	Sıcaklık, motor termik zaman sabitini (<i>31.14 Mot term zm</i> parametresi) ve motor yük eğrisini (<i>31.10...31.12</i> parametreleri) kullanan motor termik koruma modeline göre denetlenir. Kullanıcının ayar yapması, genelde ortam sıcaklığının motor için belirtilen normal çalışma sıcaklığından farklı olduğu durumlarda gereklidir. Motor sıcaklığı, motor yük eğrisinin üzerindeki bölgede çalışırken artar. Motor sıcaklığı, motor yük eğrisinin altındaki bölgede çalışırken azalır (eğer motor aşırı ısınmışsa).  UYARI! Toz ve kir sebebiyle düzgün bir biçimde soğutma yapılmıyorsa model motoru korumaz.	0
	PTC JCU	Sıcaklık, DI5 dijital girişine bağlı 1...3 PTC sensörleri kullanılarak denetlenir.	4
	Pt100 JCU x1	Sıcaklık, sürücünün JCU Kumanda Ünitesindeki AI1 analog girişine ve AO1 analog çıkışına bağlı bir Pt100 sensörü kullanılarak denetlenir.	7
	Pt100 JCU x2	Sıcaklık, sürücünün JCU Kumanda Ünitesindeki AI1 analog girişine ve AO1 analog çıkışına bağlı iki Pt100 sensörü kullanılarak denetlenir.	8
	Pt100 JCU x3	Sıcaklık, sürücünün JCU Kumanda Ünitesindeki AI1 analog girişine ve AO1 analog çıkışına bağlı üç Pt100 sensörü kullanılarak denetlenir.	9
	Pt100 Ext x1	Sıcaklık, sürücüyü monte edilmiş olan I/O uzatmalarındaki kullanılabilir ilk analog girişe ve analog çıkışa bağlı bir Pt100 sensörü kullanılarak denetlenir.	10

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
	Pt100 Ext x2	Sıcaklık, sürücüye monte edilmiş olan I/O uzatmalarındaki kullanılabilir ilk analog girişe ve analog çıkışa bağlı iki Pt100 sensörü kullanılarak denetlenir.	11
	Pt100 Ext x3	Sıcaklık, sürücüye monte edilmiş olan I/O uzatmalarındaki kullanılabilir ilk analog girişe ve analog çıkışa bağlı üç Pt100 sensörü kullanılarak denetlenir.	12
31.07	Mot ısı2 alm lmt	Motor termik koruması 2 için alarm limitini tanımlar (31.05 <i>Mot ısı 2 koruma</i> parametresi <i>Alarm</i> veya <i>Hata</i> olarak ayarlandığında).	
	0 ... 200 °C	Motor aşırı sıcaklık alarm limiti.	1 = 1°C
31.08	Mot ısı2 hata lım	Motor termik koruması 2 için hata limitini tanımlar (31.05 <i>Mot ısı 2 koruma</i> parametresi <i>Hata</i> olarak ayarlandığında).	
	0 ... 200 °C	Motor aşırı sıcaklık hata limiti.	1 = 1°C
31.09	Mot ortam ısısı	Termik koruma modu için ortam sıcaklığını tanımlar.	
	-60 ... 100 °C	Ortam sıcaklığı.	1 = 1°C
31.10	Mot yük eğrisi	Yük eğrisini 31.11 <i>Sıfır hız yükü</i> ve 31.12 <i>Kırılma noktası</i> parametreleriyle birlikte tanımlar Parametre %100 olarak ayarlandığında maksimum yük, 99.06 <i>Mot nom akımı</i> parametresinin değerine eşittir (daha yüksek değerdeki yükler motorun ısınmasına neden olur). Ortam sıcaklığı nominal değerden farklıysa yük eğrisi seviyesi ayarlanmalıdır. 31.02 <i>Mot ısı1 kaynağı</i> parametresi <i>Tahmini</i> olarak ayarlandığında motor termik koruma modeli tarafından kullanılan yük eğrisi.	
		<p>$I =$ Motor akımı $I_N =$ Nominal motor akımı</p>	
	%50 ... 150	Motor yük eğrisi için maksimum yük.	1 = %1
31.11	Sıfır hız yükü	Motor yük eğrisini 31.10 <i>Mot yük eğrisi</i> ve 31.12 <i>Kırılma noktası</i> parametreleriyle birlikte tanımlar. Yük eğrisinin sıfır hızında maksimum motor yükünü tanımlar. Motorda harici bir fan varsa, soğutmayı daha etkili kılmak için daha yüksek bir değer kullanılabilir. Motor üreticisinin önerilerine bakın. Bkz. 31.10 <i>Mot yük eğrisi</i> parametresi.	
	%50 ... 150	Motor yük eğrisi için sıfır hız yükü.	1 = %1

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
31.12	Kırılma noktası	Motor yük eğrisini 31.10 Mot yük eğrisi ve 31.11 Sıfır hız yükü parametreleriyle birlikte tanımlar. Yük eğrisi kesme noktası frekansını, yani motor yük eğrisinin 31.10 Mot yük eğrisi parametresi değerinden 31.11 Sıfır hız yükü parametresi değerine düşmeye başladığı noktayı tanımlar. Bkz. 31.10 Mot yük eğrisi parametresi.	
	0.01 ... 500.00 Hz	Motor yük eğrisi için kırılma noktası.	100 = 1 Hz
31.13	Mot nom ısı yük	Motor nominal akım ile yüklü iken motorun sıcaklık artışını tanımlar. Motor üreticisinin önerilerine bakın. Sıcaklık artış değeri 31.02 Mot ısı kaynağı parametresi <i>Tahmini</i> olarak ayarlandığında motor termik koruma modeli tarafından kullanılır.	
	0...300°C	Sıcaklık artışı.	1 = 1°C

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
31.14	Mot term zm	<p>Motor termik koruması modeli için termik süre sabitini tanımlar (yani sıcaklığın, nominal sıcaklığın %63'üne ulaşma süresi). Motor üreticisinin önerilerine bakın.</p> <p>Motor termik koruma modeli 31.02 Mot ısı1 kaynağı parametresi Tahmini olarak ayarlandığında kullanılır.</p>	
	100 ... 10000 s	Motor termik zaman sabiti.	1 = 1 s

32 Otomatik reset		Otomatik hata resetleri koşullarının konfigürasyonu.															
32.01	Oto reset seç	<p>Otomatik olarak resetlenen hataları seçer. Parametre, her biti bir hata tipine karşılık gelen 16 bitli bir word'dür. Bir bit 1 olarak ayarlandığında, karşılık gelen hata otomatik olarak resetlenir.</p> <p>İkili sayı bitleri, aşağıdaki hatalara karşılık gelir:</p>															
<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Hata</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>AR aşırı akım</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>AR yüksek voltaj</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>AR düşük voltaj</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>AR AI min</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Rezerve</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>AR dış</td> </tr> </tbody> </table>				Bit	Hata	0	AR aşırı akım	1	AR yüksek voltaj	2	AR düşük voltaj	3	AR AI min	4	Rezerve	5	AR dış
Bit	Hata																
0	AR aşırı akım																
1	AR yüksek voltaj																
2	AR düşük voltaj																
3	AR AI min																
4	Rezerve																
5	AR dış																
32.02	Hata sayısı	Sürücünün 32.03 Hata zamanı parametresi ile tanımlanan süre içinde gerçekleştirdiği otomatik hata resetlerinin sayısını tanımlar.															
	0 ... 5	Otomatik resetlerin sayısı.	1 = 1														
32.03	Hata zamanı	Otomatik hata reset fonksiyonu için süre tanımlar. Bkz. 32.02 Hata sayısı parametresi.															
	1.0 ... 600.0 s	Otomatik resetleme için süre.	10 = 1 s														

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
32.04	Gecikme zamanı	Bir hata sonrasında otomatik reset yapmaya başlamadan önce sürücünün beklemesi gereken süreyi tanımlar. Bkz. 32.01 Oto reset seç parametresi.	
	0.0 ... 120.0 s	Resetleme gecikmesi.	10 = 1 s
33 Denetim		Sinyal denetiminin konfigürasyonu. Ayrıca bkz. bölüm Sinyal denetimi , sayfa 89 .	
33.01	Denetim1 fonk	Denetim 1 modunu seçer.	
	Pasif	Denetim 1 kullanımda değil.	0
	Düşük	33.02 Denetim1 gerçek parametresi tarafından seçilen sinyal, 33.04 Denetim1 alç parametresi değerinin altına düşerse, 06.13 Denetim durumu 0 biti etkinleştirilir.	1
	Yüksek	33.02 Denetim1 gerçek parametresi tarafından seçilen sinyal, 33.03 Denetim1 yük parametresi değerini aşarsa, 06.13 Denetim durumu 0 biti etkinleştirilir.	2
	Abs Düşük	33.02 Denetim1 gerçek parametresi tarafından seçilen sinyalin mutlak değeri, 33.03 Denetim1 yük parametresi değerinin altına düşerse, 06.13 Denetim durumu 0 biti etkinleştirilir.	3
	Abs Yüksek	33.02 Denetim1 gerçek parametresi tarafından seçilen sinyalin mutlak değeri, 33.03 Denetim1 yük parametresi değerini aşarsa, 06.13 Denetim durumu 0 biti etkinleştirilir.	4
33.02	Denetim1 gerçek	Denetim 1 tarafından izlenecek sinyali seçer. Bkz. parametre 33.01 Denetim1 fonk .	
	Hız rpm	01.01 Motor hızı rpm (bkz. sayfa 120).	1073742081
	Hız %	01.02 Motor hızı % (bkz. sayfa 120).	1073742082
	Frekans	01.03 Çıkış frekansı (bkz. sayfa 120).	1073742083
	Akım	01.04 Motor akımı (bkz. sayfa 120).	1073742084
	Akım %	01.05 Motor akımı % (bkz. sayfa 120).	1073742085
	Tork	01.06 Motor torku (bkz. sayfa 120).	1073742086
	DC gerilim	01.07 Dc gerilim (bkz. sayfa 120).	1073742087
	İnv gücü	01.22 Güç g/ç (bkz. sayfa 120).	1073742102
	Motor gücü	01.23 Motor gücü (bkz. sayfa 120).	1073742103
	Rampasız hız	03.03 Hız ref rampasız (bkz. sayfa 131).	1073742595
	Rampalı hız	03.05 Hız ref rampalı (bkz. sayfa 131).	1073742597
	Kull hız ref	03.06 Kullanıl hız ref (bkz. sayfa 131).	1073742598
	Kul tork ref	03.14 Kullanıl tork rf (bkz. sayfa 131).	1073742606
	Proses gerç	04.01 Gerçek değer (bkz. sayfa 131).	1073742849
	PID çıkış	04.05 PID çıkış (bkz. sayfa 131).	1073742853
	Pointer	Değer işareti ayarı (bkz. Terimler ve kısaltmalar sayfa 117).	-
33.03	Denetim1 yük	Denetim 1 için üst limiti seçer. Bkz. parametre 33.01 Denetim1 fonk .	
	-32768.00 ... 32768.00	Denetim 1 için üst limit.	100 = 1
33.04	Denetim1 alç	Denetim 1 için alt limiti seçer. Bkz. parametre 33.01 Denetim1 fonk .	

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
	-32768.00 ... 32768.00	Denetim 1 için alt limit.	100 = 1
33.05	Denetim2 fonk	Denetim 2 modunu seçer.	
	Pasif	Denetim 2 kullanımda değil.	0
	Düşük	33.06 Denetim2 gerçek parametresi tarafından seçilen sinyal, 33.08 Denetim2 alç parametresi değerinin altına düşerse, 06.13 Denetim durumu 1 biti etkinleştirilir.	1
	Yüksek	33.06 Denetim2 gerçek parametresi tarafından seçilen sinyal, 33.07 Denetim2 yük parametresi değerini aşarsa, 06.13 Denetim durumu 1 biti etkinleştirilir.	2
	Abs Düşük	33.06 Denetim2 gerçek parametresi tarafından seçilen sinyalin mutlak değeri, 33.08 Denetim2 alç parametresi değerinin altına düşerse, 06.13 Denetim durumu 1 biti etkinleştirilir.	3
	Abs Yüksek	33.06 Denetim2 gerçek parametresi tarafından seçilen sinyalin mutlak değeri, 33.07 Denetim2 yük parametresi değerini aşarsa, 06.13 Denetim durumu 1 biti etkinleştirilir.	4
33.06	Denetim2 gerçek	Denetim 2 tarafından izlenecek sinyali seçer. Bkz. parametre 33.05 Denetim2 fonk .	
	Hız rpm	01.01Motor hızı rpm (bkz. sayfa 120).	1073742081
	Hız %	01.02Motor hızı % (bkz. sayfa 120).	1073742082
	Frekans	01.03Çıkış frekansı (bkz. sayfa 120).	1073742083
	Akım	01.04Motor akımı (bkz. sayfa 120).	1073742084
	Akım %	01.05Motor akımı % (bkz. sayfa 120).	1073742085
	Tork	01.06Motor torku (bkz. sayfa 120).	1073742086
	DC gerilim	01.07Dc gerilim (bkz. sayfa 120).	1073742087
	İnv gücü	01.22Güç g/ç (bkz. sayfa 120).	1073742102
	Motor gücü	01.23Motor gücü (bkz. sayfa 120).	1073742103
	Rampasız hız	03.03Hız ref rampasız (bkz. sayfa 131).	1073742595
	Rampalı hız	03.05Hız ref rampalı (bkz. sayfa 131).	1073742597
	Kull hız ref	03.06Kullanıl hız ref (bkz. sayfa 131).	1073742598
	Kul tork ref	03.14Kullanıl tork rf (bkz. sayfa 131).	1073742606
	Proses gerç	04.01Gerçek değer (bkz. sayfa 131).	1073742849
	PID çıkış	04.05PID çıkış (bkz. sayfa 131).	1073742853
	Pointer	Değer işareti ayarı (bkz. Terimler ve kısaltmalar sayfa 117).	-
33.07	Denetim2 yük	Denetim 2 için üst limiti seçer. Bkz. parametre 33.05 Denetim2 fonk .	
	-32768.00 ... 32768.00	Denetim 2 için üst limit.	100 = 1
33.08	Denetim2 alç	Denetim 2 için alt limiti seçer. Bkz. parametre 33.05 Denetim2 fonk .	
	-32768.00 ... 32768.00	Denetim 2 için alt limit.	100 = 1
33.09	Denetim3 fonk	Denetim 3 modunu seçer.	
	Pasif	Denetim 3 kullanımda değil.	0

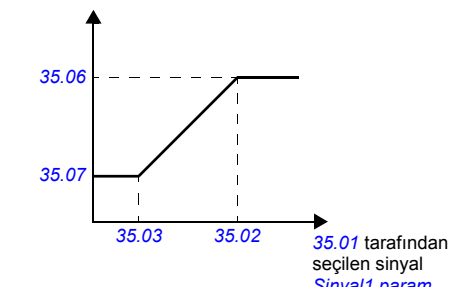
No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
	Düşük	33.10 Denetim3 gerçek parametresi tarafından seçilen sinyal, 33.12 Denetim3 alç parametresi değerinin altına düşerse, 06.13 Denetim durumu 2 biti etkinleştirilir.	1
	Yüksek	33.10 Denetim2 gerçek parametresi tarafından seçilen sinyal, 33.11 Denetim3 yük parametresi değerini aşarsa, 06.13 Denetim durumu 2 biti etkinleştirilir.	2
	Abs Düşük	33.10 Denetim3 gerçek parametresi tarafından seçilen sinyalin mutlak değeri, 33.12 Denetim3 alç parametresi değerinin altına düşerse, 06.13 Denetim durumu 2 biti etkinleştirilir.	3
	Abs Yüksek	33.10 Denetim2 gerçek parametresi tarafından seçilen sinyalin mutlak değeri, 33.11 Denetim3 yük parametresi değerini aşarsa, 06.13 Denetim durumu 2 biti etkinleştirilir.	4
33.10	Denetim3 gerçek	Denetim 3 tarafından izlenecek sinyali seçer. Bkz. parametre 33.09 Denetim3 fonk.	
	Hız rpm	01.01Motor hızı rpm (bkz. sayfa 120).	1073742081
	Hız %	01.02Motor hızı % (bkz. sayfa 120).	1073742082
	Frekans	01.03Çıkış frekansı (bkz. sayfa 120).	1073742083
	Akım	01.04Motor akımı (bkz. sayfa 120).	1073742084
	Akım %	01.05Motor akımı % (bkz. sayfa 120).	1073742085
	Tork	01.06Motor torku (bkz. sayfa 120).	1073742086
	DC gerilim	01.07Dc gerilim (bkz. sayfa 120).	1073742087
	İnv gücü	01.22Güç g/ç (bkz. sayfa 120).	1073742102
	Motor gücü	01.23Motor gücü (bkz. sayfa 120).	1073742103
	Rampasız hız	03.03Hız ref rampasız (bkz. sayfa 131).	1073742595
	Rampalı hız	03.05Hız ref rampalı (bkz. sayfa 131).	1073742597
	Kull hız ref	03.06Kullanıl hız ref (bkz. sayfa 131).	1073742598
	Kul tork ref	03.14Kullanıl tork rf (bkz. sayfa 131).	1073742606
	Proses gerç	04.01Gerçek değer (bkz. sayfa 131).	1073742849
	PID çıkış	04.05PID çıkış (bkz. sayfa 131).	1073742853
	Pointer	Değer işareti ayarı (bkz. Terimler ve kısaltmalar sayfa 117).	-
33.11	Denetim3 yük	Denetim 3 için üst limiti seçer. Bkz. parametre 33.09 Denetim3 fonk.	
	-32768.00 ... 32768.00	Denetim 3 için üst limit.	100 = 1
33.12	Denetim3 alç	Denetim 3 için alt limiti seçer. Bkz. parametre 33.09 Denetim3 fonk.	
	-32768.00 ... 32768.00	Denetim 3 için alt limit.	100 = 1
33.17	Bit0 çevrme kynğı	33.17...33.22 parametreleri serbest şekilde seçilebilen kaynak bitlerinin ters çevrilmesini sağlar. Ters çevrilen bitler 06.17 Bit ters sw parametresi tarafından gösterilir. Bu parametre ters çevrilmiş değeri 06.17 Bit ters sw ile gösterilen kaynak biti, bit 0'ı seçer.	
	DI1	DI1 dijital girişi (02.01DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 0).	1073742337
	DI2	DI2 dijital girişi (02.01DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 1).	1073807873

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
	DI3	DI3 dijital girişi (<i>02.01DI durumu</i> ile gösterildiği şekilde, bit 2).	1073873409
	DI4	DI4 dijital girişi (<i>02.01DI durumu</i> ile gösterildiği şekilde, bit 3).	1073938945
	DI5	DI5 dijital girişi (<i>02.01DI durumu</i> ile gösterildiği şekilde, bit 5)..	1074004481
	RO1	Röle çıkışı RO1 (<i>02.02 RO durumu</i> ile gösterildiği şekilde, bit 0).	1073742338
	RO2	Röle çıkışı RO2 (<i>02.02 RO durumu</i> ile gösterildiği şekilde, bit 1).	1073807874
	RO3	Röle çıkışı RO3 (<i>02.02 RO durumu</i> ile gösterildiği şekilde, bit 2).	1073873410
	RO4	Röle çıkışı RO4 (<i>02.02 RO durumu</i> ile gösterildiği şekilde, bit 3).	1073938946
	RO5	Röle çıkışı RO5 (<i>02.02 RO durumu</i> ile gösterildiği şekilde, bit 4).	1074004482
	Çalışıyor	<i>06.01</i> Status word1 3. biti (bkz. sayfa <i>135</i>).	1073939969
	Sabit	Sabit ve bit işaret ayarları (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> , sayfa <i>117</i>).	-
	Pointer		
33.18	Bit1 çevrme kynğı	Ters çevrilmiş değeri <i>06.17 Bit ters sw</i> ile gösterilen kaynak biti, bit 1'i seçer. Seçenekler için, bkz. parametre <i>33.17 Bit0 çevrme kynğı</i> .	
33.19	Bit2 çevrme kynğı	Ters çevrilmiş değeri <i>06.17 Bit ters sw</i> ile gösterilen kaynak biti, bit 2'yi seçer. Seçenekler için, bkz. parametre <i>33.17 Bit0 çevrme kynğı</i> .	
33.20	Bit3 çevrme kynğı	Ters çevrilmiş değeri <i>06.17 Bit ters sw</i> ile gösterilen kaynak biti, bit 3'ü seçer. Seçenekler için, bkz. parametre <i>33.17 Bit0 çevrme kynğı</i> .	
33.21	Bit4 çevrme kynğı	Ters çevrilmiş değeri <i>06.17 Bit ters sw</i> ile gösterilen kaynak biti, bit 4'ü seçer. Seçenekler için, bkz. parametre <i>33.17 Bit0 çevrme kynğı</i> .	
33.22	Bit5 çevrme kynğı	Ters çevrilmiş değeri <i>06.17 Bit ters sw</i> ile gösterilen kaynak biti, bit 5'i seçer. Seçenekler için, bkz. parametre <i>33.17 Bit0 çevrme kynğı</i> .	

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
34	Kull. Yük eğrisi	Kullanıcı yük eğrisinin konfigürasyonu. Ayrıca bkz. bölüm <i>Kullanıcı tanımlı yük eğrisi</i> , sayfa 77.	
34.01	Aşırı yük fonk	Kullanıcı yük eğrisi üst sınırının denetimini konfigüre eder.	
	Bit	Fonksiyon	
	0	Denetim aktif (Denetimi devreye al) 0 = Pasif: Denetim pasif. 1 = Devrede: Denetim devrede.	
	1	Grş değer seç (Giriş değer seçimi) 0 = Akım: Akım denetlenir. 1 = Tork: Moment denetlenir.	
	2	Uyarı aktif (Uyarıyı etkinleştir) 0 = Pasif 1 = Devrede: Eğri aşıldığında sürücü <i>YÜK EĞRİSİ (0x2312)</i> alarmı üretir.	
	3	Hata aktif (Hatayı etkinleştir) 0 = Pasif 1 = Devrede: Eğri aşıldığında sürücü <i>YÜK EĞRİSİ (0x2312)</i> hatası ile açar. Not: Bu hata, aşırı yük eğrisinin pompa temizleme diziliminde tetikleme koşulu olarak çalışması için devre dışı bırakılmalıdır (bkz. <i>82.01 Pompa tızm knt</i> parametresi, 9. bit). Etkin bir hata sürücüyü açar ve temizleme dizilimi gerçekleştirilmez.	
	4	Lim integ aktif (Limit entegrasyonunu etkinleştir) 0 = Pasif 1 = Devrede: <i>34.18 Yük integral zm</i> parametresi tarafından tanımlanan integral süre kullanılır. Denetim hareketi geçirdikten sonra, akım veya moment, yük eğrisinin üst sınırı tarafından sınırlanır.	
	5	Lim her zaman akt (Limiti her zaman etkinleştir) 0 = Pasif 1 = Devrede: Akım veya moment her zaman, yük eğrisinin üst sınırı tarafından sınırlanır.	
34.02	Düşük yük fonk	Kullanıcı yük eğrisi alt sınırının denetimini konfigüre eder.	
	Bit	Fonksiyon	
	0	Denetim aktif (Denetimi devreye al) 0 = Pasif: Denetim pasif. 1 = Devrede: Denetim devrede.	
	1	Grş değer seç (Giriş değer seçimi) 0 = Akım: Akım denetlenir. 1 = Tork: Moment denetlenir.	
	2	Uyarı aktif (Uyarıyı etkinleştir) 0 = Pasif 1 = Devrede: Yük <i>YÜK EĞRİSİ (0x2312)</i> parametresi tarafından tanımlanandan daha uzun bir süre boyunca eğrinin altında kalırsa, sürücü <i>34.20 Düşük yük zm</i> alarmı üretir.	
	3	Hata aktif (Hatayı etkinleştir) 0 = Pasif 1 = Devrede: Yük <i>YÜK EĞRİSİ (0x2312)</i> parametresi tarafından tanımlanandan daha uzun bir süre boyunca eğrinin altında kalırsa, sürücü <i>34.20 Düşük yük zm</i> hatası ile açar. Not: Bu hata, düşük yük eğrisinin pompa temizleme diziliminde tetikleme koşulu olarak çalışması için devre dışı bırakılmalıdır (bkz. <i>82.01 Pompa tızm knt</i> parametresi, 9. bit). Etkin bir hata sürücüyü açar ve temizleme dizilimi gerçekleştirilmez.	
34.03	Yük frekansı 1	Kullanıcı yük eğrisinin 1 noktasında sürücü çıkış frekansı.	

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
	1 ... 500 Hz	1 noktasında frekans.	1 = 1 Hz
34.04	Yük frekansı 2	Kullanıcı yük eğrisinin 2 noktasında sürücü çıkış frekansı.	
	1 ... 500 Hz	2 noktasında frekans.	1 = 1 Hz
34.05	Yük frekansı 3	Kullanıcı yük eğrisinin 3 noktasında sürücü çıkış frekansı.	
	1 ... 500 Hz	3 noktasında frekans.	1 = 1 Hz
34.06	Yük frekansı 4	Kullanıcı yük eğrisinin 4 noktasında sürücü çıkış frekansı.	
	1 ... 500 Hz	4 noktasında frekans.	1 = 1 Hz
34.07	Yük frekansı 5	Kullanıcı yük eğrisinin 5 noktasında sürücü çıkış frekansı.	
	1 ... 500 Hz	5 noktasında frekans.	1 = 1 Hz
34.08	Düşük yük lim1	Kullanıcı yük eğrisinin 1 noktasında minimum yük (akım veya moment).	
	0 ... 1600%	1 noktasında minimum yük.	1 = %1
34.09	Düşük yük lim2	Kullanıcı yük eğrisinin 2 noktasında minimum yük (akım veya moment).	
	0 ... 1600%	2 noktasında minimum yük.	1 = %1
34.10	Düşük yük lim3	Kullanıcı yük eğrisinin 3 noktasında minimum yük (akım veya moment).	
	0 ... 1600%	3 noktasında minimum yük.	1 = %1
34.11	Düşük yük lim4	Kullanıcı yük eğrisinin 4 noktasında minimum yük (akım veya moment).	
	0 ... 1600%	4 noktasında minimum yük.	1 = %1
34.12	Düşük yük lim5	Kullanıcı yük eğrisinin 5 noktasında minimum yük (akım veya moment).	
	0 ... 1600%	5 noktasında minimum yük.	1 = %1
34.13	Yüksek yük lim1	Kullanıcı yük eğrisinin 1 noktasında maksimum yük (akım veya moment).	
	0 ... 1600%	1 noktasında maksimum yük.	1 = %1
34.14	Yüksek yük lim2	Kullanıcı yük eğrisinin 2 noktasında maksimum yük (akım veya moment).	
	0 ... 1600%	2 noktasında maksimum yük.	1 = %1
34.15	Yüksek yük lim3	Kullanıcı yük eğrisinin 3 noktasında maksimum yük (akım veya moment).	
	0 ... 1600%	3 noktasında maksimum yük.	1 = %1
34.16	Yüksek yük lim4	Kullanıcı yük eğrisinin 4 noktasında maksimum yük (akım veya moment).	
	0 ... 1600%	4 noktasında maksimum yük.	1 = %1
34.17	Yüksek yük lim5	Kullanıcı yük eğrisinin 5 noktasında maksimum yük (akım veya moment).	
	0 ... 1600%	5 noktasında maksimum yük.	1 = %1
34.18	Yük integral zm	34.01/34.02 parametresi tarafından etkinleştirildiğinde limit denetiminde kullanılan integral süre.	
	0 ... 10000 s	İntegral süre.	1 = 1 s
34.19	Yük soğuma zm	Soğutma süresini tanımlar. Yük, sürekli olarak kullanıcı yük eğrisi üst sınırının altında kalırsa, aşırı yük entegratörü çıkışı sıfır olarak ayarlanır.	

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
	0 ... 10000 s	Yük soğutma süresi.	1 = 1 s
34.20	Düşük yük zm	Düşük yük fonksiyonu için süre. Bkz. parametre 34.02 Düşük yük fonk.	
	0 ... 10000 s	Düşük yük zamanı.	1 = 1 s

35 Proses değişkeni		<i>04.06 ... 04.08</i> parametreleri gibi görüntülemek için proses değişkenlerinin seçilmesi ve değiştirilmesi.	
35.01	Sinyal1 param	04.06 Proses değişik1 parametresi gibi sağlanacak şekilde bir sinyal seçer.	
	Hız rpm	01.01 Motor hızı rpm (bkz. sayfa 120).	1073742081
	Hız %	01.02 Motor hızı % (bkz. sayfa 120).	1073742082
	Frekans	01.03 Çıkış frekansı (bkz. sayfa 120).	1073742083
	Akım	01.04 Motor akımı (bkz. sayfa 120).	1073742084
	Akım %	01.05 Motor akımı % (bkz. sayfa 120).	1073742085
	Tork	01.06 Motor torku (bkz. sayfa 120).	1073742086
	DC gerilim	01.07 Dc gerilim (bkz. sayfa 120).	1073742087
	İnv gücü	01.22 Güç g/ç (bkz. sayfa 120).	1073742102
	Motor gücü	01.23 Motor gücü (bkz. sayfa 120).	1073742103
	Rampasız hız	03.03 Hız ref rampasız (bkz. sayfa 131).	1073742595
	Rampalı hız	03.05 Hız ref rampalı (bkz. sayfa 131).	1073742597
	Kull hız ref	03.06 Kullanıl hız ref (bkz. sayfa 131).	1073742598
	Kul tork ref	03.14 Kullanıl tork rf (bkz. sayfa 131).	1073742606
	Proses gerç	04.01 Gerçek değer (bkz. sayfa 131).	1073742849
	PID çıkış	04.05 PID çıkış (bkz. sayfa 131).	1073742853
	Pointer	Değer işareti ayarı (bkz. Terimler ve kısaltmalar sayfa 117).	-
35.02	Sinyal1 maks	Seçilen sinyalin, 35.06 Proses değı1 maks parametresi tarafından tanımlanan maksimum görüntüleme değerine karşılık gelen gerçek değerini tanımlar. 04.06 Proses değişik1 	
	-32768...32768	Proses değişkeni 1 maksimum değerine karşılık gelen gerçek sinyal değeri.	1 = 1

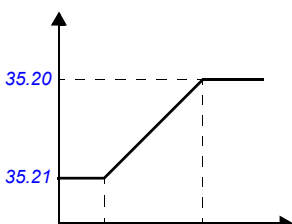
224 Parametreler

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
35.03	Sinyal1 min	Seçilen sinyalin, <i>35.07 Proses değ1 min</i> parametresi tarafından tanımlanan minimum görüntüleme değerine karşılık gelen gerçek değerini tanımlar. Bkz. <i>35.02 Sinyal1 maks</i> parametresindeki şema.	
	-32768...32768	Proses değişkeni 1 minimum değerine karşılık gelen gerçek sinyal değeri.	1 = 1
35.04	Prose değ1 skala	Proses değişkeni 1 için skala. Bu ayar fieldbus değerini de ölçeklendirir.	
	0	1 = 1	0
	1	10 = 1	1
	2	100 = 1	2
	3	1000 = 1	3
	4	10000 = 1	4
	5	100000 = 1	5
35.05	Proses değ1 birim	<i>04.06 Proses değışk1</i> parametresi (proses değışkeni 1) için birimi belirler.	
	0	Yok	0
	1	A	1
	2	V	2
	3	Hz	3
	4	%	4
	5	s	5
	6	h	6
	7	rpm	7
	8	kh	8
	9	C	9
	10	lbft	10
	11	mA	11
	12	mV	12
	13	kW	13
	14	W	14
	15	kWh	15
	16	F	16
	17	hp	17
	18	MWh	18
	19	m/s	19
	20	m ³ /h	20
	21	dm ³ /h	21
	22	bar	22
	23	kPa	23
	24	GPM	24
	25	PSI	25
	26	CFM	26

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
27		ft	27
28		MGD	28
29		inHg	29
30		FPM	30
31		kbits	31
32		kHz	32
33		Ohm	33
34		ppm	34
35		pps	35
36		l/s	36
37		l/min	37
38		l/h	38
39		m3/s	39
40		m3/m	40
41		kg/s	41
42		kg/m	42
43		kg/h	43
44		mbar	44
45		Pa	45
46		GPS	46
47		gal/s	47
48		gal/m	48
49		gal/h	49
50		ft3/s	50
51		ft3/m	51
52		ft3/h	52
53		lb/s	53
54		lb/m	54
55		lb/h	55
56		FPS	56
57		ft/s	57
58		inH2O	58
59		inwg	59
60		ftwg	60
61		lbsi	61
62		ms	62
63		Mrev	63
64		days	64
65		inWC	65
66		mpmin	66
67		week	67

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
68		tonne	68
69		m/s^2	69
70		rev	70
71		deg	71
72		m	72
73		inch	73
74		inc	74
75		m/s^3	75
76		kg/m^2	76
77		kg/m^3	77
78		m^3	78
79		[boş]	79
80		u/s	80
81		u/min	81
82		u/h	82
83...84		[boş]	83...84
85		u/s^2	85
86		min-2	86
87		u/h^2	87
88...89		[boş]	88...89
90		Vrms	90
91		bit	91
92		Nm	92
93		p.u.	93
94		1/s	94
95		mH	95
96		mOhm	96
97		us	97
98		C/W	98
35.06	Proses değ1 maks	Proses değişkeni 1 için maksimum değer. Bkz. 35.02 Sinyal1 maks parametresindeki şema.	
	-32768...32768	Proses değişkeni 1 için maksimum değer.	1 = 1
35.07	Proses değ1 min	Proses değişkeni 1 için minimum değer. Bkz. 35.02 Sinyal1 maks parametresindeki şema.	
	-32768...32768	Proses değişkeni 1 için minimum değer.	1 = 1
35.08	Sinyal2 param	04.07 Proses değışk2 parametresi gibi sağlanacak şekilde bir sinyal seçer.	
	Hız rpm	01.01Motor hızı rpm (bkz. sayfa 120).	1073742081
	Hız %	01.02Motor hızı % (bkz. sayfa 120).	1073742082
	Frekans	01.03Çıkış frekansı (bkz. sayfa 120).	1073742083
	Akım	01.04Motor akımı (bkz. sayfa 120).	1073742084
	Akım %	01.05Motor akımı % (bkz. sayfa 120).	1073742085

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
	Tork	01.06Motor torku (bkz. sayfa 120).	1073742086
	DC gerilim	01.07Dc gerilim (bkz. sayfa 120).	1073742087
	İnv gücü	01.22Güç g/ç (bkz. sayfa 120).	1073742102
	Motor gücü	01.23Motor gücü (bkz. sayfa 120).	1073742103
	Rampasız hız	03.03Hız ref rampasız (bkz. sayfa 131).	1073742595
	Rampalı hız	03.05Hız ref rampalı (bkz. sayfa 131).	1073742597
	Kull hız ref	03.06Kullanıl hız ref (bkz. sayfa 131).	1073742598
	Kul tork ref	03.14Kullanıl tork rf (bkz. sayfa 131).	1073742606
	Proses gerç	04.01Gerçek değer (bkz. sayfa 131).	1073742849
	PID çıkış	04.05PID çıkış (bkz. sayfa 131).	1073742853
	Pointer	Değer işareti ayarı (bkz. Terimler ve kısaltmalar sayfa 117).	-
35.09	Sinyal2 maks	<p>Seçilen sinyalin, 35.13 Proses değ2 maks parametresi tarafından tanımlanan maksimum görüntüleme değerine karşılık gelen gerçek değerini tanımlar.</p> <p>04.07 Proses değışk2</p>	
	-32768...32768	Proses değışkeni 2 maksimum değerine karşılık gelen gerçek sinyal değeri.	1 = 1
35.10	Sinyal2 min	Seçilen sinyalin, 35.14 Proses değ2 min parametresi tarafından tanımlanan minimum görüntüleme değerine karşılık gelen gerçek değerini tanımlar. Bkz. 35.09 Sinyal2 maks parametresindeki şema.	
	-32768...32768	Proses değışkeni 2 minimum değerine karşılık gelen gerçek sinyal değeri.	1 = 1
35.11	Proses değ2 sk	Proses değışkeni 2 için skala. Bu ayar fielbus değerini de ölçkendirir.	
	0	1 = 1	0
	1	10 = 1	1
	2	100 = 1	2
	3	1000 = 1	3
	4	10000 = 1	4
	5	100000 = 1	5
35.12	Proses değ2 birim	04.07 Proses değışk2 parametresi (proses değışkeni 2) için birimi belirler.	
	0...98	Bkz. parametre 35.05 Proses değ1 birim.	1 = 1

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
35.13	Proses değ2 maks	Proses değişkeni 2 için maksimum değer. Bkz. 35.09 Sinyal2 maks parametresindeki şema.	
	-32768...32768	Proses değişkeni 2 için maksimum değer.	1 = 1
35.14	Proses değ2 min	Proses değişkeni 2 için minimum değer. Bkz. 35.09 Sinyal2 maks parametresindeki şema.	
	-32768...32768	Proses değişkeni 2 için minimum değer.	1 = 1
35.15	Sinyal3 param	04.08 Proses değişk3 parametresi gibi sağlanacak şekilde bir sinyal seçer.	
	Hız rpm	01.01Motor hızı rpm (bkz. sayfa 120).	1073742081
	Hız %	01.02Motor hızı % (bkz. sayfa 120).	1073742082
	Frekans	01.03Çıkış frekansı (bkz. sayfa 120).	1073742083
	Akım	01.04Motor akımı (bkz. sayfa 120).	1073742084
	Akım %	01.05Motor akımı % (bkz. sayfa 120).	1073742085
	Tork	01.06Motor torku (bkz. sayfa 120).	1073742086
	DC gerilim	01.07Dc gerilim (bkz. sayfa 120).	1073742087
	İnv gücü	01.22Güç g/ç (bkz. sayfa 120).	1073742102
	Motor gücü	01.23Motor gücü (bkz. sayfa 120).	1073742103
	Rampasız hız	03.03Hız ref rampasız (bkz. sayfa 131).	1073742595
	Rampalı hız	03.05Hız ref rampalı (bkz. sayfa 131).	1073742597
	Kull hız ref	03.06Kullanıl hız ref (bkz. sayfa 131).	1073742598
	Kul tork ref	03.14Kullanıl tork rf (bkz. sayfa 131).	1073742606
	Proses gerç	04.01Gerçek değer (bkz. sayfa 131).	1073742849
	PID çıkış	04.05PID çıkış (bkz. sayfa 131).	1073742853
	Pointer	Değer işareti ayarı (bkz. Terimler ve kısaltmalar sayfa 117).	-
35.16	Sinyal3 maks	Seçilen sinyalin, 35.20 Proses değ3 maks parametresi tarafından tanımlanan maksimum görüntüleme değerine karşılık gelen gerçek değerini tanımlar. 04.08 Proses değişk3 	
	-32768...32768	Proses değişkeni 3 maksimum değerine karşılık gelen gerçek sinyal değeri.	1 = 1

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
35.17	Sinyal3 min	Seçilen sinyalin, 35.21 Proses değ3 min parametresi tarafından tanımlanan minimum görüntüleme değerine karşılık gelen gerçek değerini tanımlar. Bkz. 35.16 Sinyal3 maks parametresindeki şema.	
	-32768...32768	Proses değişkeni 3 minimum değerine karşılık gelen gerçek sinyal değeri.	1 = 1
35.18	Proses değ3 sk	Proses değişkeni 3 için skala. Bu ayar fieldbus değerini de ölçeklendirir.	
	0	1 = 1	0
	1	10 = 1	1
	2	100 = 1	2
	3	1000 = 1	3
	4	10000 = 1	4
	5	100000 = 1	5
35.19	Proses değ3 birn	04.08 Proses değişk3 parametresi (proses değişkeni 3) için birimi belirler.	
	0...98	Bkz. parametre 35.05 Proses değ1 birn .	1 = 1
35.20	Proses değ3 maks	Proses değişkeni 3 için maksimum değer. Bkz. 35.16 Sinyal3 maks parametresindeki şema.	
	-32768...32768	Proses değişkeni 3 için maksimum değer.	1 = 1
35.21	Proses değ3 min	Proses değişkeni 3 için minimum değer. Bkz. 35.16 Sinyal3 maks parametresindeki şema.	
	-32768...32768	Proses değişkeni 3 için minimum değer.	1 = 1
36 Zaman fonksiyonu		Zamanlayıcıların konfigürasyonu. Ayrıca bkz. bölüm Zamanlayıcılar , sayfa 80 .	
36.01	Zamanlama devrede	Zamanlayıcılar için kontrolü etkinleştirir/devre dışı bırakır. Bu parametre tarafından seçilen kaynak kapalı olduğunda zamanlayıcılar devre dışı kalır; kaynak açık olduğunda ise zamanlayıcılar etkinleştirilir.	
	DI1	DI1 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 0).	1073742337
	DI2	DI2 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 1).	1073807873
	DI3	DI3 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 2).	1073873409
	DI4	DI4 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 3).	1073938945
	DI5	DI5 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 4).	1074004481
	Sabit	Bit işaret ayarı (bkz. Terimler ve kısaltmalar sayfa 117).	-
	Pointer		

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq										
36.02	Zaman modu	36.03 Start zm1...36.18 Stop gün 4 parametreleri tarafından tanımlanan zaman periyotlarının günlük mü haftalık mı geçerli olduğunu belirler.											
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Fonksiyon</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>Zaman 1 modu 0 = Günlük 1 = Haftalık</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Zaman 2 modu 0 = Günlük 1 = Haftalık</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Zaman 3 modu 0 = Günlük 1 = Haftalık</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Zaman 4 modu 0 = Günlük 1 = Haftalık</td> </tr> </tbody> </table>	Bit	Fonksiyon	0	Zaman 1 modu 0 = Günlük 1 = Haftalık	1	Zaman 2 modu 0 = Günlük 1 = Haftalık	2	Zaman 3 modu 0 = Günlük 1 = Haftalık	3	Zaman 4 modu 0 = Günlük 1 = Haftalık	
Bit	Fonksiyon												
0	Zaman 1 modu 0 = Günlük 1 = Haftalık												
1	Zaman 2 modu 0 = Günlük 1 = Haftalık												
2	Zaman 3 modu 0 = Günlük 1 = Haftalık												
3	Zaman 4 modu 0 = Günlük 1 = Haftalık												
36.03	Start zm1	Zaman periyodu 1 için start zamanını tanımlar.											
	00:00:00 ... 24:00:00	Zaman periyodu 1 için start zamanı.	1 = 1 sn (24:00:00 = 86400)										
36.04	Stop zm1	Zaman periyodu 1 için stop zamanını tanımlar.											
	00:00:00 ... 24:00:00	Zaman periyodu 1 için stop zamanı.	1 = 1 sn (24:00:00 = 86400)										
36.05	Start gün1	Zaman periyodu 1'in başladığı günü tanımlar.											
	Pazartesi	Zaman periyodu 1 Pazartesi günü başlar.	1										
	Salı	Zaman periyodu 1 Salı günü başlar.	2										
	Çarşamba	Zaman periyodu 1 Çarşamba günü başlar.	3										
	Perşembe	Zaman periyodu 1 Perşembe günü başlar.	4										
	Cuma	Zaman periyodu 1 Cuma günü başlar.	5										
	Cumartesi	Zaman periyodu 1 Cumartesi günü başlar.	6										
	Pazar	Zaman periyodu 1 Pazar günü başlar.	7										
36.06	Stop gün1	Zaman periyodu 1'in bittiği günü tanımlar.											
	Pazartesi	Zaman periyodu 1 Pazartesi günü biter.	1										
	Salı	Zaman periyodu 1 Salı günü biter.	2										
	Çarşamba	Zaman periyodu 1 Çarşamba günü biter.	3										
	Perşembe	Zaman periyodu 1 Perşembe günü biter.	4										
	Cuma	Zaman periyodu 1 Cuma günü biter.	5										
	Cumartesi	Zaman periyodu 1 Cumartesi günü biter.	6										
	Pazar	Zaman periyodu 1 Pazar günü biter.	7										
36.07	Start zm 2	Zaman periyodu 2 için start zamanını tanımlar.											
	00:00:00 ... 24:00:00	Zaman periyodu 2 için start zamanı.	1 = 1 sn (24:00:00 = 86400)										

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
36.08	Stop zm 2	Zaman periyodu 2 için stop zamanını tanımlar.	
	00:00:00 ... 24:00:00	Zaman periyodu 2 için stop zamanı.	1 = 1 sn (24:00:00 = 86400)
36.09	Start gün 2	Zaman periyodu 2'nin başladığı günü tanımlar.	
	Pazartesi	Zaman periyodu 2 Pazartesi günü başlar.	1
	Salı	Zaman periyodu 2 Salı günü başlar.	2
	Çarşamba	Zaman periyodu 2 Çarşamba günü başlar.	3
	Perşembe	Zaman periyodu 2 Perşembe günü başlar.	4
	Cuma	Zaman periyodu 2 Cuma günü başlar.	5
	Cumartesi	Zaman periyodu 2 Cumartesi günü başlar.	6
	Pazar	Zaman periyodu 2 Pazar günü başlar.	7
36.10	Stop gün 2	Zaman periyodu 2'nin bittiği günü tanımlar.	
	Pazartesi	Zaman periyodu 2 Pazartesi günü biter.	1
	Salı	Zaman periyodu 2 Salı günü biter.	2
	Çarşamba	Zaman periyodu 2 Çarşamba günü biter.	3
	Perşembe	Zaman periyodu 2 Perşembe günü biter.	4
	Cuma	Zaman periyodu 2 Cuma günü biter.	5
	Cumartesi	Zaman periyodu 2 Cumartesi günü biter.	6
	Pazar	Zaman periyodu 2 Pazar günü biter.	7
36.11	Start zm 3	Zaman periyodu 3 için start zamanını tanımlar.	
	00:00:00 ... 24:00:00	Zaman periyodu 3 için start zamanı.	1 = 1 sn (24:00:00 = 86400)
36.12	Stop zm 3	Zaman periyodu 3 için stop zamanını tanımlar.	
	00:00:00 ... 24:00:00	Zaman periyodu 3 için stop zamanı.	1 = 1 sn (24:00:00 = 86400)
36.13	Start gün 3	Zaman periyodu 3'ün başladığı günü tanımlar.	
	Pazartesi	Zaman periyodu 3 Pazartesi günü başlar.	1
	Salı	Zaman periyodu 3 Salı günü başlar.	2
	Çarşamba	Zaman periyodu 3 Çarşamba günü başlar.	3
	Perşembe	Zaman periyodu 3 Perşembe günü başlar.	4
	Cuma	Zaman periyodu 3 Cuma günü başlar.	5
	Cumartesi	Zaman periyodu 3 Cumartesi günü başlar.	6
	Pazar	Zaman periyodu 3 Pazar günü başlar.	7
36.14	Stop gün 3	Zaman periyodu 3'ün bittiği günü tanımlar.	
	Pazartesi	Zaman periyodu 3 Pazartesi günü biter.	1
	Salı	Zaman periyodu 3 Salı günü biter.	2
	Çarşamba	Zaman periyodu 3 Çarşamba günü biter.	3
	Perşembe	Zaman periyodu 3 Perşembe günü biter.	4
	Cuma	Zaman periyodu 3 Cuma günü biter.	5
	Cumartesi	Zaman periyodu 3 Cumartesi günü biter.	6

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
	Pazar	Zaman periyodu 3 Pazar günü biter.	7
36.15	Start zm 4	Zaman periyodu 4 için start zamanını tanımlar.	
	00:00:00 ... 24:00:00	Zaman periyodu 4 için start zamanı.	1 = 1 sn (24:00:00 = 86400)
36.16	Stop zm 4	Zaman periyodu 4 için stop zamanını tanımlar.	
	00:00:00 ... 24:00:00	Zaman periyodu 4 için stop zamanı.	1 = 1 sn (24:00:00 = 86400)
36.17	Start gün 4	Zaman periyodu 4'ün başladığı günü tanımlar.	
	Pazartesi	Zaman periyodu 4 Pazartesi günü başlar.	1
	Salı	Zaman periyodu 4 Salı günü başlar.	2
	Çarşamba	Zaman periyodu 4 Çarşamba günü başlar.	3
	Perşembe	Zaman periyodu 4 Perşembe günü başlar.	4
	Cuma	Zaman periyodu 4 Cuma günü başlar.	5
	Cumartesi	Zaman periyodu 4 Cumartesi günü başlar.	6
	Pazar	Zaman periyodu 4 Pazar günü başlar.	7
36.18	Stop gün 4	Zaman periyodu 4'ün bittiği günü tanımlar.	
	Pazartesi	Zaman periyodu 4 Pazartesi günü biter.	1
	Salı	Zaman periyodu 4 Salı günü biter.	2
	Çarşamba	Zaman periyodu 4 Çarşamba günü biter.	3
	Perşembe	Zaman periyodu 4 Perşembe günü biter.	4
	Cuma	Zaman periyodu 4 Cuma günü biter.	5
	Cumartesi	Zaman periyodu 4 Cumartesi günü biter.	6
	Pazar	Zaman periyodu 1 Pazar günü biter.	7
36.19	Ek süre sinyali	Ek süre, 36.20 Ek süre parametresi tarafından tanımlanan süre için zamanlayıcı devreye alma sinyalini uzatmak için kullanılabilir. Yükseltme süresi, ek süre sinyali sinyali durumu 1'den 0'a değiştiğinde başlar.	
	DI1	DI1 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 0).	1073742337
	DI2	DI2 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 1).	1073807873
	DI3	DI3 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 2).	1073873409
	DI4	DI4 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 3).	1073938945
	DI5	DI5 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 4).	1074004481
	Sabit	Bit işaret ayarı (bkz. Terimler ve kısaltmalar sayfa 117).	-
	Pointer		
36.20	Ek süre	Ek süre. Bkz. parametre 36.19 Ek süre sinyali .	
	00:00:00 ... 24:00:00	Ek süre.	1 = 1 sn (24:00:00 = 86400)

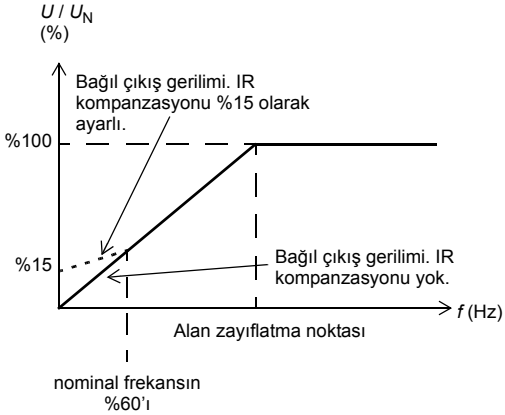
No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
36.21	Zaman fonk1	Zaman fonksiyonu 1 ile kullanılan zaman periyotlarını (1...4) seçer. Ayrıca zaman fonksiyonu 1 ile ek süre kullanılıp kullanılmayacağını belirler. Parametre, her biti bir fonksiyona karşılık gelen 16 bitli bir word'dür.. Bir bit 1 olarak ayarlandığında, karşılık gelen fonksiyon kullanılır. İkili sayı bitleri, aşağıdaki fonksiyonlara karşılık gelir:	
Bit	Fonksiyon		
0	Zaman1 aktif (Zaman periyodu 1 devrede)		
1	Zaman2 aktif (Zaman periyodu 2 devrede)		
2	Zaman3 aktif (Zaman periyodu 3 devrede)		
3	Zaman4 aktif (Zaman periyodu 4 devrede)		
4	Uzatma aktif (Uzatma devrede)		
36.22	Zaman fonk2	Zaman fonksiyonu 2 ile kullanılan zaman periyotlarını (1...4) seçer. Ayrıca zaman fonksiyonu 2 ile ek süre kullanılıp kullanılmayacağını belirler. Parametre, her biti bir fonksiyona karşılık gelen 16 bitli bir word'dür.. Bir bit 1 olarak ayarlandığında, karşılık gelen fonksiyon kullanılır. İkili sayı bitleri, aşağıdaki fonksiyonlara karşılık gelir:	
Bit	Fonksiyon		
0	Zaman1 aktif (Zaman periyodu 1 devrede)		
1	Zaman2 aktif (Zaman periyodu 2 devrede)		
2	Zaman3 aktif (Zaman periyodu 3 devrede)		
3	Zaman4 aktif (Zaman periyodu 4 devrede)		
4	Uzatma aktif (Uzatma devrede)		
36.23	Zaman fonk3	Zaman fonksiyonu 3 ile kullanılan zaman periyotlarını (1...4) seçer. Ayrıca zaman fonksiyonu 3 ile ek süre kullanılıp kullanılmayacağını belirler. Parametre, her biti bir fonksiyona karşılık gelen 16 bitli bir word'dür.. Bir bit 1 olarak ayarlandığında, karşılık gelen fonksiyon kullanılır. İkili sayı bitleri, aşağıdaki fonksiyonlara karşılık gelir:	
Bit	Fonksiyon		
0	Zaman1 aktif (Zaman periyodu 1 devrede)		
1	Zaman2 aktif (Zaman periyodu 2 devrede)		
2	Zaman3 aktif (Zaman periyodu 3 devrede)		
3	Zaman4 aktif (Zaman periyodu 4 devrede)		
4	Uzatma aktif (Uzatma devrede)		

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
36.24	Zaman fonk4	Zaman fonksiyonu 4 ile kullanılan zaman periyotlarını (1...4) seçer. Ayrıca zaman fonksiyonu 4 ile ek süre kullanılıp kullanılmayacağını belirler. Parametre, her biti bir fonksiyona karşılık gelen 16 bitli bir word'dür.. Bir bit 1 olarak ayarlandığında, karşılık gelen fonksiyon kullanılır. İkili sayı bitleri, aşağıdaki fonksiyonlara karşılık gelir:	
	Bit	Fonksiyon	
	0	Zaman1 aktif (Zaman periyodu 1 devrede)	
	1	Zaman2 aktif (Zaman periyodu 2 devrede)	
	2	Zaman3 aktif (Zaman periyodu 3 devrede)	
	3	Zaman4 aktif (Zaman periyodu 4 devrede)	
	4	Uzatma aktif (Uzatma devrede)	

38 Akı referansı	Akı referansı ve U/f eğri ayarları. Ayrıca bkz. bölüm <i>Kullanıcı tanımlı U/f eğrisi</i> , sayfa 78.	
38.01 Akı ref	Alan zayıflama noktasındaki akı referansını (99.08 Mot nom <i>frekans</i>) parametresinin yüzdesi olarak ayarlar.	
%0 ... 200	Alan zayıflama noktasındaki akı referansı.	1 = %1
38.03 U/f eğri fonk	Alan zayıflama noktasının altında U/f (gerilim/frekans) eğrisinin formunu seçer. Not: Bu işlevsellik sadece skaler kontrolde kullanılabilir, örneğin 99.05 Motor kontl modu Skaler olarak ayarlı ise.	
Lineer	Doğrusal U/f eğrisi Sabit moment uygulamaları için önerilir.	0
Karesel	Karesel U/f eğrisi Santrifüjü pompa ve fan uygulamaları için önerilir.	1
Kullanıcı	Özel U/f eğrisi Eğri, 38.04...38.13 parametreleri tarafından tanımlanan noktalarla oluşturulur.	2
38.04 U/f eğri fre1	Özel U/f eğrisinin 1. noktasındaki frekans <i>99.08 Mot nom frekans</i> parametresinin yüzdesi olarak tanımlar.	
%1 ... 500	1. nokta, frekans.	1 = %1
38.05 U/f eğri fre2	Özel U/f eğrisinin 2. noktasındaki frekans <i>99.08 Mot nom frekans</i> parametresinin yüzdesi olarak tanımlar.	
%1 ... 500	2. nokta, frekans.	1 = %1
38.06 U/f eğri fre3	Özel U/f eğrisinin 3. noktasındaki frekans <i>99.08 Mot nom frekans</i> parametresinin yüzdesi olarak tanımlar.	
%1 ... 500	3. nokta, frekans.	1 = %1
38.07 U/f eğri fre4	Özel U/f eğrisinin 4. noktasındaki frekans <i>99.08 Mot nom frekans</i> parametresinin yüzdesi olarak tanımlar.	
%1 ... 500	4. nokta, frekans.	1 = %1
38.08 U/f eğri fre5	Özel U/f eğrisinin 5. noktasındaki frekans <i>99.08 Mot nom frekans</i> parametresinin yüzdesi olarak tanımlar.	
%1 ... 500	5. nokta, frekans.	1 = %1
38.09 U/f eğri volt1	Özel U/f eğrisinin 1. noktasındaki gerilimi <i>99.07 Mot nom gerilimi</i> parametresinin yüzdesi olarak tanımlar.	
%0 ... 200	1. nokta, gerilim.	1 = %1
38.10 U/f eğri volt2	Özel U/f eğrisinin 2. noktasındaki gerilimi <i>99.07 Mot nom gerilimi</i> parametresinin yüzdesi olarak tanımlar.	

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
	%0 ... 200	2. nokta, gerilim.	1 = %1
38.11	U/f eğri volt3	Özel U/f eğrisinin 3. noktasındaki gerilimi <i>99.07 Mot nom gerilimi</i> parametresinin yüzdesi olarak tanımlar.	
	%0 ... 200	3. nokta, gerilim.	1 = %1
38.12	U/f eğri volt4	Özel U/f eğrisinin 4. noktasındaki gerilimi <i>99.07 Mot nom gerilimi</i> parametresinin yüzdesi olarak tanımlar.	
	%0 ... 200	4. nokta, gerilim.	1 = %1
38.13	U/f eğri volt5	Özel U/f eğrisinin 5. noktasındaki gerilimi <i>99.07 Mot nom gerilimi</i> parametresinin yüzdesi olarak tanımlar.	
	%0 ... 200	5. nokta, gerilim.	1 = %1
38.16	Akı ref işareti	Akı referansının kaynağını seçer.	
	Pointer	Değer işareti ayarı (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> sayfa 117).	-

40 Motor kontrolü		Performans/gürültü optimizasyonu, kayma kazancı, gerilim rezervi ve IR kompanzasyonu gibi motor kontrol ayarları.	
40.01	Motor sesi	Kontrol performansını ve motor gürültü seviyesini dengelemek için bir optimizasyon ayarı.	
	Sürekli	Döngüsel yük uygulamaları için optimize edilmiş kontrol performansı. Not: Bu ayarla, maksimum motor kablosu uzunluğu <i>Varsayılan</i> ile olduğundan kısadır.	0
	Düşük gürültü	Motor gürültüsünü en aza indirir; yüksek (> 300 Hz) çıkış frekansları için kontrol performansı optimize edilmiştir. Not: Bu ayarla sürücü yüklenebilirliği azalır ve belirli bir sabit çıkış akımı gerekiyorsa bir miktar değer kaybı uygulanmalıdır. Bu ayar, döngüsel yük uygulamaları için önerilmez. Maksimum motor kablosu uzunluğu, 45 kW'a kadar sürücülerle 50m'dir (164ft).	1
	Varsayılan	Uzun motor kabloları için optimize edilmiş kontrol performansı.	2
	Özel	Minimum anahtarlama frekansı <i>40.02 Sf ref</i> parametresi ile manuel olarak tanımlanabilir.	3
40.02	Sf ref	<i>40.01 Motor sesi</i> parametresi <i>Özel</i> olarak ayarlanmışsa, minimum anahtarlama frekansı referansını tanımlar. Not: Donanımın anahtarlama frekansı sınırları sürücü kontrolünün çok yüksek veya çok düşük değerleri kabul etmesini önleyebilir.	
	1,0 ... 8,0 kHz	Minimum anahtarlama frekansı referansı	1 = 1 kHz
40.03	Kayma kazancı	Tahmini motor kaymasını iyileştirmek için kullanılan kayma kazancını tanımlar. %100, tam kayma kazancı demektir, %0 kayma kazancı yok demektir. Varsayılan değer %100'dür. Tam kayma kazancına rağmen statik bir hata olduğu tespit edilmişse başka değerler kullanılabilir. Örnek (nominal yük ve 40 d/dak nominal kayma ile): Sürücüye 1000 d/dak sabit hız referansı verilir. Tam kayma kazancına (= %100) rağmen, motor ekseninden manuel olarak yapılan bir takometre ölçümü 998 d/dak hız değeri verir. Statik hız hatası, 1000 d/dak - 998 d/dak = 2 d/dak şeklindedir. Hatayı kompanse etmek için kayma kazancı artırılmalıdır. %105 kazanç değerinde statik hız hatası bulunmaz (2 d/dak / 40 d/dak = %5).	
	%0 ... 200	Kayma kazancı.	1 = %1

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
40.04	Gerilim rezervi	<p>İzin verilen minimum gerilim rezervini tanımlar. Gerilim rezervi ayarlanan değere düştüğünde sürücü saha zayıflatma alanına girer.</p> <p>Eğer ara devre DC gerilimi $U_{dc} = 550$ V ve gerilim rezervi %5 ise, sabit çalışmada maksimum çıkış gerilimi RMS değeri: $0,95 \times 550$ V / $\sqrt{2} = 369$ V</p> <p>Saha zayıflatma alanında motor kontrolünün dinamik performansı gerilim rezervi değerini yükseltmek iyileştirilebilir, ancak sürücü saha zayıflatma alanına daha erken girer.</p>	
	%-4 ... 50	Gerilim rezervi.	1 = %1
40.07	IR-kompanzasyon	<p>Sıfır hızda bağlı çıkış gerilimi yükseltmeyi tanımlar (IR kompanzasyonu). Fonksiyon, doğrudan tork kontrolünün uygulanmadığı yüksek kırılma tork kullanılan uygulamalarda faydalıdır.</p>  <p>Ayrıca bkz. bölüm <i>Skaler kontrolde IR kompanzasyonu</i>, sayfa 76.</p>	
	%0.00 ... 50.00	Nominal motor geriliminin yüzdesi olarak sıfır hızda gerilim yükseltme.	100 = %1
40.10	Akı frenleme	Frenleme gücü seviyesini tanımlar.	
	Pasif	Akı frenleme devre dışı bırakılır.	0
	Orta	Frenleme sırasında akı seviyesi sınırlıdır. Yavaşlama süresi tam frenlemeye göre daha uzundur.	1
	Tam	Maksimum frenleme gücü. Neredeyse mevcut tüm akım, mekanik frenleme enerjisini motorda termal enerjiye dönüştürmek için kullanılır.	2
40.11	Mmodel t adapt	Motor modelinin sıcaklığa bağlı parametrelerinin (stator veya rotor direnci gibi) gerçek (ölçülen veya tahmini) sıcaklığa uyarlanıp uyarlanmayacağını seçer.	
	Pasif	Motor modelinin sıcaklık uyarlaması devre dışı.	0
	Aktif	Motor modelinin sıcaklık uyarlaması devrede.	1

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq						
44 Bakım		Bakım sayacı konfigürasyonu. Ayrıca bkz. bölüm <i>Bakım sayaçları</i> , sayfa 90.							
44.01	Açıksüre1 fonk	Açık süre sayacı 1'i konfigüre eder. Bu sayaç, 44.02 Açıksüre1 kay parametresi ile seçilen sinyal açık olduğunda çalışır. 44.03 Açıksüre1 limit parametresi tarafından belirlenen limite ulaşıldıktan sonra, 44.04 Açıksüre1 alr sç parametresi tarafından belirlenen bir alarm verilir ve sayaç resetlenir. Sayacın geçerli değeri, 04.09 ON time1 sayıcı parametresinden okunabilir ve resetlenebilir. 06.15 Sayıcı durumu 0 biti, sayacın limiti aştığını gösterir.							
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Fonksiyon</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>Sayıcı modu 0 = Geçici: Alarm bit 1 tarafından devreye alınmışsa, 10 saniye boyunca açık kalır. 1 = Kalıcı: Alarm bit 1 tarafından devreye alınmışsa, resetlene kadar açık kalır.</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Alarm aktif (Alarmı devreye al) 0 = Pasif: Limite ulaşıldığında alarm verilmez. 1 = Devrede: Limite ulaşıldığında alarm verilir.</td> </tr> </tbody> </table>	Bit	Fonksiyon	0	Sayıcı modu 0 = Geçici: Alarm bit 1 tarafından devreye alınmışsa, 10 saniye boyunca açık kalır. 1 = Kalıcı: Alarm bit 1 tarafından devreye alınmışsa, resetlene kadar açık kalır.	1	Alarm aktif (Alarmı devreye al) 0 = Pasif: Limite ulaşıldığında alarm verilmez. 1 = Devrede: Limite ulaşıldığında alarm verilir.	
Bit	Fonksiyon								
0	Sayıcı modu 0 = Geçici: Alarm bit 1 tarafından devreye alınmışsa, 10 saniye boyunca açık kalır. 1 = Kalıcı: Alarm bit 1 tarafından devreye alınmışsa, resetlene kadar açık kalır.								
1	Alarm aktif (Alarmı devreye al) 0 = Pasif: Limite ulaşıldığında alarm verilmez. 1 = Devrede: Limite ulaşıldığında alarm verilir.								
44.02	Açıksüre1 kay	Açık süre sayacı 1 tarafından izlenecek sinyali seçer. Bkz. parametre 44.01 Açıksüre1 fonk.							
	RO1	Röle çıkışı RO1 (02.02 RO durumu ile gösterildiği şekilde, bit 0).	1073742338						
	Çalışıyor	06.01 Status word1 3. biti (bkz. sayfa 135).	1073939969						
	Şarjlı	06.02 Status word2 9 biti (bkz. sayfa 136).	1074333186						
	Sabit	Bit işaret ayarı (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> sayfa 117).	-						
	Pointer								
44.03	Açıksüre1 limit	Açık süre sayacı 1 için alarm limitini belirler. Bkz. parametre 44.01 Açıksüre1 fonk.							
	0...2147483647 s	Açık süre sayacı 1 için alarm limiti.							
44.04	Açıksüre1 alr sç	Açık süre sayacı 1 için alarmı seçer. Bkz. parametre 44.01 Açıksüre1 fonk.							
	Açık süre1	Açık süre sayacı 1 için önceden seçilebilir alarm.	0						
	Inv temizle	Açık süre sayacı 1 için önceden seçilebilir alarm.	1						
	Ek soğ fanı	Açık süre sayacı 1 için önceden seçilebilir alarm.	2						
	Pano fanı	Açık süre sayacı 1 için önceden seçilebilir alarm.	3						
	Dc kapasite	Açık süre sayacı 1 için önceden seçilebilir alarm.	4						
	Mot rulmanı	Açık süre sayacı 1 için önceden seçilebilir alarm.	5						

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq						
44.05	Açıksüre2 fonk	Açık süre sayacı 2'yi konfigüre eder. Bu sayaç, 44.06 Açıksüre2 kay parametresi ile seçilen sinyal açık olduğunda çalışır. 44.07 Açıksüre2 limit parametresi tarafından belirlenen limite ulaşıldıktan sonra, 44.08 Açıksüre2 alr sç parametresi tarafından belirlenen bir alarm verilir ve sayaç resetlenir. Sayacın geçerli değeri, 04.10 ON time2 sayıcı parametresinden okunabilir ve resetlenebilir. 06.15 Sayıcı durumu 1 biti, sayacın limiti aştığını gösterir.							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Fonksiyon</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>Sayıcı modu 0 = Geçici: Alarm bit 1 tarafından devreye alınmışsa, 10 saniye boyunca açık kalır. 1 = Kalıcı: Alarm bit 1 tarafından devreye alınmışsa, resetlenene kadar açık kalır.</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Alarm aktif (Alarmı devreye al) 0 = Pasif: Limite ulaşıldığında alarm verilmaz. 1 = Devrede: Limite ulaşıldığında alarm verilir.</td> </tr> </tbody> </table>				Bit	Fonksiyon	0	Sayıcı modu 0 = Geçici: Alarm bit 1 tarafından devreye alınmışsa, 10 saniye boyunca açık kalır. 1 = Kalıcı: Alarm bit 1 tarafından devreye alınmışsa, resetlenene kadar açık kalır.	1	Alarm aktif (Alarmı devreye al) 0 = Pasif: Limite ulaşıldığında alarm verilmaz. 1 = Devrede: Limite ulaşıldığında alarm verilir.
Bit	Fonksiyon								
0	Sayıcı modu 0 = Geçici: Alarm bit 1 tarafından devreye alınmışsa, 10 saniye boyunca açık kalır. 1 = Kalıcı: Alarm bit 1 tarafından devreye alınmışsa, resetlenene kadar açık kalır.								
1	Alarm aktif (Alarmı devreye al) 0 = Pasif: Limite ulaşıldığında alarm verilmaz. 1 = Devrede: Limite ulaşıldığında alarm verilir.								
44.06	Açıksüre2 kay	Açık süre sayacı 2 tarafından izlenecek sinyali seçer. Bkz. parametre 44.05 Açıksüre2 fonk.							
	RO1	Röle çıkışı RO1 (02.02 RO durumu ile gösterildiği şekilde, bit 0).	1073742338						
	Çalışıyor	06.01 Status word1 3. biti (bkz. sayfa 135).	1073939969						
	Şarjlı	06.02 Status word2 9 biti (bkz. sayfa 136).	1074333186						
	Sabit	Bit işaret ayarı (bkz. Terimler ve kısaltmalar sayfa 117).	-						
	Pointer								
44.07	Açıksüre2 limit	Açık süre sayacı 2 için alarm limitini belirler. Bkz. parametre 44.05 Açıksüre2 fonk.							
	0 ... 2147483647 s	Açık süre sayacı 2 için alarm limiti.	1 = 1 s						
44.08	Açıksüre2 alr sç	Açık süre sayacı 2 için alarmı seçer. Bkz. parametre 44.05 Açıksüre2 fonk.							
	Açık süre2	Açık süre sayacı 2 için önceden seçilebilir alarm.	0						
	Inv temizle	Açık süre sayacı 2 için önceden seçilebilir alarm.	1						
	Ek soğ fanı	Açık süre sayacı 2 için önceden seçilebilir alarm.	2						
	Pano fanı	Açık süre sayacı 2 için önceden seçilebilir alarm.	3						
	Dc kapasite	Açık süre sayacı 2 için önceden seçilebilir alarm.	4						
	Mot rulmanı	Açık süre sayacı 2 için önceden seçilebilir alarm.	5						

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq						
44.09	Yük knr say1 fon	<p>Yükselen kenar sayacı 1'i konfigüre eder. Bu sayaç, 44.10 Yük knr say1 kay parametresi tarafından seçilen sinyal her açıldığında artar (bölen bir değer uygulanmadıkça – bkz. parametre 44.12 Yük knr say1 böl). 44.11 Yük knr say1 lim parametresi tarafından belirlenen limite ulaşıldıktan sonra, 44.13 Yük knr say1 al parametresi tarafından belirlenen bir alarm verilir ve sayaç resetlenir.</p> <p>Sayaçın geçerli değeri, 04.11 Sayaç kenar1 parametresinden okunabilir ve resetlenebilir. 06.15 Sayıcı durumu 2 biti, sayacın limiti aştığını gösterir.</p>							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Fonksiyon</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td> <p>Sayıcı modu</p> <p>0 = Geçici: Alarm bit 1 tarafından devreye alınmışsa, 10 saniye boyunca açık kalır.</p> <p>1 = Kalıcı: Alarm bit 1 tarafından devreye alınmışsa, resetlene kadar açık kalır.</p> </td> </tr> <tr> <td>1</td> <td> <p>Alarm aktif (Alarmı devreye al)</p> <p>0 = Pasif: Limite ulaşıldığında alarm verilmaz.</p> <p>1 = Devrede: Limite ulaşıldığında alarm verilir.</p> </td> </tr> </tbody> </table>				Bit	Fonksiyon	0	<p>Sayıcı modu</p> <p>0 = Geçici: Alarm bit 1 tarafından devreye alınmışsa, 10 saniye boyunca açık kalır.</p> <p>1 = Kalıcı: Alarm bit 1 tarafından devreye alınmışsa, resetlene kadar açık kalır.</p>	1	<p>Alarm aktif (Alarmı devreye al)</p> <p>0 = Pasif: Limite ulaşıldığında alarm verilmaz.</p> <p>1 = Devrede: Limite ulaşıldığında alarm verilir.</p>
Bit	Fonksiyon								
0	<p>Sayıcı modu</p> <p>0 = Geçici: Alarm bit 1 tarafından devreye alınmışsa, 10 saniye boyunca açık kalır.</p> <p>1 = Kalıcı: Alarm bit 1 tarafından devreye alınmışsa, resetlene kadar açık kalır.</p>								
1	<p>Alarm aktif (Alarmı devreye al)</p> <p>0 = Pasif: Limite ulaşıldığında alarm verilmaz.</p> <p>1 = Devrede: Limite ulaşıldığında alarm verilir.</p>								
44.10	Yük knr say1 kay	Yükselen kenar sayacı 1 tarafından izlenecek sinyali seçer. Bkz. parametre 44.09 Yük knr say1 fon .							
	RO1	Röle çıkışı RO1 (02.02 RO durumu ile gösterildiği şekilde, bit 0).	1073742338						
	Çalışıyor	06.01 Status word1 3. biti (bkz. sayfa 135).	1073939969						
	Şarjlı	06.02 Status word2 9 biti (bkz. sayfa 136).	1074333186						
	Sabit	Bit işaret ayarı (bkz. Terimler ve kısaltmalar sayfa 117).	-						
	Pointer								
44.11	Yük knr say1 lim	Yükselen kenar sayacı 1 için alarm limitini belirler. Bkz. parametre 44.09 Yük knr say1 fon .							
	0 ... 2147483647	Yükselen kenar sayacı 1 için alarm limiti.	1 = 1						
44.12	Yük knr say1 böl	Yükselen kenar sayacı 1 için bölen. Sayaç değerini 1 arttıracak yükselen kenar sayısını belirler.							
	1 ... 2147483647	Yükselen kenar sayacı 1 için bölen.	1 = 1						
44.13	Yük knr say1 al	Yükselen kenar sayacı 1 için alarmı seçer. Bkz. parametre 44.09 Yük knr say1 fon .							
	Yük knr say1	Yükselen kenar sayacı 1 için önceden seçilebilir alarm.	0						
	Ana kontakt	Yükselen kenar sayacı 1 için önceden seçilebilir alarm.	1						
	Çıkış rölesi	Yükselen kenar sayacı 1 için önceden seçilebilir alarm.	2						
	Motor start	Yükselen kenar sayacı 1 için önceden seçilebilir alarm.	3						
	Güç ups	Yükselen kenar sayacı 1 için önceden seçilebilir alarm.	4						
	Dc şarj	Yükselen kenar sayacı 1 için önceden seçilebilir alarm.	5						

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq						
44.14	Yük knr say2 fon	<p>Yükselen kenar sayacı 2'yi konfigüre eder. Bu sayaç, 44.15 Yük knr say2 kay parametresi tarafından seçilen sinyal her açıldığında artar (bölen bir değer uygulanmadıkça – bkz. parametre 44.17 Yük knr say2 böl). 44.16 Yük knr say2 lim parametresi tarafından belirlenen limite ulaşıldıktan sonra, 44.22 Yük knr say2 al parametresi tarafından belirlenen bir alarm verilir ve sayaç resetlenir.</p> <p>Sayaçın geçerli değeri, 04.12 Sayaç kenar2 parametresinden okunabilir ve resetlenebilir. 06.15 Sayıcı durumu 3 biti, sayacın limiti aştığını gösterir.</p>							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Fonksiyon</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td> <p>Sayıcı modu</p> <p>0 = Geçici: Alarm bit 1 tarafından devreye alınmışsa, 10 saniye boyunca açık kalır.</p> <p>1 = Kalıcı: Alarm bit 1 tarafından devreye alınmışsa, resetlene kadar açık kalır.</p> </td> </tr> <tr> <td>1</td> <td> <p>Alarm aktif (Alarmı devreye al)</p> <p>0 = Pasif: Limite ulaşıldığında alarm verilmez.</p> <p>1 = Devrede: Limite ulaşıldığında alarm verilir.</p> </td> </tr> </tbody> </table>				Bit	Fonksiyon	0	<p>Sayıcı modu</p> <p>0 = Geçici: Alarm bit 1 tarafından devreye alınmışsa, 10 saniye boyunca açık kalır.</p> <p>1 = Kalıcı: Alarm bit 1 tarafından devreye alınmışsa, resetlene kadar açık kalır.</p>	1	<p>Alarm aktif (Alarmı devreye al)</p> <p>0 = Pasif: Limite ulaşıldığında alarm verilmez.</p> <p>1 = Devrede: Limite ulaşıldığında alarm verilir.</p>
Bit	Fonksiyon								
0	<p>Sayıcı modu</p> <p>0 = Geçici: Alarm bit 1 tarafından devreye alınmışsa, 10 saniye boyunca açık kalır.</p> <p>1 = Kalıcı: Alarm bit 1 tarafından devreye alınmışsa, resetlene kadar açık kalır.</p>								
1	<p>Alarm aktif (Alarmı devreye al)</p> <p>0 = Pasif: Limite ulaşıldığında alarm verilmez.</p> <p>1 = Devrede: Limite ulaşıldığında alarm verilir.</p>								
44.15	Yük knr say2 kay	Yükselen kenar sayacı 2 tarafından izlenecek sinyali seçer. Bkz. parametre 44.14 Yük knr say2 fon .							
	RO1	Röle çıkışı RO1 (02.02 RO durumu ile gösterildiği şekilde, bit 0).	1073742338						
	Çalışıyor	06.01 Status word1 3. biti (bkz. sayfa 135).	1073939969						
	Şarjlı	06.02 Status word2 9 biti (bkz. sayfa 136).	1074333186						
	Sabit	Bit işaret ayarı (bkz. Terimler ve kısaltmalar sayfa 117).	-						
	Pointer								
44.16	Yük knr say2 lim	Yükselen kenar sayacı 1 için alarm limitini belirler. Bkz. parametre 44.14 Yük knr say2 fon .							
	0 ... 2147483647	Yükselen kenar sayacı 2 için alarm limiti.	1 = 1						
44.17	Yük knr say2 böl	Yükselen kenar sayacı 2 için bölen. Sayaç değerini 1 arttıracak yükselen kenar sayısını belirler.							
	1 ... 2147483647	Yükselen kenar sayacı 2 için bölen.	1 = 1						
44.18	Yük knr say2 al	Yükselen kenar sayacı 2 için alarmı seçer. Bkz. parametre 44.14 Yük knr say2 fon .							
	Yük knr say2	Yükselen kenar sayacı 2 için önceden seçilebilir alarm.	0						
	Ana kontakt	Yükselen kenar sayacı 2 için önceden seçilebilir alarm.	1						
	Çıkış rölesi	Yükselen kenar sayacı 2 için önceden seçilebilir alarm.	2						
	Motor start	Yükselen kenar sayacı 2 için önceden seçilebilir alarm.	3						
	Güç ups	Yükselen kenar sayacı 2 için önceden seçilebilir alarm.	4						
	Dc şarj	Yükselen kenar sayacı 2 için önceden seçilebilir alarm.	5						


No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq						
44.19	Değ say1 fonk	Değer sayacı 1'i konfigüre eder. Bu sayaç, entegrasyon ile, 44.20 Değ say1 kay parametresi tarafından seçilen sinyalin altındaki alanı ölçer. Toplam alan 44.21 Değ say1 lim parametresi tarafından belirlenen limiti aştığında bir alarm verilir (bu parametrenin 1 biti tarafından devreye alınmışsa). Sinyal, 0.5 saniyelik aralıklarla örneklenir. Sinyalin ölçeklendirilen (bkz. söz konusu sinyaldeki "FbEq" sütunu) değerinin kullanıldığını unutmayın. Sayacın geçerli değeri, 04.13 Sayıcı 1 değeri parametresinden okunabilir ve resetlenebilir. 06.15 Sayıcı durumu 4 biti, sayacın limiti aştığını gösterir.							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Fonksiyon</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>Sayıcı modu 0 = Geçici: Alarm bit 1 tarafından devreye alınmışsa, 10 saniye boyunca açık kalır. 1 = Kalıcı: Alarm bit 1 tarafından devreye alınmışsa, resetlenene kadar açık kalır.</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Alarm aktif (Alarmı devreye al) 0 = Pasif: Limite ulaşıldığında alarm verilmez. 1 = Devrede: Limite ulaşıldığında alarm verilir.</td> </tr> </tbody> </table>				Bit	Fonksiyon	0	Sayıcı modu 0 = Geçici: Alarm bit 1 tarafından devreye alınmışsa, 10 saniye boyunca açık kalır. 1 = Kalıcı: Alarm bit 1 tarafından devreye alınmışsa, resetlenene kadar açık kalır.	1	Alarm aktif (Alarmı devreye al) 0 = Pasif: Limite ulaşıldığında alarm verilmez. 1 = Devrede: Limite ulaşıldığında alarm verilir.
Bit	Fonksiyon								
0	Sayıcı modu 0 = Geçici: Alarm bit 1 tarafından devreye alınmışsa, 10 saniye boyunca açık kalır. 1 = Kalıcı: Alarm bit 1 tarafından devreye alınmışsa, resetlenene kadar açık kalır.								
1	Alarm aktif (Alarmı devreye al) 0 = Pasif: Limite ulaşıldığında alarm verilmez. 1 = Devrede: Limite ulaşıldığında alarm verilir.								
44.20	Değ say1 kay	Değer sayacı 1 tarafından izlenecek sinyali seçer. Bkz. parametre 44.19 Değ say1 fonk .							
	Hız rpm	01.01 Motor hızı rpm (bkz. sayfa 120).	1073742081						
	Pointer	Değer işareti ayarı (bkz. Terimler ve kısaltmalar sayfa 117).	-						
44.21	Değ say1 lim	Değer sayacı 1 için alarm limitini belirler. Bkz. parametre 44.19 Değ say1 fonk .							
	0 ... 2147483647	Değer sayacı 1 için alarm limiti.	1 = 1						
44.22	Değ say1 bölen	Değer sayacı 1 için bölen. İzlenen sinyalin değeri, entegrasyon öncesinde bu değere bölünür.							
	1 ... 2147483647	Değer sayacı 1 için bölen.	1 = 1						
44.23	Değ say1 alm seç	Değer sayacı 1 için alarmı seçer. Bkz. parametre 44.19 Değ say1 fonk .							
	Değer1	Değer sayacı 1 için önceden seçilebilir alarm.	0						
	Mot rulmanı	Değer sayacı 1 için önceden seçilebilir alarm.	1						


No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq						
44.24	Değ say2 fonk	Değer sayacı 2'yi konfigüre eder. Bu sayaç, entegrasyon ile, 44.25 Değ say2 kay parametresi tarafından seçilen sinyalin altındaki alanı ölçer. Toplam alan 44.26 Değ say2 lim parametresi tarafından belirlenen limiti aştığında bir alarm verilir (bu parametrenin 1 biti tarafından devreye alınmışsa). Sinyal, 1 saniyelik aralıklarla örneklenir. Sinyalin ölçeklendirilen (bkz. söz konusu sinyaldeki "FbEq" sütunu) değerinin kullanıldığını unutmayın. Sayacın geçerli değeri, 04.14 Sayıcı 2 değeri parametresinden okunabilir ve resetlenebilir. 06.15 Sayıcı durumu 5 biti, sayacın limiti aştığını gösterir.							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Fonksiyon</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>Sayıcı modu 0 = Geçici: Alarm bit 1 tarafından devreye alınmışsa, 10 saniye boyunca açık kalır. 1 = Kalıcı: Alarm bit 1 tarafından devreye alınmışsa, resetlenene kadar açık kalır.</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Alarm aktif (Alarmı devreye al) 0 = Pasif: Limite ulaşıldığında alarm verilmez. 1 = Devrede: Limite ulaşıldığında alarm verilir.</td> </tr> </tbody> </table>				Bit	Fonksiyon	0	Sayıcı modu 0 = Geçici: Alarm bit 1 tarafından devreye alınmışsa, 10 saniye boyunca açık kalır. 1 = Kalıcı: Alarm bit 1 tarafından devreye alınmışsa, resetlenene kadar açık kalır.	1	Alarm aktif (Alarmı devreye al) 0 = Pasif: Limite ulaşıldığında alarm verilmez. 1 = Devrede: Limite ulaşıldığında alarm verilir.
Bit	Fonksiyon								
0	Sayıcı modu 0 = Geçici: Alarm bit 1 tarafından devreye alınmışsa, 10 saniye boyunca açık kalır. 1 = Kalıcı: Alarm bit 1 tarafından devreye alınmışsa, resetlenene kadar açık kalır.								
1	Alarm aktif (Alarmı devreye al) 0 = Pasif: Limite ulaşıldığında alarm verilmez. 1 = Devrede: Limite ulaşıldığında alarm verilir.								
44.25	Değ say2 kay	Değer sayacı 2 tarafından izlenecek sinyali seçer. Bkz. parametre 44.24 Değ say2 fonk.							
	Hız rpm	01.01Motor hızı rpm (bkz. sayfa 120).	1073742081						
	Pointer	Değer işareti ayarı (bkz. Terimler ve kısaltmalar sayfa 117).	-						
44.26	Değ say2 lim	Değer sayacı 2 için alarm limitini belirler. Bkz. parametre 44.24 Değ say2 fonk.							
	0...2147483647	Değer sayacı 2 için alarm limiti.	1 = 1						
44.27	Değ say2 bölen	Değer sayacı 2 için bölen. İzlenen sinyalin değeri, entegrasyon öncesinde bu değere bölünür.							
	1...2147483647	Değer sayacı 2 için bölen.	1 = 1						
44.28	Değ say2 alm seç	Değer sayacı 2 için alarmı seçer. Bkz. parametre 44.24 Değ say2 fonk.							
	Değer2	Değer sayacı 2 için önceden seçilebilir alarm.	0						
	Mot rulmanı	Değer sayacı 2 için önceden seçilebilir alarm.	1						
44.29	Fan on zm lmt	Soğutma fanı çalışma zamanı sayacı için limit belirler. Sayaç 01.28 Fan çalışma zamanı sinyalini izler (bkz. sayfa 120). Sinyal limite ulaştığında, 44.31 Çalışm alarm seç parametresi tarafından belirlenen alarm verilir.							
	0.00 ... 35791394.11 h	Soğutma fanı çalışma zamanı için alarm limiti.	1 = 1 min						
44.30	Çalışma zm lmt	Sürücü çalışma zamanı sayacı için limit belirler. Sayaç 01.27 Çalışma sayıcı sinyalini izler (bkz. sayfa 120). Sinyal limite ulaştığında, 44.31 Çalışm alarm seç parametresi tarafından belirlenen alarm verilir.							
	0.00 ... 35791394.11 h	Sürücü çalışma zamanı sayacı için alarm limiti.	1 = 1 min						
44.31	Çalışm alarm seç	Sürücü çalışma süresi sayacı için alarm seçer.							
	Inv temizle	Sürücü çalışma süresi sayacı için önceden seçilebilir alarm.	1						
	Ek soğ fanı	Sürücü çalışma süresi sayacı için önceden seçilebilir alarm.	2						
	Pano fanı	Sürücü çalışma süresi sayacı için önceden seçilebilir alarm.	3						
	Dc kapasite	Sürücü çalışma süresi sayacı için önceden seçilebilir alarm.	4						

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
	Mot rulmanı	Sürücü çalışma süresi sayacı için önceden seçilebilir alarm.	5
44.32	kWh hız kntr lim	Enerji sayacı için limit belirler. Sayaç <i>01.24 kWh inverter</i> sinyalini izler (bkz. sayfa 120). Sinyal limite ulaştığında, <i>44.33 kWh hız kntr alm</i> parametresi tarafından belirlenen alarm verilir.	
	0...2147483647 kWh	Enerji sayacı için alarm limiti.	1 = 1 kWh
44.33	kWh hız kntr alm	Enerji sayacı için alarm seçer.	
	Inv temizle	Enerji sayacı için önceden seçilebilir alarm.	1
	Ek soğ fanı	Enerji sayacı için önceden seçilebilir alarm.	2
	Pano fanı	Enerji sayacı için önceden seçilebilir alarm.	3
	Dc kapasite	Enerji sayacı için önceden seçilebilir alarm.	4
	Mot rulmanı	Enerji sayacı için önceden seçilebilir alarm.	5
44.34	Sayaç reset	Etkin durumdaki sayaç reset tüm (açık süre, yükselen kenar veya değer) kalıcı alarmları siler.	
	DI4	DI4 dijital girişi (<i>02.01 DI durumu</i> ile gösterildiği şekilde, bit 3).	1073938945
	DI5	DI5 dijital girişi (<i>02.01 DI durumu</i> ile gösterildiği şekilde, bit 4).	1074004481
	Sabit	Bit işaret ayarı (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> sayfa 117).	-
	Pointer		

45 Enerji verimliliği		Enerji optimizasyon ayarları. Ayrıca bkz. bölüm <i>Enerji tasarrufu hesaplayıcı</i> , sayfa 89.	
45.01	Enerji opt	Enerji optimizasyon fonksiyonunu etkinleştirir/devre dışı bırakır. Fonksiyon, sürücü nominal yükün altında çalışırken toplam enerji tüketimini ve motor gürültü seviyesini azaltacak şekilde akıyı optimize eder. Toplam verimlilik (motor ve sürücünün), yük torkuna ve hıza bağlı olarak %1...10 arasında artırılabilir. Not: Enerji optimizasyonu senkron relüktans motorlarla kullanılamaz.	
	Pasif	Enerji optimizasyonu pasif.	0
	Devrede	Enerji optimizasyonu etkin.	1
45.02	Enerji ücreti	Enerji fiyatı / kWh. Tasarruflar hesaplanırken referans olarak kullanılır. Bkz. <i>01.35 Enerji tasarrufu</i> , <i>01.36 Parasal tasarruf</i> ve <i>01.37 CO2 tasarruf</i> parametreleri.	
	0.00 ... 21474836.47	Enerji fiyatı / kWh.	1 = 1
45.06	Para birimi	Tasarruf hesaplamaları için kullanılan para birimini belirler.	
	Lokal	Para birimi, <i>99.01 Dil</i> parametresi ayarı ile belirlenir.	0
	Eur	Euro.	1
	Usd	ABD doları.	2

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
45.07	CO2 çevrim sbt	Enerjinin CO ₂ emisyonuna dönüştürülmesi için dönüştürme faktörü (kg/kWh veya tn/MWh). 01.37 CO2 tasarruf sinyalinin (metrik ton cinsinden karbondioksit emisyonundaki azaltma) değerini hesaplamak için MWh cinsinden tasarruf edilen enerji çarpanı olarak kullanılır. 01.37 CO2 tasarruf = 01.35 Enerji tasarrufu (MWh) × 45.07 CO2 çevrim sbt (tn/MWh).	
	0.0 ... 10.0	Enerjinin CO ₂ emisyonuna dönüştürülmesi için dönüştürme faktörü (kg/kWh veya tn/MWh).	1 = 1
45.08	Pompa ref gücü	Doğrudan beslemeye bağlandığında pompa gücü. Enerji tasarrufları hesaplanırken referans olarak kullanılır. Bkz. 01.35 Enerji tasarrufu , 01.36 Parasal tasarruf ve 01.37 CO2 tasarruf parametreleri.	
	%0.0 ... 1000.0	Nominal motor gücünün yüzdesi olarak pompa gücü.	1 = 1
45.09	Enerji reset	01.35 Enerji tasarrufu , 01.36 Parasal tasarruf ve 01.37 CO2 tasarruf enerji sayaçlarını resetler.	
	Tamam	Resetleme talebi yok (normal çalışma).	0
	Reset	Enerji sayaçları resetlenir. Değer otomatik olarak Tamam durumuna döner.	1
47 Gerilim kontrolü		Aşırı gerilim ve düşük gerilim kontrol ayarları. Ayrıca bkz. DC gerilim kontrolü , sayfa 83 .	
47.01	Yüksek ger kntr	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 torkunu otomatik olarak azaltır.	
	Pasif	Yüksek gerilim kontrolü devre dışı bırakılır.	0
	Devrede	Yüksek gerilim kontrolü etkinleştirilir.	1
47.02	Düşük ger kntr	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 torkunu otomatik olarak düşürür. Motor torkunun düşürülmesi ile yükün ataleti sürücüyü rejeneratif enerji sağlar; böylece DC hattının şarjlı kalmasını sağlar ve motor serbest duruş yapana kadar bir düşük gerilim açması olmasını engeller. Yüksek ataletli sistemlerde, güç kaybında çalışmaya devam etme fonksiyonu gibi davranır.	
	Pasif	Düşük gerilim kontrolü devre dışı bırakılır.	0
	Devrede	Düşük gerilim kontrolü etkinleştirilir.	1
47.03	Besl ger oto tan	Besleme geriliminin otomatik tanımlanmasını devreye alır.	
	Pasif	Besleme geriliminin otomatik tanımlanması pasif.	0
	Devrede	Besleme geriliminin otomatik tanımlanması etkin.	1
47.04	Besleme ger	Nominal besleme gerilimini tanımlar. Besleme gerilimi otomatik tanıtımının 47.03 Besl ger oto tan parametresi tarafından devreye alınmamış olması durumunda kullanılır.	
	0 ... 1000 V	Nominal besleme gerilimi.	10 = 1 V

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
49 Veri depolama		Kullanıcı için ayrılan veri depolama parametreleri. Bu parametreler, diğer parametrelerin işaret ayarları kullanılarak yazılabilir ve okunabilir. Dört 16 bitli ve dört 32 bitli depolama parametresi bulunmaktadır.	
49.01	Veri depo1	Veri depolama parametresi 1.	
	-32768 ... 32767	16 bitli veri.	1 = 1
49.02	Veri depo2	Veri depolama parametresi 2.	
	-32768 ... 32767	16 bitli veri.	1 = 1
49.03	Veri depo3	Veri depolama parametresi 3.	
	-32768 ... 32767	16 bitli veri.	1 = 1
49.04	Veri depo4	Veri depolama parametresi 4.	
	-32768 ... 32767	16 bitli veri.	1 = 1
49.05	Veri depo5	Veri depolama parametresi 5.	
	-2147483647 ... 2147483647	32 bitlik veri.	1 = 1
49.06	Veri depo6	Veri depolama parametresi 6.	
	-2147483647 ... 2147483647	32 bitlik veri.	1 = 1
49.07	Veri depo7	Veri depolama parametresi 7.	
	-2147483647 ... 2147483647	32 bitlik veri.	1 = 1
49.08	Veri depo8	Veri depolama parametresi 8.	
	-2147483647 ... 2147483647	32 bitlik veri.	1 = 1
50 Fieldbus		Bir fieldbus adaptörü yoluyla iletişim konfigürasyonuna ilişkin ayarlar. Ayrıca bkz. Fieldbus adaptörü ile kontrol bölümü, sayfa 391 .	
50.01	FBA devrede	Sürücü ile fieldbus adaptörü arasındaki haberleşmeyi devreye alır.	
	Pasif	Sürücü ile fieldbus adaptörü arasındaki iletişim devre dışı bırakılır.	0
	Devrede	Sürücü ile fieldbus adaptörü arasındaki iletişim etkinleştirilir.	1
50.02	Hab kayıp fonk	Sürücünün bir fieldbus iletişim kesintisine nasıl tepki vereceğini seçer. Zaman gecikmesi 50.03 Hab kayıp zamanı parametresi ile tanımlanır. 50.21 Hab kyı etkn. parametresi fieldbus haberleşme izlemenin etkinleştirileceği zamanı tanımlar.	
	Hayır	Eylem yok.	0
	Hata	Bir iletişim kesintisi üzerine sürücü, FIELD BUS HATASI (0x7510) ile açar ve serbest duruş yapar.	1
	Güvenli hız	Bir haberleşme kesintisi üzerine sürücü, FIELD BUS HATASI (0x7510) alarmı oluşturur ve hızı, 30.02 Güvenli hız ref parametresi tarafından tanımlanan değere ayarlar.  UYARI! Bir haberleşme kesintisi durumunda çalışmaya devam etmenin güvenli olduğundan emin olun.	2

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
	Son hız	İletişim kesintisi olduğunda, sürücü FIELDBUS HATASI (0x7510) alarmını üretir ve hızı, sürücünün çalıştığı seviyede dondurur. Hız, son 10 saniye üzerinden hesaplanan ortalama hıza göre belirlenir.  UYARI!! Bir haberleşme kesintisi durumunda çalışmaya devam etmenin güvenli olduğundan emin olun.	3
50.03	Hab kayıp zamanı	50.02 Hab kayıp fonk parametresi tarafından tanımlanan eylem gerçekleşmeden önceki zaman gecikmesini tanımlar. Zaman sayımı bağlantı mesajı güncelleyemediğinde başlar.	
	0,3 ... 6553,5 s	Zaman gecikmesi.	10 = 1 s
50.04	FBA ref1 modu	FBA REF1 fieldbus referansı ölçeklendirmesini ve fieldbus'a gönderilen gerçek değeri seçer (FBA ACT1).	
	Ham veri	Ölçeklendirme yok (yani veri ölçeklendirilmeden aktarılır). Fieldbus'a gönderilen gerçek değer kaynağı, 50.06 FBA gerç1 kay parametresi tarafından seçilir.	0
	1	Rezerve.	1
	Hız	Fieldbus adaptör modülü hız referansı ölçeklendirme kullanır. Hız referansı ölçeklendirme, kullanılan fieldbus profili tarafından tanımlanır (örn. ABB Sürücüler Profili tamsayı değeri 20000, 19.01 Hız skalalama parametresi değerine karşılık gelir). 01.01 Motor hızı rpm sinyali, fieldbus'a gerçek değer olarak gönderilir. İlgili fieldbus adaptör modülünün Kullanım Kılavuzuna bakın.	2
50.05	FBA ref2 modu	Fieldbus referansı FBA REF2 ölçeklendirmesini seçer. Bkz. parametre 50.04 FBA ref1 modu .	
	Ham veri	Bkz. parametre 50.04 FBA ref1 modu .	0
	1	Rezerve.	1
	Hız	Bkz. parametre 50.04 FBA ref1 modu .	2
50.06	FBA gerç1 kay	50.04 FBA ref1 modu / 50.05 FBA ref2 modu parametresi Ham veri olarak ayarlandığında, fieldbus gerçek değeri 1 için kaynak seçer.	
	Pointer	Değer işareti ayarı (bkz. Terimler ve kısaltmalar sayfa 117).	-
50.07	FBA gerç2 kay	50.04 FBA ref1 modu / 50.05 FBA ref2 modu parametresi Ham veri olarak ayarlandığında, fieldbus gerçek değeri 2 için kaynak seçer.	
	Pointer	Değer işareti ayarı (bkz. Terimler ve kısaltmalar sayfa 117).	-
50.08	Fba sw bit12 kay	Serbestçe programlanabilir fieldbus durum word biti 28 kaynağını seçer (02.24 FBA main sw bit 28). Fieldbus iletişim profilinin bu işlevselliği desteklemiyor olabileceğini unutmayın.	
	Sabit	Bit işaret ayarı (bkz. Terimler ve kısaltmalar sayfa 117).	-
	Pointer		
50.09	Fba sw bit13 kay	Serbestçe programlanabilir fieldbus durum word biti 29 kaynağını seçer (02.24 FBA main sw bit 29). Fieldbus iletişim profilinin bu işlevselliği desteklemiyor olabileceğini unutmayın.	
	Sabit	Bit işaret ayarı (bkz. Terimler ve kısaltmalar sayfa 117).	-
	Pointer		

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq												
50.10	Fba sw bit14 kay	Serbestçe programlanabilir fieldbus durum word biti 30 kaynağını seçer (02.24 FBA main sw bit 30). Fieldbus iletişim profilinin bu işlevselliği desteklemiyor olabileceğini unutmayın.													
	Sabit	Bit işaret ayarı (bkz. Terimler ve kısaltmalar sayfa 117).	-												
	Pointer														
50.11	Fba sw bit15 kay	Serbestçe programlanabilir fieldbus durum word biti 31 kaynağını seçer (02.24 FBA main sw bit 31). Fieldbus iletişim profilinin bu işlevselliği desteklemiyor olabileceğini unutmayın.													
	Sabit	Bit işaret ayarı (bkz. Terimler ve kısaltmalar sayfa 117).	-												
	Pointer														
50.12	FB hab hızı	Haberleşme ağı hızını seçer. Hız yükseldiğinde CPU yükü artar. Aşağıdaki tabloda, her parametre ayarı için döngüsel ve döngüsel olmayan veriler için okuma/yazma aralıkları gösterilmiştir. <table border="1" data-bbox="415 592 866 707"> <thead> <tr> <th>Seçim</th> <th>Döngüsel*</th> <th>Döngüsel değil**</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Düşük</td> <td>10 ms</td> <td>10 ms</td> </tr> <tr> <td>Normal</td> <td>2 ms</td> <td>10 ms</td> </tr> <tr> <td>Yüksek</td> <td>500 us</td> <td>2 ms</td> </tr> </tbody> </table> <p>*Döngüsel verilere fieldbus CW ve SW, Ref1 ve Ref2 ve Act1 ile Act2 dahildir. **Döngüsel olmayan veriler 52 FBA data giriş ve 53 FBA data çıkış parametre gruplarına atanmış parametre verilerini içerir.</p>	Seçim	Döngüsel*	Döngüsel değil**	Düşük	10 ms	10 ms	Normal	2 ms	10 ms	Yüksek	500 us	2 ms	
Seçim	Döngüsel*	Döngüsel değil**													
Düşük	10 ms	10 ms													
Normal	2 ms	10 ms													
Yüksek	500 us	2 ms													
	Düşük	Düşük hız seçilmiştir.	0												
	Normal	Normal hız seçilmiştir.	1												
	Yüksek	Yüksek hız seçilmiştir.	2												
50.15	Kull FBAcw	Sürücüyü kontrol eden fieldbus Kontrol Kelimesi seçer. <ul style="list-style-type: none"> Bir fieldbus adaptör modülü aracılığıyla fieldbus kontrolü için, 02.22 FBA main CW ögesini seçin. Dahili fieldbus arabirimi aracılığıyla fieldbus kontrolü için, 02.36 EFB main cw ögesini seçin. 													
	Pointer	Değer işareti ayarı (bkz. Terimler ve kısaltmalar , sayfa 117).	-												
50.20	FB main sw fonk	Sürücünün 02.24 FBA main sw bit 1 (Devrede) için değer tanımlarken temel aldığı kuralı seçer.													
	Bit	Adı	Bilgi												
	0	Çalışma izin fnk	1 = Sadece parametre: 02.24 FBA main sw bit 1 harici çalıştırmayı etkinleştirme sinyali (par. 10.11 Çalışma izni) 1 olduğu zaman, 1 olarak ayarlanır. 0 = Param VE Fb cw: 02.24 FBA main sw bit 1 harici çalıştırma etkinleştirme sinyali (par. 10.11 Çalışma izni) VE 02.22 FBA main CW bit 7 (Çalıştırma izni) 1 olduğunda, 1 olarak ayarlanır.												

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq											
50.21	Hab kybt etkn.	<p>Kontrol konumu HAR1 veya HAR2 ya da her ikisi için fieldbus haberleşme izlemeyi etkinleştirir. Sürücü, YALNIZCA izlemenin etkinleştirildiği bir kontrol konumunda olduğu zaman fieldbus haberleşme kesintisini algılayabilir. Bir haberleşme kesintisi algılanması durumunda gerçekleştirilen eylem 50.02 Hab kayıp fonk parametresi ile tanımlanır.</p> <p>Her iki kontrol konumu da seçildiğinde, izleme her zaman gerçekleştirilir. Fieldbus gerçekte start/stop, referans vb. için kullanılıyorsa, işlevsellik dikkate alınmaz. Haberleşme lokal kontrol modunda izlenmez.</p> <p>Varsayılan olarak, izleme her iki kontrol konumunda bir güvenlik önlemi olarak etkinleştirilir.</p>												
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Adı</th> <th>Bilgi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">0</td> <td rowspan="2">HAR1</td> <td>0 = Kontrol konumu HAR1'de haberleşme kesintisi izleme devre dışı bırakılır.</td> </tr> <tr> <td>1 = Kontrol konumu HAR1'de haberleşme kesintisi izleme etkinleştirilir.</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">1</td> <td rowspan="2">HAR2</td> <td>0 = Kontrol konumu HAR2'de haberleşme kesintisi izleme devre dışı bırakılır.</td> </tr> <tr> <td>1 = Kontrol konumu HAR2'de haberleşme kesintisi izleme etkinleştirilir.</td> </tr> </tbody> </table>	Bit	Adı	Bilgi	0	HAR1	0 = Kontrol konumu HAR1'de haberleşme kesintisi izleme devre dışı bırakılır.	1 = Kontrol konumu HAR1'de haberleşme kesintisi izleme etkinleştirilir.	1	HAR2	0 = Kontrol konumu HAR2'de haberleşme kesintisi izleme devre dışı bırakılır.	1 = Kontrol konumu HAR2'de haberleşme kesintisi izleme etkinleştirilir.	
Bit	Adı	Bilgi												
0	HAR1	0 = Kontrol konumu HAR1'de haberleşme kesintisi izleme devre dışı bırakılır.												
		1 = Kontrol konumu HAR1'de haberleşme kesintisi izleme etkinleştirilir.												
1	HAR2	0 = Kontrol konumu HAR2'de haberleşme kesintisi izleme devre dışı bırakılır.												
		1 = Kontrol konumu HAR2'de haberleşme kesintisi izleme etkinleştirilir.												
		<p>Örnek: 50.21 bit 0 = 1, bit 1 = 0. Bu durumda, haberleşme kesintisi izleme HAR1'de etkinleştirilir, HAR2'de devre dışı bırakılır.</p> <ul style="list-style-type: none"> Sürücü HAR1'de ise ve haberleşme kesintiye uğrarsa, sürücü 50.02 Hab kayıp fonk parametresinde tanımlanan eylemi gerçekleştirir. Sürücü HAR2'de ise ve haberleşme kesintiye uğrarsa, sürücü herhangi bir eylem gerçekleştirmez. HAR1'e dönmeye önce haberleşme tekrar sağlanırsa, sürücü çalışmaya devam eder ve geçici haberleşme kaybını hatırlamaz. 												

51 FBA ayarları		Fieldbus adaptöre özel ayarları.	
51.01	FBA tipi	Bağlı fieldbus adaptör modülünün tipini görüntüler. 0 = Fieldbus modülü bulunamadı ya da uygun şekilde bağlanmamış ya da 50.01 FBA devrede parametresi Pasif olarak ayarlanmış, 1 = PROFIBUS DP, 32 = CANopen, 37 = DeviceNet, 128 = Ethernet, 132 = PROFINET IO, 135 = EtherCAT, 136 = Ethernet POWERLINK, 485 = RS-485, 62944 = SERCOS arabirimi.	
51.02	FBA par2	51.02...51.26 parametreleri adaptör modülüne özgüdür. Daha fazla bilgi için, fieldbus adaptör modülünün Kullanım Kılavuzuna bakın. Bu parametrelerin hepsinin kullanılmayabileceğini unutmayın.	-
...
51.26	FBA par26	Bkz. 51.02 FBA par2 parametresi.	-
51.27	FBA par tazele	Tüm değiştirilmiş adaptör modülü konfigürasyon parametre ayarlarını onaylar. Yenilemeden sonra, değer otomatik olarak Tamam değerine geri döner. Not: Bu parametre sürücü çalışırken değiştirilemez.	
	Tamam	Yenileme tamamlandı.	0
	Tazele	Yenileniyor.	1

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
51.28	Par tablo ver	Sürücünün hafızasında saklanan fieldbus adaptör modülü konfigürasyon eşleme dosyasının parametre tablosu revizyonunu gösterir. xyz formatında, burada x = majör revizyon numarası; y = minör revizyon numarası; z = düzeltme numarası.	
	0x0000 ... 0xFFFF	Parametre tablosu revizyonu.	1 = 1
51.29	Sür tip kodu	Sürücünün hafızasında saklanan fieldbus adaptör modülü konfigürasyon eşleme dosyasının sürücü tipi kodunu gösterir.	
	0 ... 65535	Fieldbus adaptör modülü eşleme dosyasının sürücü tipi kodu.	1 = 1
51.30	Adres sürümü	Sürücünün hafızasında saklanan fieldbus adaptör modülü eşleme dosyası revizyonunu ondalık sayı formatında gösterir. Örnek: 0x107 = revizyon 1.07.	
	0 ... 65535	Eşleme dosyası revizyonu.	1 = 1
51.31	D2FBA hab durumu	Fieldbus adaptör modülü haberleşme durumunu görüntüler.	
	Boş	Adaptör konfigüre edilmemiş.	0
	Çalış başl	Adaptör başlatılıyor.	1
	Zaman aşımı	Adaptör ve sürücü arasındaki iletişimde bir zaman aşımı gerçekleşmiştir.	2
	Konf hatası	Adaptör konfigürasyon hatası: Fieldbus adaptör modülündeki ortak program revizyonunun majör ya da minör revizyon kodu modül için gereken revizyon değil (bkz. parametre 51.32 FBA hab sw sür) veya dosya karışından yükleme eşleme üç kereden daha fazla sayıda başarısız olmuş.	3
	Off-line	Adaptör kapalı durumda.	4
	On-line	Adaptör açık durumda.	5
	Reset	Adaptör, donanım resetleme işlemi gerçekleştiriyor.	6
51.32	FBA hab sw sür	Adaptör modülünün ortak program revizyonunu axyz formatında görüntüler; a = majör revizyon numarası, xy = minör revizyon numarası, z = düzeltme numarası. Örnek: 190A = revizyon 1.90A.	
	0x0000 ... 0xFFFF	Adaptör modülünün ortak program versiyonu.	1 = 1
51.33	FBA uyg sw sür	Adaptör modülünün uygulama program revizyonunu axyz formatında görüntüler; burada a = majör revizyon numarası, xy = minör revizyon numarası, z = düzeltme harfi. Örnek: 190A = revizyon 1.90A.	
	0x0000 ... 0xFFFF	Adaptör modülünün uygulama programı revizyonu.	1 = 1
52 FBA data giriş		Fieldbus adaptörü aracılığıyla sürücüdün fieldbus kontrol cihazına aktarılacak olan verilerin seçimi.	
52.01	FBA data in1	52.01 ... 52.12 parametreleri, sürücüdün fieldbus kontrol cihazına aktarılacak olan verileri seçer.	
	0	Yok	0

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
4		Durum Word'ü (16 bit)	4
5		Gerçek değer 1 (16 bit)	5
6		Gerçek değer 2 (16 bit)	6
14		Durum Word'ü (32 bit)	14
15		Gerçek değer 1 (32 bit)	15
16		Gerçek değer 2 (32 bit)	16
101...9999		Parametre dizini	1 = 1
...
52.12	FBA data in12	Bkz. parametre 52.01 FBA data in1.	

53 FBA data çıkış		Fieldbus adaptörü aracılığıyla fieldbus kontrol cihazından sürücüyeye aktarılabacak olan verilerin seçimi.	
53.01	FBA data out1	53.01 ... 53.12 parametreleri, fieldbus kontrol cihazından sürücüyeye aktarılabacak olan verileri seçer.	
0		Yok	0
1		Kontrol Word'ü (16 bit)	1
2		Referans REF1 (16 bit)	2
3		Referans REF2 (16 bit)	3
11		Kontrol Word'ü (32 bit)	11
12		Referans REF1 (32 bit)	12
13		Referans REF2 (32 bit)	13
101...9999		Parametre dizini Örnek: Alınan verileri proses set değeri olarak kullanmak için, değeri 240 olarak ayarlayın (parametre 02.40 FBA setpoint). Ardından işaretçi ayarını kullanarak 29.02 (veya 29.03) parametresinde P.02.40'ı kaynak olarak tanımlayın.	1 = 1
...
53.12	FBA data out12	Bkz. parametre 53.01 FBA data out1.	

56 Panel gösterimi		Kontrol paneli üzerinde görüntülenecek sinyallerin seçilmesi.	
56.01	Sinyal1 param	Opsiyonel kontrol panelinde görüntülenecek ilk sinyali seçer. Varsayılan sinyal 01.40 Hız filtre şeklindedir.	
	Pointer	Değer işareti ayarı (bkz. Terimler ve kısaltmalar , sayfa 117).	-
56.02	Sinyal2 param	Opsiyonel kontrol panelinde görüntülenecek ikinci sinyali seçer. Varsayılan sinyal 01.04 Motor akımı şeklindedir.	
	Pointer	Değer işareti ayarı (bkz. Terimler ve kısaltmalar , sayfa 117).	-
56.03	Sinyal3 param	Opsiyonel kontrol panelinde görüntülenecek üçüncü sinyali seçer. Varsayılan sinyal 01.41 Moment filtre şeklindedir.	
	Pointer	Değer işareti ayarı (bkz. Terimler ve kısaltmalar , sayfa 117).	-
56.04	Sinyal1 modu	56.01 Sinyal1 param parametresi tarafından seçilen sinyalin, opsiyonel kontrol panelinde görüntülenme şeklini tanımlar.	
	Pasif	Sinyal görüntülenmez. Devre dışı bırakılmayan diğer sinyaller, ilgili sinyal adları ile bir arada gösterilir.	-1
	Normal	Sinyali, birim ile birlikte sayısal bir değer olarak gösterir.	0
	Bar	Sinyali, yatay çubuk olarak gösterir.	1

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
	Sürücü ismi	Sürücü ismini gösterir. (Sürücü ismi, DriveStudio PC aracı kullanılarak ayarlanabilir.)	2
	Sürücü tipi	Sürücü tipini gösterir.	3
56.05	Sinyal2 modu	56.02 Sinyal2 param parametresi tarafından seçilen sinyalin, opsiyonel kontrol panelinde görüntülenme şeklini tanımlar.	
	Pasif	Sinyal görüntülenmez. Devre dışı bırakılmayan diğer sinyaller, ilgili sinyal adları ile bir arada gösterilir.	-1
	Normal	Sinyali, birim ile birlikte sayısal bir değer olarak gösterir.	0
	Bar	Sinyali, yatay çubuk olarak gösterir.	1
	Sürücü ismi	Sürücü ismini gösterir. (Sürücü ismi, DriveStudio PC aracı kullanılarak ayarlanabilir.)	2
	Sürücü tipi	Sürücü tipini gösterir.	3
56.06	Sinyal3 modu	56.03 Sinyal3 param parametresi tarafından seçilen sinyalin, opsiyonel kontrol panelinde görüntülenme şeklini tanımlar.	
	Pasif	Sinyal görüntülenmez. Devre dışı bırakılmayan diğer sinyaller, ilgili sinyal adları ile bir arada gösterilir.	-1
	Normal	Sinyali, birim ile birlikte sayısal bir değer olarak gösterir.	0
	Bar	Sinyali, yatay çubuk olarak gösterir.	1
	Sürücü ismi	Sürücü ismini gösterir. (Sürücü ismi, DriveStudio PC aracı kullanılarak ayarlanabilir.)	2
	Sürücü tipi	Sürücü tipini gösterir.	3
56.07	Lokal ref birimi	Hız referansının girilme biçimini ve kontrol paneli ve DriveStudio bilgisayar aracı tarafından görüntülenme şeklini tanımlar. Ayrıca, 02.34 Panel ref sinyal birimini de belirler. Not: Hız referansı kontrol panelinden verildiğinde, harici kontrol için de bu parametre geçerlidir.	
	rpm	Hız referansı rpm olarak görüntülenir ve girilir.	0
	Yüzde	Hız referansı yüzde olarak görüntülenir ve girilir. Ölçeklendirme aşağıdaki gibidir: <div style="text-align: center;"> <p>Kontrol paneli referansı Hız (rpm)</p> <p>%100 — 20.01 Maksimum hız</p> <p>%0 — 0</p> <p>%-100 — 20.02 Minimum hız</p> </div>	1
56.08	Hız filt zamanı	01.40 Hız filtre için bir filtre zaman sabiti tanımlar. Zaman uzadıkça filtrelenen sonuçlar daha dengeli olur, ancak ani hız değişimlerine tepkiyi yavaşlatır. 19.03 Motor Hız filt parametresiyle karşılaştırın.	
	0,0...10000,0 ms	Hız filtresi zaman sabiti.	10 = 1 ms
56.09	Moment filt zamanı	01.40 Moment filtre için bir filtre zaman sabiti tanımlar. Zaman uzadıkça filtrelenen sonuçlar daha dengeli olur, ancak ani hız değişimlerine tepkiyi yavaşlatır.	
	0,0...10000,0 ms	Moment filtresi zaman sabiti.	10 = 1 ms

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
58	Gömlü Modbus	Dahili fieldbus (EFB) arabirimi için konfigürasyon parametreleri. Ayrıca bkz. <i>Dahili fieldbus (haberleşme ağı) arayüzü aracılığıyla kontrol</i> bölümü, sayfa 363.	
58.01	Protokol seçimi	Dahili fieldbus haberleşme protokolünün etkinleştirir/devre dışı bırakır. Not: Dahili fieldbus arabirimi etkinleştirildiğinde, sürücü - sürücü bağlantı işlemi (parametre grubu 76) otomatik olarak devre dışı bırakılır.	
	Pasif	Pasif.	0
	Modbus RTU	Modbus RTU protokolü etkinleştirilmiş.	1
58.03	Nod adresi	Nod adresini tanımlar.	
	0...247	Nod adresi.	1 = 1
58.04	Haberleşme hızı	RS-485 hattının haberleşme hızını seçer.	
	4800	4,8 kbit/s.	0
	9600	9,6 kbit/s.	1
	19200	19,2 kbit/s.	2
	38400	38,4 kbit/s.	3
	57600	57,6 kbit/s.	4
	76800	76,8 kbit/s.	5
	115200	115,2 kbit/s.	6
58.05	Parite	Veri bitlerinin sayısını, parite biti kullanımı ve türünü ve durma bitlerinin sayısını seçer.	
	8 tek 1	Sekiz veri biti, parite biti yok, bir stop biti.	0
	8 tek 2	Sekiz veri biti, parite biti yok, iki stop biti.	1
	8 çift 1	Sekiz veri biti, çift parite biti, bir stop biti.	2
	8 tek 1	Sekiz veri biti, tek parite biti, bir stop biti.	3
58.06	Kontrol profili	Modbus protokolü tarafından kullanılan haberleşme profilini seçer.	
	ABB Klasik	ABB Sürücüler profili, klasik versiyon.	0
	ABB ileri	ABB Sürücüler profili, geliştirilmiş versiyon.	1
	DCU 16-bit	DCU 16-bit profil.	2
	DCU 32-bit	DCU 32-bit profil.	3
58.07	Hab kayıp zamanı	EFB iletişim kaybı görüntülemesi için zaman aşımı sınırını tanımlar. Eğer bir iletişim kesintisi zaman aşımı sınırını aşarsa, fonksiyon <i>58.09 Hab kayıp modu</i> parametresi ile tanımlanan işlemle devam eder. Aynı zamanda, bkz. <i>58.08 Hab kayıp aks</i> parametresi.	
	0...60000 ms	Zaman aşımı hesaplama faktörü. Gerçek zaman aşımı değeri aşağıdaki şekilde hesaplanır: Hab kaybı zaman aşımı x 100 ms Örnek: Bu değeri 22 olarak ayarlarsanız, gerçek zaman aşımı değeri şöyle olur: $22 \times 100 \text{ ms} = 2200 \text{ ms}$.	100 = 1 ms
58.08	Hab kayıp aks	EFB iletişim kaybı görüntülemesini etkinleştirir/devre dışı bırakır ve hangi Modbus kayıt erişiminin zaman aşımı sayacını sıfırlayacağını tanımlar. Bkz. parametre <i>58.07 Hab kayıp zamanı</i> .	

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
	Yok	EFB iletişim kaybı görüntülemesi devre dışı bırakılır.	0
	Herhangi bir mesaj	EFB iletişim kaybı görüntülemesi etkinleştirilir. Herhangi bir Modbus isteği zaman aşımı sayacını sıfırlar.	1
	kntr yazma	EFB iletişim kaybı görüntülemesi etkinleştirilir. Kontrol veya referans word'üne yazmak zaman aşımı sayacını sıfırlar.	2
58.09	Hab kayıp modu	EFB iletişim kaybı görüntülemesi uyandıktan sonra sürücü çalışmasını tanımlar. Bkz. parametre 58.07 Hab kayıp zamanı ve 58.08 Hab kayıp aks .	
	Yok	Eylem yok.	0
	Hata	Sürücü EFB HAB KAYBI (0x7540) hatasında açılır.	1
	Güvenli hız	Sürücü EFB HAB KAYBI (0x7540) alarmı oluşturur ve güvenli hızı kullanıma sokar (bkz. 30.02 Güvenli hız ref parametresi).	2
	Son hız	Sürücü EFB HAB KAYBI (0x7540) alarmı oluşturur ve son hızı kullanıma sokar (son 10 saniye üzerinden hesaplanan ortalama).	3
58.10	Ayarları tazele	58.01... 58.09 ve 58.12 parametrelerinin ayarlarını yeniler.	
	Tamam	Başl. değeri. Yenileme yapıldıktan sonra değer geri yüklenir.	0
	Tazele	Yenile.	1
58.11	Referans skala	Fieldbus referanslarını sürücü referanslarına ve gerçek sürücü değerlerini gerçek fieldbus sinyallerine ölçeklerken DCU 16-bit haberleşme profilinin kullandığı faktörü tanımlar. Referanslar bu ölçekleme faktörüyle çarpılır. Bkz. bölüm DCU 16-bitli profil , sayfa 382 .	
	1...65535	Ölçekleme faktörü.	1 = 1
58.12	EFB comm speed	Dahili fieldbus arabirimi için haberleşme hızını (döngü süresi) tanımlar. Hız yükseldiğinde CPU yükü artar. Ayarlarda yapılan tüm değişiklikler 58.10 Ayarları tazele parametresiyle geçerli kılınmalıdır.	
	Düşük	Haberleşme döngü süresi 10 ms'dir.	0
	Yüksek	Haberleşme döngü süresi 2 ms'dir.	1

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq																														
58.15	Hab teşhisi	Haberleşme diyagnostiği işaretleme bitleri için 16 bitli birleşik boolean veri kelimesi. Salt okunur.																															
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit</th> <th>Bilgi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>Rezerve.</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Son alınan paket bu düğüm için değildi.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Rezerve.</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Çalıştırma sonrasında en az bir paket başarılı bir şekilde alındı.</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Rezerve.</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Haberleşme zaman gecikmesi meydana geldi.</td> </tr> <tr> <td>6...7</td> <td>Rezerve.</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Parametre değeri sınır ihlali nedeniyle son yazma başarılı olmadı.</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>32 bitli bir değeri okumak için sadece tek bir kayıt kullanıldığından son okuma başarılı olmadı.</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>Parametre salt okunur olduğundan son yazma başarılı olmadı.</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>Parametre veya grup mevcut olmadığından son parametre erişimi başarılı olmadı.</td> </tr> <tr> <td>12...14</td> <td>Rezerve.</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>32 bitli bir değeri okumak için sadece tek bir kayıt kullanıldığından son yazma başarılı olmadı.</td> </tr> <tr> <td>16...31</td> <td>Rezerve.</td> </tr> </tbody> </table>	Bit	Bilgi	0	Rezerve.	1	Son alınan paket bu düğüm için değildi.	2	Rezerve.	3	Çalıştırma sonrasında en az bir paket başarılı bir şekilde alındı.	4	Rezerve.	5	Haberleşme zaman gecikmesi meydana geldi.	6...7	Rezerve.	8	Parametre değeri sınır ihlali nedeniyle son yazma başarılı olmadı.	9	32 bitli bir değeri okumak için sadece tek bir kayıt kullanıldığından son okuma başarılı olmadı.	10	Parametre salt okunur olduğundan son yazma başarılı olmadı.	11	Parametre veya grup mevcut olmadığından son parametre erişimi başarılı olmadı.	12...14	Rezerve.	15	32 bitli bir değeri okumak için sadece tek bir kayıt kullanıldığından son yazma başarılı olmadı.	16...31	Rezerve.	
Bit	Bilgi																																
0	Rezerve.																																
1	Son alınan paket bu düğüm için değildi.																																
2	Rezerve.																																
3	Çalıştırma sonrasında en az bir paket başarılı bir şekilde alındı.																																
4	Rezerve.																																
5	Haberleşme zaman gecikmesi meydana geldi.																																
6...7	Rezerve.																																
8	Parametre değeri sınır ihlali nedeniyle son yazma başarılı olmadı.																																
9	32 bitli bir değeri okumak için sadece tek bir kayıt kullanıldığından son okuma başarılı olmadı.																																
10	Parametre salt okunur olduğundan son yazma başarılı olmadı.																																
11	Parametre veya grup mevcut olmadığından son parametre erişimi başarılı olmadı.																																
12...14	Rezerve.																																
15	32 bitli bir değeri okumak için sadece tek bir kayıt kullanıldığından son yazma başarılı olmadı.																																
16...31	Rezerve.																																
	0x0000...0xFFFF	Veri kelimesi (hex).	1 = 1																														
58.16	Alınan paket	Sadece sürücüyeye adreslenen bu tür paketleri dahil ederek sürücü tarafından alınan mesaj paketi sayısını gösterir. Not: Kullanıcı sayacı sıfırlayabilir (değeri 0'a ayarlayarak).																															
	0...65535	Mesaj paketi sayısı.	1 = 1																														
58.17	Gönderilen paket	Sürücü tarafından gönderilen mesaj paketi sayısını gösterir. Not: Kullanıcı sayacı sıfırlayabilir (değeri 0'a ayarlayarak).																															
	0...65535	Mesaj paketi sayısı.	1 = 1																														
58.18	Tüm paketler	Fieldbus bağlantısı üzerinde geçerli herhangi bir noda adreslenen tüm paketleri dahil ederek sürücü tarafından alınan mesaj paketi sayısını gösterir. Not: Kullanıcı sayacı sıfırlayabilir (değeri 0'a ayarlayarak).																															
	0...65535	Mesaj paketi sayısı.	1 = 1																														
58.19	UART hataları	Sürücünün aldığı CRC hataları dışındaki haberleşme hatalarını (örneğin UART arabelleği aşırı akış hataları) içeren mesaj sayısını gösterir. Salt okunur.																															
	0..65535	Hata içeren mesaj sayısı (CRC hatası içeren mesajlar hariç).	1 = 1																														
58.20	CRC hataları	Sürücünün aldığı Döngüsel Dayanıklılık Kontrolü (CRC) içeren mesaj sayısını gösterir. Salt okunur. Not: Yüksek elektromanyetik gürültü seviyeleri hata oluşturabilir.																															
	0...65535	CRC hataları içeren mesaj sayısı.	1 = 1																														
58.21	Raw CW LSB	Sürücünün Modbus master'den aldığı Kontrol Kelimesinin LSW bölümünü gösterir. Salt okunur.																															
	0x0000...0xFFFF	Onaltılık değer olarak Kontrol word'ün 0...15 bitleri.	1 = 1																														
58.22	Raw CW MSB	Sürücünün Modbus master'den aldığı Kontrol Kelimesinin MSW bölümünü gösterir. Salt okunur.																															
	0x0000...0xFFFF	Onaltılık değer olarak Kontrol word'ün 16...32 bitleri.	1 = 1																														

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
58.23	Raw SW LSB	Sürücünün Modbus master'e gönderdiği Durum Word'ünün LSW bölümünü gösterir. Salt okunur.	
	0x0000...0xFFFF	Onaltılık değer olarak Durum word'ün 0...15 bitleri.	1 = 1
58.24	Raw SW MSB	Sürücünün Modbus master'e gönderdiği Durum Word'ünün MSW bölümünü gösterir. Salt okunur.	
	0x0000...0xFFFF	Onaltılık değer olarak Durum word'ünün 16...32 bitleri.	1 = 1
58.25	Raw Ref 1 LSB	Sürücünün Modbus master'den aldığı referans 1'in LSW bölümünü gösterir. Salt okunur.	
	0x0000...0xFFFF	Onaltılık değer olarak referans 1'in 0...15 bitleri.	1 = 1
58.26	Raw Ref 1 MSB	Sürücünün Modbus master'den aldığı referans 1'in MSW bölümünü gösterir. Salt okunur.	
	0x0000...0xFFFF	Onaltılık değer olarak referans 1'in 16...32 bitleri.	1 = 1
58.27	Raw Ref 2 LSB	Sürücünün Modbus master'den aldığı referans 2'nin LSW bölümünü gösterir. Salt okunur.	
	0x0000...0xFFFF	Onaltılık değer olarak referans 2'nin 0...15 bitleri.	1 = 1
58.28	Raw Ref 2 MSB	Sürücünün Modbus master'den aldığı referans 2'nin MSW bölümünü gösterir. Salt okunur.	
	0x0000...0xFFFF	Onaltılık değer olarak referans 2'nin 16...32 bitleri.	1 = 1
58.30	Gönderim gecikme	Bağlı bir cevap gönderene kadar beklediği gecikme süresini tanımlar.	
	0...65335 ms	Gönderim gecikme süresi.	1 = 1 ms
58.31	Ret uyg hatası	Sürücünün Modbus harici kodlarını gönderip göndermeyeceğini seçer.	
	Hayır	Hayır	0
	Evet	Evet	1
58.32	Word sırası	Modbus kasasındaki veri sözcüklerinin sırasını tanımlar.	
	MSW LSW	İlk olarak en anlamlı kelimesi, ardından en az anlamlı kelimesi.	0
	LSW MSW	İlk olarak en az anlamlı kelimesi, ardından en anlamlı kelimesi.	1
58.35	Data I/O 1	Modbus master'in, Modbus In/Out parametresi no. 1'e ait kayıt adresinden okuduğunda veya bu adrese yazdığında eriştiği sürücü parametresinin adresini tanımlar. Modbus master veri tipini tanımlar (giriş veya çıkış). Değer Modbus kasasında iki adet 16 bitli sözcük kullanılarak taşınır. Sürücü parametresi 16 bitli bir değerse, LSW (En az anlamlı sözcük) değeri taşır. Sürücü parametresi 32 bitli bir değerse, bir sonraki Modbus In/Out parametresi de ayrılır.	
	0...9999	Parametre adresi. Format: xxyy, burada: xx = parametre grubu yy = parametre dizini	1 = 1
58.36	Data I/O 2	Bkz. parametre 58.35 .	
	0...9999	Bkz. parametre 58.35 .	1 = 1
...
58.58	Data I/O 24	Bkz. parametre 58.35 .	
	0...9999	Bkz. parametre 58.35 .	1 = 1

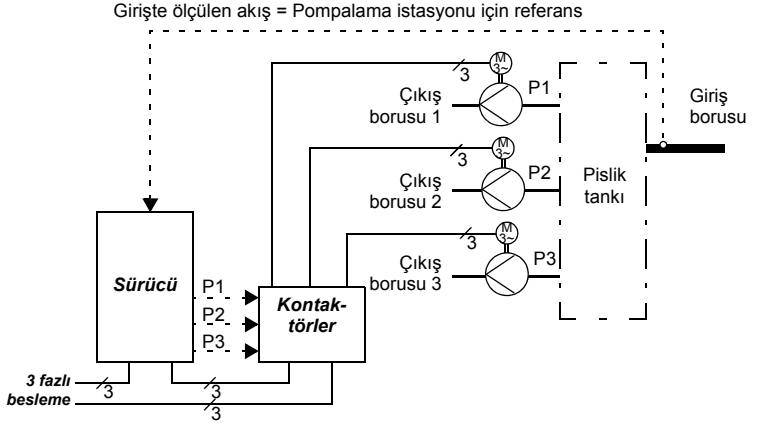
No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
64 Yük analizörü		Tepe değeri ve genlik günlüğü ayarları. Ayrıca bkz. bölüm Yük analizörü , sayfa 91 .	
64.01	PVL sinyali	Tepe değeri günlüğü tarafından izlenecek sinyali seçer. Sinyal, 64.02 PVL filtre zm parametresi ile belirlenen filtreleme süresi kullanılarak filtrelenir. Tepe değeri, o andaki önceden seçilmiş sinyallerle birlikte 64.06...64.11 parametrelerine saklanır. 64.03 Logger reset parametresi hem tepe değeri günlüğünü hem de genlik günlüğü 2'yi resetler. Günlüklerin son resetlendiği zaman 64.13 parametresine kaydedilir.	
	Hız rpm	01.01Motor hızı rpm (bkz. sayfa 120).	1073742081
	Hız %	01.02Motor hızı % (bkz. sayfa 120).	1073742082
	Frekans	01.03Çıkış frekansı (bkz. sayfa 120).	1073742083
	Akım	01.04Motor akımı (bkz. sayfa 120).	1073742084
	Akım %	01.05Motor akımı % (bkz. sayfa 120).	1073742085
	Tork	01.06Motor torku (bkz. sayfa 120).	1073742086
	DC gerilim	01.07Dc gerilim (bkz. sayfa 120).	1073742087
	İnv gücü	01.22Güç g/ç (bkz. sayfa 120).	1073742102
	Motor gücü	01.23Motor gücü (bkz. sayfa 120).	1073742103
	Proses gerç	04.01Gerçek değer (bkz. sayfa 131).	1073742849
	PID çıkış	04.05PID çıkış (bkz. sayfa 131).	1073742853
	Pointer	Değer işareti ayarı (bkz. Terimler ve kısaltmalar sayfa 117).	-
64.02	PVL filtre zm	Tepe değeri günlüğü filtreleme süresi. Bkz. 64.01 PVL sinyali parametresi.	
	0.00 ... 120.00 s	Tepe değeri günlüğü filtreleme süresi.	100 = 1 s
64.03	Logger reset	Tepe değeri günlüğü ve genlik günlüğü 2'nin resetlenmesi için sinyali seçer. (Genlik günlüğü 1 resetlenemez.)	
	Sabit	Bit işaret ayarı (bkz. Terimler ve kısaltmalar sayfa 117).	-
	Pointer		
64.04	AL sinyali	Genlik günlüğü 2 tarafından izlenecek sinyali seçer. Sinyal, sürücü çalışırken 200 ms aralıklarla örneklenir. Sonuçlar, 64.24?c64.33 parametreleri tarafından görüntülenir. Her parametre, bir genlik aralığını temsil eder ve örneklerin hangi bölümünün o aralığa düştüğünü gösterir. %100'e karşılık gelen sinyal değeri 64.05 AL sinyal temeli parametresi ile tanımlanır. 64.03 Logger reset parametresi hem tepe değeri günlüğünü hem de genlik günlüğü 2'yi resetler. Günlüklerin son resetlendiği zaman 64.13 parametresine kaydedilir. Not: Genlik günlüğü 1, motor akımını izlemek üzere sabitlenmiştir (01.04 Motor akımı). Sonuçlar, 64.14?c64.23 parametreleri tarafından görüntülenir. Sinyal değerinin % 100'ü, sürücünün maksimum çıkış akımına karşılık gelir (bkz. ilgili Donanım Kılavuzu).	
	Hız rpm	01.01Motor hızı rpm (bkz. sayfa 120).	1073742081
	Hız %	01.02Motor hızı % (bkz. sayfa 120).	1073742082
	Frekans	01.03Çıkış frekansı (bkz. sayfa 120).	1073742083
	Akım	01.04Motor akımı (bkz. sayfa 120).	1073742084

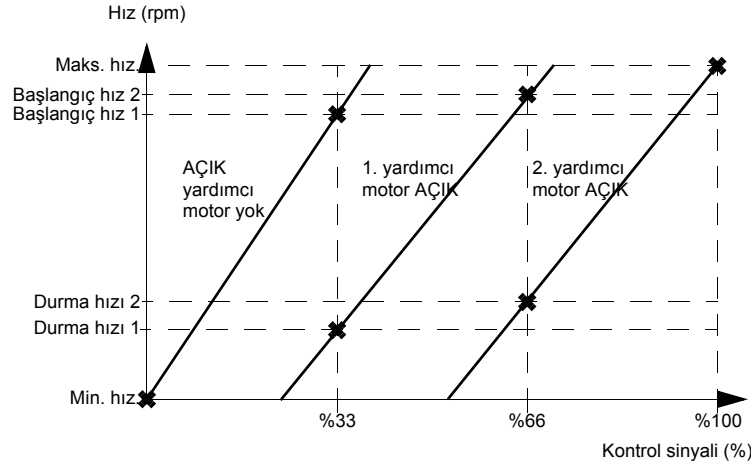
No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
	Akım %	01.05Motor akımı % (bkz. sayfa 120).	1073742085
	Tork	01.06Motor torku (bkz. sayfa 120).	1073742086
	DC gerilim	01.07Dc gerilim (bkz. sayfa 120).	1073742087
	İnv gücü	01.22Güç g/ç (bkz. sayfa 120).	1073742102
	Motor gücü	01.23Motor gücü (bkz. sayfa 120).	1073742103
	Proses gerç	04.01Gerçek değer (bkz. sayfa 131).	1073742849
	PID çıkış	04.05PID çıkış (bkz. sayfa 131).	1073742853
	Pointer	Değer işareti ayarı (bkz. Terimler ve kısaltmalar sayfa 117).	-
64.05	AL sinyal temeli	%100 genliğe karşılık gelen sinyal değerini tanımlar.	
	0.00 ... 32768.00	%100'e karşılık gelen sinyal değeri.	100 = 1
64.06	PVL pik değeri	Tepe değeri günlüğü tarafından kaydedilen tepe değeri.	
	-32768.00 ... 32768.00	Tepe değeri.	100 = 1
64.07	Pik günü	Tepe değerinin kaydedildiği tarih.	
	01.01.80 ...	Tepe oluşma tarihi (gg.aa.yy).	1 = 1 d
64.08	Pik zamanı	Tepe değerinin kaydedildiği saat.	
	00:00:00 ... 23:59:59	Tepe oluşma saati.	1 = 1 s
64.09	Pik anında akım	Tepe değerinin kaydedildiği andaki motor akımı.	
	-32768.00 ... 32768.00 A	Tepe değerindeki motor akımı.	100 = 1 A
64.10	Pik anında DC V	Tepe değerinin kaydedildiği anda, sürücü ara DC devresindeki gerilim.	
	0.00 ... 2000.00 V	Tepe değerindeki DC gerilim.	100 = 1 V
64.11	Pik anında hızı	Tepe değerinin kaydedildiği andaki motor hızı.	
	-32768.00 ... 32768.00 rpm	Tepe değerindeki motor hızı.	100 = 1 rpm
64.12	Gün reseti	Tepe değer günlüğü ve genişlik günlüğü 2'nin son resetlendiği tarih.	
	01.01.80 ...	Günlüklerin son reset tarihi (gg.aa.yy).	1 = 1 d
64.13	Zaman reseti	Tepe değer günlüğü ve genişlik günlüğü 2'nin son resetlendiği saat.	
	00:00:00 ... 23:59:59	Günlüklerin son reset saati.	1 = 1 s
64.14	AL1 0 --10%	Genlik günlüğü 1 tarafından kaydedilen ve %0 - 10 aralığına düşen örnekler yüzdesi.	
	%0.00 ... 100.00	%0 - 10 arasındaki genlik günlüğü 1 örnekleri.	100 = %1
64.15	AL1 10 -- 20%	Genlik günlüğü 1 tarafından kaydedilen ve %10 - 20 aralığına düşen örnekler yüzdesi.	
	%0.00 ... 100.00	%10 - 20 arasındaki genlik günlüğü 1 örnekleri.	100 = %1
64.16	AL1 20 -- 30%	Genlik günlüğü 1 tarafından kaydedilen ve %20 - 30 aralığına düşen örnekler yüzdesi.	
	%0.00 ... 100.00	%20 - 30 arasındaki genlik günlüğü 1 örnekleri.	100 = %1
64.17	AL1 30 -- 40%	Genlik günlüğü 1 tarafından kaydedilen ve %30 - 40 aralığına düşen örnekler yüzdesi.	

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
	%0.00 ... 100.00	%30 - 40 arasındaki genlik günlüğü 1 örnekleri.	100 = %1
64.18	AL1 40 -- 50%	Genlik günlüğü 1 tarafından kaydedilen ve %40 - 50 aralığına düşen örnekler yüzdesi.	
	%0.00 ... 100.00	%40 - 50 arasındaki genlik günlüğü 1 örnekleri.	100 = %1
64.19	AL1 50 -- 60%	Genlik günlüğü 1 tarafından kaydedilen ve %50 - 60 aralığına düşen örnekler yüzdesi.	
	%0.00 ... 100.00	%50 - 60 arasındaki genlik günlüğü 1 örnekleri.	100 = %1
64.20	AL1 60 -- 70%	Genlik günlüğü 1 tarafından kaydedilen ve %60 - 70 aralığına düşen örnekler yüzdesi.	
	%0.00 ... 100.00	%60 - 70 arasındaki genlik günlüğü 1 örnekleri.	100 = %1
64.21	AL1 70 -- 80%	Genlik günlüğü 1 tarafından kaydedilen ve %70 - 80 aralığına düşen örnekler yüzdesi.	
	%0.00 ... 100.00	%70 - 80 arasındaki genlik günlüğü 1 örnekleri.	100 = %1
64.22	AL1 80 -- 90%	Genlik günlüğü 1 tarafından kaydedilen ve %80 - 90 aralığına düşen örnekler yüzdesi.	
	%0.00 ... 100.00	%80 - 90 arasındaki genlik günlüğü 1 örnekleri.	100 = %1
64.23	AL1 %90 üzeri	Genlik günlüğü 1 tarafından kaydedilen ve %90'ı aşan örnekler yüzdesi.	
	%0.00 ... 100.00	%90 üzerindeki genlik günlüğü 1 örnekleri.	100 = %1
64.24	AL2 0 -- 10%	Genlik günlüğü 2 tarafından kaydedilen ve %0 - 10 aralığına düşen örnekler yüzdesi.	
	%0.00 ... 100.00	%0 - 10 arasındaki genlik günlüğü 2 örnekleri.	100 = %1
64.25	AL2 10 -- 20%	Genlik günlüğü 2 tarafından kaydedilen ve %10 - 20 aralığına düşen örnekler yüzdesi.	
	%0.00 ... 100.00	%10 - 20 arasındaki genlik günlüğü 2 örnekleri.	100 = %1
64.26	AL2 20 -- 30%	Genlik günlüğü 2 tarafından kaydedilen ve %20 - 30 aralığına düşen örnekler yüzdesi.	
	%0.00 ... 100.00	%20 - 30 arasındaki genlik günlüğü 2 örnekleri.	100 = %1
64.27	AL2 30 -- 40%	Genlik günlüğü 2 tarafından kaydedilen ve %30 - 40 aralığına düşen örnekler yüzdesi.	
	%0.00 ... 100.00	%30 - 40 arasındaki genlik günlüğü 2 örnekleri.	100 = %1
64.28	AL2 40 -- 50%	Genlik günlüğü 2 tarafından kaydedilen ve %40 - 50 aralığına düşen örnekler yüzdesi.	
	%0.00 ... 100.00	%40 - 50 arasındaki genlik günlüğü 2 örnekleri.	100 = %1
64.29	AL2 50 -- 60%	Genlik günlüğü 2 tarafından kaydedilen ve %50 - 60 aralığına düşen örnekler yüzdesi.	
	%0.00 ... 100.00	%50 - 60 arasındaki genlik günlüğü 2 örnekleri.	100 = %1
64.30	AL2 60 -- 70%	Genlik günlüğü 2 tarafından kaydedilen ve %60 - 70 aralığına düşen örnekler yüzdesi.	
	%0.00 ... 100.00	%60 - 70 arasındaki genlik günlüğü 2 örnekleri.	100 = %1
64.31	AL2 70 -- 80%	Genlik günlüğü 2 tarafından kaydedilen ve %70 - 80 aralığına düşen örnekler yüzdesi.	
	%0.00 ... 100.00	%70 - 80 arasındaki genlik günlüğü 2 örnekleri.	100 = %1
64.32	AL2 80 -- 90%	Genlik günlüğü 2 tarafından kaydedilen ve %80 - 90 aralığına düşen örnekler yüzdesi.	
	%0.00 ... 100.00	%80 - 90 arasındaki genlik günlüğü 2 örnekleri.	100 = %1

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
64.33	AL2 %90 üzeri	Genlik günlüğü 2 tarafından kaydedilen ve %90'ı aşan örnekler yüzdesi.	
	%0.00 ... 100.00	%90 üzerindeki genlik günlüğü 2 örnekleri.	100 = %1

75 Pompa lojik		Pompa istasyonu için konfigürasyon ayarları.	
75.01	Çalışma modu	Pompa kontrol modunu seçer.	
	Kapalı	Bu ayarı uygulamada birden fazla pompa olması durumunda dahi tek bir pompa için ve seviye kontrol uygulamaları için kullanın.	0
	Stndrt kntrl	Geleneksel pompa kontrol modu. Sürücü tarafından aynı anda bir pompa kontrol edilir. Diğer pompalar sürücü lojik tarafından çalıştırılıp durdurulan direkt pompalardır.	1
	Reg bypass	PID kontrolörü baypas modu. 28.01...28.04 parametreleri tarafından seçilen sinyal referans olarak kullanılır. Direkt pompaların otomatik çalıştırılması ve durdurulması PID kontrol cihazı çıkışına değil, bu gerçek değere bağlıdır. Bu ayar az sayıda sensör bulunan ve düşük hassasiyet gereksinimleri olan uygulamalarda kullanılabilir. Örnek: Pompalama istasyonunun kapasitesi (çıkışındaki akış) girişte ölçülen akışı takip eder.	2



No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
		<p>Aşağıdaki şemada, çizgilerin eğimi üç motorlu bir sistemde kontrol sinyali (28.01...28.04 parametreleri ile seçilen) ile kontrol edilen pompanın hızı arasındaki ilişkiyi açıklamaktadır. Tam kontrol sinyali seviyesinde tüm pompalar maksimum hızda çalışır.</p> 	
	Çoklu pompa	Her biri farklı bir pompayı kontrol eden çoklu sürücüler sürücü - sürücü bağlantısı ile birbirine bağlanır.	3
75.02	Pompa sayısı	Doğrudan sürücüye bağlı olan pompa da dahil olmak üzere uygulamada kullanılan toplam pompa sayısı.	
0...8		Pompa sayısı.	1 = 1

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
75.03	Follower modu	Sürücü follower modundayken referans kaynağını seçer.	
	Sabit hız	<p>Follower sürücüler, master sürücüdeki kontrol lojik tarafından çalıştırılır ve durdurulur. Master, referansını PI kontrol cihazından alır.</p> <p>Akış talebi arttığında yeni pompalar çalıştırılır.</p> <p>76.10 Master lokasyon parametresi <i>Başlangıçta</i> olarak ayarlanmışsa, en son çalıştırılan sürücü master olur; aynı zamanda önceden çalıştırılan sürücü de follower olur ve 75.04 Follower ref parametresi tarafından tanımlanan referansı takip etmeye başlar.</p> <p>76.10 Master lokasyon parametresi <i>Sabit</i> olarak ayarlanmışsa ilk başlatılan sürücü master olarak kalır.</p>	0

The graph illustrates the transition of driver roles based on flow demand. The y-axis is labeled 'Hız' (Speed) and the x-axis is 'Akış talebi' (Flow demand). A horizontal dashed line indicates the '75.04 Follower ref' level. Three curves represent different drivers: Sürücü 1, Sürücü 2, and Sürücü 3. Sürücü 1 starts as Master, then becomes Follower. Sürücü 2 starts as Durduruldu (Stopped), then becomes Master, then Follower. Sürücü 3 starts as Durduruldu (Stopped), then becomes Master.

Sürücü 1 | Master | Follower

Sürücü 2 | Durduruldu | Master | Follower

Sürücü 3 | Durduruldu | Master

Sürücü durumu

Ayrıca bkz. 75.04 Follower ref parametresindeki şema.

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
	Master kopya	<p>Sürücü, master ile aynı start/stop komutlarını ve referansını (PI kontrol cihazı tarafından alınan) takip eder. Bu ayar ile, sürücü çalıştırıldığı zaman master haline gelmez.</p> <p>Gösterilen örnekte, sürücü 1 master'dir; sürücü 2 ve 3'ün 75.03 Follower modu parametresi de <i>Master kopya</i> olarak ayarlanmıştır.</p>	1

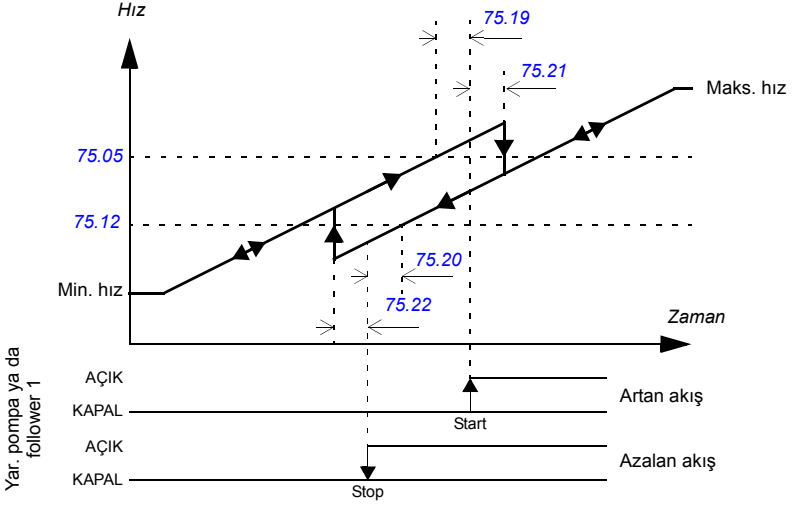
Sürücü 1		Master
Sürücü 2		Follower
Sürücü 3		Follower

Sürücü durumu

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq										
	Master hız	Sürücü, master ile aynı referansı (PI kontrol cihazından alınan) takip eder fakat lojik tarafından çalıştırılır ve durdurulur. Genelde en ekonomik follower modudur.	2										
		<p style="text-align: center;">Sürücü durumu</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>Sürücü 1</td> <td>Master</td> <td>Follower</td> </tr> <tr> <td>Sürücü 2</td> <td>Durduruldu</td> <td>Master</td> <td>Follower</td> </tr> <tr> <td>Sürücü 3</td> <td>Durduruldu</td> <td>Master</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">Sürücü durumu</p> <p>Master durumunun bir sürücüden diğerine geçmesi ve referansın büyük ölçüde değişmesi durumunda sürücü en son referans değerini önceki referans ile karşılaştırır. Referans değerleri arasındaki fark %10'dan fazla ise, follower rampa boyunca yeni referansa doğru hızlanır/yavaşlar. Hızlanma ve yavaşlama rampaları sırasıyla 75.26 Master hızın hız ve 75.27 Master yavaş hız parametreleri tarafından tanımlanır. Yeni referansa ulaşıldığında rampa sona erer.</p>	Sürücü 1	Master	Follower	Sürücü 2	Durduruldu	Master	Follower	Sürücü 3	Durduruldu	Master	
Sürücü 1	Master	Follower											
Sürücü 2	Durduruldu	Master	Follower										
Sürücü 3	Durduruldu	Master											


No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
75.04	Follower ref	<p>Sadece, Çoklu pompa 75.01 paramtresinde Çalışma modu seçili ise geçerlidir.</p> <p>75.03 Follower modu paramtresi Sabit hız olarak ayarlandığında ve sürücü follower olarak çalışırken kullanılan referansı tanımlar.</p> <p>Aşağıdaki şema geleneksel bir çok pompalı konfigürasyonda referans (akış talebi) önce artıp sonra düşerken sürücülerin start edilmesini gösterir. Bu sunumda follower başlangıç ve durma gecikmeleri (75.19 Başlangıç gecikme ve 75.20 Durma gecikme parametreleri) göz ardı edilmiştir.</p>	
		<p>The diagram illustrates the speed profiles of three pumps (Sürücü 1, Sürücü 2, Sürücü 3) and the reference speed (Referans) over time. The reference speed is a smooth curve that rises and then falls. Sürücü 1 starts as Master (M) and then as Follower (F). Sürücü 2 starts as Follower (F) and then as Master (M). Sürücü 3 starts as Follower (F) and then as Master (M). The diagram also shows the status of each pump (M, F, S) over time.</p>	
0...32767 rpm		Referans ayarı. Genel olarak pompanın optimal çalışma noktasına ayarlı olmalıdır.	1 = 1 rpm

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
75.05	Başlangıç hız 1	<p>75.01 parametresi <i>Stndrt kntrl</i> veya <i>Reg bypass</i> olarak ayarlandığında, bu parametre yardımcı pompa 1 için başlangıç hızını tanımlar.</p> <p>75.01 parametresi <i>Çoklu pompa</i> olarak ayarlandığında, bu parametre birinci follower sürücünün çalıştığı master hızını tanımlar.</p> <p>Doğrudan sürücüye bağlı olan pompanın hızı bu değeri aştığında, hiçbir yardımcı pompa ya da follower çalışmıyorsa, başlangıç gecikmesi sayacı (bkz. 75.19 <i>Başlang gecikme</i> parametresi) çalıştırılır. Gecikme süresi geçtiğinde hız hala aynı veya daha yüksek bir seviyede ise, ilk yardımcı pompa ya da follower çalışır.</p> <p>Yardımcı pompa ya da follower çalıştıktan sonra, sürücünün çalışma hızı <i>Başlangıç hız 1 - Durma hızı 1</i> azalır.</p>	



No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
		Aşağıdaki şema bir pompa uygulamasındaki bazı ortak hızların sırasını gösterir.	
		<p>Hız</p> <p>(Negatif hızlar sadece pompa temizleme fonksiyonu tarafından kullanılır (82.03))</p>	
	0...32767 rpm	Yardımcı pompa ya da follower 1 için başlangıç hızı.	1 = 1 rpm
75.06	Başlangıç hız 2	Yardımcı pompa ya da follower 2 için başlangıç hızını tanımlar. Bkz. parametre 75.05 Başlangıç hız 1 .	
	0...32767 rpm	Yardımcı pompa ya da follower 2 için başlangıç hızı.	1 = 1 rpm
75.07	Başlangıç hız 3	Yardımcı pompa ya da follower 3 için başlangıç hızını tanımlar. Bkz. parametre 75.05 Başlangıç hız 1 .	
	0...32767 rpm	Yardımcı pompa ya da follower 3 için başlangıç hızı.	1 = 1 rpm
75.08	Başlangıç hız 4	Yardımcı pompa ya da follower 4 için başlangıç hızını tanımlar. Bkz. parametre 75.05 Başlangıç hız 1 .	
	0...32767 rpm	Yardımcı pompa ya da follower 4 için başlangıç hızı.	1 = 1 rpm
75.09	Başlangıç hız 5	Yardımcı pompa ya da follower 5 için başlangıç hızını tanımlar. Bkz. parametre 75.05 Başlangıç hız 1 .	
	0...32767 rpm	Yardımcı pompa ya da follower 5 için başlangıç hızı.	1 = 1 rpm
75.10	Başlangıç hız 6	Yardımcı pompa ya da follower 6 için başlangıç hızını tanımlar. Bkz. parametre 75.05 Başlangıç hız 1 .	
	0...32767 rpm	Yardımcı pompa ya da follower 6 için başlangıç hızı.	1 = 1 rpm
75.11	Başlangıç hız 7	Yardımcı pompa ya da follower 7 için başlangıç hızını tanımlar. Bkz. parametre 75.05 Başlangıç hız 1 .	
	0...32767 rpm	Yardımcı pompa ya da follower 7 için başlangıç hızı.	1 = 1 rpm

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
75.12	Durma hızı 1	75.01 parametresi <i>Stndrt kntrl</i> veya <i>Reg bypass</i> olarak ayarlandığında, bu parametre yardımcı pompa 1 için durma hızını tanımlar. 75.01 parametresi <i>Çoklu pompa</i> olarak ayarlandığında, bu parametre birinci follower sürücünün durduğu master hızını tanımlar. Doğrudan sürücüye bağlı olan pompanın hızı bu değer altına düştüğünde, bir yardımcı pompa ya da follower çalışıyorsa durma gecikmesi sayacı (bkz. 75.20 Durma gecikme parametresi) çalıştırılır. Gecikme süresi geçtiğinde hız hala aynı veya daha düşük bir seviyede ise, ilk yardımcı pompa ya da follower durur. Yardımcı pompa ya da follower durduktan sonra, sürücünün çalışma hızı <i>Başlangıç hız 1 - Durma hızı 1</i> artar. Aynı zamanda, bkz. 75.05 Başlangıç hız 1 parametresi.	
	0...32767 rpm	Yardımcı pompa ya da follower 1 için durma hızı.	1 = 1 rpm
75.13	Durma hızı 2	Yardımcı pompa ya da follower 2 için durma hızını tanımlar. Bkz. parametre 75.12 Durma hızı 1 .	
	0...32767 rpm	Yardımcı pompa ya da follower 2 için durma hızı.	1 = 1 rpm
75.14	Durma hızı 3	Yardımcı pompa ya da follower 3 için durma hızını tanımlar. Bkz. parametre 75.12 Durma hızı 1 .	
	0...32767 rpm	Yardımcı pompa ya da follower 3 için durma hızı.	1 = 1 rpm
75.15	Durma hızı 4	Yardımcı pompa ya da follower 4 için durma hızını tanımlar. Bkz. parametre 75.12 Durma hızı 1 .	
	0...32767 rpm	Yardımcı pompa ya da follower 4 için durma hızı.	1 = 1 rpm
75.16	Durma hızı 5	Yardımcı pompa ya da follower 5 için durma hızını tanımlar. Bkz. parametre 75.12 Durma hızı 1 .	
	0...32767 rpm	Yardımcı pompa ya da follower 5 için durma hızı.	1 = 1 rpm
75.17	Durma hızı 6	Yardımcı pompa ya da follower 6 için durma hızını tanımlar. Bkz. parametre 75.12 Durma hızı 1 .	
	0...32767 rpm	Yardımcı pompa ya da follower 6 için durma hızı.	1 = 1 rpm
75.18	Durma hızı 7	Yardımcı pompa ya da follower 7 için durma hızını tanımlar. Bkz. parametre 75.12 Durma hızı 1 .	
	0...32767 rpm	Yardımcı pompa ya da follower 7 için durma hızı.	1 = 1 rpm
75.19	Başlang gecikme	Yardımcı pompalar ya da follower için bir başlangıç gecikmesi tanımlar. Bkz. parametre 75.05 Başlangıç hız 1 .	
	0...12600 s	Başlang gecikmesi.	1 = 1 s
75.20	Durma gecikme	Yardımcı pompalar ya da follower için bir durma gecikmesi tanımlar. Bkz. parametre 75.05 Başlangıç hız 1 .	
	0...12600 s	Durma gecikmesi.	1 = 1 s
75.21	Hız tutma zamanı	Bkz. 75.05 Başlangıç hız 1 parametresindeki şema.	
	0...100 s	Yardımcı pompanın açılması için hız tutma zamanı.	1 = 1 s
75.22	Hız bırakma zmn	Bkz. 75.05 Başlangıç hız 1 parametresindeki şema.	
	0...100 s	Yardımcı pompanın kapatılması için hız tutma zamanı.	1 = 1 s
75.23	Min pompa sayısı	Aynı anda çalışacak minimum pompa sayısını tanımlar. Not: Çalışması sürdürülen pompalar, kendileri için bu gruptaki diğer parametreler tarafından tanımlanan durma hızlarını yok sayar.	
	0...8	Minimum pompa sayısı.	1 = 1

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
75.24	Maks pomp sayısı	Aynı anda çalıştırılabilecek maksimum pompa sayısını tanımlar.	
	0...8	Maksimum pompa sayısı.	1 = 1
75.25	Baş gecikme zmn	Doğrudan sürücü tarafından kontrol edilen pompa için başlangıç gecikmesi. Bu, yardımcı pompaların başlatılmasını etkilemez.  UYARI! Pompalar star-delta starterleri ile donatılmışsa her zaman bir gecikme ayarı bulunmalıdır. Gecikme, starterin zaman ayarından daha uzun bir süreye ayarlanmalıdır. Pompa, sürücünün röle çıkışı tarafından açıldıktan sonra, star-delta starterinin önce star'ı anahtarlama ve ardından pompa sürücüyü bağlanmadan önce delta'ya geri dönmesi için yeterli süre bulunmalıdır.	
	0...600 s	Sürücü kontrollü pompa için başlangıç gecikmesi.	1 = 1 s
75.26	Master hıznm hız	Sürücü tarafından alınan son referansın önceki referanstan yüksek olması durumunda hızlanma süresini tanımlar. Master durumu bir sürücüdün diğerine devredildiğinde meydana gelmesi olasıdır. Parametre yukarı rampa süresini sıfırdan maksimum frekansa kadar (önceki referanstan yeni referansa kadar değil) saniye cinsinden ayarlar. Parametre sadece <i>Master kopya</i> ve <i>Master hız</i> follower modlarında etkindir. Bkz. parametre 75.03 Follower modu .	
	0...1800 s	Hızlanma süresi.	1 = 1 s
75.27	Master yvşım hız	Sürücü tarafından alınan son referansın önceki referanstan düşük olması durumunda hız kesme süresini tanımlar. Master durumu bir sürücüdün diğerine devredildiğinde meydana gelmesi olasıdır. Parametre aşağı rampa süresini maksimum frekanstan sıfıra kadar (önceki referanstan yeni referansa kadar değil) saniye cinsinden ayarlar. Parametre sadece <i>Master kopya</i> ve <i>Master hız</i> follower modlarında etkindir. Bkz. parametre 75.03 Follower modu .	
	0...1800 s	Yavaşlama süresi.	1 = 1 s
75.30	Hızlı rampa modu	Hızlı rampa modunu hızlı rampa ayarı 1 ile veya hızlı rampa ayarı 1 ve hızlı rampa ayarı 2'nin her ikisiyle etkinleştirir. Hızlı rampa ayarı 1 75.31 Hızlı rampa hızlan1 ve 75.32 Hızlı rampa yavaş1 öğelerinden oluşur. Hızlı rampa ayarı 2 75.35 Hızlı rampa hızlan2 ve 75.36 Hızlı rampa yavaş2 öğelerinden oluşur. Hızlı rampa modu hakkında daha fazla bilgi almak için, bkz. Hızlı rampa modu bölümü, sayfa 69 .	
Bit	Adı	Bilgi	
0	QR Devrede	0 = Hayır: Hızlı rampa modu devre dışı. 1 = Evet: Hızlı rampa modu etkin.	
1	Set1 Set2	0 = Devre dışı: Yalnızca hızlı rampa ayarı 1 kullanılır. 1 = Devrede: Hızlı rampa ayarı 1 ve hızlı rampa ayarı 2'nin her ikisi de kullanılır.	

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
75.31	Hızlı rampa hızlan1	Hızlı rampa ayarı 1 hızlanma süresini, hızı sıfırdan 19.01 Hız skalalama parametresi tarafından tanımlanan hız değerine çıkarmak için gereken süre olarak tanımlar (20.01 Maksimum hız parametresi değil). Hız referansı ayarlanmış hızlanma oranından daha hızlı bir şekilde artarsa, motor hızı hızlanma oranını takip eder. Hız referansı ayarlanmış hızlanma oranından daha yavaş bir şekilde artarsa, motor hızı referans sinyalini takip eder. Eğer hızlanma süresi çok kısa ayarlanmışsa sürücü, sürücü moment limitlerinin dışına çıkmamak için otomatik olarak hızlanmayı uzatır.	
	0.000...1800.000 s	Hızlı rampa ayarı 1 hızlanma süresi.	1000 = 1 s
75.32	Hızlı rampa yavaş1	Hızlı rampa ayarı 1 yavaşlama süresini, hızı 19.01 Hız skalalama parametresi tarafından tanımlanan hız değerinden değiştirmek için gereken süre olarak tanımlar (20.01 Maksimum hız parametresi değil). Hız referansı ayarlanmış yavaşlama oranından daha yavaş bir şekilde azalır, motor hızı referans sinyalini takip eder. Referans ayarlanmış yavaşlama oranından daha hızlı bir şekilde değişirse, motor hızı yavaşlama oranını takip eder. Eğer yavaşlama süresi çok kısa ayarlanmışsa sürücü, sürücü moment limitlerinin dışına çıkmamak için otomatik olarak yavaşlamayı uzatır. Yavaşlama süresinin çok kısa olduğuna dair bir şüphe varsa, DC yüksek gerilim kontrolünün açık olduğundan emin olun (parametre 47.01 Yüksek ger kntr).	
	0.000...1800.000 s	Hızlı rampa ayarı 1 yavaşlama süresi.	1000 = 1 s
75.33	QR 1/2 geçiş	Hızlı rampa ayarı 1'den hızlı rampa ayarı 2'ye geçişin kaynağını seçer. 1 = Hızlı rampa ayarı 1 etkin. 0 = Hızlı rampa ayarı 2 etkin. 75.37 QR/NR geçiş parametresi bu parametreyi geçersiz kılar.	
	Boş	Kaynak seçili değil.	1074070017
	DI1	DI1 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 0).	1073742337
	DI2	DI2 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 1).	1073807873
	DI3	DI3 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 2).	1073873409
	DI4	DI4 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 3).	1073938945
	DI5	DI5 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 4).	1074004481
	Hız	Hız (05.48 Rampa durumu , 6. bit ile gösterildiği şekilde). Gerçek hız 75.34 QR 1/2 geçiş hızı ile tanımlanan geçiş hızını aştığında rampa ayarı değiştirilir.	1074136368
	Sabit	Bit işaret ayarı (bkz. Terimler ve kısaltmalar sayfa 117).	-
	Pointer		
75.34	QR 1/2 geçiş hızı	75.33 QR 1/2 geçiş Hız olarak ayarlandığında, bu parametre hızlı rampa ayarı 1'in hızlı rampa ayarı 2'ye değiştiği hızı tanımlar. Gerçek hız bu geçiş hızını aştığında rampa ayarı değiştirilir.	

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
	0,0 ... 30000,0 rpm	Geçiş hızı.	10 = 1 rpm
75.35	Hızlı rampa hızlan2	Hızlı rampa ayarı 2 hızlanma süresini, hızı sıfırdan 19.01 Hız skalalama parametresi tarafından tanımlanan hız değerine çıkmak için gereken süre olarak tanımlar (20.01 Maksimum hız parametresi değil). Eğer hız referansı ayarlanmış hızlanma oranından daha hızlı bir şekilde artarsa, motor hızı hızlanma oranını takip eder. Hız referansı ayarlanmış hızlanma oranından daha yavaş bir şekilde artarsa, motor hızı referans sinyalinin takip eder. Eğer hızlanma süresi çok kısa ayarlanmışsa sürücü, sürücü moment limitlerinin dışına çıkmamak için otomatik olarak hızlanmayı uzatır.	
	0.000...1800.000 s	Hızlı rampa ayarı 2 hızlanma süresi.	1000 = 1 s
75.36	Hızlı rampa yavaş2	Hızlı rampa ayarı 2 yavaşlama süresini, hızı 19.01 Hız skalalama parametresi tarafından tanımlanan hız değerinden değiştirmek için gereken süre olarak tanımlar (20.01 Maksimum hız parametresi değil). Hız referansı ayarlanmış yavaşlama oranından daha yavaş bir şekilde azalır, motor hızı referans sinyalinin takip eder. Referans ayarlanmış yavaşlama oranından daha hızlı bir şekilde değişirse, motor hızı yavaşlama oranını takip eder. Eğer yavaşlama süresi çok kısa ayarlanmışsa sürücü, sürücü moment limitlerinin dışına çıkmamak için otomatik olarak yavaşlamayı uzatır. Yavaşlama süresinin çok kısa olduğuna dair bir şüphe varsa, DC yüksek gerilim kontrolünün açık olduğundan emin olun (parametre 47.01 Yüksek ger kntnr).	
	0.000...1800.000 s	Hızlı rampa ayarı 2 yavaşlama süresi.	1000 = 1 s
75.37	QR/NR geçiş	22.02 Hızlanma zm ve 22.03 Yavaşlama zm parametreleri ile tanımlanan hızlı rampa ayarı 1'den veya rampa ayarı 2'den standart rampa ayarına geçişin kaynağını seçer. 1 = Standart rampa ayarı etkin. 0 = Hızlı rampa ayarı 1 veya rampa ayarı 2 etkin. Bu parametre 75.33 QR 1/2 geçiş parametresini geçersiz kılar.	
	Boş	Kaynak seçili değil.	1074070017
	DI1	DI1 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 0).	1073742337
	DI2	DI2 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 1).	1073807873
	DI3	DI3 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 2).	1073873409
	DI4	DI4 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 3).	1073938945
	DI5	DI5 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 4).	1074004481
	Hız	Hız (05.48 Rampa durumu , 7. bit ile gösterildiği şekilde). Gerçek hız 75.38 QR/NR geçiş hızı ile tanımlanan geçiş hızını aştığında rampa ayarı değiştirilir.	1074201904
	Sabit	Bit işaret ayarı (bkz. Terimler ve kısaltmalar sayfa 117).	-
	Pointer		

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
75.38	QR/NR geçiş hızı	75.37 QR/NR geçiş Hiz olarak ayarlandığında, bu parametre 22.02 Hızlanma zm ve 22.03 Yavaşlama zm parametreleri tarafından tanımlanan hızlı rampa ayarı 1'in veya rampa ayarı 2'nin standart rampa ayarına değiştiği hızı tanımlar. Gerçek hız bu geçiş hızını aştığında rampa ayarı değiştirilir.	
	0,0 ... 30000,0 rpm	Geçiş hızı.	10 = 1 rpm
76 MF haberleşme			
		Ayrılmış sürücüler olan çoklu pompalardan oluşan uygulamalar için haberleşme konfigürasyonu.	
76.01	MF comm aktif	D2D bağlantısı üzerinden sürücü - sürücü iletişimini etkinleştirir/devre dışı bırakır. Not: Sürücü - sürücü iletişimi ancak dahili fieldbus arabirimi devre dışı bırakıldığında (58.01 Protokol seçimi parametresi Pasif olarak ayarlanmış) etkinleştirilebilir.	
	Hayır	Sürücü-sürücü iletişimi devre dışı.	0
	Evet	Sürücü-sürücü iletişimi etkin.	1
76.02	Pompa nod	Sürücü-sürücü bağlantısındaki sürücünün nod numarası. Notlar: • Bağlantıdaki her sürücünün benzersiz bir nod numarası bulunmalıdır. • Sürücüye öncelik sıfırı verilmediyse, nod numarası pompaların başlatılma sırasını belirlemede de kullanılır.	
	0...8	Nod numarası.	1 = 1
76.03	Master aktif	Sürücünün, sürücü - sürücü bağlantısında master olmasına izin verilip verilmediğini belirler (veya bunu belirleyen bir kaynak tanımlar).	
	Hayır	Sürücü, sürücü-sürücü bağlantısında sadece follower olabilir.	0
	Evet	Sürücünün, sürücü-sürücü bağlantısında master olmasına izin verilir.	1
	Sabit	Bit işaret ayarı (bkz. Terimler ve kısaltmalar sayfa 117).	-
	Pointer		
76.04	Pomp öncelik şçm	Sürücü için başlama önceliği seçen bir kaynak tanımlar. İki öncelik ön ayarı bulunur: her ikisi de kalıcı olarak seçilebilir veya iki ön ayar arasında geçiş yapmak için bir dijital sinyal kaynağı kullanılır. Oto değişim özelliğinin, farklı önceliklere sahip sürücüler arasındaki görevden ziyade aynı önceliğe sahip sürücüler arasındaki görevi eşitlemeye çalışacağını unutmayın. Dijital kaynak ile, 0 = 76.05 tarafından tanımlanan öncelik Öncelik şçm 1 1 = 76.06 Öncelik şçm 2 tarafından tanımlanan öncelik.	
	Seçim 1	76.05 Öncelik şçm 1 parametresi tarafından tanımlanan başlama önceliği.	0
	Seçim 2	76.06 Öncelik şçm 2 parametresi tarafından tanımlanan başlama önceliği.	1
	DI1	DI1 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 0).	1073742337
	DI2	DI2 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 1).	1073807873
	DI3	DI3 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 2).	1073873409

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
	DI4	DI4 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 3).	1073938945
	DI5	DI5 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 4).	1074004481
	Sabit	Bit işaret ayarı (bkz. Terimler ve kısaltmalar sayfa 117).	-
	Pointer		
76.05	Öncelik şçm 1	Öncelik ön ayarı 1. Bkz. parametre 76.04 Pomp öncelik şçm .	
	1...4	Öncelik ön ayarı 1.	1 = 1
76.06	Öncelik şçm 2	Öncelik ön ayarı 2. Bkz. parametre 76.04 Pomp öncelik şçm .	
	1...4	Öncelik ön ayarı 2.	1 = 1
76.07	Mstr loss action	Sürücü follower ise, sürücü - sürücü bağlantısında bir master bulamaz ve kendisi de master olamaz, 76.08 Mstr loss delay parametresi tarafından belirlenen gecikmeyi bekler, sonra da bu parametre tarafından tanımlandığı şekilde devam eder. Ayrıca sürücü bir alarm üretir.	
	Sabit hız	Sürücü çalışmaya devam eder ve 26.08 Sabit hız parametresi tarafından tanımlanan hızı kullanır.	0
	Son hız	Sürücü, master'den alınan son geçerli referansta çalışmaya devam eder.	1
	Stop	Sürücü çalışmayı durdurur. Sürücü bir master bulunca, master'dan gelen talebe göre yeniden çalışmaya başlar.	2
76.08	Mstr loss delay	Master kayıp durumu için gecikme. Bkz. parametre 76.07 Mstr loss action .	
	0...3600 s	Master kaybı için gecikme.	1 = 1 s
76.09	Bşlncğ sıra dzlt	<p>Uygulama daha fazla pompalama hacmine ihtiyaç duyduğunda ek sürücüler başlatılır. Başlama sırası sürücünün öncelik ayarına (76.04...76.06 parametreleri) bağlıdır. Birden fazla sürücü aynı önceliğe sahipse, en düşük nod numaralı (76.02 parametresi) olan varsayılan olarak ilk önce başlatılır.</p> <p>Otomatik değişim fonksiyonu, her öncelik grubu dahilinde başlama sırasını otomatik olarak değiştirmek için kullanılabilir. Oto değişimden önce çalışmakta olan sürücüler çalışmaya devam edebilir böylece yeni başlama sırası hemen uygulanamaz; bu parametre sürücü öncelik sırasının düzeltildiği yöntemi tanımlar.</p> <p><i>Örnek:</i> Bir pompa çalışıyor. Gerekirse, ek pompalar aşağıdaki sırayla başlatılır:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">ID: 1 Öncelik: 1 Çalışıyor</div> <div style="font-size: 24px; margin: 0 10px;">+</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">ID: 2 Öncelik: 1</div> <div style="font-size: 24px; margin: 0 10px;">+</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">ID: 3 Öncelik: 2</div> <div style="font-size: 24px; margin: 0 10px;">+</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">ID: 4 Öncelik: 2</div> </div> <p style="text-align: right; margin-top: 10px;">Akış talebi</p>	
		Sabit akış talebi varken (ve bir pompa çalışıyor olmalıdır), Oto değişim fonksiyonu etkinleştirilir ve başlama sırası her öncelik dahilinde değiştirilir. Oto değişimden sonra sıra aşağıdaki gibidir:	

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
		<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">ID: 2 Öncelik: 1</div> <div>+</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">ID: 1 Öncelik: 1 Çalışıyor</div> <div>+</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">ID: 4 Öncelik: 2</div> <div>+</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">ID: 3 Öncelik: 2</div> </div> <p style="text-align: right;">Akış talebi</p> <p style="text-align: center;">Ancak, istenen sıra şu şöyledir:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">ID: 2 Öncelik: 1 Çalışıyor</div> <div>+</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">ID: 1 Öncelik: 1</div> <div>+</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">ID: 4 Öncelik: 2</div> <div>+</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">ID: 3 Öncelik: 2</div> </div> <p style="text-align: right;">Akış talebi</p>	
		Bu parametrenin seçimleri istenilen sıranın nasıl gerçekleştirileceğini tanımlar.	
	Optimal	Sürücü öncelik sırası, sadece sürücü sayısının master tarafından prosesin gerektirdiği şekilde artırılması veya azaltılması gerektiğinde düzeltilir.	0
	Geçici düşm	Sürücü öncelik sırası, yeni bir başlama sırası oluşturulur oluşturulmaz düzeltilir, örneğin Oto değişim koşulları karşılandığında. Sıra, düşük öncelikli sürücüler durdurularak düzeltilir. Ardından yüksek öncelikli sürücüler prosesin gerektirdiği şekilde başlatılır.	1
76.10	Master lokasyon	Master durumunun başlatılan her sürücüyle birlikte devredilip devredilmeyeceğini tanımlar.	
	Sabit	Başlatılan ilk sürücü, örneğin sürücünün artık master olmasına izin verilmediği ana (76.03 Master aktif parametresi ile) kadar veya sürücü bir hata ile açana kadar, mümkün olduğunca uzun bir süre boyunca master olarak kalır.	0
	Başlangıçta	En son başlatılan ve 76.03 Master aktif parametresi ile master olmasına izin verilen sürücü, master'dir.	1
76.11	Ortak IO aktif	Sürücü - sürücü bağlantısında yayınlanan paylaşılan sinyallerin (eğer varsa) sürücü tarafından alınıp alınmayacağını belirler.	
	Hayır	Paylaşılan sinyaller alınmaz.	0
	Evet	Paylaşılan sinyaller alınır. Alınan sinyaller 02.42 Paylaşılmış DI , 02.43 Ortak sinyal 1 ve 02.44 Ortak sinyal 2 parametreleri tarafından gösterilir.	1
76.12	Kaynak set et	Sürücünün, sürücü - sürücü bağlantısında paylaşılan sinyalleri yayınlayıp yayınlamayacağını belirler.	
	Hayır	Sürücü paylaşılan sinyalleri yayınlamaz.	0
	Evet	Sürücü, 76.13 Ortak sinyal 1 ve 76.14 Ortak sinyal 2 parametreleri tarafından seçilen sinyalleri sürücü - sürücü bağlantısında paylaşılan sinyaller olarak yayınlamaya başlar. Dijital sinyaller otomatik olarak paylaşılmaz.	1
	Sabit	Bit işaret ayarı (bkz. Terimler ve kısaltmalar sayfa 117).	-
	Pointer		
76.13	Ortak sinyal 1	Sürücü - sürücü bağlantısında paylaşılmış sinyal 1 olarak yayınlanacak bir sinyal seçer.	
	AI1 skala	02.05A11 skala (bkz. sayfa 122).	1073742341

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
	AI2 skala	02.07AI2 skala (bkz. sayfa 122).	1073742343
	Pros. değeri	04.01Gerçek değer (bkz. sayfa 131).	1073742849
	Pointer	Değer işareti ayarı (bkz. Terimler ve kısaltmalar sayfa 117).	-
76.14	Ortak sinyal 2	Sürücü - sürücü bağlantısında paylaşılmış sinyal 2 olarak yayınlanacak bir sinyal seçer.	
	AI1 skala	02.05AI1 skala (bkz. sayfa 122).	1073742341
	AI2 skala	02.07AI2 skala (bkz. sayfa 122).	1073742343
	Set değeri	04.02Set değeri (bkz. sayfa 131).	1073742850
	Pointer	Değer işareti ayarı (bkz. Terimler ve kısaltmalar sayfa 117).	-
76.15	Share lost actn	76.16 Share lost delay parametresi tarafından tanımlanan süre boyunca paylaşılmış sinyal alınmazsa sürücünün vereceği tepkiyi tanımlar. (Bu parametre yalnızca 76.11 Ortak IO aktif parametresi Evet olarak ayarlandığında etkindir.)	
	Alarm	Sürücü bir alarm üretir, MF NO SHARED DATA .	0
	Hata	Sürücü bir hata ile açar, MF NO SHARED DATA .	1
	Sabit hız	Sürücü çalışmaya devam eder ve 26.08 Sabit hız parametresi tarafından tanımlanan hızı kullanır.	2
	Son hız	Sürücü, master'den alınan son geçerli referansta çalışmaya devam eder.	3
76.16	Share lost delay	Paylaşılmış sinyal kayıp durumu için gecikme. Bkz. parametre 76.15 Share lost actn .	
	0...3600 s	Paylaşılmış sinyal kaybı için gecikme.	1 = 1 s


77 Pompa uyku		Uyku fonksiyon ayarları. Ayrıca bkz. bölüm Uyku fonksiyonu , sayfa 61 .	
77.01	Uyku modu seçimi	Uyku fonksiyonunu etkinleştirir/devre dışı bırakır.	
	Boş	Uyku fonksiyonu devre dışı.	0
	Dahili	77.02 Uyku snyl dahili parametresi tarafından seçilen sinyal 77.03 Uyku seviyesi değeri ile karşılaştırılır. Sinyal, uyku gecikmesinden (77.04 Uyku gecikmesi) daha uzun bir süre bu değer in altında kalırsa, sürücü uyku moduna geçer. Uyku ve uyanma gecikmeleri (77.04 Uyku gecikmesi ve 77.11 Uyanma gecikmesi) geçerlidir.	1
	Harici	Uyku fonksiyonu, 77.05 Uyku snyl harici parametresi tarafından seçilen kaynak ile etkinleştirilir. Uyku gecikmesi (77.04 Uyku gecikmesi) geçerli değildir, ama uyanma gecikmesi (77.11 Uyanma gecikmesi) geçerlidir.	2
	Dahili+harci	77.05 Uyku snyl harici parametresi tarafından seçilen kaynak "1" ise, uyku fonksiyonu Dahili ayarı ile olduğu gibi çalışır. 77.05 Uyku snyl harici parametresi tarafından seçilen kaynak "0" ise, uyku fonksiyonu devre dışıdır.	3
	Soft ext	77.05 Uyku snyl harici parametresi tarafından seçilen kaynak "0" ise, uyku fonksiyonu devre dışıdır. 77.05 Uyku snyl harici parametresi tarafından seçilen kaynak "1" ise, PID kontrolörü girişi 0 olarak ayarlanır. Sürücü uyku moduna girdikten sonra, sinyal "0" değerine dönüşüye kadar uyanmaz.	4

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
77.02	Uyku snyl dahili	<i>77.01 Uyku modu seçimi</i> parametresi <i>Dahili, Dahli+harcı</i> veya <i>Soft ext</i> olarak ayarlandığında uyku fonksiyonu tarafından görüntülenecek dahili sinyali seçer.	
	Hız	<i>01.01Motor hızı rpm</i> (bkz. sayfa 120).	1073742081
	Hız %	<i>01.02Motor hızı %</i> (bkz. sayfa 120).	1073742082
	AI1	<i>02.04AI1</i> (bkz. sayfa 122).	1073742340
	AI1 skala	<i>02.05AI1 skala</i> (bkz. sayfa 122).	1073742341
	AI2	<i>02.06AI2</i> (bkz. sayfa 122).	1073742342
	AI2 skala	<i>02.07AI2 skala</i> (bkz. sayfa 122).	1073742343
	Pros. değeri	<i>04.01Gerçek değer</i> (bkz. sayfa 131).	1073742849
	Akış değeri	<i>05.05Akış değeri</i> (bkz. sayfa 133).	1073743109
	Pointer	Değer işareti ayarı (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> sayfa 117).	-
77.03	Uyku seviyesi	<i>77.01 Uyku modu seçimi</i> parametresi <i>Dahili, Dahli+harcı</i> veya <i>Soft ext</i> olarak ayarlandığında uyku fonksiyonu için start limitini tanımlar.	
	-32768.00 ... 32768.00	Uyku start seviyesi.	100 = 1
77.04	Uyku gecikmesi	Uyku start fonksiyonu için gecikmeyi tanımlar. Bkz. <i>77.03 Uyku seviyesi</i> parametresi. Görüntülenen sinyal uyku seviyesinin altına düştüğünde sayaç start eder. Sinyal uyku seviyesini aştığında sayaç resetler.	
	0 ... 12600 s	Uyku start gecikmesi.	1 = 1 s
77.05	Uyku snyl harici	<i>77.01 Uyku modu seçimi</i> parametresi <i>Harici, Dahli+harcı</i> ve <i>Soft ext</i> seçimi tarafından kullanılan bir kaynak tanımlar. Bu sinyal kaynağının kullanımı için söz konusu seçimlerin açıklamalarına bakın.	
	Boş	Kaynak seçili değil.	0
	DI1	DI1 dijital girişi (<i>02.01 DI durumu</i> ile gösterildiği şekilde, bit 0).	1073742337
	DI2	DI2 dijital girişi (<i>02.01 DI durumu</i> ile gösterildiği şekilde, bit 1).	1073807873
	DI3	DI3 dijital girişi (<i>02.01 DI durumu</i> ile gösterildiği şekilde, bit 2).	1073873409
	DI4	DI4 dijital girişi (<i>02.01 DI durumu</i> ile gösterildiği şekilde, bit 3).	1073938945
	DI5	DI5 dijital girişi (<i>02.01 DI durumu</i> ile gösterildiği şekilde, bit 4).	1074004481
	Sabit	Bit işaret ayarı (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> sayfa 117).	-
	Pointer		
77.06	Uyku eksüre adım	Sürücü uyku moduna girerken <i>77.07 Uyku eksüre zmn</i> parametresi tarafından tanımlanan süre için set değeri bu yüzdeyle artırılır. Hiçbir yardımcı pompa başlatılmaz. Etkinse, sürücü uyandığında uyku ek süresi iptal edilir. Bkz. <i>Uyku fonksiyonu</i> bölümündeki (sayfa 61'dan itibaren) şekil.	
	%0.00 ... 32767.00	Uyku ek süresi adımı.	100 = %1

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
77.07	Uyku eksüre zmn	77.06 Uyku eksüre adım parametresi tarafından tanımlanan uyku ek süresi adımı için uyku ek süresi zamanını ayarlar.	
	0...100 s	Uyku ek süresi zamanı.	1 = 1 s
77.08	Uyanma mod seçim	77.10 Uyanma seviyesi uyanma seviyesiyle karşılaştırılan sinyali ve sürücünün uyanması için doğru olması gereken koşulu seçer. Seçilen koşul, uyanma gecikme süresi (77.11 Uyanma gecikmesi) sona erene kadar doğru olarak kalmazsa, gecikme sayacı resetlenir.	
	Wake > ref	Proses gerçek değeri (bkz. 28 Proses değerleri grubu), uyanma gecikmesinden (29 Set seçimi 77.11) daha uzun süre boyunca uyanma seviyesi ile çarpılan proses set değerinin (bkz. Uyanma gecikmesi grubu) altında kalırsa sürücü uyanır. Aşağıdaki şekle bakın.	0
	Wake < ref	Proses gerçek değeri (bkz. 28 Proses değerleri grubu), uyanma gecikmesinden (29 Set seçimi 77.11) daha uzun süre boyunca uyanma seviyesi ile çarpılan proses set değerinin (bkz. Uyanma gecikmesi grubu) üzerinde kalırsa sürücü uyanır. Aşağıdaki şekle bakın.	1
	Wake > ext	77.09 Uyanma sinyali harici parametresi tarafından seçilen sinyal, uyanma gecikmesinden (77.10 Uyanma seviyesi) daha uzun süre boyunca uyanma seviyesinin (77.11 Uyanma gecikmesi) altında kalırsa sürücü uyanır.	2

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
	Wake < ext	77.09 Uynm snyl harici parametresi tarafından seçilen sinyal, uyanma gecikmesinden (77.10 Uyanma seviyesi) daha uzun süre boyunca uyanma seviyesinin (77.11 Uyanma gecikmesi) üzerinde kalırsa sürücü uyanır.	3
77.09	Uynm snyl harici	77.09 Uynm snyl harici , parametresi <i>Wake > ext</i> ve <i>Wake < ext</i> seçimleri için sinyal kaynağını seçer.	
	AI1	02.04AI1 (bkz. sayfa 122).	1073742340
	AI1 skala	02.05AI1 skala (bkz. sayfa 122).	1073742341
	AI2	02.06AI2 (bkz. sayfa 122).	1073742342
	AI2 skala	02.07AI2 skala (bkz. sayfa 122).	1073742343
	Pros. değeri	04.01Gerçek değer (bkz. sayfa 131).	1073742849
	Akış değeri	05.05Akış değeri (bkz. sayfa 133).	1073743109
	Pointer	Değer işareti ayarı (bkz. Terimler ve kısaltmalar sayfa 117).	-
77.10	Uyanma seviyesi	Uyku fonksiyonu için uyanma limitini tanımlar. 77.08 Uyanma mod seçim parametresi seçimlerine bakın.	
	-32768.00 ... 32767.00	Uyanma seviyesi.	100 = 1
77.11	Uyanma gecikmesi	Uyku fonksiyonu için uyanma gecikmesini tanımlar. 77.08 Uyanma mod seçim parametresi seçimlerine bakın.	
	0 ... 100 s	Uyanma gecikmesi.	1 = 1 s

78 Pompa oto değişim		Açıklama	FbEq
		Pompa oto değişim ve kilitleme ayarları. Ayrıca bkz. bölüm Oto değişim , sayfa 64 .	
78.01	Otodğşm seçim	Otomatik değiştirme fonksiyonunun kullanılıp kullanılmayacağını seçer.	
	Hayır	Otomatik değiştirme devre dışı. En düşük nod numarasına sahip sürücü ilk olarak başlatılır.	0
	Sabit	Otomatik değiştirme aşağıdaki öngörülerle birlikte 78.05 Otodğşm aralık parametresiyle tanımlanan aralıklarda gerçekleşir: - Geleneksel pompa kontrolünde, sürücü hızı 78.04 Otodğşm seviye parametresi ile tanımlanan değerinin altında olmalıdır. - Çoklu pompa kontrolünde, değişiklik 76.09 Bşlncğ sıra dzlt parametresine göre yapılır. Not: Zamanlama, sürücünün açık kaldığı süreye dayanır (sürücünün çalıştığı süreye değil).	1
	Hourcount	Pompalama görevi 04.28 Pompa çalışm zmn , 78.14 Çış zmn dğşm ve 78.15 Çış zmn farkı parametrelerine göre pompalar arasında dağıtılır.	2

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
	All stop	Otomatik değişim, tüm pompalar durdurulduğunda gerçekleşir.	3
78.02	Std otodğışm	Otomatik değiştirme fonksiyonundan sadece yardımcı pompaların mı yoksa tüm pompaların mı etkilendiğini seçer. Bu parametre sadece geleneksel pompa kontrolünde geçerlidir.	
	Bütün	Tüm pompalar Otomatik değiştirme fonksiyonundan etkilenir.	0
	Yardımcı	Sadece yardımcı pompalar (direkt) Otomatik değiştirme fonksiyonundan etkilenir.	1
78.03	Kilitleme modu	<p>Kilitlerin kullanılıp kullanılmadığını tanımlar. Bu parametre sadece geleneksel pompa kontrolünde geçerlidir.</p> <p> UYARI! Otomatik değiştirme fonksiyonunun kullanımı, kilitlerin kullanımını da gerektirir.</p> <p>Kilitler, sürücünün çıkışına aynı anda bir pompanın bağlı olduğu uygulamalarda kullanılır. Diğer pompalar beslemeden güç alır ve sürücünün röle çıkışları tarafından başlatılır/durdurulur.</p> <p>Her pompanın manüel açma/kapama anahtarının (veya koruyucu aygıtının, örn. termik röle) kontağı, seçilen kilit girişine bağlanır. Pompa kullanılmayacak durumda ise lojik bunu algılar ve onun yerine bir sonraki kullanılabilir pompayı başlatır.</p> <p>Kilit girişleri, 78.06...78.13 parametreleri tarafından tanımlanır.</p> <p>Hız ayarlı pompanın (pompa sürücü çıkışına bağlıdır) kilitleme devresi kapalıysa, pompa durdurulur ve tüm röle çıkışlarının enerjisi kesilir. Ardından sürücü yeniden başlar. Otomatik değiştirme diziliminde yer alan bir sonraki kullanılabilir pompa, ayarlı pompa olarak başlatılır.</p> <p>Direkt pompanın kilitleme devresi kapatılırsa, kilitleme devresi tekrar açılana kadar sürücü o pompayı başlatmayı denemez. Diğer pompalar normal şekilde çalışır.</p>	
	Boş	Kilitler kullanılmıyor.	0
	Açık	Kilitler kullanımda.	1

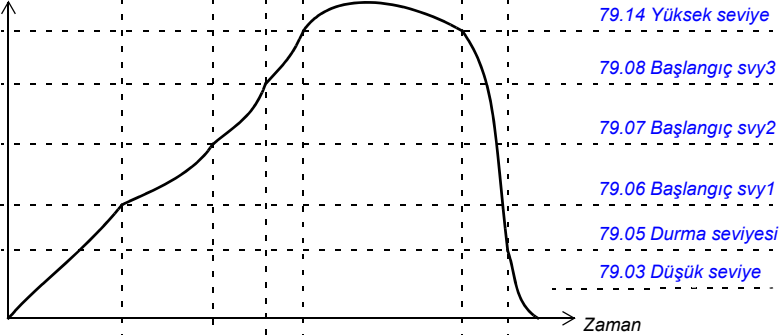
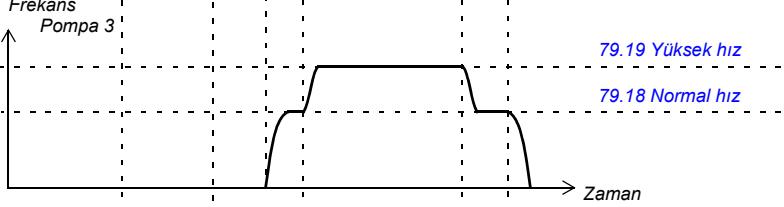
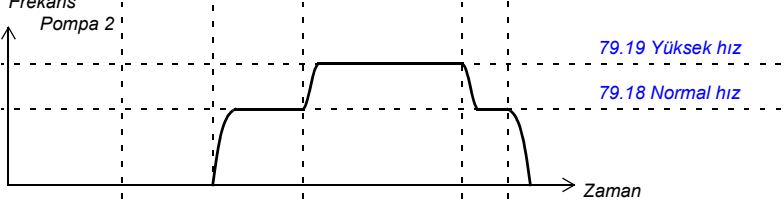
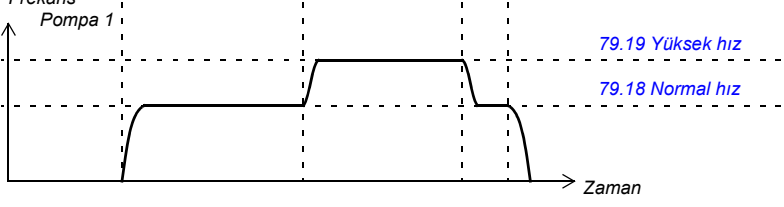
No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
78.04	Otodğşm seviye	<p>78.01 Otodğşm seçim parametresi Sabit olarak ayarlanmışsa, Otomatik değiştirme fonksiyonu için hız limiti. Bu parametre sadece geleneksel pompa kontrolünde geçerlidir.</p> <p>Otomatik değiştirme aralığı aşıldığında ve sürücü hızı bu limitin altındayken pompa başlangıç dizilimi değiştirilir. Otomatik değiştirme, kontrol paneli ekranındaki bir uyarı ile gösterilir.</p> <p>Notlar:</p> <ul style="list-style-type: none"> Bu parametrenin değeri izin verilen aralık dahilinde (minimum ve maksimum limitler arasında) olmalıdır. Aksi takdirde Otomatik değiştirme yapılamaz. Sürücü kapatıldığında, başlangıç dizilimi sayacı ve Otomatik değiştirme aralığı sayacı değerleri saklanır. Sürücü açıldığında sayaçlar bu değerlerden devam eder. <p>Örnek: Sistemde üç adet pompa bulunur (75.02 Pompa sayısı parametresi 3 olarak ayarlanır). Oto değişim seviyesi 1500 rpm'ye ayarlıdır.</p> <p>Sürücü hızı 1500 rpm değerinin altındayken ve önceki Oto değişimden sonra Oto değişim aralığı aşıldığında, bir Oto değişim meydana gelir. Oto değişim olduğunda,</p> <ol style="list-style-type: none"> Tüm pompalar durdurulur Başlangıç dizilimi yükselir (1-2-3'den 2-3-1'e gibi.) Hız ayarlı pompayı kontrol eden kontaktör kapatılır 75.25 Baş gecikme zmn parametresi tarafından ayarlanan gecikme geçer Hız ayarlı pompaya enerji verilir ve normal çalışma başlar. <p>Oto değişim seviyesi 0 rpm olarak ayarlanmışsa ve aralık aşılmışsa, sürücü dururken (örneğin, Uyku fonksiyonu aktifken) Oto değişim meydana gelir.</p>	
	0...32767 rpm	Oto değişim seviyesi.	1 = 1 rpm
78.05	Otodğşm aralık	Oto değişim aralığını belirler. Bkz. parametre 78.04 Otodğşm seviye .	
	0.00 ... 1092.25 h	Oto değişim aralığı.	100 = 1 h
78.06	Kilitleme pompa1	Pompa 1'in durumu için girişi (veya sinyali) seçer. Giriş 1 olduğunda, sürücü pompanın kullanımında olduğunu ve başlatılabileceğini varsayar.	
	Boş	Kilit kapalı yani pompa kullanımda değil.	0
	Açık	Kilit açık yani pompa kullanım için hazır.	1
	DI1	DI1 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 0).	1073742337
	DI2	DI2 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 1).	1073807873
	DI3	DI3 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 2).	1073873409
	DI4	DI4 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 3).	1073938945
	DI5	DI5 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 4).	1074004481
	Sabit	Bit işaret ayarı (bkz. Terimler ve kısaltmalar sayfa 117).	-
	Pointer		

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
78.07	Kilitme pompa2	Pompa 2'nin durumu için girişi (veya sinyali) seçer. Giriş 1 olduğunda, sürücü pompanın kullanımda olduğunu ve başlatılabileceğini varsayar.	
	Boş	Kilit kapalı yani pompa kullanımda değil.	0
	Açık	Kilit açık yani pompa kullanım için hazır.	1
	DI1	DI1 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 0).	1073742337
	DI2	DI2 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 1).	1073807873
	DI3	DI3 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 2).	1073873409
	DI4	DI4 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 3).	1073938945
	DI5	DI5 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 4).	1074004481
	Sabit	Bit işaret ayarı (bkz. Terimler ve kısaltmalar sayfa 117).	-
	Pointer		
78.08	Kilitme pompa3	Pompa 3'ün durumu için girişi (veya sinyali) seçer. Giriş 1 olduğunda, sürücü pompanın kullanımda olduğunu ve başlatılabileceğini varsayar.	
	Boş	Kilit kapalı yani pompa kullanımda değil.	0
	Açık	Kilit açık yani pompa kullanım için hazır.	1
	DI1	DI1 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 0).	1073742337
	DI2	DI2 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 1).	1073807873
	DI3	DI3 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 2).	1073873409
	DI4	DI4 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 3).	1073938945
	DI5	DI5 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 4).	1074004481
	Sabit	Bit işaret ayarı (bkz. Terimler ve kısaltmalar sayfa 117).	-
	Pointer		
78.09	Kilitme pompa4	Pompa 4'ün durumu için girişi (veya sinyali) seçer. Giriş 1 olduğunda, sürücü pompanın kullanımda olduğunu ve başlatılabileceğini varsayar.	
	Boş	Kilit kapalı yani pompa kullanımda değil.	0
	Açık	Kilit açık yani pompa kullanım için hazır.	1
	DI1	DI1 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 0).	1073742337
	DI2	DI2 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 1).	1073807873
	DI3	DI3 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 2).	1073873409
	DI4	DI4 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 3).	1073938945

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
	DI5	DI5 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 4).	1074004481
	Sabit	Bit işaret ayarı (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> sayfa 117).	-
	Pointer		
78.10	Kilitleme pompa5	Pompa 5'in durumu için girişi (veya sinyali) seçer. Giriş 1 olduğunda, sürücü pompanın kullanımda olduğunu ve başlatılabileceğini varsayar.	
	Boş	Kilit kapalı yani pompa kullanımda değil.	0
	Açık	Kilit açık yani pompa kullanım için hazır.	1
	DI1	DI1 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 0).	1073742337
	DI2	DI2 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 1).	1073807873
	DI3	DI3 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 2).	1073873409
	DI4	DI4 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 3).	1073938945
	DI5	DI5 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 4).	1074004481
	Sabit	Bit işaret ayarı (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> sayfa 117).	-
	Pointer		
78.11	Kilitleme pompa6	Pompa 6'nın durumu için girişi (veya sinyali) seçer. Giriş 1 olduğunda, sürücü pompanın kullanımda olduğunu ve başlatılabileceğini varsayar.	
	Boş	Kilit kapalı yani pompa kullanımda değil.	0
	Açık	Kilit açık yani pompa kullanım için hazır.	1
	DI1	DI1 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 0).	1073742337
	DI2	DI2 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 1).	1073807873
	DI3	DI3 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 2).	1073873409
	DI4	DI4 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 3).	1073938945
	DI5	DI5 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 4).	1074004481
	Sabit	Bit işaret ayarı (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> sayfa 117).	-
	Pointer		
78.12	Kilitleme pompa7	Pompa 7'nin durumu için girişi (veya sinyali) seçer. Giriş 1 olduğunda, sürücü pompanın kullanımda olduğunu ve başlatılabileceğini varsayar.	
	Boş	Kilit kapalı yani pompa kullanımda değil.	0
	Açık	Kilit açık yani pompa kullanım için hazır.	1
	DI1	DI1 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 0).	1073742337
	DI2	DI2 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 1).	1073807873

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
	DI3	DI3 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 2).	1073873409
	DI4	DI4 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 3).	1073938945
	DI5	DI5 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 4).	1074004481
	Sabit	Bit işaret ayarı (bkz. Terimler ve kısaltmalar sayfa 117).	-
	Pointer		
78.13	Kilitme pompa8	Pompa 8'in durumu için girişi (veya sinyali) seçer. Giriş 1 olduğunda, sürücü pompanın kullanımında olduğunu ve başlatılabileceğini varsayar.	
	Boş	Kilit kapalı yani pompa kullanımda değil.	0
	Açık	Kilit açık yani pompa kullanım için hazır.	1
	DI1	DI1 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 0).	1073742337
	DI2	DI2 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 1).	1073807873
	DI3	DI3 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 2).	1073873409
	DI4	DI4 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 3).	1073938945
	DI5	DI5 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 4).	1074004481
	Sabit	Bit işaret ayarı (bkz. Terimler ve kısaltmalar sayfa 117).	-
	Pointer		
78.14	Çiş zmn dğşm	04.28 Pompa çalışm zmn...04.36 Std çalışma zmn8 parametrelerinin resetini veya isteğe bağlı ayarını sağlar.	
	Hayır	Parametre otomatik olarak bu değere döner.	0
	Set	04.28 Pompa çalışm zmn 'in isteğe bağlı bir değere ayarlanmasını sağlar.	1
	Reset	04.28 Pompa çalışm zmn parametresini resetler.	2
	Std Ayarla	04.29 Std çalışma zmn1...04.36 Std çalışma zmn8 'ların isteğe bağlı bir değere ayarlanmasını sağlar.	3
	Std 1 Sıfırla	04.29 Std çalışma zmn1 parametresini resetler.	4
	Std 2 Sıfırla	04.30 Std çalışma zmn2 parametresini resetler.	5
	Std 3 Sıfırla	04.31 Std çalışma zmn3 parametresini resetler.	6
	Std 4 Sıfırla	04.32 Std çalışma zmn4 parametresini resetler.	7
	Std 5 Sıfırla	04.33 Std çalışma zmn5 parametresini resetler.	8
	Std 6 Sıfırla	04.34 Std çalışma zmn6 parametresini resetler.	9
	Std 7 Sıfırla	04.35 Std çalışma zmn7 parametresini resetler.	10
	Std 8 Sıfırla	04.36 Std çalışma zmn8 parametresini resetler.	11
78.15	Çiş zmn farkı	Sürücüler arasındaki maksimum pompa çalışma zamanı farkı. Kontrol programı her sürücüdeki çalışma sayacı (04.28 Pompa çalışm zmn parametresi) değerini karşılaştırır ve aradaki farkı bu değerinin altında tutmaya çalışır.	
	0 ... 2147483647 h	Sürücüler arasındaki maksimum çalışma zamanı farkı.	1 = 1 h (saat)

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
79	Seviye kontrol	Seviye kontrol uygulamaları için ayarlar. Ayrıca bkz. bölüm Seviye kontrol makrosu , (sayfa 95).	
79.01	Seviye modu	Pompa istasyonunun bir konteyneri boşaltmak veya doldurmak için kullanılıp kullanılmadığını tanımlar.	
	Kapalı	Seviye kontrolü devre dışı.	0

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
	Boşalma	Pompa istasyonu bir konteyneri boşaltmak için kullanılır. Aşağıdaki şekil boşaltma için başlama, durdurma ve denetim seviyelerini gösterir. Basit olması için sadece üç adet pompa gösterilmiştir. 79.02 Durdurma modu parametresinin Genel duruş olarak ayarlandığı varsayılır; 79.16 Baş drş gecikme 'in 0.00 saniye olarak ayarlandığı varsayılır.	1
		<p>Seviye (proses gerçek değeri)</p>  <p>79.14 Yüksek seviye 79.08 Başlangıç svy3 79.07 Başlangıç svy2 79.06 Başlangıç svy1 79.05 Durma seviyesi 79.03 Düşük seviye</p> <p>Zaman</p>	
		<p>Frekans Pompa 3</p>  <p>79.19 Yüksek hız 79.18 Normal hız</p> <p>Zaman</p>	
		<p>Frekans Pompa 2</p>  <p>79.19 Yüksek hız 79.18 Normal hız</p> <p>Zaman</p>	
		<p>Frekans Pompa 1</p>  <p>79.19 Yüksek hız 79.18 Normal hız</p> <p>Zaman</p>	

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
	Dolma	Pompa istasyonu bir konteyneri doldurmak için kullanılır. Aşağıdaki şekil doldurma için başlama, durdurma ve denetim seviyelerini gösterir. Basit olması için sadece üç adet pompa gösterilmiştir. 79.02 Durdurma modu parametresinin Genel duruş olarak ayarlandığı varsayılır; 79.16 Baş drş gecikme 'in 0.00 saniye olarak ayarlandığı varsayılır.	2
		<p>Seviye (proses gerçek değeri)</p>	
		<p>Frekans Pompa 3</p>	
		<p>Frekans Pompa 2</p>	
		<p>Frekans Pompa 1</p>	

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
79.02	Durdurma modu	Pompaların aynı anda mı ayrı ayrı mı durdurulduğunu seçer.	
	Sabit seviye	Pompanın başlama seviyesine (79.06 Başlangıç svy1 ... 79.13 Başlangıç svy8 parametreleri) ulaşıldığında, master sürücü seviye gecikmesinin (79.16 Baş drş gecikme parametresi) aşılmasını bekler ve ardından pompayı durdurur.	0
	Genel duruş	Çalışan tüm pompalar, durma seviyesine (79.05 Durma seviyesi parametresi) ulaşılan kadar çalışmaya devam eder. Ardından tüm pompalar 79.16 Baş drş gecikme parametresi tarafından tanımlanan aralıklarla teker teker durdurulur.	1
79.03	Düşük seviye	Seviye kontrolü için düşük seviyeyi tanımlar. Boşaltma modunda, ölçülen seviye düşük seviyenin altına düştüğünde tüm pompalar durur (zaten durdurulmamışsa). Doldurma modunda, ölçülen seviye düşük seviyenin altına düştüğünde tüm pompalar 79.19 Yüksek hız parametresi tarafından tanımlanan hızda çalışmaya başlar. Bkz. 79.01 Seviye modu parametresindeki şekiller.	
	%0.00 ... 32768.00	Düşük seviye.	100 = %1
79.04	Düşük anahtarlama	Konteynerdeki sıvı seviyesinin çok düştüğünü belirlemek için kullanılan dijital bir kaynak seçer. Kaynak aktifleşir (1), bir alarm, LC TAK BOŞ verilir. Kaynak kapandığında alarm silinir.	
	Boş	Düşük anahtarlama kullanılmaz.	0
	DI1	DI1 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 0).	1073742337
	DI2	DI2 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 1).	1073807873
	DI3	DI3 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 2).	1073873409
	DI4	DI4 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 3).	1073938945
	DI5	DI5 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 4).	1074004481
	Sabit	Bit işaret ayarı (bkz. Terimler ve kısaltmalar sayfa 117).	-
	Pointer		
79.05	Durma seviyesi	Pompa istasyonu için durma seviyesini tanımlar. 79.02 Durdurma modu parametresi Sabit seviye olarak ayarlanmışsa, pompa 3 ve 2, örneğin, sırasıyla 79.08 Başlangıç svy3 ve 79.07 Başlangıç svy2 'a ulaşıldığında durdurulur; pompa 1 durma seviyesinde durdurulur. 79.02 Durdurma modu parametresi Genel duruş olarak ayarlanmışsa, durma seviyesine ulaşılan kadar tüm pompalar çalışmaya devam eder. Bkz. 79.01 Seviye modu parametresindeki şekiller.	
	%0.00 ... 32768.00	Durma seviyesi.	100 = %1
79.06	Başlangıç svy1	Pompa 1 için başlangıç seviyesini tanımlar. Bkz. 79.01 Seviye modu parametresindeki şekiller.	
	%0.00 ... 32768.00	Pompa 1 için başlama seviyesi.	100 = %1

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
79.07	Başlangıç svy2	Pompa 2 için başlangıç seviyesini tanımlar. <i>Genel durum 79.02</i> parametresinde <i>Durdurma modu</i> seçili olmadığı sürece, bu aynı zamanda pompanın durma seviyesidir. Bkz. <i>79.01 Seviye modu</i> parametresindeki şekiller.	
	%0.00 ... 32768.00	Pompa 2 için başlama seviyesi.	100 = %1
79.08	Başlangıç svy3	Pompa 3 için başlangıç seviyesini tanımlar. <i>Genel durum 79.02</i> parametresinde <i>Durdurma modu</i> seçili olmadığı sürece, bu aynı zamanda pompanın durma seviyesidir. Bkz. <i>79.01 Seviye modu</i> parametresindeki şekiller.	
	%0.00 ... 32768.00	Pompa 3 için başlama seviyesi.	100 = %1
79.09	Başlangıç svy4	Pompa 4 için başlangıç seviyesini tanımlar. <i>Genel durum 79.02</i> parametresinde <i>Durdurma modu</i> seçili olmadığı sürece, bu aynı zamanda pompanın durma seviyesidir. Bkz. <i>79.01 Seviye modu</i> parametresindeki şekiller.	
	%0.00 ... 32768.00	Pompa 4 için başlama seviyesi.	100 = %1
79.10	Başlangıç svy5	Pompa 5 için başlangıç seviyesini tanımlar. <i>Genel durum 79.02</i> parametresinde <i>Durdurma modu</i> seçili olmadığı sürece, bu aynı zamanda pompanın durma seviyesidir. Bkz. <i>79.01 Seviye modu</i> parametresindeki şekiller.	
	%0.00 ... 32768.00	Pompa 5 için başlama seviyesi.	100 = %1
79.11	Başlangıç svy6	Pompa 6 için başlangıç seviyesini tanımlar. <i>Genel durum 79.02</i> parametresinde <i>Durdurma modu</i> seçili olmadığı sürece, bu aynı zamanda pompanın durma seviyesidir. Bkz. <i>79.01 Seviye modu</i> parametresindeki şekiller.	
	%0.00 ... 32768.00	Pompa 6 için başlama seviyesi.	100 = %1
79.12	Başlangıç svy7	Pompa 7 için başlangıç seviyesini tanımlar. <i>Genel durum 79.02</i> parametresinde <i>Durdurma modu</i> seçili olmadığı sürece, bu aynı zamanda pompanın durma seviyesidir. Bkz. <i>79.01 Seviye modu</i> parametresindeki şekiller.	
	%0.00 ... 32768.00	Pompa 7 için başlama seviyesi.	100 = %1
79.13	Başlangıç svy8	Pompa 8 için başlangıç seviyesini tanımlar. <i>Genel durum 79.02</i> parametresinde <i>Durdurma modu</i> seçili olmadığı sürece, bu aynı zamanda pompanın durma seviyesidir. Bkz. <i>79.01 Seviye modu</i> parametresindeki şekiller.	
	%0.00 ... 32768.00	Pompa 8 için başlama seviyesi.	100 = %1
79.14	Yüksek seviye	Boşaltma modunda, ölçülen seviye bu değeri aştığında tüm pompalar <i>79.19 Yüksek hız</i> parametresi tarafından tanımlanan hızda çalışmaya başlar. Doldurma modunda, ölçülen seviye bu değeri aştığında tüm pompalar durur (zaten durdurulmamışsa).	
	%0.00 ... 32768.00	Yüksek seviye.	100 = %1
79.15	Yüksek anahtrlma	Konteynerdeki sıvı seviyesinin çok yükseldiğini belirlemek için kullanılan dijital bir kaynak seçer. Kaynak açıldığında, bir alarm, <i>LC TANK DOLU</i> verilir. Kaynak kapandığında alarm silinir.	
	Boş	Yüksek anahtarlama kullanılmaz.	0
	DI1	DI1 dijital girişi (<i>02.01 DI durumu</i> ile gösterildiği şekilde, bit 0).	1073742337
	DI2	DI2 dijital girişi (<i>02.01 DI durumu</i> ile gösterildiği şekilde, bit 1).	1073807873

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
	DI3	DI3 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 2).	1073873409
	DI4	DI4 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 3).	1073938945
	DI5	DI5 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 4).	1074004481
	Sabit	Bit işaret ayarı (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> sayfa 117).	-
	Pointer		
79.16	Baş drş gecikme	Bir pompayı (veya pompaları) durdurmak ve başlatmak için gecikmeyi ayarlar. Başlama veya durdurma seviyesine ulaşıldığında, herhangi bir eylem gerçekleştirilmeden önce bu gecikme aşılmalıdır.	
	0 ... 3600 s	Başlangıç/durma gecikmesi.	1 = 1 s
79.17	Random coef	Konteynerin duvarlarının kabuk bağlamasını engellemek için başlangıç seviyelerini (79.06...79.13 parametreleri) rastgele seçer. Örneğin, bu parametre %10.0 olarak ayarlandığında, gerçek başlangıç seviyesi (başlangıç seviyesi - %10) ... (başlangıç seviyesi+ %10) aralığında rastgele seçilir.	
	%0.0 ... 10.0	Rastgele katsayısı.	10 = %1
79.18	Normal hız	Boşaltma modunda, ölçülen seviye yüksek seviye ayarının (79.14 parametresi) altındayken ve yüksek anahtarlama (79.15 parametresi) aktif değilken pompa hızını tanımlar. Doldurma modunda, ölçülen seviye düşük seviye ayarının (79.03 parametresi) üzerindeyken ve düşük anahtarlama (79.04 parametresi) aktif değilken pompa hızını tanımlar. İdeal olarak, bu parametre pompanın optimal çalışma noktasına ayarlı olmalıdır.	
	0.0...32767.0 rpm	Normal çalışma hızı.	10 = %1
79.19	Yüksek hız	Boşaltma modunda, ölçülen seviye 79.14 Yüksek seviye parametresi tarafından tanımlanan seviyeyi aştığında veya yüksek limit anahtarlama (79.15 parametresi) aktifken pompa hızını tanımlar. Doldurma modunda, ölçülen seviye 79.03 Düşük seviye parametresi tarafından tanımlanan seviyenin altına düştüğünde veya düşük limit anahtarlama (79.04 parametresi) aktifken pompa hızını ayarlar. Bkz. 79.01 Seviye modu parametresindeki şekiller.	
	0.0...32767.0 rpm	Yüksek çalışma hızı.	10 = %1
80 Akış hesabı		Akış hesaplama fonksiyonu için ayarlar. Ayrıca bkz. bölüm <i>Akış hesabı</i> , sayfa 66.	
80.01	Akış hesap mod	Akış hesaplama fonksiyonunu etkinleştirir ve hesaplama için PQ (güç/akış) eğrisinin veya HQ (yükseklik/akış) eğrisinin kullanılmasını belirler. Eğriler, 80.04...80.23 parametreleri tarafından tanımlanır.	
	Boş	Akış hesaplama kullanılmaz.	0
	PQ eğrisi	Akış hesaplama için PQ eğrisi kullanılır.	1
	HQ eğrisi	Akış hesaplama için HQ eğrisi kullanılır.	2
	Çift	Akış hesaplama için hem HQ hem PQ eğrileri kullanılır. Eğriler arasındaki geçiş noktası 80.24 HQ PQ geçiş noktası parametresi ile ayarlanır.	3

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
80.02	Giriş pompa sçm	Pompa giriş basıncı ölçümü için kullanılan analog girişini (veya diğer sinyal kaynağını) seçer.	
	Sıfır	Seçili giriş yok (basınç sensörü yok).	0
	AI1 skala	02.05AI1 skala (bkz. sayfa 122).	1073742341
	AI2 skala	02.07AI2 skala (bkz. sayfa 122).	1073742343
	AI3 skala	02.09AI3 skala (bkz. sayfa 122).	1073742345
	AI4 skala	02.11AI4 skala (bkz. sayfa 122).	1073742347
	AI5 skala	02.13AI5 skala (bkz. sayfa 122).	1073742349
	Pointer	Değer işareti ayarı (bkz. Terimler ve kısaltmalar sayfa 117).	-
80.03	Çıkış pompa sçm	Pompa çıkış basıncı ölçümü için kullanılan analog girişini (veya diğer sinyal kaynağını) seçer.	
	Sıfır	Seçili giriş yok (basınç sensörü yok).	0
	AI1 skala	02.05AI1 skala (bkz. sayfa 122).	1073742341
	AI2 skala	02.07AI2 skala (bkz. sayfa 122).	1073742343
	AI3 skala	02.09AI3 skala (bkz. sayfa 122).	1073742345
	AI4 skala	02.11AI4 skala (bkz. sayfa 122).	1073742347
	AI5 skala	02.13AI5 skala (bkz. sayfa 122).	1073742349
	Pointer	Değer işareti ayarı (bkz. Terimler ve kısaltmalar sayfa 117).	-
80.04	HQ eğri Q1	<p>HQ performans eğrisinin 1 noktasındaki akış hızı (metre küp / saat cinsinden).</p> <p>80.04...80.13 parametreleri akış hesaplama fonksiyonu için pompanın HQ performans eğrisini tanımlar. Eğrideki beş noktanın H (yükseklik veya seviye) ve Q (akış hızı) koordinatları girilir. Değerler pompa üreticisi tarafından sağlanır. Tanımlanan tüm noktalar pompanın pratik çalışma aralığının içinde kalmalıdır.</p> <p>Aşağıda HQ performans eğrisinin bir örneği verilmektedir. İlk ve son noktaların tanımlama parametreleri gösterilmiştir.</p>	
0.00 ... 32767.00 m ³ /h	HQ eğrisinin 1 noktasındaki akış hızı.		100 = 1 m ³ /sa

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
80.05	HQ eğri H1	HQ performans eğrisinin 1 noktasındaki yükseklik (metre cinsinden).	
	0.00 ... 32767.00 m	HQ eğrisinin 1 noktasındaki yükseklik.	100 = 1 m
80.06	HQ eğri Q2	HQ performans eğrisinin 2 noktasındaki akış hızı (metre küp / saat cinsinden).	
	0.00 ... 32767.00 m ³ /h	HQ eğrisinin 2 noktasındaki akış hızı.	100 = 1 m ³ /sa
80.07	HQ eğri H2	HQ performans eğrisinin 2 noktasındaki yükseklik (metre cinsinden).	
	0.00 ... 32767.00 m	HQ eğrisinin 2 noktasındaki yükseklik.	100 = 1 m
80.08	HQ eğri Q3	HQ performans eğrisinin 3 noktasındaki akış hızı (metre küp / saat cinsinden).	
	0.00 ... 32767.00 m ³ /h	HQ eğrisinin 3 noktasındaki akış hızı.	100 = 1 m ³ /sa
80.09	HQ eğri H3	HQ performans eğrisinin 3 noktasındaki yükseklik (metre cinsinden).	
	0.00 ... 32767.00 m	HQ eğrisinin 3 noktasındaki yükseklik.	100 = 1 m
80.10	HQ eğri Q4	HQ performans eğrisinin 4 noktasındaki akış hızı (metre küp / saat cinsinden).	
	0.00 ... 32767.00 m ³ /h	HQ eğrisinin 4 noktasındaki akış hızı.	100 = 1 m ³ /sa
80.11	HQ eğri H4	HQ performans eğrisinin 4 noktasındaki yükseklik (metre cinsinden).	
	0.00 ... 32767.00 m	HQ eğrisinin 4 noktasındaki yükseklik.	100 = 1 m
80.12	HQ eğri Q5	HQ performans eğrisinin 5 noktasındaki akış hızı (metre küp / saat cinsinden).	
	0.00 ... 32767.00 m ³ /h	HQ eğrisinin 5 noktasındaki akış hızı.	100 = 1 m ³ /sa
80.13	HQ eğri H5	HQ performans eğrisinin 5 noktasındaki yükseklik (metre cinsinden).	
	0.00 ... 32767.00 m	HQ eğrisinin 5 noktasındaki yükseklik.	100 = 1 m

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
80.14	PQ eğri P1	<p>PQ performans eğrisindeki 1 noktasında pompanın güç girişi (kilowatt cinsinden).</p> <p>80.14...80.23 parametreleri akış hesaplama fonksiyonu için pompanın PQ performans eğrisini tanımlar. Eğrideki beş noktanın P (güç girişi) ve Q (akış hızı) koordinatları girilir. Değerler pompa üreticisi tarafından sağlanır. Tanımlanan tüm noktalar pompanın pratik çalışma aralığının içinde kalmalıdır.</p> <p>Aşağıda PQ performans eğrisinin bir örneği verilmektedir. İlk ve son noktaların tanımlama parametreleri gösterilmiştir.</p>	
	0.00 ... 32767.00 kW	1 noktasında pompanın güç girişi.	100 = 1 kW
80.15	PQ eğri Q1	PQ performans eğrisinin 1 noktasındaki akış hızı (metre küp / saat cinsinden).	
	0.00 ... 32767.00 m³/h	PQ eğrisinin 1 noktasındaki akış hızı.	100 = 1 m³/sa
80.16	PQ eğri P2	PQ performans eğrisindeki 2 noktasında pompanın güç girişi (kilowatt cinsinden).	
	0.00 ... 32767.00 kW	2 noktasında pompanın güç girişi.	100 = 1 kW
80.17	PQ eğri Q2	PQ performans eğrisinin 2 noktasındaki akış hızı (metre küp / saat cinsinden).	
	0.00 ... 32767.00 m³/h	PQ eğrisinin 2 noktasındaki akış hızı.	100 = 1 m³/sa
80.18	PQ eğri P3	PQ performans eğrisindeki 3 noktasında pompanın güç girişi (kilowatt cinsinden).	
	0.00 ... 32767.00 kW	3 noktasında pompanın güç girişi.	100 = 1 kW
80.19	PQ eğri Q3	PQ performans eğrisinin 3 noktasındaki akış hızı (metre küp / saat cinsinden).	
	0.00 ... 32767.00 m³/h	PQ eğrisinin 3 noktasındaki akış hızı.	100 = 1 m³/sa

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
80.20	PQ eğri P4	PQ performans eğrisindeki 4 noktasında pompanın güç girişi (kilowatt cinsinden).	
	0.00 ... 32767.00 kW	4 noktasında pompanın güç girişi.	100 = 1 kW
80.21	PQ eğri Q4	PQ performans eğrisinin 4 noktasındaki akış hızı (metre küp / saat cinsinden).	
	0.00 ... 32767.00 m ³ /h	PQ eğrisinin 4 noktasındaki akış hızı.	100 = 1 m ³ /sa
80.22	PQ eğri P5	PQ performans eğrisindeki 5 noktasında pompanın güç girişi (kilowatt cinsinden).	
	0.00 ... 32767.00 kW	5 noktasında pompanın güç girişi.	100 = 1 kW
80.23	PQ eğri Q5	PQ performans eğrisinin 5 noktasındaki akış hızı (metre küp / saat cinsinden).	
	0.00 ... 32767.00 m ³ /h	PQ eğrisinin 5 noktasındaki akış hızı.	100 = 1 m ³ /sa
80.24	HQ PQ geçiş noktası	HQ ve PQ performans eğrileri arasındaki geçiş noktasını ayarlar. PQ eğrisi bu kırılma noktasının üzerinde kullanılır.	
	0.00 ... 32767.00 m	HQ ve PQ eğrileri arasındaki yükseklik kırılma noktası.	100 = 1 m
80.25	Pompa giriş metre	Pompa girişinin metre cinsinden çapı.	
	0.00 ... 32767.00 m	Pompa girişinin çapı.	100 = 1 m
80.26	Pompa çıkış metre	Pompa çıkışının metre cinsinden çapı.	
	0.00 ... 32767.00 m	Pompa çıkışının çapı.	100 = 1 m
80.27	Sensör svy fark	Giriş ve çıkış basınç sensörleri arasındaki yükseklik farkını tanımlar.	
	0.00 ... 32767.00 m	Yükseklik farkı.	100 = 1 m
80.28	Pompa nom hız	Pompanın nominal hızını d/dak cinsinden tanımlar.	
	0...32767 rpm	Pompanın nominal hızı.	1 = 1 rpm
80.29	Yoğunluk	Akış hesaplama fonksiyonu için pompalanacak sıvının yoğunluğunu tanımlar.	
	0.00 ... 32767.00 kg/m ³	Sıvı yoğunluğu.	100 = 1 kg/m ³
80.30	Verim	Motor/pompa kombinasyonunun toplam verimi.	
	%0.00 ... 100.00	Verim.	100 = %1
80.31	Akış hsp kazanç	Olası hesaplama düzeltmesi için akış hesaplama kazancı.	
	0.00 ... 32767.00	Hesaplama düzeltme kazancı.	100 = 1
80.32	Düşük hız değeri	Daha altında akışın hesaplanmayacağı bir düşük hız limiti tanımlar.	
	0...32767 rpm	Akış hesaplaması için düşük hız limiti.	1 = 1 rpm
80.33	Akış hsp reset	Toplam hesaplanan akış sayacını (05.08 parametresi) resetler.	
	Hayır	Resetleme yapılmaz.	0
	Reset	Sayaç resetlenir.	1

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
81 Pompa koruma		Pompa koruma fonksiyonları için ayarlar. Ayrıca bkz. bölüm <i>Koruyucu fonksiyonlar</i> , sayfa 67.	
81.01	Grş bsnç koruma	Pompa giriş basıncının birincil denetimini etkinleştirir ve düşük giriş basıncı algılandığında yapılacak işlemi seçer. Seçilen işlem, sadece ölçülen basınç <i>81.03 Al düşük seviye</i> parametresi değerinden daha uzun bir süre boyunca basınç limitinin (<i>81.07 Gecikme zmn grş</i>) altında kaldıktan sonra gerçekleştirilir. Basınç, analog basınç sensörü veya basınç anahtarı kullanılarak ölçülebilir. Analog sensör için giriş <i>81.02 Al giriş seçimi</i> parametresi tarafından tanımlanır. Analog sensörle, <i>81.05 Al krk dşk dğr</i> parametresi kullanılarak "çok düşük giriş basıncı" için ayrı bir işlem tanımlanabilir. Basınç anahtarı için giriş <i>81.06 Dl seçimi grş</i> parametresi tarafından tanımlanır.	
	Boş	Birincil giriş basıncı denetimi kullanılmaz.	0
	Alarm	<i>81.07 Gecikme zmn grş</i> parametresi tarafından tanımlanan gecikme aşıldıktan sonra düşük giriş basıncının algılanması bir alarm üretir.	1
	Hata	<i>81.07 Gecikme zmn grş</i> parametresi tarafından tanımlanan gecikme aşıldıktan sonra düşük giriş basıncının algılanması sürüçüde hataya neden olur.	2

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
	Koruma	<i>81.07 Gecikme zmn grş</i> parametresi tarafından tanımlanan gecikme aşıldıktan sonra düşük giriş basıncının algılanması bir alarm üretir. Pompa hızı <i>81.08 Pom grş hız ref</i> tarafından tanımlanan hıza düşürülür.	3
<p>The diagram illustrates the system's response to a pressure drop. It consists of five vertically aligned graphs sharing a common time axis labeled 'Zaman'. 1. Olçülen giriş basıncı: Shows a steady pressure level that drops sharply, then recovers. A horizontal dashed line represents the <i>81.03 Al düşük seviye</i> (alarm level). Another dashed line below it represents the <i>81.05 Al krk dşk dğr</i> (alarm reset level). Two horizontal double-headed arrows labeled <i>81.07 Gecikme zmn grş</i> indicate the delay between the pressure drop and the alarm activation. 2. Hız referansı: Shows a step-down in the speed reference during the pressure dip, labeled <i>81.08 Pom grş hız ref</i>. 3. 06.20 Pom çalışm durum, bit 16: A digital signal that transitions from 0 to 1 during the pressure dip. 4. 08.21 Pompa alarm word, bit 2: A digital signal that transitions from 0 to 1 during the pressure dip. 5. 08.21 Pompa alarm word, bit 4: A digital signal that transitions from 0 to 1 during the pressure dip.</p>			
81.02	Al giriş seçimi	Pompa giriş basıncı ölçümü için analog girişini (veya sinyal kaynağını) seçer.	
	Al1 skala	<i>02.05Al1 skala</i> (bkz. sayfa 122).	1073742341
	Al2 skala	<i>02.07Al2 skala</i> (bkz. sayfa 122).	1073742343
	Al3 skala	<i>02.09Al3 skala</i> (bkz. sayfa 122).	1073742345
	Al4 skala	<i>02.11Al4 skala</i> (bkz. sayfa 122).	1073742347
	Al5 skala	<i>02.13Al5 skala</i> (bkz. sayfa 122).	1073742349
	Pointer	Değer işareti ayarı (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> sayfa 117).	-
81.03	Al düşük seviye	Birincil giriş basıncı denetimi için basınç limiti. Bkz. parametre <i>81.01 Grş bsnç koruma</i> .	
	0.00 ... 32767.00 bar	Basınç limiti.	100 = 1 bar

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
81.04	Krtk düşük değer	Pompa giriş basıncının ikincil denetimini etkinleştirir ve düşük giriş basıncı algılandıktan sonra yapılacak işlemi seçer. Seçilen işlem, sadece ölçülen basınç 81.05 Al krtk dşk dğr parametresi değerinden daha uzun bir süre boyunca basınç limitinin (81.07 Gecikme zmn grş) altında kaldıktan sonra gerçekleştirilir. Bkz. 81.01 Grş bsnç koruma parametresindeki şekil. Not: Basınç anahtarı ile kullanıldığında bu parametrenin hiçbir etkisi yoktur.	
	Seçilmemiş	İkincil giriş basıncı denetimi kullanılmaz.	0
	Hata	Çok düşük giriş basıncının algılanması sürücüde hataya neden olur.	1
	Stop	Çok düşük giriş basıncının algılanması sürücüyü durdurur. Basınç, limitin üzerine çıkarsa sürücü yeniden başlar.	2
81.05	Al krtk dşk dğr	İkincil giriş basıncı denetimi için basınç limiti. Bkz. parametre 81.04 Krtk düşük değer .	
	0.00 ... 32767.00 bar	Basınç limiti.	100 = 1 bar
81.06	DI seçimi grş	Basınç anahtarının pompa girişine bağlanması için dijital girişi seçer. "Normal" durumu 1'dir. Seçilen giriş 0'a geçerse, 81.01 Grş bsnç koruma parametresi tarafından tanımlanan işlem, 81.07 Gecikme zmn grş parametresi tarafından ayarlanan gecikme aşıldıktan sonra gerçekleştirilir.	
	Boş	Bağlı basınç anahtarı yok.	1
	DI1	DI1 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 0).	1073742337
	DI2	DI2 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 1).	1073807873
	DI3	DI3 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 2).	1073873409
	DI4	DI4 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 3).	1073938945
	DI5	DI5 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 4).	1074004481
	Sabit	Bit işaret ayarı (bkz. Terimler ve kısaltmalar sayfa 117).	-
	Pointer		
81.07	Gecikme zmn grş	Pompa giriş basıncının birincil ve ikincil denetimi için gecikme. Bkz. parametre 81.01 Grş bsnç koruma .	
	0...600 s	Gecikme.	1 = 1 s
81.08	Pom grş hız ref	81.01 Grş bsnç koruma parametresi, Koruma seçimi için pompa hız referansı.	
	0.0 ... 32767.0 rpm	Hız referansı.	10 = 1 rpm

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
81.09	Çkş bsnç koruma	<p>Pompa çıkış basıncının birincil denetimini etkinleştirir ve yüksek çıkış basıncı algılandığında yapılacak işlemi seçer. Seçilen işlem, sadece ölçülen basınç <i>81.11 Al yüksek seviye</i> parametresi değerinden daha uzun bir süre boyunca basınç limitinin (<i>81.15 Gecikme zmn çkş</i>) üzerinde kaldıktan sonra gerçekleştirilir.</p> <p>Basınç, analog basınç sensörü veya basınç anahtarı kullanılarak ölçülebilir.</p> <p>Analog sensör için giriş <i>81.10 Al giriş seçimi</i> parametresi tarafından tanımlanır. Analog sensörle, <i>81.13 Al krkç ykşk dğr</i> parametresi kullanılarak "çok yüksek çıkış basıncı" için ayrı bir işlem tanımlanabilir.</p> <p>Basınç anahtarı için giriş <i>81.14 Dl seçimi çkş</i> parametresi tarafından tanımlanır.</p>	
	Boş	Birincil çıkış basıncı denetimi kullanılmaz.	0
	Alarm	<i>81.15 Gecikme zmn çkş</i> parametresi tarafından tanımlanan gecikme aşıldıktan sonra yüksek çıkış basıncının algılanması bir alarm üretir.	1
	Hata	<i>81.15 Gecikme zmn çkş</i> parametresi tarafından tanımlanan gecikme aşıldıktan sonra yüksek çıkış basıncının algılanması sürücüde hataya neden olur.	2
	Koruma	<i>81.15 Gecikme zmn çkş</i> parametresi tarafından tanımlanan gecikme aşıldıktan sonra yüksek çıkış basıncının algılanması bir alarm üretir. Pompa hızı <i>81.16 Pom çkş hız ref</i> parametresi tarafından tanımlanan sürede, <i>81.17 Çkş koruma zmn</i> tarafından tanımlanan hıza düşürülür.	3

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
81.10	Al giriş seçimi	Pompa çıkış basıncı ölçümü için analog girişini (veya sinyal kaynağını) seçer.	
	Al1 skala	02.05Al1 skala (bkz. sayfa 122).	1073742341
	Al2 skala	02.07Al2 skala (bkz. sayfa 122).	1073742343
	Al3 skala	02.09Al3 skala (bkz. sayfa 122).	1073742345
	Al4 skala	02.11Al4 skala (bkz. sayfa 122).	1073742347
	Al5 skala	02.13Al5 skala (bkz. sayfa 122).	1073742349
	Pointer	Değer işareti ayarı (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> sayfa 117).	-
81.11	Al yüksek seviye	Birincil çıkış basıncı denetimi için basınç limiti. Bkz. parametre 81.09 Çkş bsnç koruma.	
	0.00 ... 32767.00 bar	Basınç limiti.	100 = 1 bar

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
81.12	Krtk yxsk değer	Pompa çıkış basıncının ikincil denetimini etkinleştirir ve çok yüksek çıkış basıncı algılandığında yapılacak işlemi seçer. Seçilen işlem, sadece ölçülen basınç 81.13 Al krtk yxsk dğr parametresi değerinden daha uzun bir süre boyunca basınç limitinin (81.15 Gecikme zmn çkş) üzerinde kaldıktan sonra gerçekleştirilir. Bkz. 81.09 Çkş bsnç koruma parametresindeki şekil. Not: Basınç anahtarı ile kullanıldığında bu parametrenin hiçbir etkisi yoktur.	
	Seçilmemiş	İkincil çıkış basıncı denetimi kullanılmaz.	0
	Hata	Çok yüksek çıkış basıncının algılanması sürücüde hataya neden olur.	1
	Stop	Çok yüksek çıkış basıncının algılanması sürücüyü durdurur. Basınç, limitin altına düşerse sürücü yeniden başlar.	2
81.13	Al krtk yxsk dğr	İkincil çıkış basıncı denetimi için basınç limiti. Bkz. parametre 81.12 Krtk yxsk değer .	
	0.00 ... 32767.00 bar	Basınç limiti.	100 = 1 bar
81.14	DI seçimi çkş	Basınç anahtarının pompa çıkışına bağlanması için dijital girişi seçer. "Normal" durumu '1'dir. Seçilen giriş 0'a geçerse, 81.09 Çkş bsnç koruma parametresi tarafından tanımlanan işlem, 81.15 Gecikme zmn çkş parametresi tarafından ayarlanan gecikme aşıldıktan sonra gerçekleştirilir.	
	Boş	Bağlı basınç anahtarı yok.	1074070017
	DI1	DI1 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 0).	1073742337
	DI2	DI2 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 1).	1073807873
	DI3	DI3 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 2).	1073873409
	DI4	DI4 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 3).	1073938945
	DI5	DI5 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 4).	1074004481
	Sabit	Bit işaret ayarı (bkz. Terimler ve kısaltmalar sayfa 117).	-
	Pointer		
81.15	Gecikme zmn çkş	Pompa çıkış basıncının birincil ve ikincil denetimi için gecikme. Bkz. parametre 81.09 Çkş bsnç koruma .	
	0...600 s	Gecikme.	1 = 1 s
81.16	Pom çkş hız ref	81.09 Çkş bsnç koruma parametresi, Koruma seçimi için pompa hız referansı.	
	0.0 ... 32767.0 rpm	Hız referansı.	10 = 1 rpm
81.17	Çkş koruma zmn	81.09 Çkş bsnç koruma parametresi, Koruma seçimi için PID kontrol cihazı aşağı rampa süresi.	
	0...18000 s	Çıkış basıncı denetimi için PID kontrol cihazı aşağı rampa süresi.	1 = 1 s
81.18	Akış kynk seçim	Minimum/maksimum akış koruması akış ölçümü için bir kaynak seçer. Bkz. parametre 81.19 Maks akış koruma ve 81.21 Min akış koruma .	
	Al1 skala	02.05Al1 skala (bkz. sayfa 122).	1073742341

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
	AI2 skala	02.07AI2 skala (bkz. sayfa 122).	1073742343
	AI3 skala	02.09AI3 skala (bkz. sayfa 122).	1073742345
	AI4 skala	02.11AI4 skala (bkz. sayfa 122).	1073742347
	AI5 skala	02.13AI5 skala (bkz. sayfa 122).	1073742349
	Akış değeri	05.05 Akış değeri (bkz. sayfa 133) tarafından gösterildiği şekilde hesaplanan akış.	1073743109
	Pointer	Değer işareti ayarı (bkz. <i>Terimler ve kısaltmalar</i> sayfa 117).	-
81.19	Maks akış koruma	Akış (81.18 Akış kynk seçim parametresi tarafından seçilen sinyal), 81.20 Maks akış değeri parametresi tarafından ayarlanandan daha uzun bir süre boyunca, 81.23 Akış gecikme zmn parametresi tarafından ayarlanan limitin üzerinde kalırsa gerçekleştirilecek işlemi tanımlar.	
	Seçilmemiş	Maksimum akış koruması devre dışı.	0
	Alarm	Sürücü MAKS AKIŞ alarmı üretir.	1
	Hata	Sürücü MAKS AKIŞ hatasında açılır.	2
81.20	Maks akış değeri	Maksimum akış limitini tanımlar. Bkz. parametre 81.19 Maks akış koruma.	
	0.00 ... 32767.00 m ³ /h	Maksimum akış.	100 = 1 m ³ /sa
81.21	Min akış koruma	Akış (81.18 Akış kynk seçim parametresi tarafından seçilen sinyal), 81.22 Min akış değeri parametresi tarafından ayarlanandan daha uzun bir süre boyunca, 81.23 Akış gecikme zmn parametresi tarafından ayarlanan limitin altında kalırsa gerçekleştirilecek işlemi tanımlar. Aynı zamanda, bkz. 81.24 Akış denetim zmn parametresi.	
	Seçilmemiş	Minimum akış koruması devre dışı.	0
	Alarm	Sürücü MIN AKIŞ alarmı üretir.	1
	Hata	Sürücü MIN AKIŞ hatasında açılır.	2
81.22	Min akış değeri	Minimum akış limitini tanımlar. Bkz. parametre 81.21 Min akış koruma.	
	0.00 ... 32767.00 m ³ /h	Minimum akış.	100 = 1 m ³ /sa
81.23	Akış gecikme zmn	Minimum/maksimum akış koruması için bir gecikme belirlir. Bkz. parametre 81.19 Maks akış koruma ve 81.21 Min akış koruma.	
	0...12600 s	Minimum/maksimum akış koruması için gecikme.	1 = 1 s
81.24	Akış denetim zmn	Sürücü başlatıldıktan sonra normal akışa ulaşılabilmesi için minimum akış korumasının devre dışı bırakılacağı periyodu tanımlar.	
	0...12600 s	Minimum akış koruması için başlama gecikmesi.	1 = 1 s
81.25	Uyg koruma kntrl	Dahili bir sinyalin uzun süreli izlemesine bağlı olarak Uygulama profili koruma fonksiyonunu etkinleştirir/devre dışı bırakır. Seçili sinyal 81.27 Profil lmt gckme parametresi tarafından tanımlanan süreden daha uzun bir süre boyunca denetim limitini aşarsa (ve bu limitin üzerinde kalırsa), PROFİL YÜKSEK alarmı oluşturulur ve 08.21 Pompa alarm word bit 6, 1 olarak ayarlanır.	
	Boş	Uygulama profili koruması devre dışı.	0

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
	PID hata	04.04 PID hata parametresi değeri ile karşılaştırılan 81.26 Profil limit sinyali.	1
	PID çıkış	04.05 PID çıkış parametresi değeri ile karşılaştırılan 81.26 Profil limit sinyali.	2
81.26	Profil limit	Uygulama profili koruması için denetim limiti.	
	%0.00 ... 32767.00	Denetim limiti.	100 = %1
81.27	Profil lmt gckme	Uygulama profili koruması için gecikme.	
	0.00 ... 35791394.11 h	Gecikme.	100 = 1 h
81.28	Borudolum aktif	Sürücü açıldığında Boru dolum fonksiyonunu etkinleştirir/devre dışı bırakır (veya etkinleştiren/devre dışı bırakan bir sinyal kaynağı seçer). 1 = Boru dolum fonksiyonunu etkinleştirir. Boru dolumu tamamlanmadan önce sinyal kaldırılırsa, Boru dolumu iptal edilir ve normal PID kontrolü etkinleştirilir.	
	Boş	Boru dolum fonksiyonu devre dışı.	0
	Aktif	Boru dolum fonksiyonu aktif.	1
	DI1	DI1 dijital girişinin durumu (02.01 DI durumu , bit 0 ile gösterildiği şekilde) Boru dolum fonksiyonunun devrede olup olmadığını belirler.	1073742337
	DI2	DI2 dijital girişinin durumu (02.01 DI durumu , bit 1 ile gösterildiği şekilde) Boru dolum fonksiyonunun devrede olup olmadığını belirler.	1073807873
	DI3	DI3 dijital girişinin durumu (02.01 DI durumu , bit 2 ile gösterildiği şekilde) Boru dolum fonksiyonunun devrede olup olmadığını belirler.	1073873409
	DI4	DI4 dijital girişinin durumu (02.01 DI durumu , bit 3 ile gösterildiği şekilde) Boru dolum fonksiyonunun devrede olup olmadığını belirler.	1073938945
	DI5	DI5 dijital girişinin durumu (02.01 DI durumu , bit 4 ile gösterildiği şekilde) Boru dolum fonksiyonunun devrede olup olmadığını belirler.	1074004481
	Sabit	Bit işaret ayanı (bkz. Terimler ve kısaltmalar sayfa 117).	-
	Pointer		
81.29	Borudolum hızı	Boru dolum fonksiyonunun aktive edilmesinin hemen ardından Boru dolum fonksiyonu için kullanılan hız adımını ve pompa hızı referansını tanımlar. 81.31 Akt dğr dğşm zmn parametresi tarafından tanımlanan süre aşıldıktan sonra 81.30 Gerekli değişim% parametresi tarafından tanımlanan proses gerçek değeri değişimi gerçekleşmemişse, hız adımı referansa eklenir. PID kontrol cihazı referansı rampa süresi 27.32 Boru_dol rf hızı parametresi tarafından belirlenir.	
	0...32767 rpm	Boru dolum fonksiyonu için hız adımı.	1 = 1 rpm
81.30	Gerekli değişim%	81.31 Akt dğr dğşm zmn parametresi tarafından ayarlanan süre içinde proses gerçek değerinde istenen değişimi tanımlar.	
	%0.00 ... 100.00	İstenen değişim.	100 = %1

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
81.31	Akt dğr dğşm zmn	Proses gerçek değeri önceki gerçek değerle karşılaştırıldıktan sonra beklenen süreyi tanımlar. <i>81.30 Gerekli değişim%</i> parametresi gerçek değerde ölçülürse, hız referansı olduğu gibi kalır. Gerçek değerde <i>81.30 Gerekli değişim%</i> görülmezse, <i>81.29 Borudolum hızı</i> parametresinin değeri hız referansına eklenir.	
	0...100 s	Gerçek değer değişimi gecikmesi.	1 = 1 s
81.32	PID aktif %	Boru dolum fonksiyonunun devre dışı bırakılıp normal PID kontrolünün etkinleştirildiği proses gerçek değeri seviyesini tanımlar. Bu seviyeye erişildiğinde, normal PID kontrolü etkinleştirilmeden önce <i>81.33 PID aktif gckm%</i> parametresi tarafından tanımlanan sürenin geçmesine izin verilir. Ardından PID referans rampaları (ayarlıysa) gözlemlenir. Değer, maksimum proses gerçek değerinin yüzdesi şeklinde verilir.	
	%0.00 ... 100.00	Boru dolum / PID kontrolü kırılma noktası.	100 = %1
81.33	PID aktif gckm%	PID kontrolünün etkinleştirilmesi için gecikme. Bkz. parametre <i>81.32 PID aktif %</i> .	
	0...12600 s	PID etkinleştirme gecikmesi.	1 = 1 s
81.34	Borudlm zmn aşım	Boru dolum fonksiyonu için maksimum izin verilen zamanı tanımlar. Bu süre içerisinde hedef proses gerçek değerine (<i>81.32 PID aktif %</i> parametresi) ulaşamazsa <i>81.35 Bordlm hata knt</i> parametresi tarafından tanımlanan işlem gerçekleştirilir.	
	0...12600 s	Maksimum Boru dolum zamanı.	1 = 1 s
81.35	Bordlm hata knt	Boru dolumu zaman gecikmesi (<i>81.34 Borudlm zmn aşım</i> parametresi) için işlemi tanımlar.	
	Alarm	Sürücü <i>BORUDOLUM ZAMAN</i> alarmı üretir.	0
	Hata	Sürücü <i>BORUDOLUM ZAMAN</i> hatasında açılır.	1
	Aktif PID	Normal PID kontrolü devrede.	2

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
	Bit	Adı	Fonksiyon
	0	Aktif	0 = Hayır: Temizleme dizilimi devre dışı. 1 = Evet: Temizleme dizilimi etkin.
	1	Master aktif	0 = Hayır: Sürücü master ise temizleme dizilimine izin verilmez. 1 = Evet: Sürücü master ise temizleme dizilimine izin verilir.
	2	Follower aktif	0 = Hayır: Sürücü follower ise temizleme dizilimine izin verilmez. 1 = Evet: Sürücü follower ise temizleme dizilimine izin verilir.
	3	Zaman tetikleme	1 = Devrede: Temizleme dizilimi 82.07 Zaman tetikleme parametresi tarafından tanımlanan aralıklarla periyodik olarak başlar.
	4	Denetim	1 = Devrede: Temizleme dizilimi, 82.09 Denetim kaynağı parametresi tarafından seçilen sinyal 82.10 Denetim limiti parametresi değerini aştığında başlatılır.
	5	Başlangıçta	1 = Devrede: Her start komutunda gerçekleştirilen temizleme dizilimi.
	6	Tetikleme nokta	1 = Devrede: Temizleme dizilimi, 82.12 Tetikleme noktası parametresi tarafından seçilen sinyal 1 olarak değiştiğinde gerçekleştirilir.
	7	Negatif yön	1 = Devrede: Temizleme dizilimi referansı ters çevrildi. İlk adım ters yönde, ikinci adım ileri yönde.
	8	Düşük yük	1 = Devrede: 34.02 Düşük yük fonk parametresi ile tanımlanan düşük yük limiti aşıldığında temizleme dizilimi başlatılır.
	9	Aşırı yüklenme	1 = Devrede: 34.01 Aşırı yük fonk parametresi ile tanımlanan aşırı yük limiti aşıldığında temizleme dizilimi başlatılır.
82.02	İlk Adım	19.01 Hız skalalama parametresi değerinin yüzdesi olarak temizleme dizilimi için ilk adım frekansı.	
	%0.0 ... 100.0	İlk adım frekansı.	10 = %1
82.03	İkinci Adım	19.01 Hız skalalama parametresi değerinin yüzdesi olarak temizleme dizilimi için ikinci adım frekansı.	
	%0.0 ... 100.0	İkinci adım frekansı.	10 = %1
82.04	Boşta zaman	Temizleme dizilimi esnasında ileri ve geri adımlar arasındaki süre.	
	0...1000 s	Adımlar arasındaki süre.	1 = 1 s
82.05	İlk Adım Süresi	Temizleme dizilimini sırasında ilk adımın ve aynı yönde dönen diğer adımların süresi.	
	0...1000 s	İlk adımın ve aynı yönde dönen diğer adımların süresi.	1 = 1 s
82.06	İkinci Adım Süresi	Temizleme dizilimini sırasında ikinci adımın ve aynı yönde dönen diğer adımların süresi.	
	0...1000 s	İkinci adımın ve aynı yönde dönen diğer adımların süresi.	1 = 1 s
82.07	Zaman tetikleme	Periyodik temizleme dizilimleri arasındaki süre. Bkz. parametre 82.01 Pompa tmzlm kntr , bit 3.	
	0.00 ... 35791394.11 h	Temizleme dizilimleri arasındaki süre.	1 = 1 min
82.08	Adım sayısı	Temizleme dizilimi esnasında gerçekleştirilecek ileri-geri adım kombinasyonlarının sayısı.	
	0...2147483647	Adım sayısı.	1 = 1
82.09	Denetim kaynağı	82.10 Denetim limiti parametresi tarafından ayarlanandan daha uzun bir süre boyunca 82.11 Temizleme gecikmesi parametresi tarafından tanımlanan limitin üzerinde kaldığında, temizleme dizilimini tetikleyen bir sinyali tanımlar. Ayrıca, bkz. parametre 82.01 Pompa tmzlm kntr , bit 4.	
	Akım A	01.04 Motor akımı (bkz. sayfa 120).	1073742084

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
	Akım %	01.05Motor akımı % (bkz. sayfa 120).	1073742085
	Motor torku	01.06Motor torku (bkz. sayfa 120).	1073742086
	Pointer	Değer işareti ayarı (bkz. Terimler ve kısaltmalar sayfa 117).	-
82.10	Denetim limiti	82.09 Denetim kaynağı parametresi tarafından seçilen sinyal için bir limit tanımlar.	
	0.0 ... 32767.0	Temizleme dizilimi tetikleme limiti.	10 = 1
82.11	Temizleme gecikmesi	Temizleme dizilimini tetikleme için bir gecikme tanımlar. Bu gecikme 82.01 Pompa tızmın kntr parametresindeki 4, 6, 8 ve 9 bitlerinden seçilebilen tetikleme koşullarına eklenir. Not: Yük eğrisi (8. ve 9. bitler) tetikleme koşulu olarak kullanıldığında, gereksiz yinelenen temizleme dizilimlerini önlemek için gecikme önerilir.	
	0...600 s	Temizleme dizilimi tetikleme gecikmesi.	1 = 1 s
82.12	Tetikleme noktası	Temizleme dizilimi tetikleme girişi seçimi. Bkz. parametre 82.01 Pompa tızmın kntr , bit 6.	
	Boş	Seçili giriş yok.	0
	DI1	DI1 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 0).	1073742337
	DI2	DI2 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 1).	1073807873
	DI3	DI3 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 2).	1073873409
	DI4	DI4 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 3).	1073938945
	DI5	DI5 dijital girişi (02.01 DI durumu ile gösterildiği şekilde, bit 4).	1074004481
	Sabit	Bit işaret ayarı (bkz. Terimler ve kısaltmalar sayfa 117).	-
	Pointer		
82.13	Maks tızmın kntrl	82.14 Mks tızmın sayısı parametresi tarafından ayarlanan süre içinde temizleme dizilimlerinin maksimum sayısı (82.15 Mks tızmın periyd) aşılsa gerçekleştirilecek eylemi tanımlar.	
	Seçilmemiş	Eylem olmaz.	0
	Alarm	Sürücü bir alarm üretir, MAKS TEMİZLEME .	1
	Hata	Sürücü MAKS TEMİZLEME hatasında açılır.	2
82.14	Mks tızmın sayısı	82.15 Mks tızmın periyd parametresi tarafından ayarlanan süre içinde temizleme dizilimlerinin maksimum sayısını tanımlar.	
	0...30	Maksimum temizleme dizilimi sayısı.	1 = 1
82.15	Mks tızmın periyd	Temizleme dizilimlerinin sayıldığı zaman aralığını (şimdi sona eren) tanımlar.	
	0.00 ... 35791394.11 h	Temizleme dizilimlerinin sayıldığı zaman aralığı.	100 = 1 h
82.16	Tızmın hızlanma zmn	0 rpm'den adım frekansına (82.02 İlk Adım ve 82.03 İkinci Adım parametreleri) kadar hızlanma süresini tanımlar.	
	0...32767 s	Adım hızlanma süresi.	1 = 1 s
82.17	Tızmın yavaşlama zmn	Adım frekansından (82.02 İlk Adım ve 82.03 İkinci Adım parametreleri) 0 rpm'ye kadar yavaşlama süresini tanımlar.	
	0...32767 s	Adım yavaşlama süresi.	1 = 1 s

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
83 Enerji izleme		Enerji tüketimi izleme ayarları. Ayrıca bkz. bölüm Enerji tüketimi izleme , sayfa 89.	
83.01	Ener izleme mod	Tüketilen enerji izlemeyi etkinleştirir/devre dışı bırakır ve modunu seçer. Mevcut periyottaki tüketim, seçilen referansı önceden tanımlı marj (veya tolerans) ile aştığında, sürücü 83.05 Ener izleme kntrl parametresi ile tanımlanan işlemi gerçekleştirir.	
	Boş	Enerji izleme kullanımda değil.	0
	Limitler	Mevcut enerji izleme periyodu 83.03 kWh limit parametresi tarafından ayarlanan tüketim limiti ile karşılaştırılır.	1
	Önceki	Mevcut enerji izleme periyodu (05.20 kwh anlık değer parametresi) önceki periyot (05.21 kwh geçmiş değer) ile karşılaştırılır.	2
	Ortalama	Mevcut enerji izleme periyodu (05.20 kwh anlık değer parametresi) önceki iki periyodun (05.21 kwh geçmiş değer ve 05.22 kwh geçmiş değer) ortalaması ile karşılaştırılır.	3
83.02	Ener izleme zmn	Enerji izleme periyodunun uzunluğunu tanımlar. İlk periyot sürücüyü enerji verildiğinde başlar.	
	0.00 ... 35791394.11 h	Izleme periyodunun uzunluğu.	1 = 1 min
83.03	kWh limit	83.01 Ener izleme mod parametresi, Limitler seçimi için tüketilen enerji limiti.	
	0...2147483647 kWh	Enerji limiti.	1 = 1 kWh
83.04	Izleme tolerans	Enerji limiti için tolerans. 83.05 Ener izleme kntrl parametresi tarafından tanımlanan işlem gerçekleştirilene kadar enerji tüketimi referans enerjisi bu tolerans değeri kadar aşabilir.	
	0...2147483647 kWh	Tolerans.	1 = 1 kWh
83.05	Ener izleme kntrl	Enerji tüketimi tolerans limitlerini aşarsa gerçekleştirilecek işlemi tanımlar.	
	Seçilmemiş	Eylem olmaz.	0
	Alarm	Sürücü ENERJİ LİMİT alarmı üretir.	1
83.06	Enerji reset	Enerji izleme sayaçlarını resetler.	
	Hayır	Resetleme yapılmaz. Resetin ardından parametre otomatik olarak bu değere döner.	0
	Periyod	Periyodik enerji sayaçlarını (05.20...05.22 parametreleri) resetler.	1
	Ay	Aylık enerji sayaçlarını (05.23...05.35 parametreleri) resetler.	2
83.07	Tarih alarm kont	Tarih ayarlanmamışsa gerçekleştirilecek işlemi tanımlar.	
	Seçilmemiş	Eylem olmaz.	0
	Alarm	Sürücü alarmı üretir.	1
94 Harici I-O konfig		I/O uzatma konfigürasyonu. Ayrıca bkz. bölüm Programlanabilir I/O genişletmeleri , sayfa 72.	
94.01	Har IO1 seç	Yuva 1'e monte edilmiş olan bir I/O uzatmasını etkinleştirir.	

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
	Yok	Yuva 1'e monte edilmiş uzatma yok.	0
	FIO-01	Yuva 1'e monte edilmiş FIO-01 uzatması. Ek 4 × DIO ve 2 × RO kullanımdadır.	1
	FIO-11	Yuva 1'e monte edilmiş FIO-11 uzatması. Ek 2 × DIO, 3 × AI ve 1 × AO kullanımdadır.	2
	FIO-21	Yuva 1'e monte edilmiş FIO-21 uzatması. Ek 1 × DI, 1 × AI ve 2 × RO kullanımdadır.	3
	FIO-31	Yuva 1'e monte edilmiş FIO-31 uzatması. Ek 4 × RO kullanımdadır.	4

95 Donanım konfig		Donanımla ilgili çeşitli ayarlar.	
95.01	Cntr bord kay	Sürücü kontrol ünitesine nasıl enerji verildiğini seçer.	
	Dahili 24V	Sürücü kontrol ünitesine, üzerine monte edildiği sürücü güç ünitesinden enerji verilir. Bu, varsayılan ayardır.	0
	Harici 24V	Sürücü kontrol ünitesine harici güç kaynağından enerji verilir.	1
95.03	Ortam ısısı	Maksimum ortam sıcaklığını tanımlar. Bu sıcaklık tahmini sürücü sıcaklığını hesaplamak için kullanılır. Ölçülen sıcaklık tahmin edilen değeri aşarsa, bir alarm (SOĞUMA) veya hata (SOĞUMA) oluşturulur.	
	0...55°C	Sürücü ortam sıcaklığı.	1 = 1°C



97 Kull motor par		Motor modelinde kullanılan, kullanıcı tarafından sağlanan motor değerleri.	
97.01	Kull motor par	Motor model parametrelerini 97.02...97.12 etkinleştirir. Notlar: 99.13 IDrun modu parametresi tarafından ID run seçildiğinde, parametre değeri otomatik olarak sıfıra ayarlanır. ID run sırasında belirlenen motor özelliklerine göre 97.02...97.12 parametrelerinin değerleri güncellenir. Bu parametre sürücü çalışırken değiştirilemez.	
	Kul par pasif	97.02...97.12 parametreleri aktif değil.	0
	UserMotPars	97.02...97.12 parametrelerinin değerleri motor modelinde kullanılır.	1
	UserPosOffs	Ayrılmış.	2
	AllUserPars	Ayrılmış.	3
97.02	Rs kull	Motor modelinin R_S stator direncini tanımlar.	
	0.00000 ... 0.50000 p.u.	Birim başına stator direnci.	100000 = 1 p.u.
97.03	Rr kull	Motor modelinin R_R rotor direncini tanımlar.	
	0.00000 ... 0.50000 p.u.	Birim başına rotor direnci.	100000 = 1 p.u.
97.04	Lm kull	Motor modelinin L_M ana endüktansını tanımlar.	
	0.00000 ... 10.00000 p.u.	Birim başına ana endüktans.	100000 = 1 p.u.
97.05	SigmaL kull	Kaçak endüktansını σ_{L_S} tanımlar.	
	0.00000 ... 1.00000 p.u.	Birim başına kaçak endüktansı.	100000 = 1 p.u.
97.06	Ld kull	Direk eksen (senkron) endüktansını tanımlar.	


No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
	0,00000 ... 10,00000 p.u	Birim başına doğrudan eksen endüktansı.	100000 = 1 p.u.
97.07	Lq kull	Çeyrek eksen (senkron) endüktansını tanımlar.	
	0,00000 ... 10,00000 p.u	Birim başına çeyrek eksen endüktansı.	100000 = 1 p.u.
97.08	Pm flux kull	Sabit mıknatis akısını tanımlar.	
	0,00000 ... 2,00000 p.u	Birim başına sabit mıknatis akısı.	100000 = 1 p.u.
97.09	Rs kull SI	Motor modelinin R_S stator direncini tanımlar.	
	0,00000 ... 100,00000 ohm	Stator direnci.	100000 = 1 ohm
97.10	Rr kull SI	Motor modelinin R_R rotor direncini tanımlar.	
	0,00000 ... 100,00000 ohm	Rotor direnci.	100000 = 1 ohm
97.11	Lm kull SI	Motor modelinin L_M ana endüktansını tanımlar.	
	0,00 ...100000,00 mH	Ana endüktans.	100 = 1 mH
97.12	SigL kull SI	Kaçak endüktansını σL_S tanımlar.	
	0,00 ...100000,00 mH	Kaçak endüktansı.	100 = 1 mH
97.13	Ld kull SI	Direk eksen (senkron) endüktansını tanımlar.	
	0,00 ...100000,00 mH	Doğrudan eksen endüktansı.	100 = 1 mH
97.14	Lq kull SI	Çeyrek eksen (senkron) endüktansını tanımlar.	
	0,00 ...100000,00 mH	Çeyrek eksen endüktansı.	100 = 1 mH

99 Start up data		Dil seçimi, motor konfigürasyonu ve ID run ayarları.	
99.01	Dil	Kontrol paneli ekran dilini seçer. Not: Aşağıda listelenen tüm diller desteklenmeyebilir.	
	English	İngilizce.	0809
	Deutsch	Almanca.	0407
	Italiano	İtalyanca.	0410
	Espanol	İspanyolca.	040A
	Nederlands	Hollandaca.	0413
	Francais	Fransızca.	040C
	Dansk	Danca.	0406
	Svenska	İsveççe.	041D
	Russki	Rusça.	0419
	Poliski	Polonyaca.	0415
	Türkce	Türkçe.	041F
	Magyar	Macarca.	040E
	Chinese	Çince.	0804
99.04	Motor tipi	Motor tipini seçer. Not: Bu parametre sürücü çalışırken değiştirilemez.	

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
	AM	Asenkron motor. Sincap kafesi rotorlu üç fazlı AC endüksiyon motoru.	0
	SynRM	Senkron relüktans motor. Sabit mıknatıssız, çıkık kutuplu rotorlu üç fazlı AC senkron motor. Yalnızca +N7502 seçeneği ile görülebilir.	2
99.05	Motor kontl modu	Motor kontrol modunu seçer.	
	DTC	Doğrudan moment kontrolü. Bu mod, bir çok uygulama için uygundur. Not: Aşağıdaki motorlarda, doğrudan moment kontrolü yerine, skaler kontrol kullanın; <ul style="list-style-type: none"> • 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), • sürücü, step-up transformatörü aracılığıyla orta gerilim motorunu çalıştırıyorsa. 	0
	Skaler	Skaler kontrol. Bu mod, DTC'nin uygulanmadığı özel durumlar için uygundur. Skaler kontrolde, sürücü bir frekans referansı ile kontrol edilir. Skaler kontrolde, DTC'nin öne çıkan özelliği olan motor kontrol hassasiyetine ulaşılamaz. Skaler kontrol modunda bazı standart özellikler devre dışı bırakılır. Not: Doğru motor çalıştırma, motor mıknatıslama akımının çevirici nominal akımının %90'ını aşmamasını gerektirir. Ayrıca bkz. bölüm Skaler motor kontrolü , sayfa 76.	1
99.06	Mot nom akımı	Nominal motor akımını tanımlar. Motor güç plakasındaki değere eşit olmalıdır. Eğer sürücüye birden fazla motor bağlanmışsa, motorların toplam akımını girin. Notlar: <ul style="list-style-type: none"> • Doğru motor çalıştırma, motor mıknatıslama akımının sürücü nominal akımının %90'ını aşmamasını gerektirir. • Bu parametre sürücü çalışırken değiştirilemez. 	
	0.0 ... 6400.0 A	Nominal motor akımı. İzin verilen aralık Sürücünün 1/6...2 · I _{2N} değeridir (skaler kontrol modunda 0...2 · I _{2N}).	10 = 1 A
99.07	Mot nom gerilimi	Nominal motor gerilimini, nominal çalışma noktasında motora beslenen temel faz-faz rms gerilimi olarak tanımlar. Bu ayar, motor değer plakasındaki değerle aynı olmalıdır. Notlar: <ul style="list-style-type: none"> • 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. 	
	1/6 ... 2 × U _N	Nominal motor gerilimi.	10 = 1 V
99.08	Mot nom frekansı	Nominal motor frekansını tanımlar. Not: Bu parametre sürücü çalışırken değiştirilemez.	
	5.0 ... 500.0 Hz	Nominal motor frekansı.	10 = 1 Hz

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
99.09	Mot nom hızı	Nominal motor hızını tanımlar. Ayar, motor değer plakasındaki değerle aynı olmalıdır. Notlar: • Güvenlik amacıyla, ID run sonrasında maksimum ve minimum hız limitleri (20.01 ve 20.02 parametreleri) otomatik olarak bu parametrenin 1,2 katına ayarlanır. • Bu parametre sürücü çalışırken değiştirilemez.	
	0 ... 30000 rpm	Nominal motor hızı.	1 = 1 rpm
99.10	Mot nom gücü	Nominal motor gücünü tanımlar. Ayar, motor değer plakasındaki değerle aynı olmalıdır. Eğer sürücüye birden fazla motor bağlanmışsa, motorların toplam gücünü girin. Birim, 16.17 Güç birimi parametresi ile seçilir. Not: Bu parametre sürücü çalışırken değiştirilemez.	
	0.00 ... 10000.00 kW	Nominal motor gücü.	100 = 1 kW
99.11	Mot nom cosφ	Daha hassas bir motor modeli için motor cosphi değerini tanımlar. Zorunlu değildir; ayarlanırsa, motor değer plakası üzerindeki değerle aynı olmalıdır. Not: Bu parametre sürücü çalışırken değiştirilemez.	
	0.00 ... 1.00	Motor cosphi değeri.	100 = 1
99.12	Mot nom tork	Daha hassas bir motor modeli için nominal motor shaft momentini tanımlar. Zorunlu değildir. Not: Bu parametre sürücü çalışırken değiştirilemez.	
	0 ... 2147483.647 Nm	Nominal motor torku.	1000 = 1 N•m
99.13	IDrun modu	Sürücü tekrar start edildiğinde gerçekleştirilen motor tanıtmasının türünü seçer (Doğrudan Tork Kontrolü için). Tanımlama sırasında sürücü, optimum motor kontrolü için motor karakteristiklerini tanımlar. ID run'dan sonra sürücü durdurulur. Not: Bu parametre sürücü çalışırken değiştirilemez. ID run etkinleştirildikten sonra sürücü stop edilerek iptal edilebilir: ID run daha önceden bir defa gerçekleştirilmişse, parametre otomatik olarak HAYIR şeklinde ayarlanır. ID run henüz gerçekleştirilmemişse, parametre otomatik olarak Sabit şeklinde ayarlanır. Bu durumda ID run gerçekleştirilmelidir: Notlar: • ID run yalnızca lokal kontrol ile gerçekleştirilebilir (örn., sürücü PC aracı veya kontrol paneli yoluyla kontrol edilirken). • 99.05 Motor kontrol modu parametresi Skaler olarak ayarlanmışsa, ID run gerçekleştirilemez. • ID run etkinleştirildikten sonra sürücü stop edilerek iptal edilebilir: • ID run, (99.06...99.12) motor parametreleri her değiştirildiğinde gerçekleştirilmelidir. Motor parametrelerinin ayarlanmasının ardından, parametre otomatik olarak Sabit şeklinde ayarlanır. • ID run sırasında STO AKTİF ve acil stop devrelerinin (mevcutsa) kapalı olduğundan emin olun. • ID run sonrasında, sürücü maksimum ve minimum hızları otomatik olarak $1.2 \cdot 99.09$ Mot nom hızı şeklinde ayarlanır.	

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
	Hayır	Motor ID run istenmez. Bu mod yalnızca ID run (Normal/Düşük/Sabit) bir kez gerçekleştirildikten sonra seçilebilir.	0
	Normal	Normal ID run. Mümkün olan en iyi kontrol hassasiyetini garantiler. ID run yaklaşık 90 saniye sürer. Mümkün olan her durumda bu mod seçilmelidir. Notlar: <ul style="list-style-type: none"> Eğer yük momentleri %20'den daha yüksekse veya ID run sırasında ekipman nominal momente dayanacak durumda değilse, çalıştırılan ekipman Normal ID run ile 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 GERÇEKLEŞTİRMEDE ÖNCE MOTORU ÇALIŞTIRMANIN GÜVENLİ OLUP OLMADIĞINI KONTROL EDİN!	1
	Azaltılmış	Azaltılmış ID Run. Aşağıdaki durumlarda Normal ID run yerine bu mod seçilmelidir <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). Düşük ID run'da, saha zayıflama alanı veya yüksek momentlerde kontrol, normal ID run'da olduğu kadar hassas olmayabilir. Düşük ID run, Normal ID run'a göre daha çabuk tamamlanır (90 saniyeden daha kısa sürede). Not: 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 GERÇEKLEŞTİRMEDE ÖNCE MOTORU ÇALIŞTIRMANIN GÜVENLİ OLUP OLMADIĞINI KONTROL EDİN!	2
	Sabit	Sabit ID run. Motora DC akımı verilir. Motor shaft dönmeyecektir. Not: Standstill ID run yalnızca, bağlı mekanik donanımlardan kaynaklanan kısıtlamalar nedeniyle <i>Normal</i> , <i>Azaltılmış</i> veya <i>Gelişmiş</i> ID run kullanılamaması durumunda seçilmelidir. Ayrıca bkz. seçim <i>Geliş. sabit</i> .	3
		Ayrılmış.	4
	Akım ölçümü	Akım ofseti ve kazanç ölçümü kalibrasyonu. Kalibrasyon bir sonraki start sonrasında gerçekleştirilecektir.	5

No.	Ad/Değer	Açıklama	FbEq
	Gelişmiş	<p>Gelişmiş ID run. Mümkün olan en iyi kontrol hassasiyetini garantiler. ID run birkaç dakika sürebilir. 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.</p> <p>ID ÇALIŞMASI GERÇEKLEŞTİRMEDE ÖNCE MOTORU ÇALIŞTIRMANIN GÜVENLİ OLUP OLMADIĞINI KONTROL EDİN!</p>	6
	Geliş. sabit	<p>Gelişmiş Sabit ID run .</p> <p>75 kW güce kadar olan 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 bu seçenek önerilir. <p>Not: Gelişmiş Sabit ID run tamamlanma süresi motorun boyutuna göre değişir Küçük bir motorda ID run genelde 5 dakikada tamamlanır; büyük bir motorda ID run bir saat kadar sürebilir.</p>	7
99.16	Faz çevirme	Motorun dönüş yönünü değiştirir. Bu parametre motor yanlış yönde dönüyorsa kullanılabilir (örneğin, motor kablodaki yanlış faz sıralamasından dolayı) ve kablo tesisatını düzeltmek pratik olarak görülmez.	
	Hayır	Normal.	0
	Evet	Terse çevrilmiş dönüş yönü.	1



Ek parametre verileri

Bu bölümün içindekiler

Bu bölüm bazı ek bilgilerle parametre listelerini içerir. Parametre açıklamaları için bkz. bölüm [Parametreler](#), sayfa 117.

Terimler ve kısaltmalar

Terim	Tanımı
Gerçek sinyal	Sürücü tarafından ölçülen veya hesaplanan sinyal. Genellikle yalnızca izlenebilir, ayarlanamaz; bununla birlikte bazı sayaçlar 0 girilerek resetlenebilir.
Bit pointer	Bit pointer. Bir Bit pointer, bir başka parametre değerindeki tek biti işaret edebilir veya 0 (C.YANLIŞ) veya 1 (C.DOĞRU) olarak sabitlenebilir.
enum	Numaralanmış liste, yani seçenek listesi.
FbEq	Fieldbus eşdeğeri: Panelde gösterilen değerle seri haberleşmede kullanılan tam sayı arasındaki ölçek oranı.
INT32	32 bit tamsayı değeri (31 bit + işaret).
No.	Parametre numarası.
Pb	Birleşik boolean.
REAL	$\underbrace{16 \text{ bit değeri}} \underbrace{16 \text{ bit değeri}}_{\text{tam sayı değeri}} (31 \text{ bit} + \text{işaret}) = \text{kesir değeri}$

REAL24	8 bit değer 24 bit değer (31 bit + işaret) tam sayı değeri = kesir değeri
Tip	Veri tipi. Bkz. enum, INT32, Bit pointer, Değer işareti, Pb, REAL, REAL24, UINT32.
UINT32	32 bitlik işaretsiz tamsayı değeri.
Değ pointer	Değer işareti. Başka bir parametrenin değerini işaret eder.

Fieldbus adresleri

Fieldbus adaptörünün *Kullanıcı El Kitabı*'na bakın.

Fieldbus haberleşmesinde pointer parametre biçimi

Değer ve bit işareti parametreleri fieldbus adaptörü ile sürücü arasında 32 bit tamsayı değeri olarak aktarılır.

■ 32 bit tamsayı değerli işaretler

Değer işareti parametresi bir başka parametrenin değerine bağlandığında, format aşağıdaki gibidir:

	Bit			
	30...31	16...29	8...15	0...7
Adı	Kaynak tipi	Kullanılmıyor	Grup	Dizin
Değer	1	-	1...255	1...255
Açıklama	Değer işareti parametreye bağlı	-	Kaynak parametre grubu	Kaynak parametre dizini

Örneğin, değerini [33.02 Denetim1 gerçek](#) olarak değiştirmek için [01.07 Dc gerilim](#) parametresine yazılması gereken değer 0100 0000 0000 0000 0000 0001 0000 0111 = 1073742087'dir (32-bit tamsayı).

Değer işareti parametresi bir uygulama programına bağlandığında format aşağıdaki gibidir:

	Bit		
	30...31	24...29	0...23
Adı	Kaynak tipi	Kullanılmıyor	Adresi
Değer	2	-	0 ... 2 ²⁴ -1
Açıklama	Değer işareti uygulama programına bağlı.	-	Uygulama programı değişkeninin relatif adresi

Not: Uygulama programına bağlanmış değer işareti parametreleri, fieldbus yoluyla salt okunur.

■ 32 bit tamsayı bit işaretleri

Bit pointer parametresi 0 veya 1 değerine bağlandığında format aşağıdaki gibidir:

	Bit		
	30...31	1...29	0
Adı	Kaynak tipi	Kullanılmıyor	Değer
Değer	0	-	0...1
Açıklama	Bit pointer 0/1'e bağlı.	-	0 = Yanlış, 1 = Doğru

Bit pointer parametresi bir başka parametrenin bit değerine bağlandığında, format aşağıdaki gibidir:

	Bit				
	30...31	24...29	16...23	8...15	0...7
Adı	Kaynak tipi	Kullanılmıyor	Bit sel	Grup	Dizin
Değer	1	-	0...31	2...255	1...255
Açıklama	Bit pointer sinyal bit değerine bağlı.	-	Bit seçimi	Kaynak parametre grubu	Kaynak parametre dizini

Bit pointer parametresi bir uygulama programına bağlandığında format aşağıdaki gibidir:

	Bit		
	30...31	24...29	0...23
Adı	Kaynak tipi	Bit sel	Adresi
Değer	2	0...31	0 ... $2^{24}-1$
Açıklama	Bit pointer uygulama programına bağlı.	Bit seçimi	Uygulama programı değişkeninin relatif adresi

Not: Uygulama programına bağlanmış bit pointer parametreleri, fieldbus yoluyla salt okunur.

Parametre grupları 1...9

No.	Adı	Tip	Veri uzunluğu	Aralık	Birim	Güncelleme zamanı	Notlar
01 Gerçek değerler							
01.01	Motor hızı rpm	REAL	32	-30000...30000	rpm	250 µs	
01.02	Tahmini mot hızı	REAL	32	-1000...1000	%	2 ms	
01.03	Çıkış gerilimi	REAL	32	-30000...30000	Hz	2 ms	
01.04	Motor akımı	REAL	32	0...30000	A	10 ms	
01.05	Motor akımı %	REAL	16	0...1000	%	2 ms	
01.06	Motor torku	REAL	16	-1600...1600	%	2 ms	
01.07	Dc gerilim	REAL	32	0...2000	V	2 ms	
01.14	Motor hızı rpm	REAL	32	-30000...30000	rpm	2 ms	
01.15	Inverter ısısı	REAL24	16	-40...160	%	2 ms	
01.17	Motor ısı1	REAL	16	-10...250	°C	10 ms	
01.18	Motor ısı2	REAL	16	-10...250	°C	10 ms	
01.19	Besleme voltajı	REAL	16	0...1000	V	10 ms	
01.21	Cpu kullanımı	UINT32	16	0...100	%	-	
01.22	Güç g/ç	REAL	32	-32768...32768	kW veya hp	10 ms	
01.23	Motor gücü	REAL	32	-32768...32768	kW veya hp	2 ms	
01.24	kWh inverter	INT32	32	0...2147483647	kWh	10 ms	
01.25	kWh besleme	INT32	32	-2147483647 ... 2147483647	kWh	10 ms	
01.26	Açık süre sayacı	INT32	32	0...35791394.1	h	10 ms	
01.27	Çalışma sayıcı	INT32	32	0...35791394.1	h	10 ms	
01.28	Fan çalışma zamanı	INT32	32	0...35791394.1	h	10 ms	
01.29	Moment nom skala	INT32	32	0...2147483.647	Nm	-	
01.30	Çift kutup sayısı	INT32	16	0...1000	-	-	
01.31	Mek zm sabiti	REAL	32	0...32767	s	10 ms	
01.32	A fazı ısısı	REAL24	16	-40...160	%	2 ms	
01.33	B faz ısısı	REAL24	16	-40...160	%	2 ms	
01.34	C faz ısısı	REAL24	16	-40...160	%	2 ms	
01.35	Enerji tasarrufu	INT32	32	0...2147483647	kWh	10 ms	
01.36	Parasal tasarruf	INT32	32	0...21474836.47	-	10 ms	
01.37	CO2 tasarruf	INT32	32	0...214748364.7	t	10 ms	
01.38	Dahili kart ısı	REAL24	16	-40...160	°C	2 ms	
01.39	Çıkış gerilimi	REAL	16	0...1000	V	10 ms	
01.40	Hız filtre	REAL	32	-30000...30000	rpm	2 ms	
01.41	Moment filtre	REAL	16	-1600...1600	%	2 ms	
01.42	Fan start sayıcı	INT32	32	0...2147483647	-	10 ms	
02 I/O değerleri							
02.01	DI durumu	Pb	16	0b000000...0b111111	-	2 ms	
02.02	RO durumu	Pb	16	0b00000...0b11111	-	2 ms	
02.03	DIO durumu	Pb	16	0b0000000000 ... 0b1111111111	-	2 ms	
02.04	AI1	REAL	16	-11...11 V veya -22...22 mA	V veya mA	2 ms	
02.05	AI1 skala	REAL	32	-32768...32768	-	2 ms	
02.06	AI2	REAL	16	-11...11 V veya -22...22 mA	V veya mA	2 ms	
02.07	AI2 skala	REAL	32	-32768...32768	-	2 ms	
02.08	AI3	REAL	16	-22...22	mA	2 ms	

No.	Adı	Tip	Veri uzunluğu	Aralık	Birim	Güncelleme zamanı	Nottlar
02.09	AI3 skala	REAL	32	-32768...32768	-	2 ms	
02.10	AI4	REAL	16	-22...22	mA	2 ms	
02.11	AI4 skala	REAL	32	-32768...32768	-	2 ms	
02.12	AI5	REAL	16	-22...22	mA	2 ms	
02.13	AI5 skala	REAL	32	-32768...32768	-	2 ms	
02.16	AO1	REAL	16	0 ... 22.7	mA	2 ms	
02.17	AO2	REAL	16	0 ... 22.7	mA	2 ms	
02.18	AO3	REAL	16	0 ... 22.7	mA	2 ms	
02.19	AO4	REAL	16	0 ... 22.7	mA	2 ms	
02.20	Frekans girişi	REAL	32	-32768...32768	-	250 µs	
02.21	Frekans çıkışı	REAL	32	0...32767	Hz	250 µs	
02.22	FBA main CW	Pb	32	0x00000000 ... 0xFFFFFFFF	-	500 µs	
02.24	FBA main sw	Pb	32	0x00000000 ... 0xFFFFFFFF	-	500 µs	
02.26	FBA main ref1	INT32	32	-2147483647 ... 2147483647	-	500 µs	
02.27	FBA main ref2	INT32	32	-2147483647 ... 2147483647	-	500 µs	
02.34	Panel ref	REAL	32	-32768...32768	rpm veya %	10 ms	
02.36	EFB main cw	Pb	32	0x00000000 ... 0xFFFFFFFF	-	10 ms	
02.37	EFB main sw	Pb	32	0x00000000 ... 0xFFFFFFFF	-	10 ms	
02.38	EFB main ref1	INT32	32	-2147483647 ... 2147483647	-	10 ms	
02.39	EFB main ref2	INT32	32	-2147483647 ... 2147483647	-	10 ms	
02.40	FBA setpoint	REAL	16	0 ... 32768	%	-	
02.41	FBA gerçek değer	REAL	16	0 ... 32768	%	-	
02.42	Paylaşılmış DI	Pb	32	0x00000000 ... 0xFFFFFFFF	-	10 ms	
02.43	Ortak sinyal 1	REAL	32	0...32767	-	10 ms	
02.44	Ortak sinyal 2	REAL	32	0...32767	-	10 ms	
03 Kontrol değerleri							
03.03	Kullanıl hız ref	REAL	32	-30000...30000	rpm	250 µs	
03.05	Hız ref rampalı	REAL	32	-30000...30000	rpm	250 µs	
03.06	Kullanıl hız ref	REAL	32	-30000...30000	rpm	250 µs	
03.07	Hız hata filtre	REAL	32	-30000...30000	rpm	250 µs	
03.08	Acc komp torku	REAL	16	-1600...1600	%	250 µs	
03.09	Tork ref hız knt	REAL	16	-1600...1600	%	250 µs	
03.13	Tork ref trk knt	REAL	16	-1600...1600	%	250 µs	
03.14	Kullanıl tork rf	REAL	16	-1600...1600	%	250 µs	
03.17	Kull akı ref	REAL24	16	0...200	%	2 ms	
03.20	Maks hız ref	REAL	16	0...30000	rpm	2 ms	
03.21	Min hız ref	REAL	16	-30000...0	rpm	2 ms	
04 Uygulama değerleri							
04.01	Gerçek değer	REAL	32	0...32768	%	2 ms	
04.02	Set değeri	REAL	32	0...32768	%	2 ms	
04.04	PID hata	REAL	32	-32768...32768	-	2 ms	
04.05	PID çıkış	REAL	32	-32768...32768	-	2 ms	

No.	Adı	Tip	Veri uzunluğu	Aralık	Birim	Güncelleme zamanı	Notlar
04.06	<i>Proses değışk1</i>	REAL	16	-32768...32768	-	10 ms	
04.07	<i>Proses değışk2</i>	REAL	16	-32768...32768	-	10 ms	
04.08	<i>Proses değışk3</i>	REAL	16	-32768...32768	-	10 ms	
04.09	<i>ON time1 sayıcı</i>	UINT32	32	0...2147483647	s	10 ms	
04.10	<i>ON time2 sayıcı</i>	UINT32	32	0...2147483647	s	10 ms	
04.11	<i>Sayaç kenar1</i>	UINT32	32	0...2147483647	-	10 ms	
04.12	<i>Sayaç kenar2</i>	UINT32	32	0...2147483647	-	10 ms	
04.13	<i>Sayıcı 1 değeri</i>	UINT32	32	0...2147483647	-	10 ms	
04.14	<i>Sayıcı 2 değeri</i>	UINT32	32	0...2147483647	-	10 ms	
04.20	<i>Gerçek değr1 çkş</i>	REAL	32	0...32768	%	10 ms	
04.21	<i>Gerçek değr2 çkş</i>	REAL	32	0...32768	%	10 ms	
04.22	<i>Gerçek değeri %</i>	REAL	16	0...100	%	10 ms	
04.23	<i>Setpoint değeri1</i>	REAL	32	0...32768	%	10 ms	
04.24	<i>Setpoint değeri2</i>	REAL	32	0...32768	%	10 ms	
04.25	<i>Setpoint değeri%</i>	REAL	16	0...100	%	10 ms	
04.26	<i>Uyanma seviyesi</i>	REAL	32	-32768...32768	-	10 ms	
04.27	<i>Paylaşıl kaynak</i>	UINT32	16	0...8	-	10 ms	
04.28	<i>Pompa çalışm zmn</i>	INT32	32	0...35791394.1	h	10 ms	
04.29	<i>Std çalışm zmn1</i>	INT32	32	0...35791394.1	h	10 ms	
04.30	<i>Std çalışm zmn2</i>	INT32	32	0...35791394.1	h	10 ms	
04.31	<i>Std çalışm zmn3</i>	INT32	32	0...35791394.1	h	10 ms	
04.32	<i>Std çalışm zmn4</i>	INT32	32	0...35791394.1	h	10 ms	
04.33	<i>Std çalışm zmn5</i>	INT32	32	0...35791394.1	h	10 ms	
04.34	<i>Std çalışm zmn6</i>	INT32	32	0...35791394.1	h	10 ms	
04.35	<i>Std çalışm zmn7</i>	INT32	32	0...35791394.1	h	10 ms	
04.36	<i>Std çalışm zmn8</i>	INT32	32	0...35791394.1	h	10 ms	
05 Pompa değerleri							
05.01	<i>MF status</i>	UINT32	16	0...3	-	2 ms	
05.02	<i>Std pompa kont</i>	Pb	16	0b00000000 ... 0b11111111	-	10 ms	
05.03	<i>Std kont master</i>	UINT32	16	0...8	-	10 ms	
05.04	<i>Yar pompa sayısı</i>	INT32	32	0...65535	-	10 ms	
05.05	<i>Akış değeri</i>	REAL	32	0...32767	m ³ /h	10 ms	
05.06	<i>Yüks bazlı akış</i>	REAL	32	0...32767	m ³ /h	10 ms	
05.07	<i>Güç bazlı akış</i>	REAL	32	0...32767	m ³ /h	10 ms	
05.08	<i>Toplam akış</i>	UINT32	32	0...2147483647	m ³	10 ms	
05.09	<i>Bypass referans</i>	REAL	32	-32768...32768	rpm	10 ms	
05.10	<i>Hız referans</i>	REAL	32	-32768...32767	rpm	10 ms	
05.20	<i>kwh anlık değeri</i>	UINT32	32	0...2147483647	kWh	10 ms	
05.21	<i>kwh geçmiş değeri</i>	UINT32	32	0...2147483647	kWh	10 ms	
05.22	<i>kwh geçmiş değeri</i>	UINT32	32	0...2147483647	kWh	10 ms	
05.23	<i>kwh aylık değeri</i>	UINT32	32	0...2147483647	kWh	10 ms	
05.24	<i>kwh ocak</i>	UINT32	32	0...2147483647	kWh	10 ms	
05.25	<i>kwh şubat</i>	UINT32	32	0...2147483647	kWh	10 ms	
05.26	<i>kwh mart</i>	UINT32	32	0...2147483647	kWh	10 ms	
05.27	<i>kwh nisan</i>	UINT32	32	0...2147483647	kWh	10 ms	
05.28	<i>kwh mayıs</i>	UINT32	32	0...2147483647	kWh	10 ms	
05.29	<i>kwh haziran</i>	UINT32	32	0...2147483647	kWh	10 ms	
05.30	<i>kwh temmuz</i>	UINT32	32	0...2147483647	kWh	10 ms	
05.31	<i>kwh ağustos</i>	UINT32	32	0...2147483647	kWh	10 ms	
05.32	<i>kwh eylül</i>	UINT32	32	0...2147483647	kWh	10 ms	

No.	Adı	Tip	Veri uzunluğu	Aralık	Birim	Güncelleme zamanı	Nottlar
05.33	<i>kwh ekim</i>	UINT32	32	0...2147483647	kWh	10 ms	
05.34	<i>kwh kasım</i>	UINT32	32	0...2147483647	kWh	10 ms	
05.35	<i>kwh aralık</i>	UINT32	32	0...2147483647	kWh	10 ms	
05.36	<i>ilk pompa</i>	UINT32	16	0...8	-	10 ms	
05.37	<i>Otodeğişim zaman</i>	UINT32	32	0...1092.3	h	10 ms	
05.39	<i>Snrki başl. nodu</i>	UINT32	16	0...8	-	10 ms	
05.48	<i>Rampa durumu</i>	Pb	16	0b00000000... 0b11111111	-	10 ms	
06 Sürücü durumu							
06.01	<i>Status word1</i>	Pb	16	0x0000...0xFFFF	-	2 ms	
06.02	<i>Status word2</i>	Pb	16	0x0000...0xFFFF	-	2 ms	
06.03	<i>Hız kntr durumu</i>	Pb	16	0x0000...0xFFFF	-	250 µs	
06.05	<i>Limit word1</i>	Pb	16	0x0000...0xFFFF	-	250 µs	
06.07	<i>Tork lmt durumu</i>	Pb	16	0x0000...0xFFFF	-	250 µs	
06.12	<i>Çalışma modu</i>	enum	16	0...11	-	2 ms	
06.13	<i>Denetim durumu</i>	Pb	16	0b000...0b111	-	2 ms	
06.14	<i>Zamanlı fonk</i>	Pb	16	0b00000...0b11111	-	10 ms	
06.15	<i>Sayıcı durumu</i>	Pb	16	0b000000...0b111111	-	10 ms	
06.17	<i>Bit ters sw</i>	Pb	16	0b000000...0b111111	-	2 ms	
06.20	<i>Pom çalışm durum</i>	Pb	16	0x00000000 ... 0xFFFFFFFF	-	2 ms	
06.21	<i>Level status</i>	Pb	16	0x00000000 ... 0xFFFFFFFF	-	10 ms	
06.22	<i>MF status word</i>	Pb	16	0x00000000 ... 0xFFFFFFFF	-	2 ms	
08 Alarmlar & hatalar							
08.01	<i>Aktif hata</i>	enum	16	0...65535	-	-	
08.02	<i>Son hata</i>	enum	16	0...2147483647	-	-	
08.03	<i>Hata zm yüksek</i>	INT32	32	$-2^{31}...2^{31} - 1$	(tarih)	-	
08.04	<i>Hata zm yüksek</i>	INT32	32	00:00:00 ... 24:00:00	(saat)	-	
08.05	<i>Alarm günlüğü1</i>	UINT32	16	0x0000...0xFFFF	-	2 ms	
08.06	<i>Alarm günlüğü2</i>	UINT32	16	0x0000...0xFFFF	-	2 ms	
08.07	<i>Alarm günlüğü3</i>	UINT32	16	0x0000...0xFFFF	-	2 ms	
08.08	<i>Alarm günlüğü4</i>	UINT32	16	0x0000...0xFFFF	-	2 ms	
08.09	<i>Alarm günlüğü5</i>	UINT32	16	0x0000...0xFFFF	-	2 ms	
08.10	<i>Alarm günlüğü6</i>	UINT32	16	0x0000...0xFFFF	-	2 ms	
08.15	<i>Alarm word1</i>	UINT32	16	0x0000...0xFFFF	-	2 ms	
08.16	<i>Alarm word2</i>	UINT32	16	0x0000...0xFFFF	-	2 ms	
08.17	<i>Alarm word3</i>	UINT32	16	0x0000...0xFFFF	-	2 ms	
08.18	<i>Alarm word4</i>	UINT32	16	0x0000...0xFFFF	-	2 ms	
08.20	<i>Pompa hata word</i>	Pb	16	0x0000...0xFFFF	-	2 ms	
08.21	<i>Pompa alarm word</i>	Pb	16	0x00000000 ... 0xFFFFFFFF	-	2 ms	
09 Sistem bilgisi							
09.01	<i>Sürücü tipi</i>	INT32	16	-	-	-	
09.02	<i>Sürücü tipi</i>	INT32	16	0...65535	-	-	
09.03	<i>Yazılım ID</i>	Pb	16	-	-	-	
09.04	<i>Yazılım sürümü</i>	Pb	16	-	-	-	
09.05	<i>Yazılım yaması</i>	Pb	16	-	-	-	
09.10	<i>İç lojik sürümü</i>	Pb	32	-	-	-	
09.13	<i>Yuva 1 VIE adı</i>	INT32	16	0x0000...0xFFFF	-	-	

320 Ek parametre verileri

No.	Adı	Tip	Veri uzunluğu	Aralık	Birim	Güncelleme zamanı	Notlar
09.14	Yuva 1 VIE sür	INT32	16	0x0000...0xFFFF	-	-	
09.20	Opsiyon slot1	INT32	16	0...25	-	-	
09.21	Opsiyon slot2	INT32	16	0...25	-	-	

Parametre grupları 10...99

No.	Adı	Tip	Veri uzunluğu	Aralık	Birim	Varsayılan (Fabrika tnm makrosu)
10 Start/stop/yön						
10.01	Har1 start fonk	enum	16	0...7	-	In1
10.02	Har1 start grş1	Bit pointer	32	-	-	DI1
10.03	Har1 start grş2	Bit pointer	32	-	-	C.YANLIŞ
10.04	Har2 start fonk	enum	16	0...7	-	In1
10.05	Har2 start grş1	Bit pointer	32	-	-	DI1
10.06	Har2 start grş2	Bit pointer	32	-	-	C.YANLIŞ
10.13	Hata reset sçm	Bit pointer	32	-	-	DI3
10.11	Çalışma izni	Bit pointer	32	-	-	C.DOĞRU
10.13	Acil stop off3	Bit pointer	32	-	-	C.DOĞRU
10.15	Acil stop off1	Bit pointer	32	-	-	C.DOĞRU
10.17	Start izni	Bit pointer	32	-	-	C.DOĞRU
10.19	Start yasağı	enum	16	0...1	-	Pasif
10.20	Start kilit fonk	enum	16	0...1	-	Off3 stop
11 Start/stop modu						
11.01	Start modu	enum	16	0...2	-	Otomatik
11.02	Dc-magn zm	UINT32	16	0...10000	ms	500 ms
11.03	Stop modu	enum	16	1...2	-	Serbest
11.04	Dc tutma hızı	REAL	16	0...1000	rpm	5.0 rpm
11.05	Dc tutma akımı	UINT32	16	0...100	%	%30
11.06	Dc tutma	Bit pointer	32	-	-	C.YANLIŞ
12 Çalışma modu						
12.01	Har1/Har2 sçm	Bit pointer	32	-	-	DI5
12.05	Har2 kont modu	enum	16	1...2	-	PID
13 Analog girişler						
13.01	AI1 filtre zm	REAL	16	0...30	s	0,100 s
13.02	AI1 maks	REAL	16	-22...22 mA veya -11...11 V	mA veya V	20.000 mA veya 10.000 V
13.03	AI1 min	REAL	16	-22...22 mA veya -11...11 V	mA veya V	4.000 mA veya 2.000 V
13.04	AI1 maks skala	REAL	32	-32768...32768	-	1500.000
13.05	AI1 min skala	REAL	32	-32768...32768	-	0.000
13.06	AI2 filtre zm	REAL	16	0...30	s	0,100 s
13.07	AI2 maks	REAL	16	-22...22 mA veya -11...11 V	mA veya V	20.000 mA veya 10.000 V
13.08	AI2 min	REAL	16	-22...22 mA veya -11...11 V	mA veya V	4.000 mA veya 2.000 V
13.09	AI2 maks skala	REAL	32	-32768...32768	-	100.000
13.10	AI2 min skala	REAL	32	-32768...32768	-	0.000
13.11	AI3 filtre zm	REAL	16	0...30	s	0,100 s

322 Ek parametre verileri

No.	Adı	Tip	Veri uzunluğu	Aralık	Birim	Varsayılan (Fabrika tnm makrosu)
13.12	<i>AI3 maks</i>	REAL	16	-22...22 mA veya -11...11 V	mA veya V	22.000 mA veya 10.000 V
13.13	<i>AI3 min</i>	REAL	16	-22...22 mA veya -11...11 V	mA veya V	4.000 mA veya 2.000 V
13.14	<i>AI3 maks skala</i>	REAL	32	-32768...32768	-	1500.000
13.15	<i>AI3 min skala</i>	REAL	32	-32768...32768	-	0.000
13.16	<i>AI4 filtre zm</i>	REAL	16	0...30	s	0,100 s
13.17	<i>AI4 maks</i>	REAL	16	-22...22 mA veya -11...11 V	mA veya V	22.000 mA veya 10.000 V
13.18	<i>AI4 min</i>	REAL	16	-22...22 mA veya -11...11 V	mA veya V	4.000 mA veya 2.000 V
13.19	<i>AI4 maks skala</i>	REAL	32	-32768...32768	-	1500.000
13.20	<i>AI4 min skala</i>	REAL	32	-32768...32768	-	0.000
13.21	<i>AI5 filtre zm</i>	REAL	16	0...30	s	0,100 s
13.22	<i>AI5 maks</i>	REAL	16	-22...22 mA veya -11...11 V	mA veya V	22.000 mA veya 10.000 V
13.23	<i>AI5 min</i>	REAL	16	-22...22 mA veya -11...11 V	mA veya V	4.000 mA veya 2.000 V
13.24	<i>AI5 maks skala</i>	REAL	32	-32768...32768	-	1500.000
13.25	<i>AI5 min skala</i>	REAL	32	-32768...32768	-	0.000
13.31	<i>AI ayarlama</i>	enum	16	0...4	-	<i>Hareket yok</i>
13.32	<i>AI denetim fonk</i>	enum	16	0...3	-	<i>Hayır</i>
13.33	<i>AI denetim cw</i>	UINT32	32	0b0000...0b1111	-	0b0000
14 Dijital I/O						
14.01	<i>DI maske tersi</i>	Pb	16	0b00000 ... 0b11111	-	0b00000
14.02	<i>DIO1 konf</i>	enum	16	0...2	-	<i>Çıkış</i>
14.03	<i>DIO1 çkş sçm</i>	Bit pointer	32	-	-	<i>Hazır</i>
14.04	<i>DIO1 Ton</i>	UINT32	16	0...3000	s	0,0 s
14.05	<i>DIO1 Toff</i>	UINT32	16	0...3000	s	0,0 s
14.06	<i>DIO2 konf</i>	enum	16	0...2	-	<i>Çıkış</i>
14.07	<i>DIO2 çkş kaynağı</i>	Bit pointer	32	-	-	<i>Çalışıyor</i>
14.08	<i>DIO2 Ton</i>	UINT32	16	0...3000	s	0,0 s
14.09	<i>DIO2 Toff</i>	UINT32	16	0...3000	s	0,0 s
14.10	<i>DIO3 konf</i>	enum	16	0...1	-	<i>Çıkış</i>
14.11	<i>DIO3 çkş kaynağı</i>	Bit pointer	32	-	-	<i>Hata(-1)</i>
14.14	<i>DIO4 konf</i>	enum	16	0...1	-	<i>Çıkış</i>
14.15	<i>DIO4 çkş kaynağı</i>	Bit pointer	32	-	-	<i>Hazır rölesi</i>
14.18	<i>DIO5 konf</i>	enum	16	0...1	-	<i>Çıkış</i>
14.19	<i>DIO5 çkş kaynağı</i>	Bit pointer	32	-	-	<i>Ref çalışma</i>
14.22	<i>DIO6 konf</i>	enum	16	0...1	-	<i>Çıkış</i>
14.23	<i>DIO6 çkş kaynağı</i>	Bit pointer	32	-	-	<i>Hata</i>
14.42	<i>RO1 kaynağı</i>	Bit pointer	32	-	-	<i>Hazır</i>

No.	Adı	Tip	Veri uzunluğu	Aralık	Birim	Varsayılan (Fabrika tnm makrosu)
14.43	RO1 Ton	UINT32	16	0...3000	s	0,0 s
14.44	RO1 Toff	UINT32	16	0...3000	s	0,0 s
14.45	RO2 kaynağı	Bit pointer	32	-	-	<i>Çalış rölesi</i>
14.48	RO3 kaynağı	Bit pointer	32	-	-	<i>Hata(-1)</i>
14.51	RO4 kaynağı	Bit pointer	32	-	-	<i>Hazır rölesi</i>
14.54	RO5 kaynağı	Bit pointer	32	-	-	<i>Ref çalışma</i>
14.57	Frek grş max	REAL	16	3...32768	Hz	1000 Hz
14.58	Frek in min	REAL	16	3...32768	Hz	3 Hz
14.59	Frek grş maks sk	REAL	16	-32768...32768	-	1500
14.60	Frek grş min sk	REAL	16	-32768...32768	-	0
14.61	Frek çkş kaynağı	Değ pointer	32	-	-	P.01.01
14.62	Frek çkş maks ky	REAL	16	0...32768	-	1500
14.63	Frek çkş min kyn	REAL	16	0...32768	-	0
14.64	Frek çkş maks sk	REAL	16	3...32768	Hz	1000 Hz
14.65	Frek çkş min ska	REAL	16	3...32768	Hz	3 Hz
14.66	RO6 kaynağı	Bit pointer	32	-	-	<i>Ref çalışma</i>
14.72	DI maske tersi	Pb	16	0b0000000000 ... 0b1111111111	-	0b0000000000
15 Analog çıkışlar						
15.01	AO1 kaynağı	Değ pointer	32	-	-	<i>Akım</i>
15.02	AO1 filt zm	REAL	16	0...30	s	0,100 s
15.03	AO1 çkş maks	REAL	16	0 ... 22.7	mA	20.000 mA
15.04	AO1 çkş min	REAL	16	0 ... 22.7	mA	4.000 mA
15.05	AO1 kaynağı maks	REAL	32	-32768...32768	-	100.000
15.06	AO1 kaynağı min	REAL	32	-32768...32768	-	0.000
15.07	AO2 kaynağı	Değ pointer	32	-	-	<i>Hız rpm</i>
15.08	AO2 filt zm	REAL	16	0...30	s	0,100 s
15.09	AO2 çkş maks	REAL	16	0...22.7	mA	20.000 mA
15.10	AO2 çkş min	REAL	16	0...22.7	mA	4.000 mA
15.11	AO2 çkş maks	REAL	32	-32768...32768	-	100.000
15.12	AO2 kaynağı min	REAL	32	-32768...32768	-	0.000
15.13	AO3 kaynağı	Değ pointer	32	-	-	<i>Frekans</i>
15.14	AO3 filt zm	REAL	16	0...30	s	0,100 s
15.15	AO3 kaynağı maks	REAL	16	0 ... 22.7	mA	22.000 mA
15.16	AO3 kaynağı min	REAL	16	0 ... 22.7	mA	4.000 mA
15.17	AO3 çkş maks	REAL	32	-32768...32768	-	50.000
15.18	AO3 kaynağı min	REAL	32	-32768...32768	-	0.000

No.	Adı	Tip	Veri uzunluğu	Aralık	Birim	Varsayılan (Fabrika tnm makrosu)
15.25	AO ctrl word	UINT32	32	0b00...0b11	-	0b00
15.30	AO kalibrasyonu	enum	16	0...4	-	Hareket yok
16 Sistem						
16.01	Lokal kilit	Bit pointer	32	-	-	C.YANLIŞ
16.02	Parametre kilidi	enum	16	0...2	-	Açık
16.03	Şifre kodu	INT32	32	0...2147483647	-	0
16.04	Par geri yükleme	enum	16	0...2	-	Tamam
16.07	Parametre kaydet	enum	16	0...1	-	Tamam
16.09	Kull ayar sçm	enum	32	1...10	-	Istek yok
16.10	Kull ayar log	Pb	32	0...4294967295	-	N/A
16.11	Kull IO seç dşk	Bit pointer	32	-	-	C.YANLIŞ
16.12	Kull IO seç yük	Bit pointer	32	-	-	C.YANLIŞ
16.14	Rst değş par log	enum	16	0...1	-	Tamam
16.16	Aktif menü	enum	16	0...32	-	Full
16.17	Güç birimi	enum	16	0...1	-	kW
16.18	Fan kontl modu	enum	16	0...3	-	Normal
16.20	Makro Salt Oknr	enum	16	0...6	-	Fabrika tnm
16.21	Makro seçim	enum	16	0...2	-	Full
16.22	Sürücü başlatma	enum	32	0...1	-	Hareket yok
19 Hız hesaplama						
19.01	Hız skalalama	REAL	16	0...30000	rpm	1500 rpm
19.02	Hız Grbs seçimi	enum	16	-	-	Tahmini
19.03	Motor Hız filt	REAL	32	0...10000	ms	8.000 ms
19.06	Sıfır hız limiti	REAL	32	0...30000	rpm	30.00 rpm
19.07	Sıfır hız gecikmesi	UINT32	16	0...30000	ms	0 ms
19.08	Yüksek hız lim	REAL	16	0...30000	rpm	0 rpm
19.09	Hız hata değeri	REAL	32	0...10000	rpm	500.0 rpm
19.10	Hız penceresi	REAL	16	0...30000	rpm	100 rpm
20 Limitler						
20.01	Maksimum hız	REAL	32	0...30000	rpm	1500 rpm
20.02	Minimum hız	REAL	32	-30000...0	rpm	0 rpm
20.03	Pozitif hız aktv	Bit pointer	32	-	-	C.DOĞRU
20.04	Negatif hız aktv	Bit pointer	32	-	-	C.YANLIŞ
20.05	Maksimum akım	REAL	32	0...30000	A	0.00 A
20.06	Tork lim sçm	Bit pointer	32	-	-	C.YANLIŞ
20.07	Maksimum tork 1	REAL	16	0...1600	%	%300.0
20.08	Minimum tork 1	REAL	16	-1600...0	%	%-300.0
20.09	Maksimum tork 2	REAL	16	-	-	Max tork1
20.10	Minimum tork 2	REAL	16	-	-	Min tork1
20.12	P motor lim	REAL	16	0...1600	%	%300.0

No.	Adı	Tip	Veri uzunluğu	Aralık	Birim	Varsayılan (Fabrika tnm makrosu)
20.13	<i>P generatör lim</i>	REAL	16	0...1600	%	%300.0
21 Hız ref						
21.01	<i>Hız ref1 sçm</i>	Değ pointer	32	-	-	<i>Alt skala</i>
21.02	<i>Hız ref2 sçm</i>	Değ pointer	32	-	-	<i>Sıfır</i>
21.05	<i>Hız paylaşımı</i>	REAL	16	-8...8	-	1.000
21.09	<i>Hız ref mtlk min</i>	REAL	16	0...30000	rpm	0 rpm
22 Hız ref rampası						
22.02	<i>Hızlanma zm</i>	REAL	32	0...1800	s	5.000 s
22.03	<i>Yavaşlama zm</i>	REAL	32	0...1800	s	5.000 s
22.06	<i>S ramp duruş 1</i>	REAL	32	0...1000	s	0,100 s
22.07	<i>S ramp kalkış 2</i>	REAL	32	0...1000	s	0,100 s
22.08	<i>S ramp duruş 1</i>	REAL	32	0...1000	s	0,100 s
22.09	<i>S ramp duruş 2</i>	REAL	32	0...1000	s	0,100 s
22.12	<i>Acil stop zm</i>	REAL	32	0...1800	s	3.000 s
23 Hız kontrol						
23.01	<i>Oransal kazanç P</i>	REAL	16	0...200	-	5.00
23.02	<i>İntegral süre</i>	REAL	32	0...600	s	0.500 s
23.03	<i>Türev süresi</i>	REAL	16	0...10	s	0.000 s
23.04	<i>D filtre zm</i>	REAL	16	0...1000	ms	8.0 ms
23.05	<i>Kalkış komp D</i>	REAL	32	0...600	s	0.00 s
23.06	<i>Kalkış komp F zm</i>	REAL	16	0...1000	ms	8.0 ms
23.07	<i>Hız hata filt zm</i>	REAL	16	0...1000	ms	0.0 ms
23.08	<i>Hız ekleme</i>	Değ pointer	32	-	-	<i>Sıfır</i>
23.09	<i>Maks tork hız kn</i>	REAL	16	-1600...1600	%	%300.0
23.10	<i>Min tork hız knt</i>	REAL	16	-1600...1600	%	%-300.0
23.11	<i>Hız hata pencere</i>	enum	16	0...2	-	<i>Pasif</i>
23.12	<i>Hız hata pen yük</i>	REAL	16	0...3000	rpm	0 rpm
23.13	<i>Hız hata pen aş</i>	REAL	16	0...3000	rpm	0 rpm
23.14	<i>Düşme oranı</i>	REAL	16	0...100	%	%0.00
23.15	<i>PI adapt max hız</i>	REAL	16	0...30000	rpm	0 rpm
23.16	<i>PI adapt min hız</i>	REAL	16	0...30000	rpm	0 rpm
23.17	<i>P (min hızda)</i>	REAL	16	0...10	-	1.000
23.18	<i>I (min hızda)</i>	REAL	16	0...10	-	1.000
23.20	<i>PI ayar modu</i>	enum	16	0...4	-	<i>Tamam</i>
23.21	<i>Ayar bant genş</i>	REAL	16	0...2000	Hz	100.00 Hz
23.22	<i>Ayar değeri</i>	REAL	16	0...200	-	0.5
25 Kritik hızlar						
25.01	<i>Kritik hız seçim</i>	enum	16	0...1	-	<i>Pasif</i>

No.	Adı	Tip	Veri uzunluğu	Aralık	Birim	Varsayılan (Fabrika tnm makrosu)
25.02	<i>Kritik hız1 dşk</i>	REAL	16	-30000...30000	rpm	0 rpm
25.03	<i>Kritik hız1 yük</i>	REAL	16	-30000...30000	rpm	0 rpm
25.04	<i>Kritik hız2 dşk</i>	REAL	16	-30000...30000	rpm	0 rpm
25.05	<i>Kritik hız2 yük</i>	REAL	16	-30000...30000	rpm	0 rpm
25.06	<i>Kritik hız3 dşk</i>	REAL	16	-30000...30000	rpm	0 rpm
25.07	<i>Kritik hız3 yük</i>	REAL	16	-30000...30000	rpm	0 rpm
26 Sabit hızlar						
26.01	<i>Sabit hız fonk</i>	Pb	16	0b00...0b11	-	0b00
26.02	<i>Sabit hız sçm1</i>	Bit pointer	32	-	-	<i>DI2</i>
26.03	<i>Sabit hız sçm2</i>	Bit pointer	32	-	-	C.YANLIŞ
26.04	<i>Sabit hız sçm3</i>	Bit pointer	32	-	-	C.YANLIŞ
26.06	<i>Sabit hız1</i>	REAL	16	-30000...30000	rpm	1200 rpm
26.07	<i>Sabit hız2</i>	REAL	16	-30000...30000	rpm	0 rpm
26.08	<i>Sabit hız3</i>	REAL	16	-30000...30000	rpm	0 rpm
26.09	<i>Sabit hız4</i>	REAL	16	-30000...30000	rpm	0 rpm
26.10	<i>Sabit hız5</i>	REAL	16	-30000...30000	rpm	0 rpm
26.11	<i>Sabit hız6</i>	REAL	16	-30000...30000	rpm	0 rpm
26.12	<i>Sabit hız7</i>	REAL	16	-30000...30000	rpm	0 rpm
27 Proses PID						
27.01	<i>PID Set seçimi</i>	Değ pointer	32	-	-	<i>Set değeri %</i>
27.12	<i>PID kazancı</i>	REAL	16	0...100	-	1.00
27.13	<i>PID I zm</i>	REAL	16	0...320	s	60.00 s
27.14	<i>PID D zm</i>	REAL	16	0...10	s	0.00 s
27.15	<i>PID D filt</i>	REAL	16	0...10	s	1.00 s
27.16	<i>PID hata tersle</i>	Bit pointer	32	-	-	C.YANLIŞ
27.18	<i>PID maks</i>	REAL	32	-32768...32768	-	100.0
27.19	<i>PID min</i>	REAL	32	-32768...32768	-	0.0
27.30	<i>PID ref donma</i>	Bit pointer	32	-	-	<i>Hayır</i>
27.31	<i>PID çkş donma</i>	Bit pointer	32	-	-	<i>27.31</i>
27.32	<i>Boru_dol rf hızı</i>	REAL	16	0...100	s	5 s
27.33	<i>Boru_dol rf yav</i>	REAL	16	0...100	s	5 s
27.34	<i>PID bal aktif</i>	Değ pointer	32	-	-	C.YANLIŞ
27.35	<i>PID bal ref</i>	REAL	32	-32768...32768	%	%0.0
27.36	<i>Pompa skala hız</i>	Değ pointer	32	-	-	<i>Hız skalama</i>
28 Proses değerleri						
28.01	<i>Grçk dđr sçm 1/2</i>	Bit pointer	32	-	-	<i>Grçk değeri 1</i>
28.02	<i>Grçk dđr1 kynk</i>	Değ pointer	32	-	-	<i>AI2 skala</i>

No.	Adı	Tip	Veri uzunluğu	Aralık	Birim	Varsayılan (Fabrika tnm makrosu)
28.03	Grçk dğr2 kynk	Değ pointer	32	-	-	Sıfır
28.04	Grçk dğr fonk	enum	16	0...8	-	Gerçek1
28.05	Grçk maks dğr	REAL	32	0...32768	%	%100.00
28.06	Grçk birim seçim	enum	32	0...32767	-	%
28.07	Grçk FBA skalama	enum	16	0...3	-	Src/100
29 Set seçimi						
29.01	Setpoint sçm 1/2	Bit pointer	32	-	-	Set değeri1
29.02	Setpoint1 kynk	Değ pointer	32	-	-	Dahili set 1
29.03	Setpoint2 kynk	Değ pointer	32	-	-	Sıfır
29.04	Dahili set 1	REAL	32	0...32768	%	%40.00
29.05	Dahili set 2	REAL	32	0...32768	%	%60.00
29.06	Referans adım 1	REAL	16	0...100	%	%0.00
29.07	Referans adım 2	REAL	16	0...100	%	%0.00
29.08	Referans adım 3	REAL	16	0...100	%	%0.00
29.09	Referans adım 4	REAL	16	0...100	%	%0.00
29.10	Referans adım 5	REAL	16	0...100	%	%0.00
29.11	Referans adım 6	REAL	16	0...100	%	%0.00
29.12	Referans adım 7	REAL	16	0...100	%	%0.00
30 Hata fonksiyonları						
30.01	Harici hata	Bit pointer	32	-	-	C.DOĞRU
30.02	Güvenli hız ref	REAL	16	-30000...30000	rpm	0 rpm
30.03	Panel knt kaybı	enum	16	0...3	-	Hata
30.04	Mot faz kaybı	enum	16	0...1	-	Hata
30.05	Toprak hatası	enum	16	0...2	-	Hata
30.06	Besleme hatası	enum	16	0...1	-	Hata
30.07	STO durumu	enum	16	1...4	-	Hata
30.08	Kabl. veya topr.	enum	16	0...1	-	Hata
30.09	Sıkışma fonk	Pb	16	0b000...0b111	-	0b111
30.10	Sıkışma akım lmt	REAL	16	0...1600	%	%200.0
30.11	Sıkışma frekansı	REAL	16	0.5 ... 1000	Hz	15,0 Hz
30.12	Sıkışma zamanı	UINT32	16	0...3600	s	20 s
31 Motor termik korum						
31.01	Mot ısı 1 koruma	enum	16	0...2	-	Hayır
31.02	Mot ısı1 kaynağı	enum	16	0...12	-	Tahmini
31.03	Mot ısı1 alm lmt	INT32	16	0...10000	°C	90 °C
31.04	Mot ısı1 hata lm	INT32	16	0...10000	°C	110 °C
31.05	Mot ısı 2 koruma	enum	16	0...2	-	Hayır
31.10	Mot ısı2 kaynağı	enum	16	0...12	-	Tahmini

No.	Adı	Tip	Veri uzunluğu	Aralık	Birim	Varsayılan (Fabrika tnm makrosu)
31.07	Mot ısı2 alm lmt	INT32	16	0...10000	°C	90 °C
31.08	Mot ısı2 hata lm	INT32	16	0...10000	°C	110 °C
31.09	Mot ortam ısısı	INT32	16	-60...100	°C	20 °C
31.10	Mot yük eğrisi	INT32	16	50...150	%	%100
31.11	Sıfır hız yükü	INT32	16	50...150	%	%100
31.12	Kırılma noktası	INT32	16	0.01...500	Hz	45.00 Hz
31.13	Mot nom ısı yük	INT32	16	0...300	°C	80 °C
31.14	Mot term zm	INT32	16	100...10000	s	256 s
32 Otomatik reset						
32.01	Oto reset seç	Pb	16	0b000000...0b111111	-	0b000000
32.02	Hata sayısı	UINT32	16	0...5	-	0
32.03	Hata zamanı	UINT32	16	1...600	s	30.0 s
32.04	Gecikme zamanı	UINT32	16	0...120	s	0,0 s
33 Denetim						
33.01	Denetim1 fonk	enum	16	0...4	-	<i>Pasif</i>
33.02	Denetim1 geççek	Değ pointer	32	-	-	<i>Hız rpm</i>
33.03	Denetim1 yük	REAL	32	-32768...32768	-	0.00
33.04	Denetim1 alç	REAL	32	-32768...32768	-	0.00
33.05	Denetim2 fonk	enum	16	0...4	-	<i>Pasif</i>
33.06	Denetim2 geççek	Değ pointer	32	-	-	<i>Akım</i>
33.07	Denetim2 yük	REAL	32	-32768...32768	-	0.00
33.08	Denetim2 alç	REAL	32	-32768...32768	-	0.00
33.09	Denetim3 fonk	enum	16	0...4	-	<i>Pasif</i>
33.10	Denetim3 geççek	Değ pointer	32	-	-	<i>Tork</i>
33.11	Denetim3 yük	REAL	32	-32768...32768	-	0.00
33.12	Denetim3 alç	REAL	32	-32768...32768	-	0.00
33.17	Bit0 çvrme kynğı	Bit pointer	32	-	-	<i>DI1</i>
33.18	Bit1 çvrme kynğı	Bit pointer	32	-	-	<i>DI2</i>
33.19	Bit2 çvrme kynğı	Bit pointer	32	-	-	<i>DI3</i>
33.20	Bit3 çvrme kynğı	Bit pointer	32	-	-	<i>DI4</i>
33.21	Bit4 çvrme kynğı	Bit pointer	32	-	-	<i>DI5</i>
33.22	Bit5 çvrme kynğı	Bit pointer	32	-	-	<i>RO1</i>
34 Kull. Yük eğrisi						
34.01	Aşırı yük fonk	Pb	16	0b000000...0b111111	-	0b000000
34.02	Düşük yük fonk	Pb	16	0b0000...0b1111	-	0b0000
34.03	Yük frekansı 1	REAL	16	1...500	Hz	5 Hz
34.04	Yük frekansı 2	REAL	16	1...500	Hz	25 Hz
34.05	Yük frekansı 3	REAL	16	1...500	Hz	43 Hz

No.	Adı	Tip	Veri uzunluğu	Aralık	Birim	Varsayılan (Fabrika tnm makrosu)
34.06	<i>Yük frekansı 4</i>	REAL	16	1...500	Hz	50 Hz
34.07	<i>Yük frekansı 5</i>	REAL	16	1...500	Hz	500 Hz
34.08	<i>Düşük yük lim1</i>	REAL	16	0...1600	%	%10
34.09	<i>Düşük yük lim2</i>	REAL	16	0...1600	%	%15
34.10	<i>Düşük yük lim3</i>	REAL	16	0...1600	%	%25
34.11	<i>Düşük yük lim4</i>	REAL	16	0...1600	%	%30
34.12	<i>Düşük yük lim5</i>	REAL	16	0...1600	%	%30
34.13	<i>Yüksek yük lim1</i>	REAL	16	0...1600	%	%300
34.14	<i>Yüksek yük lim2</i>	REAL	16	0...1600	%	%300
34.15	<i>Yüksek yük lim3</i>	REAL	16	0...1600	%	%300
34.16	<i>Yüksek yük lim4</i>	REAL	16	0...1600	%	%300
34.17	<i>Yüksek yük lim5</i>	REAL	16	0...1600	%	%300
34.18	<i>Yük integral zm</i>	UINT32	16	0...10000	s	100 s
34.19	<i>Yük soğuma zm</i>	UINT32	16	0...10000	s	20 s
34.20	<i>Düşük yük zm</i>	UINT32	16	0...10000	s	10 s
35 Proses değişkeni						
35.01	<i>Sinyal1 param</i>	Değ pointer	32	-	-	<i>Hız %</i>
35.02	<i>Sinyal1 maks</i>	REAL	32	-32768...32768	-	300.000
35.03	<i>Sinyal1 min</i>	REAL	32	-32768...32768	-	-300.000
35.04	<i>Prose değ1 skala</i>	enum	16	0...5	-	3
35.05	<i>Proses değ1 birm</i>	enum	16	0...98	-	4
35.06	<i>Proses değ1 maks</i>	REAL	32	-32768...32768	-	300.000
35.07	<i>Proses değ1 min</i>	REAL	32	-32768...32768	-	-300.000
35.08	<i>Sinyal2 param</i>	Değ pointer	32	-	-	<i>Akım %</i>
35.09	<i>Sinyal2 maks</i>	REAL	32	-32768...32768	-	300.000
35.10	<i>Sinyal2 min</i>	REAL	32	-32768...32768	-	-300.000
35.11	<i>Proses değ2 sk</i>	enum	16	0...5	-	3
35.12	<i>Proses değ2 birm</i>	enum	16	0...98	-	4
35.13	<i>Proses değ2 maks</i>	REAL	32	-32768...32768	-	300.000
35.14	<i>Proses değ2 min</i>	REAL	32	-32768...32768	-	-300.000
35.15	<i>Sinyal3 param</i>	Değ pointer	32	-	-	<i>Tork</i>
35.16	<i>Sinyal3 maks</i>	REAL	32	-32768...32768	-	300.000
35.17	<i>Sinyal3 min</i>	REAL	32	-32768...32768	-	-300.000
35.18	<i>Proses değ3 sk</i>	enum	16	0...5	-	3
35.19	<i>Proses değ3 birm</i>	enum	16	0...98	-	4
35.20	<i>Proses değ3 maks</i>	REAL	32	-32768...32768	-	300.000
35.21	<i>Proses değ3 min</i>	REAL	32	-32768...32768	-	-300.000

No.	Adı	Tip	Veri uzunluğu	Aralık	Birim	Varsayılan (Fabrika tnm makrosu)
36 Zaman fonksiyonu						
36.01	Zamanlama devrede	Bit pointer	32	-	-	C.YANLIŞ
36.02	Zaman modu	Pb	16	0b0000...0b1111	-	0b0000
36.03	Start zm1	UINT32	32	00:00:00 ... 24:00:00	(saat)	00:00:00
36.04	Stop zm1	UINT32	32	00:00:00 ... 24:00:00	(saat)	00:00:00
36.05	Start gün1	enum	16	1...7	-	Pazartesi
36.06	Stop gün1	enum	16	1...7	-	Pazartesi
36.07	Start zm 2	UINT32	32	00:00:00 ... 24:00:00	(saat)	00:00:00
36.08	Stop zm 2	UINT32	32	00:00:00 ... 24:00:00	(saat)	00:00:00
36.09	Start gün 2	enum	16	1...7	-	Pazartesi
36.10	Stop gün 2	enum	16	1...7	-	Pazartesi
36.11	Start zm 3	UINT32	32	00:00:00 ... 24:00:00	(saat)	00:00:00
36.12	Stop zm 3	UINT32	32	00:00:00 ... 24:00:00	(saat)	00:00:00
36.13	Start gün 3	enum	16	1...7	-	Pazartesi
36.14	Stop gün 3	enum	16	1...7	-	Pazartesi
36.15	Start zm 4	UINT32	32	00:00:00 ... 24:00:00	(saat)	00:00:00
36.16	Stop zm 4	UINT32	32	00:00:00 ... 24:00:00	(saat)	00:00:00
36.17	Start gün 4	enum	16	1...7	-	Pazartesi
36.18	Stop gün 4	enum	16	1...7	-	Pazartesi
36.19	Ek süre sinyali	Bit pointer	32	-	-	C.YANLIŞ
36.20	Ek süre	UINT32	32	00:00:00 ... 24:00:00	(saat)	00:00:00
36.21	Zaman fonk1	Pb	16	0b00000...0b11111	-	0b00000
36.22	Zaman fonk2	Pb	16	0b00000...0b11111	-	0b00000
36.23	Zaman fonk3	Pb	16	0b00000...0b11111	-	0b00000
36.24	Zaman fonk4	Pb	16	0b00000...0b11111	-	0b00000
38 Akı referansı						
38.01	Akı ref	REAL	16	0...200	%	%100
38.03	U/f eğri fonk	enum	16	0...2	-	Linear
38.04	U/f eğri fre1	REAL	16	1...500	%	%10
38.05	U/f eğri fre2	REAL	16	1...500	%	%30
38.06	U/f eğri fre3	REAL	16	1...500	%	%50
38.07	U/f eğri fre5	REAL	16	1...500	%	%70
38.08	U/f eğri fre5	REAL	16	1...500	%	%90
38.09	U/f eğri volt1	REAL	16	0...200	%	%20
38.10	U/f eğri volt2	REAL	16	0...200	%	%40
38.11	U/f eğri volt3	REAL	16	0...200	%	%60
38.12	U/f eğri volt4	REAL	16	0...200	%	%80
38.13	U/f eğri volt5	REAL	16	0...200	%	%100

No.	Adı	Tip	Veri uzunluğu	Aralık	Birim	Varsayılan (Fabrika tnm makrosu)
38.16	<i>Akı ref işareti</i>	Değ pointer	32	-	-	P.38.01
40 Motor kontrolü						
40.01	<i>Motor sesi</i>	enum	16	0...3	-	<i>Varsayılan</i>
40.02	<i>Sf ref</i>	REAL24	32	1,0...8,0	kHz	3,0 kHz
40.03	<i>Kayma kazancı</i>	REAL24	32	0...200	%	%100
40.04	<i>Gerilim rezervi</i>	REAL24	32	-4...50	%	%-2
40.07	<i>IR-kompanzasyon</i>	REAL24	32	0...50	%	%0.00
40.10	<i>Akı frenleme</i>	enum	16	0...2	-	<i>Pasif</i>
40.11	<i>Mmodel t adapt</i>	enum	16	0...1	-	<i>Pasif</i>
44 Bakım						
44.01	<i>Açıksüre1 fonk</i>	Pb	16	0b00...0b11	-	0b01
44.02	<i>Açıksüre1 kay</i>	Bit pointer	32	-	-	<i>Çalışıyor</i>
44.03	<i>Açıksüre1 limit</i>	UINT32	32	0...2147483647	s	36000000 s
44.05	<i>Açıksüre1 alr sç</i>	enum	16	0...5	-	<i>Mot rulmanı</i>
44.05	<i>Açıksüre2 fonk</i>	Pb	16	0b00...0b11	-	0b01
44.06	<i>Açıksüre2 kay</i>	Bit pointer	32	-	-	<i>Şarjlı</i>
44.07	<i>Açıksüre2 limit</i>	UINT32	32	0...2147483647	s	15768000 s
44.08	<i>Açıksüre2 alr sç</i>	enum	16	0...5	-	<i>Inv temizle</i>
44.09	<i>Yük knr say1 fon</i>	Pb	16	0b00...0b11	-	0b01
44.10	<i>Yük knr say1 kay</i>	Bit pointer	32	-	-	<i>Şarjlı</i>
44.11	<i>Yük knr say1 lim</i>	UINT32	32	0...2147483647	-	5000
44.12	<i>Yük knr say1 böl</i>	UINT32	32	0...2147483647	-	1
44.13	<i>Yük knr say1 al</i>	enum	16	0...5	-	<i>Dc şarj</i>
44.14	<i>Yük knr say2 fon</i>	Pb	16	0b00...0b11	-	0b01
44.15	<i>Yük knr say2 kay</i>	Bit pointer	32	-	-	<i>RO1</i>
44.16	<i>Yük knr say2 lim</i>	UINT32	32	0...2147483647	-	10000
44.17	<i>Yük knr say2 böl</i>	UINT32	32	0...2147483647	-	1
44.18	<i>Yük knr say2 al</i>	enum	16	0...5	-	<i>Çıkış rölesi</i>
44.19	<i>Değ say1 fonk</i>	Pb	16	0b00...0b11	-	0b01
44.20	<i>Değ say1 kay</i>	Değ pointer	32	-	-	<i>Hız rpm</i>
44.21	<i>Değ say1 lim</i>	UINT32	32	0...2147483647	-	13140000
44.22	<i>Değ say1 böl</i>	UINT32	32	0...2147483647	-	6000
44.23	<i>Değ say1 alm seç</i>	enum	16	0...1	-	<i>Mot rulmanı</i>
44.24	<i>Değ say2 fonk</i>	Pb	16	0b00...0b11	-	0b01
44.25	<i>Değ say2 kay</i>	Değ pointer	32	-	-	<i>Hız rpm</i>
44.26	<i>Değ say2 lim</i>	UINT32	32	0...2147483647	-	6570000
44.27	<i>Değ say2 böl</i>	UINT32	32	0...2147483647	-	6000
44.28	<i>Değ say2 alm seç</i>	enum	16	0...1	-	<i>Değer2</i>

No.	Adı	Tip	Veri uzunluğu	Aralık	Birim	Varsayılan (Fabrika tnm makrosu)
44.29	Fan on zm lmt	UINT32	32	0...35791394.1	h	0.00 h
44.30	Çalışma zm lmt	UINT32	32	0...35791394.1	h	0.00 h
44.31	Çalışm alarm seç	enum	16	1...5	-	Inv temizle
44.32	kWh hız kntr lim	UINT32	32	0...2147483647	kWh	0 kWh
44.33	kWh hız kntr alm	enum	16	1...5	-	Inv temizle
44.34	Sayaç reset	Bit pointer	32	-	-	C.YANLIŞ
45 Enerji verimliliği						
45.01	Enerji opt	enum	16	0...1	-	Devrede
45.02	Enerji ücreti	UINT32	32	0...21474836.47	-	0.65 GBP
45.06	Para birimi	enum	16	0...2	-	Lokal
45.07	CO2 çevrim sbt	REAL	16	0...10	-	0.5
45.08	Pompa ref gücü	REAL	16	0...1000	%	%100.0
45.09	Enerji reset	enum	16	0...1	-	Tamam
47 Gerilim kontrolü						
47.01	Yüksek ger kntr	enum	16	0...1	-	Devrede
47.02	Düşük ger kntr	enum	16	0...1	-	Devrede
47.03	Besl ger oto tan	enum	16	0...1	-	Devrede
47.04	Besleme ger	REAL	16	0...1000	V	400.0 V
49 Veri depolama						
49.01	Veri depo1	UINT32	16	-32768...32767	-	0
49.02	Veri depo2	UINT32	16	-32768...32767	-	0
49.03	Veri depo3	UINT32	16	-32768...32767	-	0
49.04	Veri depo4	UINT32	16	-32768...32767	-	0
49.05	Veri depo5	UINT32	32	-2147483647 ... 2147483647	-	0
49.06	Veri depo6	UINT32	32	-2147483647 ... 2147483647	-	0
49.07	Veri depo7	UINT32	32	-2147483647 ... 2147483647	-	0
49.08	Veri depo8	UINT32	32	-2147483647 ... 2147483647	-	0
50 Fieldbus						
50.01	FBA devrede	enum	16	0...1	-	Pasif
50.02	Hab kayıp fonk	enum	16	0...3	-	Hayır
50.03	Hab kayıp zamanı	UINT32	16	0.3...6553.5	s	0.3 s
50.04	FBA ref1 modu	enum	16	0...2	-	Hız
50.05	FBA ref2 modu	enum	16	0...2	-	Hız
50.06	FBA gerç1 kay	Değ pointer	32	-	-	P.01.01
50.07	FBA gerç2 kay	Değ pointer	32	-	-	P.01.06
50.08	Fba sw bit12 kay	Bit pointer	32	-	-	C.YANLIŞ
50.09	Fba sw bit13 kay	Bit pointer	32	-	-	C.YANLIŞ
50.10	Fba sw bit14 kay	Bit pointer	32	-	-	C.YANLIŞ

No.	Adı	Tip	Veri uzunluğu	Aralık	Birim	Varsayılan (Fabrika tnm makrosu)
50.11	<i>Fba sw bit15 kay</i>	Bit pointer	32	-	-	C.YANLIŞ
50.12	<i>FB hab hızı</i>	enum	16	0...2	-	<i>Düşük</i>
50.15	<i>Kull FBACw</i>	Değ pointer	32	-	-	P.02.22
50.20	<i>FB main sw fonk</i>	Pb	16	0b000...0b111	-	0b001
50.21	<i>Hab kybı etkn.</i>	Pb	16	0b00...0b11	-	0b11
51 FBA ayarları						
51.01	<i>FBA tipi</i>	UINT32	16	0...65535	-	0
51.02	<i>FBA par2</i>	UINT32	16	0...65535	-	0
...
51.26	<i>FBA par26</i>	UINT32	16	0...65535	-	0
51.27	<i>FBA par tazele</i>	enum	16	0...1	-	<i>Tamam</i>
51.28	<i>Par tablo ver</i>	UINT32	16	0x0000...0xFFFF	-	-
51.29	<i>Sür tip kodu</i>	UINT32	16	0...65535	-	-
51.30	<i>Adres sürümü</i>	UINT32	16	0...65535	-	-
51.31	<i>D2FBA hab durumu</i>	enum	16	0...6	-	<i>Boş</i>
51.32	<i>FBA hab sw sür</i>	UINT32	16	0x0000...0xFFFF	-	-
51.33	<i>FBA uyg sw sür</i>	UINT32	16	0x0000...0xFFFF	-	-
52 FBA data giriş						
52.01	<i>FBA data in1</i>	UINT32	16	0...9999	-	0
...
52.12	<i>FBA data in12</i>	UINT32	16	0...9999	-	0
53 FBA data çıkış						
53.01	<i>FBA data out1</i>	UINT32	16	0...9999	-	0
...
53.12	<i>FBA data out12</i>	UINT32	16	0...9999	-	0
56 Panel gösterimi						
56.01	<i>Sinyal1 param</i>	UINT32	32	-	-	P.01.40
56.02	<i>Sinyal2 param</i>	UINT32	32	-	-	P.01.04
56.03	<i>Sinyal3 param</i>	UINT32	32	-	-	P.01.41
56.04	<i>Sinyal1 modu</i>	INT32		-1...3	-	<i>Normal</i>
56.05	<i>Sinyal2 modu</i>	INT32		-1...3	-	<i>Normal</i>
56.06	<i>Sinyal3 modu</i>	INT32		-1...3	-	<i>Normal</i>
56.07	<i>Lokal ref birimi</i>	UINT32		0...1	-	<i>rpm</i>
56.08	<i>Hız filt zamanı</i>	REAL	32	0...10000	ms	250.0 ms
56.09	<i>Moment filt zamanı</i>	REAL	32	0...10000	ms	100.0 ms
58 Gömülü Modbus						
58.01	<i>Protokol seçimi</i>	UINT32	32	0...1	-	<i>Pasif</i>
58.03	<i>Nod adresi</i>	UINT32	32	0...247	-	1

No.	Adı	Tip	Veri uzunluğu	Aralık	Birim	Varsayılan (Fabrika tnm makrosu)
58.04	Haberleşme hızı	UINT32	32	0...6	-	9600
58.05	Parite	UINT32	32	0...3	-	8 tek 1
58.06	Kontrol profili	UINT32	32	0...3	-	ABB ileri
58.07	Hab kayıp zamanı	UINT32	32	0...60000	ms	600
58.08	Hab kayıp aks	UINT32	32	0...2	-	Yok
58.09	Hab kayıp modu	UINT32	32	0...3	-	Yok
58.10	Ayarları tazele	UINT32	32	0...1	-	Tamam
58.11	Referans skala	Pb	16	1...65535	-	100
58.12	EFB comm speed	enum	16	0...1	-	Düşük
58.15	Hab teşhisi	Pb	16	0x0000...0xFFFF	-	0x0000
58.16	Alınan paket	UINT32	32	0...65535	-	0
58.17	Gönderilen paket	UINT32	32	0...65535	-	0
58.18	Tüm paketler	UINT16	16	0...65535	-	0
58.19	UART hataları	UINT16	16	0...65535	-	0
58.20	CRC hataları	UINT16	16	0...65535	-	0
58.21	Raw CW LSB	Pb	16	0x0000...0xFFFF	-	0x0000
58.22	Raw CW MSB	Pb	16	0x0000...0xFFFF	-	0x0000
58.23	Raw SW LSB	Pb	16	0x0000...0xFFFF	-	0x0000
58.24	Raw SW MSB	Pb	16	0x0000...0xFFFF	-	0x0000
58.25	Raw Ref 1 LSB	Pb	16	0x0000...0xFFFF	-	0x0000
58.26	Raw Ref 1 MSB	Pb	16	0x0000...0xFFFF	-	0x0000
58.27	Raw Ref 2 LSB	Pb	16	0x0000...0xFFFF	-	0x0000
58.28	Raw Ref 2 MSB	Pb	16	0x0000...0xFFFF	-	0x0000
58.30	Gönderim gecikme	UINT16	16	0...65535	ms	0
58.31	Ret uyg hatası	UINT16	16	0...1	-	Evet
58.32	Word sırası	UINT32	32	0...1	-	LSW MSW
58.35	Data I/O 1	UINT16	16	0...9999	-	0
...
58.58	Data I/O 24	UINT16	16	0...9999	-	0
64 Yük analizörü						
64.01	PVL sinyali	Değ pointer	32	-	-	İnv gücü
64.02	PVL filtre zm	REAL	16	0...120	s	2.00 s
64.03	Logger reset	Bit pointer	32	-	-	C.YANLIŞ
64.04	AL sinyali	Değ pointer	32	-	-	Motor gücü
64.05	AL sinyal temeli	REAL	32	0...32768	-	100.00
64.06	PVL pik değeri	REAL	32	-32768...32768	-	-
64.07	Pik günü	UINT32	32	01.01.80...	d	-
64.08	Pik zamanı	UINT32	32	00:00:00...23:59:59	s	-

No.	Adı	Tip	Veri uzunluğu	Aralık	Birim	Varsayılan (Fabrika tnm makrosu)
64.09	<i>Pik anında akım</i>	REAL	32	-32768...32768	A	-
64.10	<i>Pik anında DC V</i>	REAL	32	0...2000	V	-
64.11	<i>Pik anında hızı</i>	REAL	32	-32768...32768	rpm	-
64.12	<i>Gün reseti</i>	UINT32	32	01.01.80...	d	-
64.13	<i>Zaman reseti</i>	UINT32	32	00:00:00...23:59:59	s	-
64.14	<i>AL1 0 --10%</i>	REAL	16	0...100	%	-
64.15	<i>AL1 10 -- 20%</i>	REAL	16	0...100	%	-
64.16	<i>AL1 20 -- 30%</i>	REAL	16	0...100	%	-
64.17	<i>AL1 30 -- 40%</i>	REAL	16	0...100	%	-
64.18	<i>AL1 40 -- 50%</i>	REAL	16	0...100	%	-
64.19	<i>AL1 50 -- 60%</i>	REAL	16	0...100	%	-
64.20	<i>AL1 60 -- 70%</i>	REAL	16	0...100	%	-
64.21	<i>AL1 70 -- 80%</i>	REAL	16	0...100	%	-
64.22	<i>AL1 80 -- 90%</i>	REAL	16	0...100	%	-
64.23	<i>AL1 %90 üzeri</i>	REAL	16	0...100	%	-
64.24	<i>AL2 0 -- 10%</i>	REAL	16	0...100	%	-
64.25	<i>AL2 10 -- 20%</i>	REAL	16	0...100	%	-
64.26	<i>AL2 20 -- 30%</i>	REAL	16	0...100	%	-
64.27	<i>AL2 30 -- 40%</i>	REAL	16	0...100	%	-
64.28	<i>AL2 40 -- 50%</i>	REAL	16	0...100	%	-
64.29	<i>AL2 50 -- 60%</i>	REAL	16	0...100	%	-
64.30	<i>AL2 60 -- 70%</i>	REAL	16	0...100	%	-
64.31	<i>AL2 70 -- 80%</i>	REAL	16	0...100	%	-
64.32	<i>AL2 80 -- 90%</i>	REAL	16	0...100	%	-
64.33	<i>AL2 %90 üzeri</i>	REAL	16	0...100	%	-
75 Pompa lojik						
75.01	<i>Çalışma modu</i>	enum	16	0...3	-	<i>Kapalı</i>
75.02	<i>Pompa sayısı</i>	UINT32	16	0...8	-	8
75.03	<i>Follower modu</i>	enum	16	0...2	-	<i>Master hız</i>
75.04	<i>Follower ref</i>	REAL	16	0...32767	rpm	1300 rpm
75.05	<i>Başlangıç hız 1</i>	UINT32	32	0...32767	rpm	1300 rpm
75.06	<i>Başlangıç hız 2</i>	UINT32	32	0...32767	rpm	1300 rpm
75.07	<i>Başlangıç hız 3</i>	UINT32	32	0...32767	rpm	1300 rpm
75.08	<i>Başlangıç hız 4</i>	UINT32	32	0...32767	rpm	1300 rpm
75.09	<i>Başlangıç hız 5</i>	UINT32	32	0...32767	rpm	1300 rpm
75.10	<i>Başlangıç hız 6</i>	UINT32	32	0...32767	rpm	1300 rpm
75.11	<i>Başlangıç hız 7</i>	UINT32	32	0...32767	rpm	1300 rpm
75.12	<i>Durma hızı 1</i>	UINT32	32	0...32767	rpm	800 rpm
75.13	<i>Durma hızı 2</i>	UINT32	32	0...32767	rpm	800 rpm
75.14	<i>Durma hızı 3</i>	UINT32	32	0...32767	rpm	800 rpm

No.	Adı	Tip	Veri uzunluğu	Aralık	Birim	Varsayılan (Fabrika tnm makrosu)
75.15	Durma hızı 4	UINT32	32	0...32767	rpm	800 rpm
75.16	Durma hızı 5	UINT32	32	0...32767	rpm	800 rpm
75.17	Durma hızı 6	UINT32	32	0...32767	rpm	800 rpm
75.18	Durma hızı 7	UINT32	32	0...32767	rpm	800 rpm
75.19	Başlang gecikme	UINT32	16	0...12600	s	10 s
75.20	Durma gecikme	UINT32	16	0...12600	s	10 s
75.21	Hız tutma zamanı	UINT32	16	0...100	s	0 s
75.22	Hız bırakma zmn	UINT32	16	0...100	s	0 s
75.23	Min pompa sayısı	UINT32	16	0...8	-	1
75.24	Maks pomp sayısı	UINT32	16	0...8	-	8
75.25	Baş gecikme zmn	UINT32	16	0...600	s	0 s
75.26	Master hızlm hız	UINT32	32	0...1800	s	1 s
75.27	Master yvşlm hız	UINT32	32	0...1800	s	1 s
75.30	Hızlı rampa modu	Pb	16	0b00...0b11	-	0b00
75.31	Hızlı rampa hızlan1	REAL	32	0,000...1800,000	s	1,000 s
75.32	Hızlı rampa yavaş1	REAL	32	0,000...1800,000	s	1,000 s
75.33	QR 1/2 geçiş	Bit pointer	32	-	-	Hız
75.34	QR 1/2 geçiş hızı	REAL	16	0,0...30000,0	rpm	700,0 rpm
75.35	Hızlı rampa hızlan2	REAL	32	0,000...1800,000	s	3.000 s
75.36	Hızlı rampa yavaş2	REAL	32	0,000...1800,000	s	3.000 s
75.37	QR/NR geçiş	Bit pointer	32	-	-	Hız
75.38	QR/NR geçiş hızı	REAL	16	0,0...30000,0	rpm	1200,0 rpm
76 MF haberleşme						
76.01	MF comm aktif	enum	16	0...1	-	Hayır
76.02	Pompa nod	UINT32	16	0...8	-	1
76.03	Master aktif	Bit pointer	32	-	-	Evet
76.04	Pomp öncelik şçm	Bit pointer	32	-	-	Seçim 1
76.05	Öncelik şçm 1	UINT32	16	1...4	-	1
76.06	Öncelik şçm 2	UINT32	16	1...4	-	1
76.07	Mstr loss action	enum	16	0...2	-	Sabit hız
76.08	Mstr loss delay	UINT32	16	0...3600	s	2 s
76.09	Bşingç sıra dzlt	UINT32	16	0...1	-	Optimal
76.10	Master lokasyon	UINT32	16	0...1	-	Sabit
76.11	Ortak IO aktif	UINT32	16	0...1	-	Hayır
76.12	Kaynak set et	Bit pointer	16	-	-	Hayır
76.13	Ortak sinyal 1	Değ pointer	32	-	-	AI1 skala
76.14	Ortak sinyal 2	Değ pointer	32	-	-	AI2 skala
76.15	Share lost actn	UINT32	16	0...3	-	Alarm

No.	Adı	Tip	Veri uzunluğu	Aralık	Birim	Varsayılan (Fabrika tnm makrosu)
76.16	<i>Share lost delay</i>	UINT32	16	0...3600	s	10 s
77 Pompa uyku						
77.01	<i>Uyku modu seçimi</i>	enum	16	0...4	-	<i>Dahili</i>
77.02	<i>Uyku snyl dahili</i>	Değ pointer	32	-	-	<i>Hız %</i>
77.03	<i>Uyku seviyesi</i>	REAL	32	-32768...32767	-	20.00
77.04	<i>Uyku gecikmesi</i>	UINT32	16	0...12600	s	60 s
77.05	<i>Uyku snyl harici</i>	Bit pointer	32	-	-	<i>Boş</i>
77.06	<i>Uyku eksüre adım</i>	REAL	16	0...32767	%	%0.00
77.07	<i>Uyku eksüre zmn</i>	UINT32	16	0...100	s	0 s
77.08	<i>Uyanma mod seçim</i>	enum	16	0...3	-	<i>Wake > ref</i>
77.09	<i>Uynm snyl harici</i>	Değ pointer	32	-	-	<i>Pros. değeri</i>
77.10	<i>Uyanma seviyesi</i>	REAL	32	-32768...32767	-	90.00
77.11	<i>Uyanma gecikmesi</i>	UINT32	16	0...100	s	10 s
78 Pompa oto değişim						
78.01	<i>Otodğşm seçim</i>	enum	16	0...3	-	<i>Hayır</i>
78.02	<i>Std otodğşm</i>	enum	16	0...1	-	<i>Bütün</i>
78.03	<i>Kilitleme modu</i>	enum	16	0...1	-	<i>Boş</i>
78.04	<i>Otodğşm seviye</i>	UINT32	32	0...32767	rpm	0 rpm
78.05	<i>Otodğşm aralık</i>	REAL	32	0...1092.3	h	0.02 h
78.06	<i>Kilitlme pompa1</i>	Bit pointer	32	-	-	<i>Boş</i>
78.07	<i>Kilitlme pompa2</i>	Bit pointer	32	-	-	<i>Boş</i>
78.08	<i>Kilitlme pompa3</i>	Bit pointer	32	-	-	<i>Boş</i>
78.09	<i>Kilitlme pompa4</i>	Bit pointer	32	-	-	<i>Boş</i>
78.10	<i>Kilitlme pompa5</i>	Bit pointer	32	-	-	<i>Boş</i>
78.11	<i>Kilitlme pompa6</i>	Bit pointer	32	-	-	<i>Boş</i>
78.12	<i>Kilitlme pompa7</i>	Bit pointer	32	-	-	<i>Boş</i>
78.13	<i>Kilitlme pompa8</i>	Bit pointer	32	-	-	<i>Boş</i>
78.14	<i>Çiş zmn dğşm</i>	enum	16	0...11	-	<i>Hayır</i>
78.15	<i>Çiş zmn farkı</i>	UINT32	32	0...2147483647	h	0 h
79 Seviye kontrol						
79.01	<i>Seviye modu</i>	enum	16	0...2	-	<i>Kapalı</i>
79.02	<i>Durdurma modu</i>	enum	16	0...1	-	<i>Genel duruş</i>
79.03	<i>Düşük seviye</i>	REAL	16	0...32767	%	%0.00
79.04	<i>Düşük anahtarlama</i>	Bit pointer	32	-	-	<i>Boş</i>
79.05	<i>Durma seviyesi</i>	REAL	16	-	-	%20.00
79.06	<i>Başlangıç svy1</i>	REAL	16	-	-	%40.00
79.07	<i>Başlangıç svy2</i>	REAL	16	-	-	%50.00
79.08	<i>Başlangıç svy3</i>	REAL	16	-	-	%60.00

No.	Adı	Tip	Veri uzunluğu	Aralık	Birim	Varsayılan (Fabrika tnm makrosu)
79.09	Başlangıç svy4	REAL	16	-	-	%65.00
79.10	Başlangıç svy5	REAL	16	-	-	%70.00
79.11	Başlangıç svy6	REAL	16	-	-	%75.00
79.12	Başlangıç svy7	REAL	16	-	-	%80.00
79.13	Başlangıç svy8	REAL	16	-	-	%85.00
79.14	Yüksek seviye	REAL	16	-	-	%90.00
79.15	Yüksek anahtırma	Bit pointer	32	-	-	Boş
79.16	Baş drş gecikme	UINT32	16	0...3600	s	5 s
79.17	Random coef	REAL	16	0...10	%	%0.0
79.18	Normal hız	REAL	16	0...32767	rpm	1300 rpm
79.19	Yüksek hız	REAL	16	0...32767	rpm	1500 rpm
80 Akış hesabı						
80.01	Akış hesap mod	enum	16	0...3	-	Boş
80.02	Giriş pompa sçm	Değ pointer	32	-	-	Sıfır
80.03	Çıkış pompa sçm	Değ pointer	32	-	-	Sıfır
80.04	HQ eğri Q1	REAL	16	0...32767	m ³ /h	0.00 m ³ /h
80.05	HQ eğri H1	REAL	16	0...32767	m	0.00 m
80.06	HQ eğri Q2	REAL	16	0...32767	m ³ /h	0.00 m ³ /h
80.07	HQ eğri H2	REAL	16	0...32767	m	0.00 m
80.08	HQ eğri Q3	REAL	16	0...32767	m ³ /h	0.00 m ³ /h
80.09	HQ eğri H3	REAL	16	0...32767	m	0.00 m
80.10	HQ eğri Q4	REAL	16	0...32767	m ³ /h	0.00 m ³ /h
80.11	HQ eğri H4	REAL	16	0...32767	m	0.00 m
80.12	HQ eğri Q5	REAL	16	0...32767	m ³ /h	0.00 m ³ /h
80.13	HQ eğri H5	REAL	16	0...32767	m	0.00 m
80.14	PQ eğri P1	REAL	16	0...32767	kW	0.00 kW
80.15	PQ eğri Q1	REAL	16	0...32767	m ³ /h	0.00 m ³ /h
80.16	PQ eğri P2	REAL	16	0...32767	kW	0.00 kW
80.17	PQ eğri Q2	REAL	16	0...32767	m ³ /h	0.00 m ³ /h
80.18	PQ eğri P3	REAL	16	0...32767	kW	0.00 kW
80.19	PQ eğri Q3	REAL	16	0...32767	m ³ /h	0.00 m ³ /h
80.20	PQ eğri P4	REAL	16	0...32767	kW	0.00 kW
80.21	PQ eğri Q4	REAL	16	0...32767	m ³ /h	0.00 m ³ /h
80.22	PQ eğri P5	REAL	16	0...32767	kW	0.00 kW
80.23	PQ eğri Q5	REAL	16	0...32767	m ³ /h	0.00 m ³ /h
80.24	HQ PQ geç noktas	REAL	16	0...32767	m	0.00 m
80.25	Pompa grş metre	REAL	16	0...32767	m	0.00 m
80.26	Pompa çkş metre	REAL	16	0...32767	m	0.00 m

No.	Adı	Tip	Veri uzunluğu	Aralık	Birim	Varsayılan (Fabrika tnm makrosu)
80.27	Sensör svy fark	REAL	16	0...32767	m	0.00 m
80.28	Pompa nom hız	REAL	16	0...32767	rpm	1500 rpm
80.29	Yoğunluk	REAL	16	0...32767	kg/m ³	1000.00 kg/m ³
80.30	Verim	REAL	16	0...100	%	%100.00
80.31	Akış hsp kazanç	REAL	16	0...32767	-	1.00
80.32	Düşük hız değeri	REAL	16	0...32767	rpm	0 rpm
80.33	Akış hsp reset	enum	16	0...1	-	Hayır
81 Pompa koruma						
81.01	Grş bsnç koruma	enum	16	0...3	-	Boş
81.02	Al giriş seçimi	Değ pointer	32	-	-	Al1 skala
81.03	Al düşük seviye	REAL	16	0...32767	bar	0.00 bar
81.04	Krtk düşük değer	enum	16	0...3	-	Seçilmemiş
81.05	Al krtk dşk dğr	REAL	16	0...32767	bar	0.00 bar
81.06	DI seçimi grş	Bit pointer	32	-	-	Boş
81.07	Gecikme zmn grş	UINT32	16	0...600	s	0 s
81.08	Pom grş hız ref	REAL	16	0...32767	rpm	0.0 rpm
81.09	Çkş bsnç koruma	enum	16	0...3	-	Boş
81.10	Al giriş seçimi	Değ pointer	32	-	-	Al1 skala
81.11	Al yüksek seviye	REAL	16	0...32767	bar	0.00 bar
81.12	Krtk yksk değer	enum	16	0...3	-	Seçilmemiş
81.13	Al krtk yksk dğr	REAL	16	0...32767	bar	0.00 bar
81.14	DI seçimi çkş	Bit pointer	32	-	-	Boş
81.15	Gecikme zmn çkş	UINT32	16	0...600	s	0 s
81.16	Pom çkş hız ref	REAL	16	0...32767	rpm	0.0 rpm
81.17	Çkş koruma zmn	UINT32	32	0...18000	s	0 s
81.18	Akış kynk seçim	Değ pointer	32	-	-	Akış değeri
81.19	Maks akış koruma	enum	16	0...2	-	Seçilmemiş
81.20	Maks akış değeri	REAL	16	0...32767	m ³ /h	0.00 m ³ /h
81.21	Min akış koruma	enum	16	0...2	-	Seçilmemiş
81.22	Min akış değeri	REAL	16	0...32767	m ³ /h	0.00 m ³ /h
81.23	Akş gecikme zmn	UINT32	16	0...12600	s	0 s
81.24	Akş denetim zmn	UINT32	16	0...12600	s	0 s
81.25	Uyg koruma kntrl	enum	16	0...2	-	Boş
81.26	Profil limit	REAL	16	0...32767	%	%0.00
81.27	Profil lmt gckme	INT32	32	0...35791394.1	h	0.00 h
81.28	Borudolum aktif	Bit pointer	32	-	-	Boş
81.29	Borudolum hızı	UINT32	16	0...32767	rpm	50 rpm
81.30	Gerekli değişim%	REAL	16	0...100	%	%0.00

No.	Adı	Tip	Veri uzunluğu	Aralık	Birim	Varsayılan (Fabrika tnm makrosu)
81.31	<i>Akt dęr dęřm zmn</i>	UINT32	16	0...100	s	3 s
81.32	<i>PID aktif %</i>	REAL	16	0...100	%	%10.00
81.33	<i>PID aktif gckm%</i>	UINT32	16	0...12600	s	1 s
81.34	<i>Borulm zmn aşım</i>	UINT32	16	0...12600	s	1200 s
81.35	<i>Bordlm hata knt</i>	enum	16	0...2	-	<i>Aktif PID</i>
82 Pompa temizleme						
82.01	<i>Pompa tmzlm kntr</i>	Pb	16	0b0000000000... 0b1111111111	-	0b0000100000
82.02	<i>İlk Adım</i>	REAL	16	0...100	%	%100.0
82.03	<i>İkinci Adım</i>	REAL	16	0...100	%	%80.0
82.04	<i>Boşta zaman</i>	UINT32	16	0...1000	s	5 s
82.05	<i>İlk Adım Süresi</i>	UINT32	16	0...1000	s	10 s
82.06	<i>İkinci Adım Süresi</i>	UINT32	16	0...1000	s	0 s
82.07	<i>Zaman tetikleme</i>	INT32	32	0...35791394.1	h	24.00 h
82.08	<i>Adım sayısı</i>	UINT32	32	0...2147483647	-	3
82.09	<i>Denetim kaynağı</i>	Değ pointer	32	-	-	<i>Akım %</i>
82.10	<i>Denetim limiti</i>	REAL	16	0...32767	-	105.0
82.11	<i>Temizleme gecikmesi</i>	UINT32	16	0...600	s	10 s
82.12	<i>Tetikleme noktası</i>	Bit pointer	16	-	-	<i>Boş</i>
82.13	<i>Maks tmzlm kntrl</i>	enum	16	0...2	-	<i>Alarm</i>
82.14	<i>Mks tmzlm sayısı</i>	UINT32	32	0...30	-	5
82.15	<i>Mks tmzlm periyd</i>	INT32	32	0...35791394.1	h	1.00 h
82.16	<i>Tmzlm hzlnma zmn</i>	UINT32	32	0...32767	s	1 s
82.17	<i>Tmzlm yvşılma zmn</i>	UINT32	32	0...32767	s	1 s
83 Enerji izleme						
83.01	<i>Ener izleme mod</i>	enum	16	0...3	-	<i>Boş</i>
83.02	<i>Ener izleme zmn</i>	INT32	32	0...35791394.1	h	0.00 h
83.03	<i>kWh limit</i>	UINT32	32	0...2147483647	kWh	0 kWh
83.04	<i>İzleme tolerans</i>	UINT32	32	0...2147483647	kWh	0 kWh
83.05	<i>Ener izleme kntrl</i>	enum	16	0...1	-	<i>Seğilmemiş</i>
83.06	<i>Enerji reset</i>	enum	16	0...2	-	<i>Hayır</i>
83.07	<i>Tarih alarm kont</i>	enum	16	0...1	-	<i>Seğilmemiş</i>
94 Harici I-O konfig						
94.01	<i>Har IO1 seç</i>	Değ pointer	32	0...4	-	<i>Yok</i>
95 Donanım konfig						
95.01	<i>Cntr bord kay</i>	enum	16	0...1	-	<i>Dahili 24V</i>
95.03	<i>Ortam ısısı</i>	INT32	16	0...55	°C	40 °C

No.	Adı	Tip	Veri uzunluğu	Aralık	Birim	Varsayılan (Fabrika tnm makrosu)
97 Kull motor par						
97.01	<i>Kull motor par</i>	enum	16	0...1	-	<i>Kul par pasif</i>
97.02	<i>Rs kull</i>	REAL24	32	0...0.5	p.u.	0.00000 p.u.
97.03	<i>Rr kull</i>	REAL24	32	0...0.5	p.u.	0.00000 p.u.
97.04	<i>Lm kull</i>	REAL24	32	0...10	p.u.	0.00000 p.u.
97.05	<i>SigmaL kull</i>	REAL24	32	0...1	p.u.	0.00000 p.u.
97.06	<i>Ld kull</i>	REAL24	32	0...10	p.u.	0.00000 p.u.
97.07	<i>Lq kull</i>	REAL24	32	0...10	p.u.	0.00000 p.u.
97.08	<i>Pm flux kull</i>	REAL24	32	0...2	p.u.	0.00000 p.u.
97.09	<i>Rs kull SI</i>	REAL24	32	0...100	ohm	0.00000 Ohm
97.10	<i>Rr kull SI</i>	REAL24	32	0...100	ohm	0.00000 Ohm
97.11	<i>Lm kull SI</i>	REAL24	32	0...100000	mH	0.00 mH
97.12	<i>SigL kull SI</i>	REAL24	32	0...100000	mH	0.00 mH
97.13	<i>Ld kull SI</i>	REAL24	32	0...100000	mH	0.00 mH
97.14	<i>Lq kull SI</i>	REAL24	32	0...100000	mH	0.00 mH
99 Start up data						
99.01	<i>Dil</i>	enum	16	-	-	<i>English</i>
99.04	<i>Motor tipi</i>	enum	16	-	-	<i>AM</i>
99.05	<i>Motor kontl modu</i>	enum	16	0...1	-	<i>DTC</i>
99.06	<i>Mot nom akımı</i>	REAL	32	0...6400	A	0.0 A
99.07	<i>Mot nom gerilimi</i>	REAL	32	$1/6 \dots 2 \times U_N$	V	0.0 V
99.08	<i>Mot nom frekansı</i>	REAL	32	5...500	Hz	0.0 Hz
99.09	<i>Mot nom hızı</i>	REAL	32	0...30000	rpm	0 rpm
99.10	<i>Mot nom gücü</i>	REAL	32	0...10000	kW veya hp	0.00 kW
99.11	<i>Mot nom cosf</i>	REAL24	32	0...1	-	0.00
99.12	<i>Mot nom tork</i>	INT32	32	0...2147483.647	N*m	0.000 N*m
99.13	<i>IDrun modu</i>	enum	16	0...7	-	<i>Hayır</i>
99.16	<i>Faz çevirme</i>	UINT32	32	0...1	-	<i>Hayır</i>



Hata izleme

Bu bölümün içindekiler

Bu bölüm olası sebep ve çözüm yollarıyla birlikte alarm (uyarı) ve hata mesajlarını içerir.

Alarm/hata kodu, hem sürücünün kontrol panelinde hem de DriveStudio bilgisayar aracında görüntülenir. Alarm ya da hata mesajı normal olmayan sürücü durumu gösterir. Birçok alarm ve hatanın nedeni bu bölümdeki bilgiler yardımıyla tanımlanıp düzeltilebilir. Eğer düzeltilemiyorsa bir ABB temsilcisi ile temasa geçilmelidir.

Bu bölümde, alarmlar ve hatalar dört haneli kodlarına göre sıralanmıştır. Alarm/Hata mesajından sonra gelen ayraçlar içindeki onaltılı kod fieldbus iletişimi içindir.

Güvenlik



UYARI! Sürücünün bakımı sadece yetkili bir elektrikçi tarafından yapılmalıdır. Uygun donanım el kitabının ilk sayfasında yer alan Güvenlik Talimatları, sürücüyle çalışmaya başlanmadan önce okunmalıdır.

Resetleme nasıl yapılır

Sürücü, ya kontrol panelindeki veya PC aracındaki RESET tuşuna basılarak ya da besleme gerilimini bir süre keserek resetlenebilir. Hata giderildiğinde motor yeniden start edilebilir.

Ayrıca hata, [10.10 Hata reset şçm](#) parametresi tarafından seçilen harici kaynaktan resetlenebilir.

Hata tarihçesi

Algılanan hata bir zaman etiketi ile hata kayıt içinde saklanır. Hata tarihçesi sürücüdeki son 16 hata hakkındaki bilgileri saklar. Güç kapatma başlangıcında en son üç hata saklanır.

[08.01 Aktif hata](#) ve [08.02 Son hata](#) parametreleri, en son hataların hata kodlarını saklar. [08.20 Pompa hata word](#) tarafından seçilen aktif hatalar gösterilir.

Alarmlar, [08.05 Alarm günlüğü1](#) ... [08.18 Alarm word4](#) ve [08.21 Pompa alarm word](#) alarm word'leri ile izlenebilir. Alarm bilgileri, güç kapatma veya hata resetleme durumunda kaybedilir.

Sürücü tarafından oluşturulan alarm mesajları

Kod	Alarm (fieldbus kodu), diğer bilgiler	Neden	Yapılması gerekenler
2003	STO AKTİF (0xFF7A) 08.05 Alarm günlüğü1 b3 Programlanabilir alarm: 30.07 STO durumu	STO AKTİF fonksiyonu etkin, yani XSTO konektörüne bağlı güvenlik devresi sinyalleri kaybolmuş.	Güvenlik devresi bağlantılarını kontrol edin. Daha fazla bilgi için bkz. ilgili sürücünün donanım kılavuzu, 30.07 parametresinin tanımı (sayfa 210) ve Uygulama kılavuzu - ACSM1, ACS850 ve ACQ810 sürücüler için güvenli moment kapatma işlevi (3AFE68929814 [İngilizce]).
2004	STO MOD DEĞİŞTİ (0xFF7A) 08.05 Alarm günlüğü1 b4	STO AKTİF denetiminin değiştirilmesinde hata, yani 30.07 STO durumu parametresi ayarı Alarm şeklinde değiştirilemiyor.	Yerel ABB temsilcinizle bağlantıya geçin.
2005	MOTOR AŞIRI ISI (0x4310) 08.05 Alarm günlüğü1 b5 Programlanabilir alarm: 31.01 Mot ısı 1 koruma	Tahmini motor sıcaklığı (motor termik modeline göre) 31.03 Mot ısı1 alm lmt parametresi tarafından tanımlanan alarm limitini aşmış.	Motor nominal değerlerini ve yükü kontrol edin. Motoru soğumaya bırakın. Motor soğutmanın düzgün olduğundan emin olun: Soğutma fanı, soğutma yüzeylerinin temizliği vs. kontrol edin. Alarm seviyesinin değerini kontrol edin. Motor termik modeli ayarlarını kontrol edin (31.09... 31.14 parametreleri).
		Ölçülen motor sıcaklığı, 31.03 Mot ısı1 alm lmt parametresi tarafından tanımlanan alarm limitini aşmış.	Sensör gerçek sayısının 31.02 Mot ısı1 kaynağı parametresi tarafından ayarlanan değerle aynı olup olmadığını kontrol edin. Motor nominal değerlerini ve yükü kontrol edin. Motoru soğumaya bırakın. Motor soğutmanın düzgün olduğundan emin olun: Soğutma fanı, soğutma yüzeylerinin temizliği vs. kontrol edin. Alarm seviyesinin değerini kontrol edin.
2006	ACİL DUR SNYL GELDI (0xF083) 08.05 Alarm günlüğü1 b6	Sürücü acil OFF2 komutu aldı.	Sürücüyü yeniden start etmek için Çalışma izini sinyalini etkinleştirin (kaynak 10.11 Çalışma izni parametresi tarafından seçilir) ve sürücüyü start edin.

Kod	Alarm (fieldbus kodu), diğer bilgiler	Neden	Yapılması gerekenler
2007	ÇALIŞMA İZİN SINYALİ YOK (0xFF54) <i>08.05 Alarm günlüğü1 b7</i>	Çalışma izni sinyali alınmamıştır.	<i>10.11 Çalışma izni</i> parametresinin ayarını kontrol edin. Sinyali açın (örn fieldbus Kontrol Word'ünde) veya seçilen kaynağın kablolarını kontrol edin.
2008	MOTOR ID-RUN (0xFF84) <i>08.05 Alarm günlüğü1 b8</i>	Motor tanıma çalıştırması açık.	Bu alarm normal devreye alma işlemlerine aittir. Sürücü motor tanımının tamamlandığını gösterene kadar bekleyin.
		Motor tanımlama gerekmektedir.	Bu alarm normal devreye alma işlemlerine aittir. Motor tanıma işleminin nasıl gerçekleştirileceğini seçin, <i>99.13 IDrun modu</i> parametresi. Start tuşuna basarak tanıma prosedürünü başlatın.
2009	ACİL STOP ALM (0xF081) <i>08.05 Alarm günlüğü1 b9</i>	Sürücü acil durma komutu aldı (OFF3).	Çalışmaya devam etmenin güvenli olup olmadığını kontrol edin. Acil durdurma butonunu tekrar normal pozisyonuna getirin (veya fieldbus Kontrol Word'ünü uygun şekilde ayarlayın). Sürücüyü yeniden start edin.
2013	CİHAZ AŞIRI ISI (0x4210) <i>08.05 Alarm günlüğü1 b13</i>	Ölçülen sürücü sıcaklığı dahili alarm sınırını aşmış.	Ortam koşullarını kontrol edin. Hava akışını ve fanın çalışmasını kontrol edin. Soğutma bloğu kanatlarında birikmiş toz olup olmadığını kontrol edin. Motor gücünü ünite gücüyle karşılaştırın.
2014	DAHİLİ KART AŞIRI ISI (0x7182) <i>08.05 Alarm günlüğü1 b14</i>	Arayüz kartı (güç ünitesi ile kontrol ünitesi arasında) sıcaklığı dahili alarm sınırını aşmış.	Sürücüyü soğutun. 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.
2017	FIELDBUS HATASI (0x7510) <i>08.06 Alarm günlüğü2 b1</i> Programlanabilir alarm: <i>50.02 Hab kayıp fonk</i>	Sürücü ile fieldbus adaptör modülü veya PLC ile fieldbus adaptör modülü arasındaki döngüsel iletişim kaybedilmiş.	Fieldbus haberleşme durumunu kontrol edin. İlgili fieldbus adaptör modülünün Kullanım Kılavuzuna bakın. <i>50 Fieldbus</i> parametre grubu ayarlarını kontrol edin. Kablo bağlantılarını kontrol edin. İletişim master cihazın iletişim sağlayıp sağlayamadığını kontrol edin.
2018	PANEL KNT KAYBI (0x5300) <i>08.06 Alarm günlüğü2 b2</i> Programlanabilir alarm: <i>30.03 Panel knt kaybı</i>	Sürücü için aktif kontrol konumu olarak seçilmiş bir kontrol paneli veya PC aracı iletişimi kesmiş.	PC aracı ya da kontrol paneli bağlantısını kontrol edin. Kontrol panel konektörünü kontrol edin. Montaj platformuna kontrol paneli yerleştirin.

Kod	Alarm (fieldbus kodu), diğer bilgiler	Neden	Yapılması gerekenler
2019	AI DENETİM HATASI (0x8110) <i>08.06 Alarm günlüğü2</i> b3 Programlanabilir alarm: <i>13.32 AI denetim fonk</i>	Bir analog giriş, <i>13.33 AI denetim cw</i> parametresi tarafından tanımlanan limite ulaştı.	Analog giriş kaynağını ve bağlantılarını kontrol edin. Analog giriş minimum ve maksimum limit ayarlarını kontrol edin.
2020	FB PAR CONF (0x6320) <i>08.06 Alarm günlüğü2</i> b4	Sürücü, PLC tarafından istenen bir işlevselliğe sahip değil veya istenen işlevsellik etkinleştirilmemiş.	PLC programlamayı kontrol edin. <i>50 Fieldbus</i> parametre grubu ayarlarını kontrol edin.
2021	MOTOR DATA SI YOK (0x6381) <i>08.06 Alarm günlüğü2</i> b5	Grup 99 parametreleri ayarlanmamış.	Gerekli tüm grup 99 parametreleri ayarlanmış olup olmadığını kontrol edin.
2035	KONT KARTI HAB HATASI (0x5480) <i>08.07 Alarm günlüğü3</i> b3	JCU Kumanda Ünitesi ile sürücü güç ünitesi arasında iletişim hataları algılandı.	JCU Kumanda Ünitesi ile güç ünitesi arasındaki bağlantıları kontrol edin.
2036	GERİ YÜKLEME HATASI (0x6300) <i>08.07 Alarm günlüğü3</i> b4	Yedeklenmiş parametrelerin geri yüklenmesi başarısız.	Geri yükleme prosedürünü tekrarlayın. Varsa, başka bir yedekleme dosyasını kullanın. Sorun devam ediyorsa, yerel ABB temsilcisi ile iletişime geçin.
2037	AKIM KALİBR YAPILACAK (0x2280) <i>08.07 Alarm günlüğü3</i> b5	Akım ölçüm kalibrasyonu bir sonraki start sonrasında gerçekleştirilecektir.	Bilgilendirici alarm.
2039	TOPRAK HATASI (0x2330) <i>08.07 Alarm günlüğü3</i> b7 Programlanabilir alarm: <i>30.05 Toprak hatası</i>	Sürücü muhtemelen motor veya motor kablosunda topraklama hatasına bağlı olarak yük dengesizliği tespit etti.	Motor kablosunda güç faktör 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. Topraklama hatası tespit edilemezse, yerel ABB temsilcinizle bağlantıya geçin.
2040	AUTORESET (0x6080) <i>08.07 Alarm günlüğü3</i> b8	Hatanın otomatik resetlenmesi gerekiyor.	Bilgilendirici alarm. Bkz. <i>32 Otomatik reset</i> parametre grubu.
2041	MOT NOM DEĞERİ (0x6383) <i>08.07 Alarm günlüğü3</i> b9	Motor konfigürasyon parametreleri yanlış ayarlanmış. Sürücü doğru şekilde boyutlandırılmamış.	Grup 99'daki motor konfigürasyon parametreleri ayarlarını kontrol edin. Sürücünün, motor için doğru şekilde boyutlandırılmış olup olmadığını kontrol edin.
2043	SIKIŞMA (0x7121) <i>08.07 Alarm günlüğü3</i> b11 Programlanabilir alarm: <i>30.09 Sıkışma fonk</i>	Motor, örneğin aşırı yük veya yetersiz motor gücü sebebiyle sıkışma bölgesinde çalışıyor.	Motor yükünü ve sürücünün nominal değerlerini kontrol edin. Hata fonksiyon parametrelerini kontrol edin.
2044	YÜK EĞRİSİ (0x2312) <i>08.07 Alarm günlüğü3</i> b12 Programlanabilir alarm: <i>34.01 Aşırı yük fonk / 34.02 Düşük yük fonk</i>	Aşırı yük veya düşük yük limiti aşıldı.	<i>34 Kull. Yük eğrisi</i> grubundaki parametrelerin ayarlarını kontrol edin.

Kod	Alarm (fieldbus kodu), diğer bilgiler	Neden	Yapılması gerekenler
2045	YÜK EĞRİ PAR (0x6320) <i>08.07 Alarm günlüğü3 b13</i>	Yük eğrisi yanlış veya tutarsız şekilde tanımlanmış.	<i>34 Kull. Yük eğrisi</i> grubundaki parametrelerin ayarlarını kontrol edin.
2046	V/F EĞRİ PAR (0x6320) <i>08.07 Alarm günlüğü3 b14</i>	U/f (gerilim/frekans) eğrisi yanlış veya tutarsız şekilde tanımlanmış.	<i>38 Akı referansı</i> grubundaki parametrelerin ayarlarını kontrol edin.
2048	OPSIYON MOD HAB HATA (0x7000) <i>08.08 Alarm günlüğü4 b0</i>	Sürücü ile seçenek modülü arasındaki iletişim (FEN-xx ve/veya FIO-xx) kayıp.	Seçenek modüllerinin Yuva 1 (veya) Yuva 2'ye uygun şekilde bağlanmış olup olmadığını kontrol edin. Seçenek modüllerinin veya Yuva 1/2 konektörlerinin hasar görmemiş olduğundan emin olun. Modül veya konektörün hasar görmüş olup olmadığını belirlemek için: Her modülü Yuva 1 ve Yuva 2'de test edin.
2049	MOTOR ISI2 (0x4313) <i>08.08 Alarm günlüğü4 b2</i> Programlanabilir alarm: <i>31.05 Mot ısı 2 koruma</i>	Tahmini motor sıcaklığı (motor termik modeline göre) <i>31.07 Mot ısı2 alm lmt</i> parametresi tarafından tanımlanan alarm limitini aşmış.	Motor nominal değerlerini ve yükü kontrol edin. Motoru soğutmaya bırakın. Motor soğutmanın düzgün olduğundan emin olun: Soğutma fanı, soğutma yüzeylerinin temizliği vs. kontrol edin. Alarm seviyesinin değerini kontrol edin. Motor termik modeli ayarlarını kontrol edin (<i>31.09...31.14</i> parametreleri).
		Ölçülen motor sıcaklığı, <i>31.07 Mot ısı2 alm lmt</i> parametresi tarafından tanımlanan alarm limitini aşmış.	Sensör gerçek sayısının <i>31.06 Mot ısı2 kaynağı</i> parametresi tarafından ayarlanan değerle aynı olup olmadığını kontrol edin. Motor nominal değerlerini ve yükü kontrol edin. Motoru soğutmaya bırakın. Motor soğutmanın düzgün olduğundan emin olun: Soğutma fanı, soğutma yüzeylerinin temizliği vs. kontrol edin. Alarm seviyesinin değerini kontrol edin.
2050	IGBT AŞIRI YÜK (0x5482) <i>08.08 Alarm günlüğü4 b3</i>	IGBT kutu bağlantısı aşırı sıcaklığı. Bu hata IGBT'leri korur ve motor kablosunda bir kısa devre ile etkinleştirilebilir.	Motor kablosunu kontrol edin.
2051	IGBT ISISI (0x4210) <i>08.08 Alarm günlüğü4 b4</i>	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	Alarm (fieldbus kodu), diğer bilgiler	Neden	Yapılması gerekenler
2052	SOĞUMA (0x4290) <i>08.08 Alarm günlüğü4 b5</i>	Sürücü modülü aşırı sıcaklığı.	Ortam sıcaklığını kontrol edin. 40°C'yi (104°F) aşarsa, yük akımının sürücünün düşürülmüş yük kapasitesini aşmadığından emin olun. İlgili <i>Donanım El Kitabı</i> 'na bakın. Sürücü modülü soğutma hava akışını ve fan çalışmasını kontrol edin. Sürücü modülü panosunda ve soğutma bloğunda birikmiş toz olup olmadığını kontrol edin. Gerekğinde temizleyin.
2053	MENU ŞİFRE İSTEĞİ (0x6F81)	Bir parametre listesi yüklemek için şifre gerekir.	Şifreyi <i>16.03 Şifre kodu</i> parametresine girin.
2054	MENÜ DEĞİŞTİ (0x6F82) <i>08.08 Alarm günlüğü4 b6</i>	Farklı bir parametre listesi yükleniyor.	Bilgilendirici alarm.

Kod	Alarm (fieldbus kodu), diğer bilgiler	Neden	Yapılması gerekenler
2055	INV TEMİZLE (0x5080)	Bakım sayacı alarmı.	Bkz. 44 Bakım parametre grubu. Not: Herhangi bir bakım sayacı alarmı 08.08 Alarm günlüğü4 8 bitini ayarlar.
2056	SOĞUMA FANI (0x5081)		
2057	İLAVE SOĞUMA (0x5082)		
2058	PANO FANI (0x5083)		
2059	DC KAPASİTE (0x5084)		
2060	MOTOR RULMANI (0x738C)		
2061	ANA KONTAKTÖR (0x548D)		
2062	RÖLE ÇIKIŞ SW (0x548E)		
2063	MOTOR START SAYICI (0x6180)		
2064	ENERJİLENME SAYICI (0x6181)		
2065	DC ŞARJ SAYICI (0x6182)		
2066	AÇIK SÜRE1 ALARM (0x5280)		
2067	AÇIK SÜRE2 ALARM (0x5281)		
2068	YÜKSELEN KNR1 ALARM (0x5282)		
2069	YÜKSELEN KNR2 ALARM (0x5283)		
2070	DEĞER1 ALARM (0x5284)		
2071	DEĞER2 ALARM (0x5285)		
2072	DC ŞARJ OLMADI (0x3250) 08.08 Alarm günlüğü4 b9	Ara DC devresinin gerilimi henüz çalışma seviyesine yükselmemiştir.	DC geriliminin yükselmesini bekleyin.
2073	HIZ KNTL AYAR HATASI (0x8481) 08.08 Alarm günlüğü4 b10	Hız kontrolörü otomatik ayar rutini başarıyla tamamlanmadı.	Bkz. parametre 23.20 PI ayar modu .
2074	START YASAĞI (0xF082) 08.08 Alarm günlüğü4 b11	Start kilidi sinyali alınmadı.	DIIL girişine bağlı devreyi kontrol edin.
2076	ISI ÖLÇÜM HATASI (0x4211) 08.08 Alarm günlüğü4 b7	Sürücünün dahili sıcaklık ölçümüyle ilgili sorun.	Yerel ABB temsilcinizle bağlantıya geçin.

Kod	Alarm (fieldbus kodu), diğer bilgiler	Neden	Yapılması gerekenler
2077	EFB HAB KAYBI (0x7540) <i>08.08 Alarm günlüğü</i> 4 b12	Dahili fieldbus arayüzü kullanılmıştır ve sürücü ile ana istasyon arasında iletişim kesintisi mevcuttur.	Aşağıdakileri kontrol et: <ul style="list-style-type: none"> • EFB haberleşmesini etkinleştiren/ devre dışı bırakan parametrenin seçimi (<i>58.01 Protokol seçimi</i>) • JCON kartı XD2D terminalindeki EFB bağlantısı • fieldbus master'in durumu (çevrimiçi/ çevrimdışı) • haberleşme denetleme fonksiyonu ayarları (<i>58.09 Hab kayıp modu</i> parametresi).
2081	AO KALİBRASYONU (0x7380)	Analog çıkış kalibrasyonu başarısız oldu.	Kalibre edilecek analog çıkışın ilgili analog girişine bağlanıp bağlanmadığını kontrol edin (AO1 - AI1, AO2 - AI2). <i>15.30 AO kalibrasyonu</i> parametresinin açıklamasına bakın. Analog girişin kontrol birimi üzerindeki jumper kullanılarak akıma ayarlandığını doğrulayın. Ayarlar için sürücünün Donanım kılavuzuna bakın. Analog çıkış ve girişin çalışıp çalışmadığını kontrol edin.
2201	BORUDOLUM ZAMAN (0xC000) <i>08.09 Alarm günlüğü</i> 5 b0 <i>08.21 Pompa alarm word</i> b9	Boru dolum fonksiyonu için maksimum izin verilen zaman aşıldı.	Pompa sistemini kontrol edin. <i>81.28....81.35</i> parametrelerini kontrol edin.
2202	MIN AKIŞ (0xC001) <i>08.09 Alarm günlüğü</i> 5 b1 <i>08.21 Pompa alarm word</i> b0	Ölçülen akış minimum limitin altında.	Sızıntı gibi, ölçülen akışın kaybına neden olabilecek nedenleri saptamak için pompa sistemini kontrol edin. <i>81.18....81.24</i> parametrelerini kontrol edin.
2203	MAKS AKIŞ (0xC002) <i>08.09 Alarm günlüğü</i> 5 b2 <i>08.21 Pompa alarm word</i> b1	Ölçülen akış maksimum limitin üzerinde.	Ölçülen akışın artmasına neden olabilecek nedenleri saptamak için pompa sistemini kontrol edin. <i>81.18....81.24</i> parametrelerini kontrol edin.
2204	DÜŞÜK BASINÇ (0xC003) <i>08.09 Alarm günlüğü</i> 5 b3 <i>08.21 Pompa alarm word</i> b2	Pompa girişindeki basınç çok düşük.	Pompanın giriş kısmında kapalı bir valf olup olmadığını kontrol edin. Sızıntı olup olmadığını saptamak için boruları kontrol edin.
2205	YÜKSEK BASINÇ (0xC004) <i>08.09 Alarm günlüğü</i> 5 b4 <i>08.21 Pompa alarm word</i> b3	Pompa çıkışındaki basınç çok yüksek.	Tıkanıklık olup olmadığını saptamak için boruları kontrol edin.
2206	ÇOK DŞK BASINÇ (0xC005) <i>08.09 Alarm günlüğü</i> 5 b5 <i>08.21 Pompa alarm word</i> b4	Pompa girişindeki basınç çok düşük.	Pompanın giriş kısmında kapalı bir valf olup olmadığını kontrol edin. Sızıntı olup olmadığını saptamak için boruları kontrol edin.
2207	ÇOK YKSK BASINÇ (0xC006) <i>08.09 Alarm günlüğü</i> 5 b6 <i>08.21 Pompa alarm word</i> b5	Pompa çıkışındaki basınç çok yüksek.	Tıkanıklık olup olmadığını saptamak için boruları kontrol edin.

Kod	Alarm (fieldbus kodu), diğer bilgiler	Neden	Yapılması gerekenler
2208	PROFIL YÜKSEK (0xC007) 08.09 Alarm günlüğü5 b7 08.21 Pompa alarm word b6	Uygulama profili koruma limiti aşıldı (bkz. 81.25...81.27 parametreleri).	Sızıntı olup olmadığını saptamak için boruları kontrol edin. Pompalama istasyonu bileşenlerinin genel durumunu kontrol edin.
2209	MAKS TEMİZLEME (0xC008) 08.09 Alarm günlüğü5 b8 08.21 Pompa alarm word b7	Maksimum temizleme dizilimi sayısı aşıldı (bkz. 82 Pompa temizleme parametre grubu).	İzlenen sinyalin üzerinde artırıcı etkisi olabilecek nedenler bulunup bulunmadığını kontrol edin (82.09 parametresi). Örneğin, artan sıvı viskozitesi veya hatalı pompa yatakları motor tarafından çekilen akımı artırıp, temizleme sekansını daha sık tetikleyebilir.
2210	TÜM POMPLAR KLT (0xC009) 08.09 Alarm günlüğü5 b9 08.21 Pompa alarm word b10	Tüm kilitleme sinyallerinin kapalı olması kullanılabilir pompa olmadığını belirtir.	78 Pompa oto değişim parametre grubundaki kilitleme ayarlarını kontrol edin. Pompaların açık olduğunu kontrol edin. Pompalardan çekilen kilitleme kablolarını kontrol edin.
2211	ENERJİ LİMİT (0xC00A) 08.09 Alarm günlüğü5 b10 08.21 Pompa alarm word b11	Enerji tüketim limiti aşıldı (bkz. 83 Enerji izleme parametre grubu).	Artan enerji tüketiminin nedenlerini kontrol edin.
2212	TARİH YANLIŞ (0xC00B) 08.09 Alarm günlüğü5 b11 08.21 Pompa alarm word b12	Tarih ayarlanmamış.	Tarih ve saat ayarını yapın (sayfa 37).
2215	BOOSTING (0xC00E) 08.09 Alarm günlüğü5 b14 08.21 Pompa alarm word b15	Uyku ek süresi etkin.	Bilgilendirici alarm.
2216	BORU DOLUM (0xC00F) 08.09 Alarm günlüğü5 b15 08.21 Pompa alarm word b16	Yumuşak boru dolum fonksiyonu gerçekleştiriliyor.	Bilgilendirici alarm.
2217	DAHA FZL PMP YK (0xC010) 08.10 Alarm günlüğü6 b0 08.21 Pompa alarm word b17	Başlatma için hazır olan başka pompa yok.	Uygun tüm pompaların açık olduğunu kontrol edin.
2218	TEMİZLEME (0xC011) 08.10 Alarm günlüğü6 b1 08.21 Pompa alarm word b8	Bir pompa temizleme dizilimi devam ediyor.	Bilgilendirici alarm.
2219	OTODEĞİŞİM (0xC012) 08.10 Alarm günlüğü6 b2 08.21 Pompa alarm word b18	Oto değişim fonksiyonu gerçekleştiriliyor.	Bilgilendirici alarm.
2220	UYUMA (0xC013) 08.10 Alarm günlüğü6 b3 08.21 Pompa alarm word b19	Sürücü uyuma moduna girmiş.	Bilgilendirici alarm.
2221	BAŞLANGIÇ GECİKME (0xC014) 08.10 Alarm günlüğü6 b4 08.21 Pompa alarm word b20	Başlangıç gecikmesi sonra erdikten sonra bir pompa çalışır.	Bilgilendirici alarm.

Kod	Alarm (fieldbus kodu), diğer bilgiler	Neden	Yapılması gerekenler
2222	LC TANK DOLU (0xC016) <i>08.10 Alarm günlüğü6</i> b5 <i>08.21 Pompa alarm word</i> b23	Konteynerdeki sıvı seviyesi çok yüksek (<i>79.15 Yüksek anahtarlma</i> parametresi tarafından seçilen kaynak, 1).	Bilgilendirici alarm.
2223	LC TAK BOŞ (0xC017) <i>08.10 Alarm günlüğü6</i> b6 <i>08.21 Pompa alarm word</i> b24	Konteynerdeki sıvı seviyesi çok düşük (<i>79.04 Düşük anahtarlma</i> parametresi tarafından seçilen kaynak, 1).	Bilgilendirici alarm.
2224	MF MASTER LOST (0xC018) <i>08.10 Alarm günlüğü6</i> b7 <i>08.21 Pompa alarm word</i> b21	Sürücü, sürücü - sürücü bağlantısında bir master algılayamıyor ve sürücünün master olma izni yok.	Sürücü - sürücü bağlantısında master olma izni olan sürücüler bulunduğunu kontrol edin. Sürücü-sürücü bağlantısının kablolarını kontrol edin.
2225	MF NO SHARED DATA (0xC019) <i>08.10 Alarm günlüğü6</i> b8 <i>08.21 Pompa alarm word</i> b25	Paylaşılan sinyaller alınmaz.	En azından bir sürücünün sinyal paylaşımının etkin olduğunu kontrol edin (<i>76.12 Kaynak set et</i> parametresi). Sinyallerini paylaşan sürücünün durumunu, iletişim ayarlarını ve kablolarını kontrol edin.
2400	SOLUTION ALARM (0x6F80) <i>08.08 Alarm günlüğü4</i> b1 <i>08.18 Alarm word4</i> b1	Özel uygulama programı tarafından oluşturulan alarm.	Özel uygulama programını kontrol edin.

Sürücü tarafından oluşturulan hata mesajları

Kod	Hata (fieldbus kodu), diğer bilgiler	Neden	Yapılması gerekenler
0001	AŞIRI AKIM (0x2310)	Çıkış akımı, dahili hata limitini aştı.	Motor yükünü kontrol edin. 22 Hiz ref rampası parametre grubundaki hızlanma sürelerini kontrol edin. Motoru ve motor kablosunu (fazlama ve delta/star bağlantısı dahil) kontrol edin. Parametre grubu 99 başlangıç verilerinin motor güç plakasındakiler ile aynı olup olmadığını kontrol edin. Motor kablosunda güç faktörü düzeltme kondansatörü veya dalga emici bulunmadığından emin olun.
0002	DC YÜKSEK GERİLİM (0x3210)	Ara devrede aşırı DC gerilimi	Aşırı gerilim kontrol cihazının açık olduğundan emin olun, 47.01 Yüksek ger kntr parametresi. Statik veya geçici yüksek gerilim olup olmadığına bakmak için şebekeyi kontrol edin. Yavaşlama rampasını kontrol edin. Serbest duruş fonksiyonunu (mevcutsa) kullanın.
0003	CİHAZ AŞIRI ISI (0x4210)	Ölçülen sürücü sıcaklığı dahili hata sınırını aşmış.	Ortam koşullarını kontrol edin. Hava akışını ve fanın çalışmasını kontrol edin. Soğutma bloğu kanatlarında birikmiş toz olup olmadığını kontrol edin. Motor gücünü ünite gücüyle karşılaştırın.
0004	KISA DEVRE (0x2340)	Motor kablolarında veya motorda kısa devre	Motoru ve motor kablosunu kontrol edin. Motor kablosunda güç faktör düzeltme kondansatörü veya dalga emici bulunmadığından emin olun. Hata kayıt içinde hatalı uzatma kodu olup olmadığını kontrol edin. Her uzantı için aşağıda verilmiş olan uygun işlemlere bakın.
	Uzantı: 1	U fazı üst transistöründe kısa devre.	Yerel ABB temsilcinizle bağlantıya geçin.
	Uzantı: 2	U fazı alt transistöründe kısa devre.	
	Uzantı: 4	V fazı üst transistöründe kısa devre.	
	Uzantı: 8	V fazı alt transistöründe kısa devre.	
	Uzantı: 16	W fazı üst transistöründe kısa devre.	
	Uzantı: 32	W fazı alt transistöründe kısa devre.	
0005	DC DÜŞÜK GERİLİM (0x3220)	Eksik şebeke fazı, sigorta atması veya doğrultucu köprüsündeki dahili hata sebebiyle ara devredeki DC gerilimi yetersiz.	Şebeke gerilimini ve sigortaları kontrol edin.

Kod	Hata (fieldbus kodu), diğer bilgiler	Neden	Yapılması gerekenler
0006	TOPRAK HATASI (0x2330) Programlanabilir hata: 30.05 Toprak hatası	Sürücü muhtemelen motor veya motor kablosunda topraklama hatasına bağlı olarak yük dengesizliği tespit etti.	Motor kablosunda güç faktör düzeltme kondansatörü veya dalga emici bulunmadığından emin olun. Motor veya motor kablolarında topraklama hatası olup olmadığı kontrol edin: - motor ve motor kablosunun yalıtım direncini ölçün. Topraklama hatası tespit edilemezse, yerel ABB temsilcinizle bağlantıya geçin.
0007	FAN HATASI (0xFF83)	Fan serbestçe dönemiyor ya da fan bağlantısı kesilmiş. Fan çalışması, fan akımının ölçülmesi ile izlenir.	Fan çalışmasını ve bağlantısını kontrol edin.
0013	U2-W2 AKIM FARKI (0x3183)	Çıkış fazı U2 ve W2 akım ölçüm kazanımı arasındaki fark çok fazla.	Yerel ABB temsilcinizle bağlantıya geçin.
0014	KABL. VEYA TPRK. HTSI (0x3181) Programlanabilir hata: 30.08 Kabl. veya topr.	Hatalı bir giriş gücü ve motor kablo bağlantısı ya da motor kablosunda veya motorda bir topraklama hatası.	Giriş gücü ve motor kablosu bağlantılarını kontrol edin. Motor kablosunun ve motorun yalıtım direncini kontrol edin.
0015	BESLEME FAZI (0x3130) Programlanabilir hata: 30.06 Besleme hatası	Ara devre DC gerilimi, eksik giriş besleme hattı fazı veya yanmış sigorta nedeniyle salınım yapmakta.	Giriş gücü hattı sigortalarını kontrol edin. Giriş gücü besleme dengesizliğini kontrol edin.
0016	MOTOR FAZI (0x3182) Programlanabilir hata: 30.04 Mot faz kaybı	Eksik motor bağlantısı nedeniyle motor devresi hatası (üç fazın hiçbiri bağlı değil).	Motor kablosunu bağlayın.
0017	ID-RUN HATASI (0xFF84)	Motor ID run başarıyla tamamlanamadı.	Hata kayıt içinde hatalı uzatma kodu olup olmadığını kontrol edin. Her uzantı için aşağıda verilmiş olan uygun işlemlere bakın.
	Uzantı: 1	Sürücünün maksimum akım ayarı ve/veya dahili akım limiti çok düşük olduğundan tanımlama çalışması tamamlanamıyor.	99.06 Mot nom akımı ve 20.05 Maksimum akım parametrelerinin ayarlarını kontrol edin. 20.05 Maksimum akım > 99.06 Mot nom akımı olduğundan emin olun. Sürücünün, motora göre doğru şekilde boyutlandırılmış olup olmadığını kontrol edin.
	Uzantı: 2	Maksimum hız ayarı ve/veya hesaplanan alan zayıflama noktası çok düşük olduğundan tanımlama çalışması tamamlanamıyor.	99.07 Mot nom gerilimi , 99.08 Mot nom frekansı , 99.09 Mot nom hızı , 20.01 Maksimum hız ve 20.02 Minimum hız parametrelerinin ayarlarını kontrol edin. Aşağıdakilerden emin olun: • 20.01 Maksimum hız > ($0,55 \times 99.09$ Mot nom hız) > ($0,50 \times$ senkronize hız), • 20.02 Minimum hız ≤ 0 ve • besleme gerilimi $\geq (0,66 \times 99.07$ Mot nom gerilimi).

Kod	Hata (fieldbus kodu), diğer bilgiler	Neden	Yapılması gerekenler
	Uzanti: 3	Maksimum moment ayarı çok düşük olduğundan tanımlama çalışması tamamlanamıyor.	99.12 Mot nom tork parametresinin ayarlarını ve 20 Limitler parametre grubunda tanımlanan moment limitlerini kontrol edin. Etkin maksimum torkun (20.06 Tork lim sçm ile seçilen) > %100 olduğundan emin olun.
	Uzanti: 4	Geçerli ölçüm kalibrasyonu makul bir süre içinde tamamlanmadı.	Yerel ABB temsilcinizle bağlantıya geçin.
	Uzanti: 5...8	Dahili hata.	Yerel ABB temsilcinizle bağlantıya geçin.
	Uzanti: 9	Yalnızca asenkron motorlar: Hızlanma makul bir süre içinde tamamlanmadı.	Yerel ABB temsilcinizle bağlantıya geçin.
	Uzanti: 10	Yalnızca asenkron motorlar: Yavaşlama makul bir süre içinde tamamlanmadı.	Yerel ABB temsilcinizle bağlantıya geçin.
	Uzanti: 11	Yalnızca asenkron motorlar: Tanımlama çalışması sırasında hız sıfıra düştü.	Yerel ABB temsilcinizle bağlantıya geçin.
	Uzanti: 14...16	Dahili hata.	Yerel ABB temsilcinizle bağlantıya geçin.
0018	U2 ÇIKIŞ AŞIRI AKIM (0x3184)	U2 çıkış fazı akım ölçümünün ölçülen ofset hatası çok yüksek. (Ofset değeri akım kalibrasyonu sırasında güncellenir.)	Yerel ABB temsilcinizle bağlantıya geçin.
0019	V2 ÇIKIŞ AŞIRI AKIM (0x3185)	V2 çıkış fazı akım ölçümünün ölçülen ofset hatası çok yüksek. (Ofset değeri akım kalibrasyonu sırasında güncellenir.)	Yerel ABB temsilcinizle bağlantıya geçin.
0020	W2 ÇIKIŞ AŞIRI AKIM (0x3186)	W2 çıkış fazı akım ölçümünün ölçülen ofset hatası çok yüksek. (Ofset değeri akım kalibrasyonu sırasında güncellenir.)	Yerel ABB temsilcinizle bağlantıya geçin.
0021	STO1 KAYBI (0x8182)	STO AKTİF işlevi etkin, yani XSTO:1 ve XSTO:3 arasına bağlı güvenlik devresi sinyali 1 kaybedilmiş.	Güvenlik devresi bağlantılarını kontrol edin. Daha fazla bilgi için bkz. ilgili sürücünün donanım kılavuzu, 30.07 parametresinin tanımı (sayfa 210) ve Uygulama kılavuzu - ACSM1, ACS850 ve ACQ810 sürücüler için güvenli moment kapatma işlevi (3AFE68929814 [İngilizce]).
0022	STO2 KAYBI (0x8183)	STO AKTİF işlevi etkin, yani XSTO:2 ve XSTO:4 arasına bağlı güvenlik devresi sinyali 2 kaybedilmiş.	
0023	STO MOD DEĞİŞTİ (0xFF7A)	STO AKTİF denetiminin değiştirilmesinde hata, yani 30.07 STO durumu parametresi ayarı Hata şeklinde değiştirilemiyor.	Yerel ABB temsilcinizle bağlantıya geçin.

Kod	Hata (fieldbus kodu), diğer bilgiler	Neden	Yapılması gerekenler
0024	DAHİLİ KART AŞIRI ISI (0x7182)	Arayüz kartı (güç ünitesi ile kontrol ünitesi arasında) sıcaklığı dahili hata sınırını aşmış.	Sürücüyü soğutun. 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.
0027	KONT UNİTESİ BĞL HATA (0x5400)	JCU Kumanda Ünitesi ile sürücü güç ünitesi arasındaki bağlantı kayıp.	JCU Kumanda Ünitesi ile güç ünitesi arasındaki bağlantıları kontrol edin. <i>95.01 Cntr bord kay</i> parametresinin ayarını kontrol edin.
0028	KONT KARTI HAB HATASI (0x5480)	JCU Kumanda Ünitesi ile sürücü güç ünitesi arasında iletişim hataları algılandı.	JCU Kumanda Ünitesi ile güç ünitesi arasındaki bağlantıları kontrol edin.
0030	DIŞ HATA (0x9000)	Harici cihazda hata. (Bu bilgi programlanabilir dijital girişlerden biri kullanılarak konfigüre edilebilir.)	Harici cihazlarda hata olup olmadığını kontrol edin. <i>30.01 Harici hata</i> parametresi ayarını kontrol edin.
0031	STO AKTİF (0xFF7A) Programlanabilir hata: <i>30.07 STO durumu</i>	STO AKTİF işlevi etkin, yani start veya çalışma sırasında ya da sürücü durdurulmuş ve <i>30.07 STO durumu</i> parametresi <i>Hata</i> olarak ayarlanmışken, XSTO konektörüne bağlı güvenlik devresi sinyalleri kaybedilmiş.	Güvenlik devresi bağlantılarını kontrol edin. Daha fazla bilgi için bkz. ilgili sürücünün donanım kılavuzu ve <i>Uygulama kılavuzu - ACSM1, ACS850 ve ACQ810 sürücüler için güvenli moment kapatma işlevi</i> (3AFE68929814 [İngilizce]).
0032	AŞIRI HIZ (0x7310)	Motor izin verilen en yüksek hızdan daha hızlı dönüyor.	Minimum/maksimum hız ayarlarını kontrol edin, <i>20.01 Maksimum hız ve 20.02 Minimum hız</i> parametreleri.
0036	PANEL KNT KAYBI (0x5300) Programlanabilir hata: <i>30.03 Panel knt kaybi</i>	Sürücü için aktif kontrol konumu olarak seçilmiş bir kontrol paneli veya PC aracı iletişimi kesmiş.	PC aracı ya da kontrol paneli bağlantısını kontrol edin. Kontrol panel konektörünü kontrol edin. Montaj platformuna kontrol paneli yerleştirin.
0037	HAFIZA HATASI (0x6320)	Sürücü dahili hatası Not: Bu hata resetlenemez.	Yerel ABB temsilcinizle bağlantıya geçin.
0038	OPSİYON MOD HAB HATA (0x7000)	Sürücü ile seçenek modülü arasındaki iletişim (FIO-xx) kaybedildi.	Seçenek modüllerinin Yuva 1 ve (veya) Yuva 2'ye uygun şekilde bağlanmış olup olmadığını kontrol edin. Seçenek modüllerinin veya Yuva 1/2 konektörlerinin hasar görmemiş olduğundan emin olun. Modül veya konektörün hasar görmüş olup olmadığını belirlemek için: Her modülü Yuva 1 ve Yuva 2'de test edin.

Kod	Hata (fieldbus kodu), diğer bilgiler	Neden	Yapılması gerekenler
0045	FIELD BUS HATASI (0x7510) Programlanabilir hata: 50.02 Hab kayıp fonk	Sürücü ile fieldbus adaptör modülü veya PLC ile fieldbus adaptör modülü arasındaki döngüsel iletişim kaybedilmiş.	Fieldbus haberleşme durumunu kontrol edin. İlgili fieldbus adaptör modülünün Kullanım Kılavuzuna bakın. 50 Fieldbus parametre grubu ayarlarını kontrol edin. Kablo bağlantılarını kontrol edin. İletişim master cihazın iletişim sağlayıp sağlayamadığını kontrol edin.
0046	FB ADRES HATASI (0x6306)	Sürücü dahili hatası	Yerel ABB temsilcinizle bağlantıya geçin.
0047	MOTOR AŞIRI ISI (0x4310) Programlanabilir hata: 31.01 Mot ısı 1 koruma	Tahmini motor sıcaklığı (motor termik modeline göre) 31.04 Mot ısı1 hata lm parametresi tarafından tanımlanan hata limitini aşmış.	Motor nominal değerlerini ve yükü kontrol edin. Motoru soğutmaya bırakın. Motor soğutmanın düzgün olduğundan emin olun: Soğutma fanı, soğutma yüzeylerinin temizliği vs. kontrol edin. Alarm seviyesinin değerini kontrol edin. Motor termik modeli ayarlarını kontrol edin (31.09...31.14 parametreleri).
		Ölçülen motor sıcaklığı, 31.04 Mot ısı1 hata lm parametresi tarafından tanımlanan hata limitini aşmış. Arızalı sıcaklık sensörü veya sensör kablo tesisatı.	Sensör gerçek sayısının 31.02 Mot ısı1 kaynağı parametresi tarafından ayarlanan değerle aynı olup olmadığını kontrol edin. Motor nominal değerlerini ve yükü kontrol edin. Motoru soğutmaya bırakın. Motor soğutmanın düzgün olduğundan emin olun: Soğutma fanı, soğutma yüzeylerinin temizliği vs. kontrol edin. Alarm seviyesinin değerini kontrol edin. Sensör ve kablolarını kontrol edin.
0049	AI DENETİM HATASI (0x8110) Programlanabilir hata: 13.32 Ai denetim fonk	Bir analog giriş, 13.33 Ai denetim cw parametresi tarafından tanımlanan limite ulaştı.	Analog giriş kaynağını ve bağlantılarını kontrol edin. Analog giriş minimum ve maksimum limit ayarlarını kontrol edin.
0055	TECH LIB HATASI (0x6382)	Teknoloji kütüphanesi tarafından oluşturulan resetlenebilir hata.	Teknoloji kütüphanesi belgelerine bakın.
0056	TECH LIB KRİTİK (0x6382)	Teknoloji kütüphanesi tarafından oluşturulan sabit hata.	Teknoloji kütüphanesi belgelerine bakın.
0057	ZORLAMALI ARIZA (0xFF90)	Dahili Sürücü İletişim Profili açma komutu.	PLC durumunu kontrol edin.
0058	HAB. PAR HATASI (0x6320)	Sürücü, PLC tarafından istenen bir işlevselliğe sahip değil veya istenen işlevsellik etkinleştirilmemiş.	PLC programlamayı kontrol edin. 50 Fieldbus parametre grubu ayarlarını kontrol edin.
0059	SIKIŞMA (0x7121) Programlanabilir hata: 30.09 Sıkışma fonk	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.

Kod	Hata (fieldbus kodu), diğer bilgiler	Neden	Yapılması gerekenler
0060	YÜK EĞRİSİ (0x2312) Programlanabilir hata: 34.01 Aşırı yük fonk / 34.02 Düşük yük fonk	Aşırı yük veya düşük yük limiti aşıldı.	34 Kull. Yük eğrisi grubundaki parametrelerin ayarlarını kontrol edin.
0063	MOTOR ISI2 (0x4313) Programlanabilir hata: 31.05 Mot ısı 2 koruma	Tahmini motor sıcaklığı (motor termik modeline göre) 31.08 Mot ısı2 hata lm parametresi tarafından tanımlanan hata limitini aşmış.	Motor nominal değerlerini ve yükü kontrol edin. Motoru soğutmaya bırakın. Motor soğutmanın düzgün olduğundan emin olun: Soğutma fanı, soğutma yüzeylerinin temizliği vs. kontrol edin. Alarm seviyesinin değerini kontrol edin. Motor termik modeli ayarlarını kontrol edin (31.09... 31.14 parametreleri).
		Ölçülen motor sıcaklığı, 31.08 Mot ısı2 hata lm parametresi tarafından tanımlanan hata limitini aşmış. Arızalı sıcaklık sensörü veya sensör kablo tesisatı.	Sensör gerçek sayısının 31.06 Mot ısı2 kaynağı parametresi tarafından ayarlanan değerle aynı olup olmadığını kontrol edin. Motor nominal değerlerini ve yükü kontrol edin. Motoru soğutmaya bırakın. Motor soğutmanın düzgün olduğundan emin olun: Soğutma fanı, soğutma yüzeylerinin temizliği vs. kontrol edin. Alarm seviyesinin değerini kontrol edin. Sensör ve kablolarını kontrol edin.
0064	IGBT AŞIRI YÜK (0x5482)	IGBT kutu bağlantısı aşırı sıcaklığı. Bu hata IGBT'leri korur ve motor kablosunda bir kısa devre ile etkinleştirilebilir.	Motor kablosunu kontrol edin.
0065	IGBT ISISI (0x4210)	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.
0066	SOĞUMA (0x4290)	Sürücü modülü aşırı sıcaklığı.	95.03 Ortam ısısı parametresinin ayarını kontrol edin. Ortam sıcaklığını kontrol edin. 40°C'yi (104°F) aşarsa, yük akımının sürücünün düşürülmüş yük kapasitesini aşmadığından emin olun. İlgili <i>Donanım El Kitabı</i> 'na bakın. Sürücü modülü soğutma hava akışını ve fan çalışmasını kontrol edin. Sürücü modülü panosunda ve soğutma bloğunda birikmiş toz olup olmadığını kontrol edin. Gerektiğinde temizleyin.
0067	FPGA HATA 1 (0x5401)	Sürücü dahili hatası.	Yerel ABB temsilcinizle bağlantıya geçin.
0068	FPGA HATA 2 (0x5402)	Sürücü dahili hatası.	Yerel ABB temsilcinizle bağlantıya geçin.

Kod	Hata (fieldbus kodu), diğer bilgiler	Neden	Yapılması gerekenler
0069	ADC HATA (0x5403)	Sürücü dahili hatası.	Yerel ABB temsilcinizle bağlantıya geçin.
0070	ISI ÖLÇÜM HATASI (0x4211)	Sürücünün dahili sıcaklık ölçümüyle ilgili sorun.	Yerel ABB temsilcinizle bağlantıya geçin.
0071	EFB HAB (0x7540)	Dahili fieldbus arayüzü kullanılmıştır ve sürücü ile ana istasyon arasında iletişim kesintisi mevcuttur.	Aşağıdakileri kontrol et: <ul style="list-style-type: none"> EFB haberleşmesini etkinleştirin/ devre dışı bırakan parametrenin seçimi (<i>58.01 Protokol seçimi</i>) JCON kartı XD2D terminalindeki EFB bağlantısı fieldbus master'in durumu (çevrimiçi/ çevrimdışı) haberleşme denetleme fonksiyonu ayarları (<i>58.09 Hab kayıp modu</i> parametresi).
0201	T2 AŞIRI YÜK (0x0201)	Sürücü işlemcisi aşırı yüklendi. Yazılım zaman seviyesi 2 aşırı yükleme. Not: Bu hata resetlenemez.	Yükü azaltmayı deneyin. Örneğin, daha düşük bir fieldbus hızı kullanın veya uygulama programını optimize edin (ör. zaman seviyelerini düşürün). Sorun devam ediyorsa, yerel ABB temsilcisi ile iletişime geçin.
0202	T3 AŞIRI YÜK (0x6100)	Sürücü işlemcisi aşırı yüklendi. Yazılım zaman seviyesi 3 aşırı yükleme. Not: Bu hata resetlenemez.	Yükü azaltmayı deneyin. Örneğin, daha düşük bir fieldbus hızı kullanın veya uygulama programını optimize edin (ör. zaman seviyelerini düşürün). Sorun devam ediyorsa, yerel ABB temsilcisi ile iletişime geçin.
0203	T4 AŞIRI YÜK (0x6100)	Sürücü işlemcisi aşırı yüklendi. Yazılım zaman seviyesi 4 aşırı yükleme. Not: Bu hata resetlenemez.	Yükü azaltmayı deneyin. Örneğin, daha düşük bir fieldbus hızı kullanın veya uygulama programını optimize edin (ör. zaman seviyelerini düşürün). Sorun devam ediyorsa, yerel ABB temsilcisi ile iletişime geçin.
0204	T5 AŞIRI YÜK (0x6100)	Sürücü işlemcisi aşırı yüklendi. Yazılım zaman seviyesi 5 aşırı yükleme. Not: Bu hata resetlenemez.	Yükü azaltmayı deneyin. Örneğin, daha düşük bir fieldbus hızı kullanın veya uygulama programını optimize edin (ör. zaman seviyelerini düşürün). Sorun devam ediyorsa, yerel ABB temsilcisi ile iletişime geçin.
0205	A1 AŞIRI YÜK (0x6100)	Uygulama zaman seviyesi 1 hatası Not: Bu hata resetlenemez.	Yerel ABB temsilcinizle bağlantıya geçin.
0206	A2 AŞIRI YÜK (0x6100)	Uygulama zaman seviyesi 2 hatası Not: Bu hata resetlenemez.	Yerel ABB temsilcinizle bağlantıya geçin.
0207	A1 DAHİLİ HATA (0x6100)	Uygulama görevi oluşturma hatası Not: Bu hata resetlenemez.	Uygulama programını sürücüye yeniden yükleyin. Sorun devam ediyorsa, yerel ABB temsilcisi ile iletişime geçin.
0208	A2 DAHİLİ HATA (0x6100)	Uygulama görevi oluşturma hatası Not: Bu hata resetlenemez.	Uygulama programını sürücüye yeniden yükleyin. Sorun devam ediyorsa, yerel ABB temsilcisi ile iletişime geçin.

Kod	Hata (fieldbus kodu), diğer bilgiler	Neden	Yapılması gerekenler
0209	STACK DAHİLİ HATA (0x6100)	Sürücü dahili hatası Not: Bu hata resetlenemez.	Yerel ABB temsilcinizle bağlantıya geçin.
0210	FPGA DAHİLİ HATA (0xFF61)	JMU Bellek Ünitesi yok veya arızalı.	JMU'nun doğru takıldığını kontrol edin. Sorun devam ederse, JMU'yu değiştirin.
0301	UFF DOSYA DAHİLİ HATA (0x6300)	Dosya okuma hatası Not: Bu hata resetlenemez.	Sürücü yazılımını güncelleyin. Sorun devam ediyorsa, yerel ABB temsilcisi ile iletişime geçin.
0302	UYGULAMA DAHİLİ HATA (0x6100)	Sürücü dahili hatası Not: Bu hata resetlenemez.	Yerel ABB temsilcinizle bağlantıya geçin.
0303	FPGA KONFIG DAH. HATA (0x6100)	Sürücü dahili hatası Not: Bu hata resetlenemez.	Yerel ABB temsilcinizle bağlantıya geçin.
0304	PU RATING İM HATA (0x5483)	Sürücü dahili hatası Not: Bu hata resetlenemez.	Yerel ABB temsilcinizle bağlantıya geçin.
0305	RATING DB İÇ HATA (0x6100)	Sürücü dahili hatası Not: Bu hata resetlenemez.	Yerel ABB temsilcinizle bağlantıya geçin.
0306	LİSANS İÇ HATA (0x6100)	Sürücü dahili hatası Not: Bu hata resetlenemez.	Bellek ünitesinin doğru yazılımı içerdiğini kontrol edin. Sorun devam ediyorsa, yerel ABB temsilcisi ile iletişime geçin.
0307	FAB DOSYA DAHİLİ HATA (0x6100)	Sürücü dahili hatası Not: Bu hata resetlenemez.	Yerel ABB temsilcinizle bağlantıya geçin.
0308	UYG BOZUK YÜKLENDİ (0x6300)	Bozuk uygulama dosyası Not: Bu hata resetlenemez.	Uygulamayı yeniden yükleyin. Eğer hata hala etkin ise yerel ABB temsilcisi ile iletişime geçin.
0309	UYG BOZUK YÜKLENDİ (0x6300)	Uygulama dosyası uyumlu değil veya bozuk Not: Bu hata resetlenemez.	Uygulamayı yeniden yükleyin. Eğer hata hala etkin ise yerel ABB temsilcisi ile iletişime geçin.
	Uzantı: 8	Uygulamada kullanılan şablon sürücü yazılımıyla uyumlu değil.	*DriveSPC'de uygulamanın şablonunu değiştirin.
	Uzantı: 10	Uygulamada tanımlanmış parametreler varolan sürücü parametreleriyle çıkıyor.	*Uygulamadaki çakışan parametreleri kontrol edin.
	Uzantı: 35	Uygulama hafızası dolu.	Uygulama boyutunu azaltın. Eğer hata hala etkin ise yerel ABB temsilcisi ile iletişime geçin.
	Uzantı: Diğer	Bozuk uygulama dosyası.	*Uygulamayı yeniden yükleyin. Eğer hata hala etkin ise yerel ABB temsilcisi ile iletişime geçin.
0310	KULL SET YÜKLE (0xFF69)	Aşağıdaki nedenlerle kullanıcı seti yükleme başarıyla tamamlanamadı: - istenen kullanıcı seti yok - kullanıcı seti sürücü programı ile uyumlu değil - sürücü yükleme sırasında kapatıldı.	Yeniden yükleyin.

Kod	Hata (fieldbus kodu), diğer bilgiler	Neden	Yapılması gerekenler
0311	KUL SET KAYDEDİLEMEDİ (0xFF69)	Bellek sorunu nedeniyle kullanıcı seti kaydedilmedi.	95.01 Cntr bord kay parametresinin ayarını kontrol edin. Hata hala meydana geliyorsa, yerel ABB temsilcinizle bağlantıya geçin.
0312	UFF DOSYASI BÜYÜK (0x6300)	UFF dosyası çok büyük.	Yerel ABB temsilcinizle bağlantıya geçin.
0313	UFF DOSYA YAPI HATASI (0x6300)	UFF dosya yapısı hatası.	Sürücü yazılımını güncelleyin. Sorun devam ediyorsa, yerel ABB temsilcisi ile iletişime geçin.
0314	TEK. LIB UYG DEĞİL (0x6100)	Uyumsuz yazılım arabirimi Not: Bu hata resetlenemez.	Yazılım sürümünün uyumluluğunu kontrol edin. Sorun devam ediyorsa, yerel ABB temsilcisi ile iletişime geçin.
0315	GERİYÜKLEME HATASI (0x630D)	Yedeklenmiş parametrelerin geri yüklenmesi başarısız.	Yerel ABB temsilcinizle bağlantıya geçin.
0316	UYGUNSUZ DRIVE YAZILIM (0x5484)	JCU Kontrol Ünitesi yazılımı ile güç ünitesi lojik sürümleri arasında uyumsuzluk.	Yerel ABB temsilcinizle bağlantıya geçin.
0317	SPC HATA (0x6200)	Çözüm programında SOLUTION_FAULT fonksiyon bloğu tarafından oluşturulan hata.	Uygulama programındaki SOLUTION_FAULT bloğunun kullanımını kontrol edin.
0318	MENU SAKLAMA	Menü saklama dosyası eksik veya bozuk.	Uygulamayı yeniden yükleyin. Yerel ABB temsilcinizle bağlantıya geçin.
0401	BORUDOLUMLU ZAMAN (0xB000) 08.20 Pompa hata word b7	Boru doluluk fonksiyonu için maksimum izin verilen zaman aşıldı.	Pompa sistemini kontrol edin. 81.28...81.35 parametrelerini kontrol edin.
0402	MIN AKIŞ (0xB001) 08.20 Pompa hata word b0	Ölçülen akış minimum limitin altında.	Sızıntı gibi, ölçülen akışın kaybına neden olabilecek nedenleri saptamak için pompa sistemini kontrol edin. 81.18...81.24 parametrelerini kontrol edin.
0403	MAKS AKIŞ (0xB002) 08.20 Pompa hata word b1	Ölçülen akış maksimum limitin üzerinde.	Ölçülen akışın artmasına neden olabilecek nedenleri saptamak için pompa sistemini kontrol edin. 81.18...81.24 parametrelerini kontrol edin.
0404	DÜŞÜK BASINÇ (0xB003) 08.20 Pompa hata word b2	Pompa girişindeki basınç çok düşük.	Pompanın giriş kısmında kapalı bir valf olup olmadığını kontrol edin. Sızıntı olup olmadığını saptamak için boruları kontrol edin.
0405	YÜKSEK BASINÇ (0xB004) 08.20 Pompa hata word b3	Pompa çıkışındaki basınç çok yüksek.	Tıkanıklık olup olmadığını saptamak için boruları kontrol edin.
0406	ÇOK DŞK BASINÇ (0xB005) 08.20 Pompa hata word b4	Pompa girişindeki basınç çok düşük.	Pompanın giriş kısmında kapalı bir valf olup olmadığını kontrol edin. Sızıntı olup olmadığını saptamak için boruları kontrol edin.
0407	ÇOK YKSK BASINÇ (0xB006) 08.20 Pompa hata word b5	Pompa çıkışındaki basınç çok yüksek.	Tıkanıklık olup olmadığını saptamak için boruları kontrol edin.

Kod	Hata (fieldbus kodu), diğer bilgiler	Neden	Yapılması gerekenler
0408	MAKS TEMİZLEME (0xB007) <i>08.20 Pompa hata word b6</i>	Maksimum temizleme dizilimi sayısı aşıldı (bkz. 82 Pompa temizleme parametre grubu).	İzlenen sinyalin üzerinde artırıcı etkisi olabilecek nedenler bulunup bulunmadığını kontrol edin (82.09 parametresi). Örneğin, artan sıvı viskozitesi veya hatalı pompa yatakları motor tarafından çekilen akımı artırıp, temizleme sekansını daha sık tetikleyebilir.
0409	MF MASTER LOST (0xB008) <i>08.20 Pompa hata word b8</i>	Sürücü, sürücü - sürücü bağlantısında bir master algılayamıyor ve sürücünün master olma izni yok.	Sürücü - sürücü bağlantısında master olma izni olan sürücüler bulunduğunu kontrol edin. Sürücü-sürücü bağlantısının kablolarını kontrol edin.
0410	MF NO SHARED DATA (0xB009) <i>08.20 Pompa hata word b9</i>	Paylaşılan sinyaller alınmaz.	En azından bir sürücünün sinyal paylaşımının etkin olduğunu kontrol edin (76.12 parametresi). Sinyallerini paylaşan sürücünün durumunu, iletişim ayarlarını ve kablolarını kontrol edin.
06xx		Özel uygulama programı tarafından oluşturulan hatalar.	Özel uygulama programını kontrol edin.



Dahili fieldbus (haberleşme ağı) arayüzü aracılığıyla kontrol

Bu bölümün içindekiler

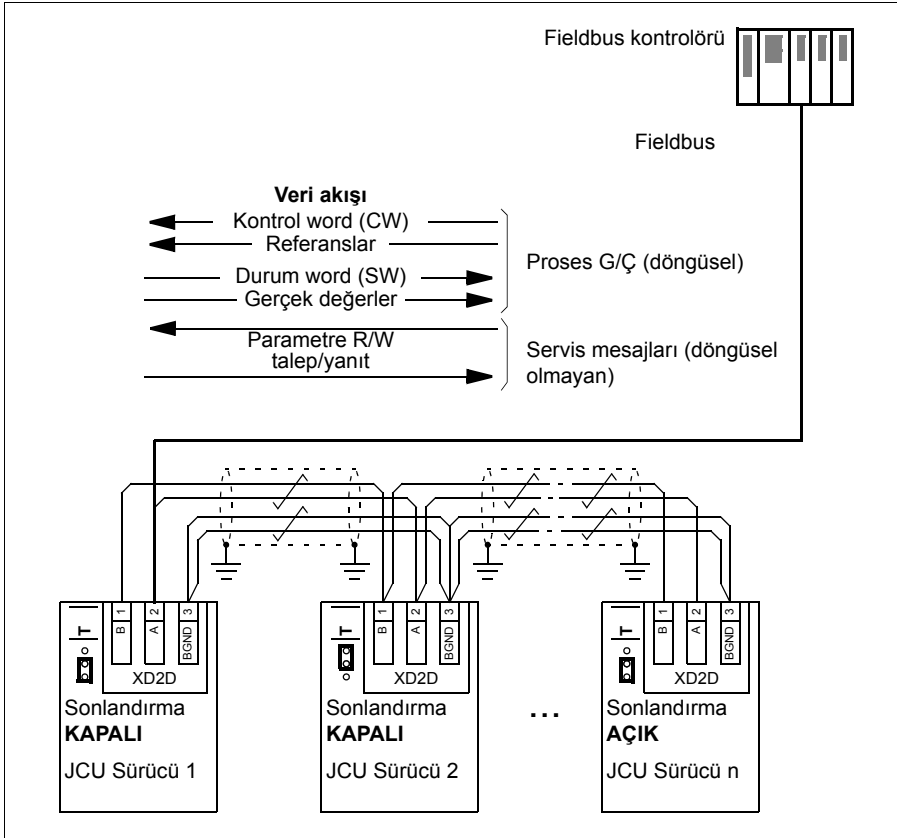
Bu bölümde dahili fieldbus arayüzü ile sürücünün fieldbus üzerinden harici cihazlarla nasıl kontrol edilebileceği anlatılmaktadır.

Sisteme genel bakış

Sürücü, bir fieldbus adaptörü veya dahili fieldbus arayüzünü kullanarak seri haberleşme hattı üzerinden harici bir kontrol sistemine bağlanabilir.

Dahili fieldbus arayüzü Modbus RTU protokolünü desteklemektedir. Sürücü kontrol programı 10 ms zaman seviyesinde Modbus master'den döngüsel veri alabilir ve gönderebilir. Gerçek haberleşme hızı, baud hızı (sürücüdeki bir parametre ayarı) gibi diğer faktörlere de dayanır.

Sürücü tüm kontrol bilgisini fieldbus arayüzünden almak üzere ayarlanabilir veya kontrol, fieldbus arayüzü ve diğer mevcut kaynaklar, örn. dijital ve analog girişler, arasında dağıtılabilir.



Fieldbus'ı sürücüye bağlama

Fieldbus'ı sürücünün JCON kartındaki XD2D terminaline bağlayın. Bağlantı, zincirler ve bağlantının sonlandırılması hakkında daha fazla bilgi için uygun *Donanım Kılavuzu*'na başvurun.

XD2D; sürücü-sürücü bağlantısı, bir master ve birden fazla bağlı halkalı zincirli RS-485 iletim hattı için bağlantı noktasıdır.

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 veya kullanımı hakkında talimatları verir.

Yeni ayarlar, sürücüyü bir sonraki güç verilmesinde veya [58.10 Ayarları tazele](#) parametresi aktifleştirildiğinde etkin hale geçer.

Parametre	Fieldbus kontrolü ayarı	Fonksiyon/Bilgi
HABERLEŞME BAŞLATMA		
50.15 <i>Kull FBACw</i>	P.02.36	Kullanılan Fieldbus kontrol word'ünün (02.36 EFB main cw) adresini seçer.
58.01 <i>Protokol seçimi</i>	<i>Modbus RTU</i>	Dahili fieldbus haberleşmesini başlatır.
DAHİLİ MODBUS KONFIGÜRASYONU		
58.03 <i>Nod adresi</i>	1 (varsayılan)	Nod adresi. Aynı çevrimiçi node adresine sahip iki node olamaz.
58.04 <i>Haberleşme hızı</i>	9600 (varsayılan)	Hattın haberleşme hızını tanımlar. Master istasyonundaki ayarın aynısını kullanın.
58.05 <i>Parite</i>	<i>8 tek 1</i> (varsayılan)	Pariteyi ve stop biti ayarını seçer. Master istasyonundaki ayarın aynısını kullanın.
58.06 <i>Kontrol profili</i>	<i>ABB ileri</i> (varsayılan)	Sürücü tarafından kullanılan haberleşme profilini seçer. Bkz. bölüm Dahili fieldbus arayüzünün temelleri , sayfa 370.
58.07 <i>Hab kayıp zamanı</i>	600 (varsayılan)	EFB iletişim görüntülemesi için zaman aşımı sınırını tanımlar.
58.08 <i>Hab kayıp aks</i>	<i>Yok</i> (varsayılan)	EFB iletişim kaybı görüntülemesini etkinleştirir/ devre dışı bırakır ve iletişim kaybı gecikme sayacını sıfırlamak için yöntemleri tanımlar.
58.09 <i>Hab kayıp modu</i>	<i>Yok</i> (varsayılan)	EFB iletişim kaybı görüntülemesi uyandıktan sonra sürücü çalışmasını tanımlar.
58.10 <i>Ayarları tazele</i>	<i>Tamam</i> (varsayılan)	58.01 ... 58.09 parametrelerinin ayarlarını yeniler.
58.30 <i>Gönderim gecikme</i>	0 (varsayılan)	Bağlı bir cevap gönderene kadar beklediği gecikme süresini tanımlar.
58.31 <i>Ret uyg hatası</i>	<i>Evet</i> (varsayılan)	Sürücünün Modbus harici kodlarını gönderip göndermeyeceğini seçer.
58.32 <i>Word sırası</i>	<i>LSW MSW</i> (varsayılan)	Modbus kasasındaki veri sözcüklerinin sırasını tanımlar.

Parametre	Fieldbus kontrolü ayarı	Fonksiyon/Bilgi
58.35 Data I/O 1 ... 58.58 Data I/O 24	0 (varsayılan)	Modbus master'in, Modbus In/Out parametrelerine ait kayıt adresinden okuduğunda veya bu adrese yazdığında eriştiği sürücü parametresinin adresini tanımlar. Modbus I/O sözcükleri arasından okumak veya yazmak istediğiniz parametreleri seçin.

Sürücü kontrol parametrelerini ayarlama

Dahili fieldbus arayüzü kurulduktan sonra aşağıdaki tabloda listelenmiş olan sürücü kontrol parametrelerini kontrol edin ve ayarlayın. **Fieldbus kontrol için ayarlama** sütunu, dahili fieldbus sinyali istenen kaynak olduğunda veya istenen o özel sürücü kontrol sinyali için hedef yön olduğunda kullanılacak değeri veya değerleri verir. **Fonksiyon/Bilgi** sütunu parametrenin açıklamasını verir.

Parametre	Fieldbus kontrolü ayarı	Fonksiyon/Bilgi
-----------	-------------------------	-----------------

KONTROL KOMUT KAYNAK SEÇİMİ		
10.01 Har1 start fonk	FBA	HAR1 aktif kontrol komutu olarak seçilmişken fieldbus'ı başlatma ve durdurma komutları için kaynak olarak seçer.
10.04 Har2 start fonk	FBA	HAR2 aktif kontrol komutu olarak seçilmişken fieldbus'ı başlatma ve durdurma komutları için kaynak olarak seçer.
10.10 Hata reset sçm	P.02.36.08	Sürücünün hata resetleme komutuna kaynak olarak sinyalin 02.36 EFB main cw hata resetleme bitini seçer.
Not: Sürücüyü kontrol noktası HAR1 aracılığıyla başlatmak ve durdurmak için 10.01 parametresini FBA olarak ayarlayın ve 12.01 parametresini varsayılan değerinde (C.YANLIŞ) tutun.		

HIZ REFERANSI SEÇİMİ		
21.01 Hız ref1 sçm	EFB ref1 veya EFB ref2	Dahili fieldbus arayüzü aracılığıyla alınan bir referansı sürücünün hız referansı ref1 olarak seçer.
21.02 Hız ref2 sçm	EFB ref1 veya EFB ref2	Dahili fieldbus arayüzü aracılığıyla alınan bir referansı sürücünün hız referansı ref2 olarak seçer.
Not: Sürücü hızını Dahili fieldbus referansı REF1 ile kontrol etmek için 21.01 parametresini EFB ref1 olarak ayarlayın ve 12.01 parametresini varsayılan değerinde (C.YANLIŞ) tutun.		

REFERANS ÖLÇEKLENDİRME		
50.04 FBA ref1 modu	Ham veri Hız	Fieldbus referansı REF1 ölçeklendirmesini tanımlar. Hız olarak ayarlandığında ayrıca gerçek fieldbus sinyali act1'i de seçer.
50.05 FBA ref2 modu	Ham veri Hız	Fieldbus referansı REF2 ölçeklendirmesini tanımlar. Hız olarak ayarlandığında ayrıca gerçek fieldbus sinyali act2'yi de seçer.

GERÇEK DEĞER GERÇEK1 VE GERÇEK2 SEÇİMİ (50.04 veya 50.05 Ham veri değerine sahipse).		
50.06 FBA gerç1 kay	Herhangi bir	50.04 FBA ref1 modu parametresi Ham veri olarak ayarlandığında, fieldbus gerçek değeri gerçek1 için kaynak seçer.

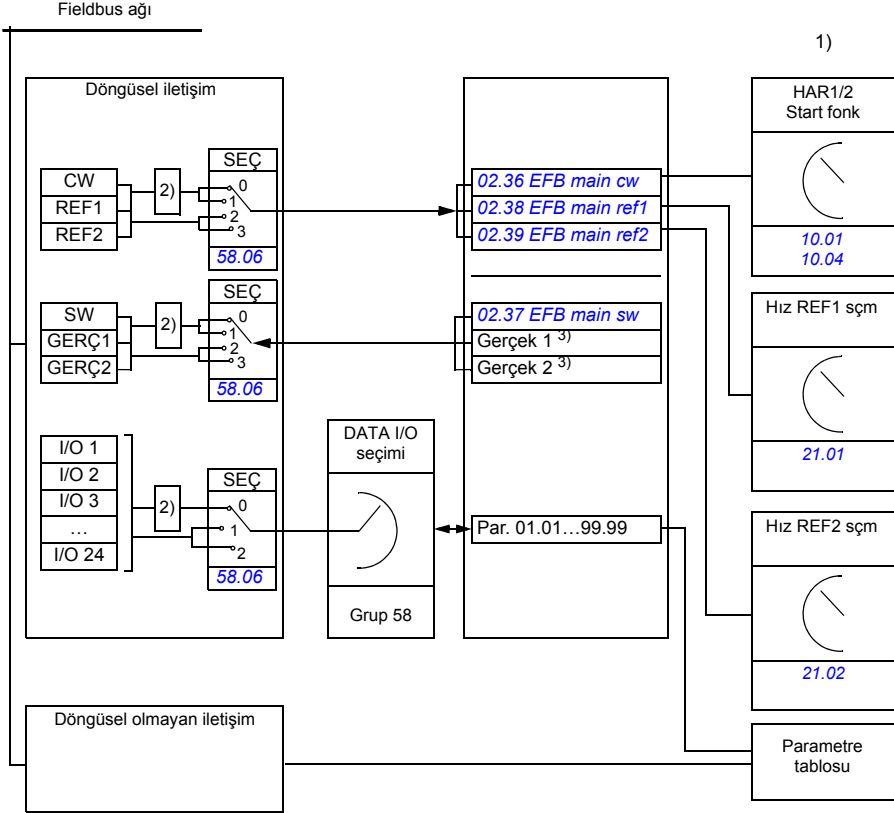
Parametre	Fieldbus kontrolü ayarı	Fonksiyon/Bilgi
50.07 FBA gerç2 kay	Herhangi bir	50.05 FBA ref2 modu parametresi Ham veri olarak ayarlandığında, fieldbus gerçek değeri gerç2 için kaynak seçer.

SİSTEM KONTROL GİRİŞLERİ		
16.07 Parametre kaydet	Kaydet (Tamam) olarak geri yüklenir)	Parametre değer değişimlerini (fieldbus kontrolü ile yapılanlar da dahil) kalıcı hafızaya saklar.

Dahili fieldbus arayüzünün temelleri

Bir fieldbus sistemi ile sürücü arasındaki döngüsel iletişim 16 bitli data word'lerinden (ABB Sürücüleri profili veya DCU 16 bitli profili ile) veya 32 bitli data word'lerinden (DCU 32 bitli profili) oluşur.

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



1) Fieldbus ile kontrol edilebilen diğer parametrelere de bakın.

2) 58.06 Kontrol profili parametresi (0) *ABB Klasik* veya (1) *ABB İleri* ise veri dönüştürme. Bkz. bölüm *EFB haberleşme profilleri hakkında*, sayfa 372.

3) Gerçek değer seçimleri için 50.04 *FBA ref1 modu* ve 50.05 *FBA ref2 modu* parametrelerine başvurun.

■ Kontrol word'ü ve Durum word'ü

Fieldbus kontrol word'ü (CW) 16 bitli veya 32 bitli birleşik bir boolean word'dür. Sürücüyü bir fieldbus sisteminden kontrol etmenin temel yoludur. Kontrol word'ü fieldbus kontrolörüyle sürücüyü gönderilir. Sürücü, Kontrol word'ünde yer alan bit-kodlu talimatlara göre durumları arasında yer değiştirir. CW, dahili fieldbus haberleşmesinde sürücü [02.36 EFB main cw](#) parametresine yazılır ve buradan sürücünün kontrolü için kullanılabilir. Fieldbus CW, sürücü Kontrol word'üne ya olduğu gibi yazılır ya da veri dönüştürülür. Bkz. bölüm [EFB haberleşme profilleri hakkında](#), sayfa [372](#).

Fieldbus durum word'ü (SW) 16 bitli veya 32 bitli birleşik bir boolean word'dür. Sürücüden fieldbus kontrol cihazına durum bilgisi içerir. Dahili fieldbus haberleşmesinde, SW [02.37 EFB main sw](#) sürücü parametresinden okunur. Sürücü durum word'ü, fieldbus SW'sine ya olduğu gibi yazılır ya da veri dönüştürülür. Bkz. bölüm [EFB haberleşme profilleri hakkında](#), sayfa [372](#).

■ Referanslar

Fieldbus referansları (REF1 ve REF2) 16 bitli veya 32 bitli işaretlenmiş tam sayılardır. Her bir referansword'ünün içeriği hız veya proses referansı olarak kullanılabilir. Dahili fieldbus haberleşmesinde, REF1 ve REF2, [02.38 EFB main ref1](#) ve [02.39 EFB main ref2](#)'ye yazılır ve buradan onları sürücünün kontrolünde kullanabilirsiniz. Referanslar sürücü referanslarına ya oldukları gibi yazılır ya da değerler ölçeklendirilir. Bkz. bölüm [EFB haberleşme profilleri hakkında](#), sayfa [372](#).

■ Gerçek değerler

Fieldbus gerçek sinyalleri (GERÇ1 ve GERÇ2) 16 bitli veya 32 bitli işaretlenmiş tam sayılardır. Seçilen sürücü parametre değerlerini sürücüden mastere taşırlar. Sürücü değerleri fieldbus gerçek değerlerine ya oldukları gibi yazılır ya da değerler ölçeklendirilir. Bkz. bölüm [EFB haberleşme profilleri hakkında](#), sayfa [372](#).

■ Veri giriş/çıkışları

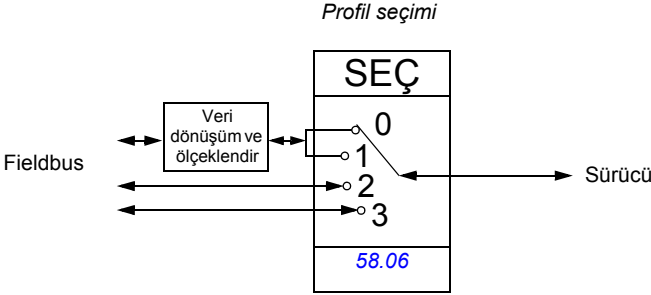
Veri giriş/çıkışı (I/O) seçilmiş sürücü parametre değerlerini içeren 16 bitli veya 32 bitli sözcüklerdir. [58.35 Data I/O 1](#) ... [58.58 Data I/O 24](#) parametreleri masterin veri okuduğu (giriş) veya veri yazdığı (çıkış) adresleri tanımlar.

EFB haberleşme profilleri hakkında

Haberleşme protokolü sürücü ve fieldbus masteri arasındaki veri aktarımı için kuralları tanımlar, örneğin:

- birleşik boolean sözcükleri dönüştürülmüş mü ve nasıl?
- sinyal değerleri ölçeklendirilmiş mi ve nasıl?
- fieldbus master için sürücü kayıt adresleri nasıl eşlenmiş?

Sürücüyü dört profile göre mesaj alacak ve gönderecek şekilde konfigüre edebilirsiniz: ABB Sürücüleri klasik profili, ABB Sürücüleri geliştirilmiş profili, 16-bit DCU profili veya 32-bit DCU profili. ABB Sürücüleri profillerinin herhangi biri için, sürücünün dahili fieldbus arayüzü fieldbus verisini sürücüde kullanılan yerli veriye veya yerli veriden dönüştürür. Her iki DCU profili de saydamdır, yani herhangi bir veri dönüştürme yapılmaz. Aşağıdaki şekilde profil seçiminin etkisi gösterilmektedir.



58.06 Kontrol profili parametresi ile haberleşme profili seçimi şöyledir:

- (0) **ABB Klasik**
- (1) **ABB ileri**
- (2) **DCU 16-bit**
- (2) **DCU 32-bit**

ABB Sürücüleri klasik profili ve ABB Sürücüleri geliştirilmiş profili

■ ABB Sürücüleri profili için Kontrol word'ü

Aşağıdaki tabloda her iki ABB Sürücüsü profili için de Fieldbus kontrol word'ünün içeriği gösterilmektedir. Dahili fieldbus arabirimi bu word'ü sürücüde (*02.36EFB main cw*) kullanıldığı forma dönüştürür. Büyük ve kalın harfli yazılar *ABB Sürücüleri profili için durum geçiş şeması* sayfa 377'de gösterilen durumlara aittir.

Bit	Adı	Değer	DURUM/Açıklama
0	OFF1_ KONTROL	1	READY TO OPERATE 'e ilerle.
		0	Etkin olan yavaşlama rampasında dur. OFF1 ACTIVE 'e ilerle; diğer kilitlet (OFF2, OFF3) aktif değilse READY TO SWITCH ON 'a ilerle.
1	OFF2_ KONTROL	1	Çalışmaya devam et (OFF2 pasif).
		0	Acil durum OFF, serbest durumda. OFF2 AKTIVE 'e ilerle, SWITCH-ON INHIBITED 'e 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 'e ilerle. Uyarı: Bu stop modunu kullanarak motor ve çalıştırılan makinenin stop edilebileceğinden 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	Rampalı Fonksiyon Jeneratör çıkışını sıfıra getir. Rampaları sıfırlayın (akım ve DC gerilim limitleri zorlandığında).
5	RAMP_HOLD	1	Rampalı fonksiyonu 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 arayüzü sürücü parametreleri tarafından bu sinyal için kaynak olarak ayarlanmışsa etkilidir.
		0	Rampalı Fonksiyon Jeneratörüne ait girişi sıfıra zorla.

374 Dahili fieldbus (haberleşme ağı) arayüzü aracılığıyla kontrol

Bit	Adı	Değer	DURUM/Açıklama
7	RESET	0=>1	Aktif bir hata varsa hata resetleme. SWITCH-ON INHIBITED 'a ilerle. Not: Bu bit sadece fieldbus arayüzü sürücü parametreleri tarafından bu sinyal için kaynak olarak ayarlanmışsa etkilidir.
		0	Normal çalışmaya devam et.
8, 9	Rezerve.		
10	REMOTE_ CMD	1	Fieldbus kontrol devrede.
		0	Kontrol word <> 0 veya Referans <> 0: Son Kontrol word ve Referansı tut. Kontrol word = 0 ve Referans = 0: Fieldbus kontrol devrede. Referans ve yavaşlama/hızlanma rampası kilitlendi.
11	EXT_CTRL_ LOC	1	Harici Kontrol Konumu HAR2'yi seçin. Kontrol yeri fieldbus'tan seçilmek üzere parametrenmişse etkindir.
		0	Harici Kontrol Konumu HAR1'i seçin. Kontrol yeri fieldbus'tan seçilmek üzere parametrenmişse etkindir.
12 ...15	Rezerve		

■ ABB Sürücülerini profilleri için Durum word'ü

Aşağıdaki tabloda her iki ABB Sürücüsü profili için Fieldbus durum word'ü gösterilmektedir. Dahili fieldbus arayüzü, fieldbus'ta aktarım için Sürücü durum word'ünü (02.37EFB main sw) bu forma dönüştürür. Büyük ve kalın harfli yazılar **ABB Sürücülerini profili için durum geçiş şeması** sayfa 377'de gösterilen durumlara aittir.

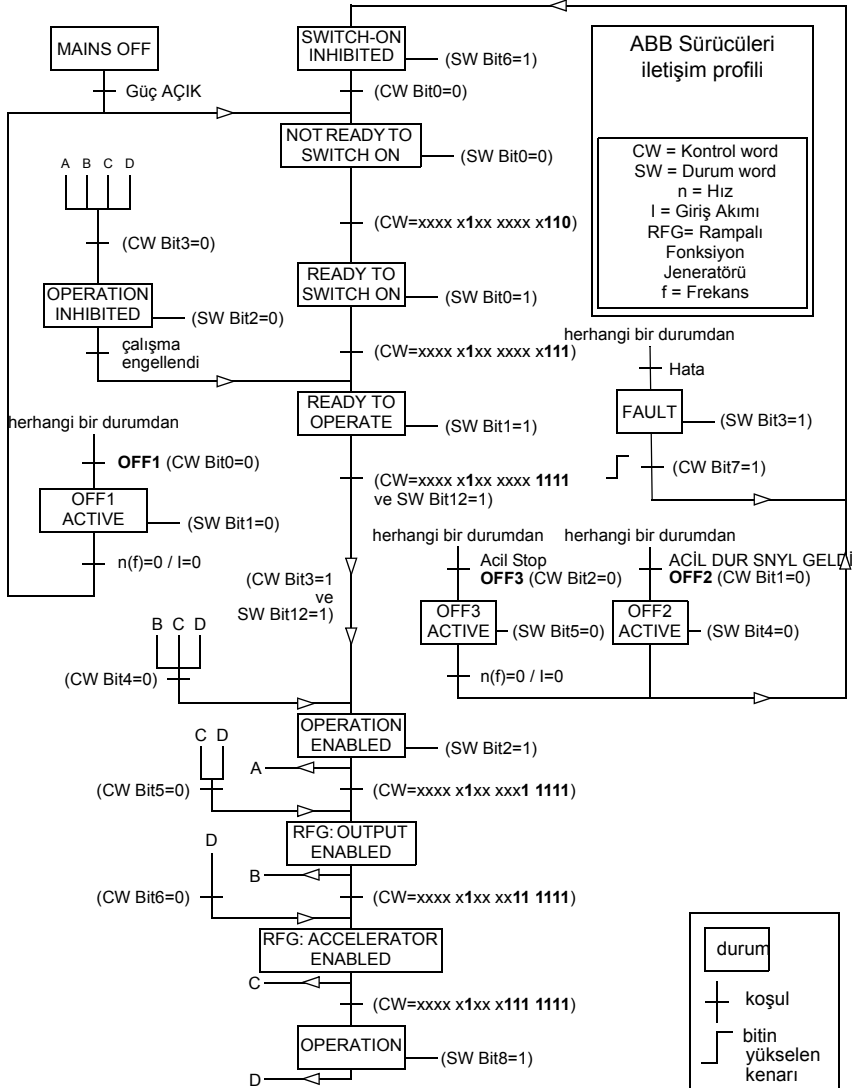
Bit	Adı	Değer	DURUM/Açıklama
0	RDY_ON	1	READY TO SWITCH ON.
		0	NOT READY TO SWITCH ON.
1	RDY_RUN	1	READY TO OPERATE.
		0	OFF1 ACTIVE.
2	RDY_REF	1	OPERATION ENABLED.
		0	OPERATION INHIBITED.
3	TRIPPED	1	FAULT.
		0	Hata yok.
4	OFF_2_STA	1	OFF2 etkin değil.
		0	OFF2 ACTIVE.
5	OFF_3_STA	1	OFF3 etkin değil.
		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 dahilinde, 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_LİMİT	1	Gerçek frekans veya hız, denetim limitine (sürücü parametresi tarafından ayarlanan) eşit veya limitin üzerinde. Her iki dönme yönünde de geçerlidir.
		0	Gerçek frekans veya hız denetim limiti dahilinde.
11	EXT_CTRL_LOC	1	Harici Kontrol Konumu HAR2 seçili.
		0	Harici Kontrol Konumu HAR1 seçili.
12	EXT_RUN_ETKİNLEŞTİR	1	Harici Çalışma İzni sinyali alınmıştır.
		0	Alınan Harici Çalışma İzni sinyali yok.
13 ... 14	Rezerve		

376 Dahili fieldbus (haberleşme ağı) arayüzü aracılığıyla kontrol

Bit	Adı	Değer	DURUM/Açıklama
15		1	Fieldbus adaptör modülü tarafından iletişim hatası algılandı.
		0	Fieldbus adaptör iletişiminde sorun yok.

■ ABB Sürücülerini profili için durum geçiş şeması

Aşağıdaki şema, sürücüde ABB Sürücülerini profillerinin her ikisi de kullanımdayken ve sürücü dahili Fieldbus kontrol word'ünün komutlarını izlemek üzere yapılandırılmışken, sürücüdeki durum geçişlerini göstermektedir. Büyük harfli yazılar, Fieldbus kontrol ve durum wordlerini gösteren tablolarda kullanılan durumlara aittir. Bkz. bölüm *ABB Sürücülerini profili için Kontrol word'u* sayfa 373 ve *ABB Sürücülerini profillerini için Durum word'u* sayfa 375.



■ ABB Sürücülerini profili için referanslar

ABB Sürücülerinin profilleri iki Fieldbus referansı; REF1 ve REF2'nin kullanımını destekler. Referanslar her biri bir işaret biti ve 15-bit tam sayı içeren 16-bit uzunlukta sözcüklendirir. Negatif bir referans buna karşılık gelen pozitif referansın iki tamlayıcısının hesaplanması ile oluşturulur.

Fieldbus referansları, sürücüde kullanım için [02.38 EFB main ref1](#) veya [02.39 EFB main ref2](#) sinyallerine yazılmadan önce ölçeklendirilirler. [50.04 FBA ref1 modu](#) ve [50.05 FBA ref2 modu](#) parametreleri fieldbus referansı REF1 ve REF2'nin ölçeklendirilmesini ve olası kullanımını aşağıdaki şekilde tanımlar:

- *Hız* değerini seçerseniz, fieldbus referansı bir hız referansı olarak kullanılabilir ve aşağıdaki gibi ölçeklendirilir:

Fieldbus referansı REF1 veya REF2 [tamsayı]	Sürücüde karşılık gelen hız referansı [rpm]
20 000	19.01 parametresinin değeri <i>Hız skalalama</i>
0	0
-20 000	-(19.01 <i>Hız skalalama</i> parametresinin değeri)

- *Ham veri* değerini seçerseniz fieldbus referansı aşağıdaki tabloda gösterildiği şekilde ölçeklendirilir.

Fieldbus referansı REF1 veya REF2 [tamsayı]	Sürücüde karşılık gelen hız referansı [rpm]
32 767	$k \times 0.5$ ($k = $ 58.11 parametresinin değeri)
0	0
-32 768	$k \times -0.5$ ($k = $ 58.11 parametresinin değeri)

■ ABB Sürücülerini profili için gerçek değerler

Hem ABB Sürücülerini klasik profili hem de ABB Sürücülerini geliştirilmiş profili iki fieldbus gerçek değeri; GERÇEK1 ve GERÇEK2'nin 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 değerin iki tamlayıcısının hesaplanması ile oluşturulur.

Sürücü sinyalleri; fieldbus gerçek değerleri, ACT1 ve ACT2'ye yazılmadan önce ölçeklendirilir. [50.04 FBA ref1 modu](#) ve [50.05 FBA ref2 modu](#) parametreleri hem sürücü gerçek sinyallerini seçer hem de ölçeklendirmeyi aşağıdaki şekilde tanımlar:

- **Hız** değerini seçerseniz, sürücü gerçek sinyali [01.01 Motor hızı rpm](#) ölçeklendirilir ve fieldbus gerçek değerine yazılır. Ölçeklendirme aşağıdaki gibidir:

01.01 Motor hızı rpm değeri [rpm]	Karşılık gelen fieldbus gerçek değeri GERÇEK1 veya GERÇEK2 [tamsayı]
19.01 parametresinin değeri <i>Hız skalalama</i>	20 000
0	0
-(19.01Hız skalalama parametresinin değeri)	-20 000

- **Ham veri** değerini seçerseniz, [50.06 FBA gerç1 kay](#) ve [50.07 FBA gerç2 kay](#) sürücü parametreleri fieldbus gerçek değeri ACT1 ve ACT2 için sürücü değerlerini seçer. Aşağıdaki tabloda ölçeklendirme gösterilmektedir.

Sürücü değeri	Karşılık gelen fieldbus gerçek değeri GERÇEK1 veya GERÇEK2 [tamsayı]
$k \times 0.5$ ($k = $ 58.11 parametresinin değeri)	32 767
0	0
$k \times -0.5$ ($k = $ 58.11 parametresinin değeri)	-32 768

■ ABB Sürücülerini klasik profili için Modbus kayıt adresleri

Aşağıdaki tabloda ABB Sürücülerini klasik profili ile sürücü verisi için Modbus kayıt adresleri gösterilmektedir. Bu profil sürücü verisine, dönüştürülmüş 16-bit erişim sağlar.

Not: Sadece sürücünün en önemsiz 16 bitlerine 32-bit kontrol ve durum word'lerine erişilebilir.

Kayıt Adresi	Kayıt Verisi (16 bit)
400001	Fieldbus kontrol word (CW). Bkz. bölüm ABB Sürücülerini profili için Kontrol word'ü , sayfa 373.
400002	Fieldbus referansı 1 (REF1)
400003	Fieldbus referansı 2 (REF2)
400004	Fieldbus durum word (SW). Bkz. bölüm ABB Sürücülerini profilleri için Durum word'ü , sayfa 375.
400005	Fieldbus gerçek değeri 1 (GERÇ1)
400006	Fieldbus gerçek değeri 2 (GERÇ2)
400007	Fieldbus verisi in/out 1 (58.35 Data I/O 1 Sürücü parametresi)
...	...
400030	Fieldbus verisi in/out 24 (58.58 Data I/O 24 Sürücü Parametresi)
400101...409999	Kayıt adresi (16-bit sürücü parametresi) = 400000 + 100 × grup + dizin Örnek: 03.18 sürücü parametresine Modbus kayıt adresi: $400000 + 100 \times 3 + 18 = 400318$ Sürücü parametresi erişimi (32-bit sürücü parametresi) = 420000 + 200 × grup + 2 × dizin Örnek: 01.27 sürücü parametresine Modbus kayıt adresi $420000 + 200 \times 1 + 2 \times 27 = 420254$

■ ABB Sürücülerini geliştirilmiş profili için Modbus kayıt adresleri

Kayıt adresi	Kayıt verisi (16 bit sözcükler)
400001	Fieldbus kontrol word (CW). Bkz. bölüm ABB Sürücülerini profili için Kontrol word'ü , sayfa 373.
400002	Fieldbus referansı 1 (REF1).
400003	Fieldbus referansı 2 (REF2).
400004	Fieldbus verisi in/out 1 (58.35 Data I/O 1 Sürücü parametresi)
...	...
400015	Fieldbus verisi in/out 12 (58.46 Data I/O 12 sürücü parametresi)
400051	Fieldbus durum word (SW). Bkz. bölüm ABB Sürücülerini profilleri için Durum word'ü , sayfa 375.
400052	Fieldbus gerçek değeri 1 (GERÇ1)
400053	Fieldbus gerçek değeri 2 (GERÇ2)
400054	Fieldbus verisi in/out 13 (58.47 Data I/O 13 sürücü parametresi)
...	...
400065	Fieldbus verisi in/out 24 (58.58 sürücü parametresi Data I/O 24)
400101...409999	<p>Kayıt adresi (16-bit sürücü parametresi) = 400000 + 100 × grup + dizin</p> <p>Örnek: 03.18 sürücü parametresine Modbus kayıt adresi: $400000 + 100 \times 3 + 18 = 400318$</p> <p>Sürücü parametresi erişimi (32-bit sürücü parametresi) = 420000 + 200 × grup + 2 × dizin</p> <p>Örnek: 01.27 sürücü parametresine Modbus kayıt adresi $420000 + 200 \times 1 + 2 \times 27 = 420254$</p>

DCU 16-bitli profil

■ DCU 16-bitli profil için Kontrol ve Durum sözcükleri

DCU 16 bitli profili kullanımdayken dahili fieldbus arayüzü Fieldbus kontrol word'ünü hiçbir değişiklik yapmadan Sürücü kontrol word'ü 0 - 15 bitlerine ([02.36 EFB main cw](#) parametresi) yazar. Sürücü kontrol word'ünün 16 - 32 bitleri kullanımda değildir.

■ DCU 16 bitli profil için Durum word'ü

DCU 16 bitli profili kullanımdayken dahili fieldbus arayüzü Sürücü durum word'ü 0 - 15 bitlerini ([02.37 EFB main sw](#) parametresi) hiçbir değişiklik yapmadan Fieldbus durum word'üne yazar. Sürücü durum word'ünün 16 - 32 bitleri kullanımda değildir.

■ DCU 16-bitli profil için Durum geçiş şeması

Bkz. [Durum şeması](#) bölümündeki [Fieldbus adaptörü ile kontrol](#) kısmı, sayfa [399](#).

■ DCU 16 bitli profil için referanslar

Bkz. bölüm [ABB Sürücüleri profili için referanslar](#), sayfa [378](#).

■ DCU 16 bitli profil için gerçek sinyaller

Bkz. bölüm [ABB Sürücüleri profili için gerçek değerler](#), sayfa [379](#).

■ DCU 16 bitli profil için Modbus kayıt adresleri

Aşağıdaki tabloda DCU 16 bitli haberleşme profili ile Modbus kayıt adresleri ve verisi gösterilmektedir.

Not: Sadece sürücünün en önemsiz 16 bitlerine 32-bit kontrol ve durum sözcüklerine erişilebilir.

Kayıt adresi	Kayıt verisi (16 bit)
400001	Kontrol word (02.36 EFB main cw'nin LSW'si)
400002	Referans 1 (02.38 EFB main ref1)
400003	Referans 2 (02.39 EFB main ref2)
400004	Veri in/out 1 (58.35 Data I/O 1 sürücü parametresi)
...	...
400015	Veri in/out 12 (58.46 Data I/O 12 sürücü parametresi)
400051	Durum word (02.37 EFB main sw'nin LSW'si)
400052	Gerçek değer 1 (50.04 FBA ref1 modu parametreleri tarafından seçilen)
400053	Gerçek değer 2 (50.05 FBA ref2 modu parametreleri tarafından seçilen)
400054	Veri in/out 13 (58.47 Data I/O 13 sürücü parametresi)
...	...
400065	Veri in/out 24 (58.58 Data I/O 24 sürücü parametresi)
400101...409999	Kayıt adresi (16-bit sürücü parametresi) = 400000 + 100 × grup + dizin Örnek: 03.18 sürücü parametresine Modbus kayıt adresi: 400000 + 100 × 3 + 18 = 400318 Sürücü parametresi erişimi (32-bit sürücü parametresi) = 420000 + 200 × grup + 2 × dizin Örnek: 01.27 sürücü parametresine Modbus kayıt adresi 420000 + 200 × 1 + 2 × 27 = 420254

DCU 32 bitli profil

■ DCU 32 bitli profil için Kontrol ve Durum sözcükleri

DCU 32 bitli profili kullanımdayken, dahili fieldbus arayüzü Fieldbus kontrol word'ünü hiçbir değişiklik yapmadan Sürücü kontrol word'üne ([02.36 EFB main cw](#) parametresi) yazar.

■ DCU 32 bitli profil için Durum word'ü

DCU 32 bitli profili kullanımdayken, dahili fieldbus arayüzü Sürücü durum word'ünü ([02.37 EFB main sw](#) parametresi) hiçbir değişiklik yapmadan Fieldbus durum word'üne(SW) yazar.

■ DCU 32 bitli profil için Durum geçiş şeması

Bkz. [Durum şeması](#) bölümündeki [Fieldbus adaptörü ile kontrol](#) kısmı, sayfa [399](#).

■ DCU 32 bitli profil için referanslar

DCU 32 bitli profil iki fieldbus referansı; REF1 ve REF2'nin kullanımını destekler. Referanslar iki 16 bit sözcükten oluşan 32 bitli değerlerdir. MSW (En önemli word) değerlerin tam sayı kısmı, LSW (En önemsiz word) ise kesirli bölümdür. Negatif bir referans buna karşılık gelen tam sayı kısmının (MSW) pozitif değerinin iki katlayıcısının hesaplanması ile oluşturulur.

Fieldbus referansları hiçbir değişiklik yapılmadan sürücü referans değerlerine ([02.38 EFB main ref1](#) veya [02.39 EFB main ref2](#)) yazılır. [50.04 FBA ref1 modu](#) ve [50.05 FBA ref2 modu](#) parametreleri referans tiplerini (hız veya moment) aşağıdaki şekilde tanımlar:

- **Ham veri** değerini seçerseniz, fieldbus referans tipi veya olası kullanım seçilmemiştir. Değer sürücüde serbestçe hız veya moment referansı olarak kullanılabilir. Aşağıdaki tabloda fieldbus referansı ve sürücü referansı (ölçeklendirme yok) arasındaki ilişki açıklanmaktadır.

Fieldbus referansı REF1 veya REF2 [tamsayı ve kesirli bölüm]	Sürücüde karşılık gelen referans [rpm veya %] ¹⁾
32767.65535	32767.65535
0	0
-32768.65535	-32768.65535

¹⁾ Referans değeri hız referansı olarak kullanılıyor ise, rpm cinsinden motor hızı olacaktır. Referans değeri moment referansı olarak kullanılıyor ise, motorun nominal momentinin yüzde cinsinden motor momenti olacaktır.

- **Hız** değerini seçerseniz, fieldbus referansı sürücüde bir hız referansı olarak kullanılabilir. Aşağıdaki tabloda fieldbus referansı ve sürücü referansı (ölçeklendirme yok) arasındaki ilişki açıklanmaktadır.

Fieldbus referansı REF1 veya REF2 [tamsayı ve kesirli bölüm]	Sürücüde karşılık gelen hız referansı [rpm]
32767.65535	32767.65535
0	0
-32768.65535	-32768.65535

DCU 32 bitli profil için gerçek sinyaller

DCU 32 bitli profil iki fieldbus gerçek değeri; ACT1 ve ACT2'nin kullanımını destekler. Fieldbus gerçek değerleri iki 16 bit word'den oluşan 32 bitli değerlerdir. MSW (En önemli word) 32 bitli değerlerin tam sayı kısmı, LSW (En önemsiz word) ise kesirli bölümdür. Negatif bir referans buna karşılık gelen tam sayı kısmının (MSW) pozitif değerinin iki katlayıcısının hesaplanması ile oluşturulur.

[50.04 FBA ref1 modu](#) ve [50.05 FBA ref2 modu](#) parametreleri sırasıyla fieldbus gerçek değerleri GERÇEK1 ve GERÇEK2 için sürücü gerçek sinyallerini aşağıdaki şekilde seçer:

- **Ham veri** değerini seçerseniz, **50.06 FBA gerç1 kay** ve **50.07 FBA gerç2 kay** sürücü parametreleri sırasıyla fieldbus gerçek değeri ACT1 ve ACT2 için sürücü parametrelerini seçer. Aşağıdaki tabloda sürücü parametresi değeri ve fieldbus gerçek değeri (ölçeklendirme yok) arasındaki ilişki açıklanmaktadır.

Seçilen sürücü sinyalinin değeri	Karşılık gelen fieldbus gerçek değeri GERÇEK1 veya GERÇEK2 [tamsayı ve kesirli bölümü]
32767.65535	32767.65535
0	0
-32768.65535	-32768.65535

- **Hız** değerini seçerseniz, sürücü parametresi **01.01 Motor hızı rpm** fieldbus gerçek değerine yazılır. Aşağıdaki tabloda sürücü parametresi değeri ve fieldbus gerçek değeri (ölçeklendirme yok) arasındaki ilişki açıklanmaktadır.

Seçilen sürücü sinyalinin değeri	Karşılık gelen fieldbus gerçek değeri GERÇEK1 veya GERÇEK2 [tamsayı ve kesirli bölümü]
32767.65535	32767.65535
0	0
-32768.65535	-32768.65535

■ DCU 32 bitli profil için Modbus kayıt adresleri

Aşağıdaki tabloda DCU 32 bitli profil ile Modbus kayıt adresleri ve verisi gösterilmektedir. Bu profil sürücü verisine yerli 32-bit erişim sağlar.

Kayıt adresi	Kayıt verisi (16 bit)
400001	Kontrol word (02.36 EFB main cw) – En önemsiz 16 bit
400002	Kontrol word (02.36 EFB main cw) – En önemli 16 bit
400003	Referans 1 (02.38 EFB main ref1) – En önemsiz 16 bit
400004	Referans 1 (02.38 EFB main ref1) – En önemli 16 bit
400005	Referans 2 (02.39 EFB main ref2) – En önemsiz 16 bit
400006	Referans 2 (02.39 EFB main ref2) – En önemli 16 bit
400007	Veri in/out 1 (58.35 Data I/O 1 sürücü parametresi)
...	...
400018	Veri in/out 12 (58.46 Data I/O 12 sürücü parametresi)
400051	Durum word (02.37 EFB main sw 'nin LSW'si) – En önemsiz 16 bit
400052	Durum word (02.37 EFB main sw 'nin MSW'si) – En önemli 16 bit
400053	Gerçek değer 1 (50.04 FBA ref1 modu parametresi tarafından seçilen) – En önemsiz 16 bit
400054	Gerçek değer 1 (50.04 FBA ref1 modu parametresi tarafından seçilen) – En önemli 16 bit
400055	Gerçek değer 2 (50.05 FBA ref2 modu parametresi tarafından seçilen) – En önemsiz 16 bit
400056	Gerçek değer 2 (50.05 FBA ref2 modu parametresi tarafından seçilen) – En önemli 16 bit
400057	Veri in/out 13 (58.47 Data I/O 13 sürücü parametresi)
...	...
400068	Veri in/out 24 (58.58 sürücü parametresi Data I/O 24)
400101...409999	Kayıt adresi (16-bit sürücü parametresi) = 400000 + 100 × grup + dizin Örnek: 03.18 sürücü parametresine Modbus kayıt adresi: 400000 + 100 × 3 + 18 = 400318 Sürücü parametresi erişimi (32-bit sürücü parametresi) = 420000 + 200 × grup + 2 × dizin Örnek: 01.27 sürücü parametresine Modbus kayıt adresi 420000 + 200 × 1 + 2 × 27 = 420254

Modbus fonksiyon kodları

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

Kod	Fonksiyon ismi	Açıklama
0x03	Tutma Kayıtlarını Oku	Sunucu cihazında tutma kayıtlarını içeren komşu bloğun içeriğini okur.
0x06	Tekli Kayıt Yaz	Server cihazına tek bir tutma kaydı yazar.
0x08	Teşhisler	<p>Ana ve bağlı cihazlar arasındaki haberleşmenin veya bağlı cihaz içindeki çeşitli dahili hata durumlarının kontrol edilmesi için kullanılan bir dizi test sağlar. Aşağıdaki alt kodlar desteklenmektedir:</p> <p>00 Dönüş Sorgu Verileri: Talep verilerinde geçirilen veriler yanıt olarak aktarılabacak olan verilerdir. Yanıt mesajının tamamı talep ile aynı olmalıdır.</p> <p>01 Haberleşme Seçeneğini Yeniden Başlat: Bağlı cihazın seri hat portu yeniden başlatılmalı ve haberleşme olay sayaçlarının tamamı silinmelidir. Eğer port Yalnızca Dinleme modunda ise yanıt verilmez. Eğer port Yalnızca Dinleme modunda değilse, yeniden çalıştırmadan önce normal yanıt verilir.</p> <p>04 Yalnızca Dinleme Modunu Etkinleştir: Adreslenmiş bağlı cihazı Yalnızca Dinleme moduna alır. Bu şekilde cihaz ağ üzerindeki diğer cihazlardan yalıtılır ve adreslenen uzaktaki cihazla kesintisiz olarak haberleşmeye devam edilebilir. Yanıt yok. Bu moda geçildikten sonra işlenecek olan tek fonksiyon Haberleşme Seçeneğini Yeniden Başlat fonksiyonudur (alt kod 01).</p>
0x10	Çoklu Kayıtları Yaz	Sunucu cihazında tutma kayıtlarını içeren komşu bloğun içeriğini yazar.
0x17	Çoklu Kayıtları Oku/Yaz	Sunucu cihazında tutma kayıtlarını içeren komşu bloğun içeriğini yazar, ardından sunucu cihazında tutma kayıtlarını (yazılı olanlarla aynı veya onlardan farklı) içeren komşu bloğun içeriğini okur.
0x2B/0x0E	Kapsüllenen Arayüz Nakliye / Cihaz Tanımlamasını Oku	<p>Sunucunun tanımlamasının ve diğer bilgilerinin okunmasına izin verir.</p> <p>"Cihaz ID kodunu oku" parametresi tek erişim tipini destekler:</p> <p>01: Temel cihaz tanımlamasını almak için istek. Dönüşler ABB, ACQ810.</p>

Modbus harici kodları

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

Kod	Adı	Açıklama
0x01	GEÇERSİZ FOKSİYON	Sorguda alınan fonksiyon kodu sunucu için izin verilen bir işlem değil.
0x02	GEÇERSİZ VERİ ADRESİ	Sorguda alınan veri adresi sunucu için izin verilen bir adres değil.
0x03	GEÇERSİZ VERİ DEĞERİ	Sorguda yer alan bir değer sunucu için izin verilen bir değer değil.
0x04	BAĞLI CİHAZ HATASI	Sunucu istenen işlemi gerçekleştirmeye çalışırken onarılamaz bir hata meydana geldi.
0x06	BAĞLI CİHAZ MEŞGUL	Sunucu uzun süreli bir program komutunu işliyor.



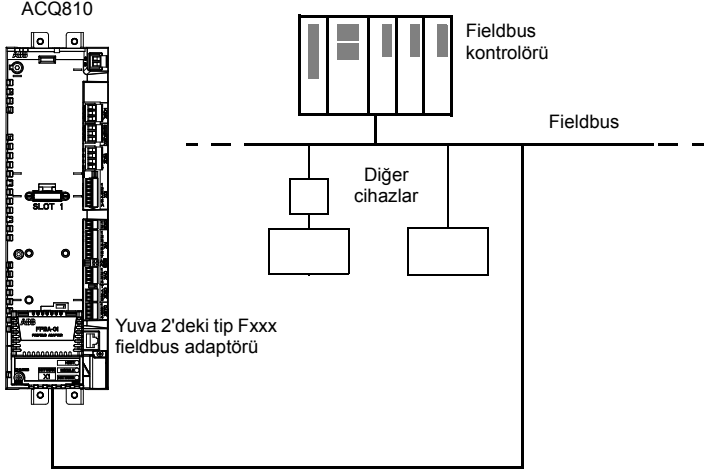
Fieldbus adaptörü ile kontrol

Bu bölümün içindekiler

Bu bölümde sürücünün, bir haberleşme ağı (fieldbus) üzerinden harici cihazlarla nasıl kontrol edilebileceği anlatılmaktadır.

Sisteme genel bakış

Sürücü, fieldbus adaptör modülü üzerinden fieldbus kontrol cihazına bağlanabilir. Adaptör modülü sürücü Yuva 2'ye takılır.



Veri Akışı



Sürücü tüm kontrol bilgisini fieldbus arayüzünden almak üzere ayarlanabilir veya kontrol, fieldbus arayüzü ve diğer mevcut kaynaklar, örn. dijital ve analog girişler, arasında dağıtılabilir.

Aşağıdakiler gibi çeşitli seri iletişim protokolleri için fieldbus adaptörleri bulunmaktadır

- DeviceNet (FDNA-xx adaptör)
- EtherNet/IP (FENA-xx adaptör)
- LONWORKS® (FLON-xx adaptör)
- Modbus (FSCA-xx adaptör)
- PROFIBUS DP (FPBA-xx adaptör)

Bir fieldbus adaptör modülü yoluyla haberleşmeyi kurmak

Sürücüyü fieldbus kontrolü için konfigüre etmeden önce adaptör modülü, ilgili fieldbus adaptör modülü Kullanım Kılavuzunda yer alan talimatlara uygun şekilde mekanik ve elektriksel olarak monte edilmelidir.

Sürücü ve fieldbus adaptör modülü arasındaki iletişim, *50.01 FBA devrede* parametresinin *Devrede* olarak ayarlanmasıyla gerçekleştirilir. Adaptöre özel parametreler de ayarlanmalıdır. Aşağıdaki tabloya bakın.

Parametre	Fieldbus kontrolü ayarı	Fonksiyon/Bilgi
HABERLEŞMEYİ BAŞLATMA VE DENETİM (ayrıca bkz. sayfa 245)		
<i>50.01 FBA devrede</i>	(1) <i>Devrede</i>	Sürücü ile fieldbus adaptör modülü arasındaki haberleşmeyi başlatır.
<i>50.02 Hab kayıp fonk</i>	(0) <i>Hayır</i> (1) <i>Hata</i> (2) <i>Güvenli hız</i> (3) <i>Son hız</i>	Sürücünün bir fieldbus iletişim kesintisine nasıl tepki vereceğini seçer. Aynı zamanda, bkz. <i>50.21 Hab kybı etkn.</i> parametresi.
<i>50.03 Hab kayıp zamanı</i>	0.3...6553.5 s	İletişim kesintisinin tespit edildiği andan <i>50.02 Hab kayıp fonk</i> parametresiyle seçilen işleme kadar geçen süreyi tanımlar.
<i>50.04 FBA ref1 modu</i> ve <i>50.05 FBA ref2 modu</i>	(0) <i>Ham veri</i> (2) <i>Hız</i>	Fieldbus referansı ölçeklendirmesini tanımlar. <i>Ham veri</i> seçildiğinde, ayrıca bkz. <i>50.06...50.11</i> parametreleri.
<i>50.21 Hab kybı etkn.</i>	Bkz. <i>50.21 Hab kybı etkn.</i>	Kontrol konumu HAR1 veya HAR2 ya da her ikisi için fieldbus haberleşme izlemeyi etkinleştirir. Sürücü, YALNIZCA izlemenin etkinleştirildiği bir kontrol konumunda olduğu zaman fieldbus haberleşme kesintisini algılayabilir.
ADAPTÖR MODÜL KONFIGÜRASYONU (ayrıca bkz. sayfa 248)		
<i>51.01 FBA tipi</i>	–	Fieldbus adaptör modülü tipini görüntüler.
<i>51.02 FBA par2</i>	Bu parametreler adaptör modülüne özgüdür. Daha fazla bilgi için, fieldbus adaptör modülünün <i>Kullanım Kılavuzuna</i> bakın. Bu parametrelerin hepsinin kullanılmayabileceğini unutmayın.	
•••		
<i>51.26 FBA par26</i>		
<i>51.27 FBA par tazele</i>	(0) <i>Tamam</i> (1) <i>Tazele</i>	Tüm değiştirilmiş adaptör modülü konfigürasyon parametre ayarlarını onaylar.

Parametre	Fieldbus kontrolü ayarı	Fonksiyon/Bilgi
51.28 Par tablo ver	–	Sürücünün hafızasında saklanan fieldbus adaptör modülü konfigürasyon eşleme dosyasının parametre tablosu revizyonunu gösterir.
51.29 Sür tip kodu	–	Sürücünün hafızasında saklanan fieldbus adaptör modülü konfigürasyon eşleme dosyasının sürücü tipi kodunu gösterir.
51.30 Adres sürümü	–	Sürücünün hafızasında saklanan fieldbus adaptör modülü eşleme dosyası revizyonunu gösterir.
51.31 D2FBA hab durumu	–	Fieldbus adaptör modülü haberleşme durumunu görüntüler.
51.32 FBA hab sw sür	–	Adaptör modülün ortak program revizyonunu gösterir.
51.33 FBA uyg sw sür	–	Adaptör modülün uygulama program revizyonunu gösterir.
Not: Fieldbus adaptör modülünün <i>Kullanım Kılavuzunda</i> 51.01...51.26 parametreleri için parametre grup numarası 1 veya A'dır.		
AKTARILACAK VERİLERİN SEÇİMİ (ayrıca bkz. sayfa 249)		
52.01 FBA data in1 ... 52.12 FBA data in12	4...6 14...16 101...9999	Sürücünden fieldbus kontrolörüne aktarılmış verileri tanımlar. Not: Seçilen veri 32 bit uzunluğunda ise, aktarım için iki parametre ayrılır.
53.01 FBA data out1 ... 53.12 FBA data out12	1...3 11...13 1001...9999	Fieldbus kontrolöründen sürücüye aktarılmış verileri tanımlar. Not: Seçilen veri 32 bit uzunluğunda ise, aktarım için iki parametre ayrılır.
Not: Fieldbus adaptör modülünün <i>Kullanım Kılavuzu'</i> nda 52.01...52.12 parametreleri için parametre grup numarası 2 veya B, 53.01...53.12 parametreleri içinse parametre grup numarası 3 veya C'dir.		

Modül konfigürasyon parametreleri ayarlandıktan sonra sürücü kontrol parametreleri (bkz. aşağıda [Sürücü kontrol parametreleri](#) bölümü) kontrol edilmeli ve gerekiyorsa ayarlanmalıdır.

Yeni ayarlar, sürücüye bir sonraki güç verilmesinde (sürücüyü kapatmadan önce en az 1 dakika bekleyin) veya [51.27 FBA par tazele](#) parametresi etkinleştirildiğinde geçerli olur.

Sürücü kontrol parametreleri

Fieldbus kontrol için ayarlama sütunu, fieldbus arayüzü istenen kaynak olduğunda veya istenen o özel sinyal için hedef yön olduğunda kullanılacak değeri verir. Fonksiyon/Bilgi sütunu parametrenin açıklamasını verir.

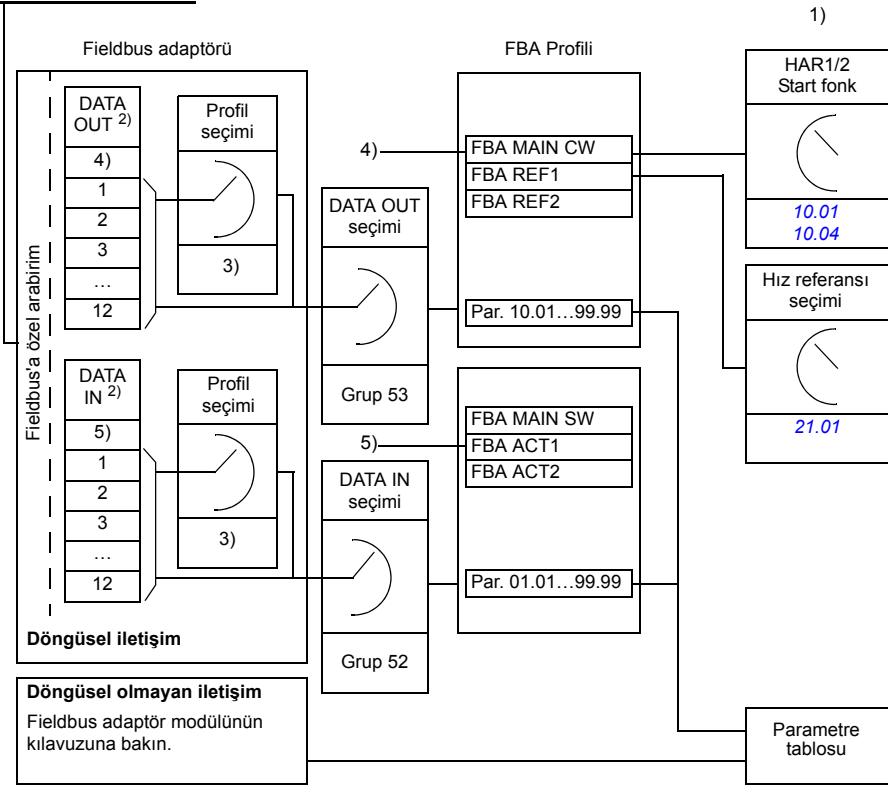
Parametre	Fieldbus kontrolü ayarı	Fonksiyon/Bilgi
KONTROL KOMUT KAYNAK SEÇİMİ		
<i>10.01 Har1 start fonk</i>	(3) <i>FBA</i>	HAR1 aktif kontrol komutu olarak seçilmişken fieldbus'ı başlatma ve durdurma komutları için kaynak olarak seçer.
<i>10.04 Har2 start fonk</i>	(3) <i>FBA</i>	HAR2 aktif kontrol komutu olarak seçilmişken fieldbus'ı başlatma ve durdurma komutları için kaynak olarak seçer.
<i>21.01 Hız ref1 sçm</i>	(3) <i>FBA ref1</i> (4) <i>FBA ref2</i>	Fieldbus referansı REF1 veya REF2, hız referansı olarak kullanılır.
SİSTEM KONTROL GİRİŞLERİ		
<i>16.07 Parametre kaydet</i>	(0) <i>Tamam</i> (1) <i>Kaydet</i>	Parametre değer değişimlerini (fieldbus kontrolü ile yapılanlar da dahil) kalıcı hafızaya saklar.

Fieldbus kontrol arayüzü

Fieldbus sistemi ve sürücü arasındaki döngüsel iletişim 16/32 bit giriş ve çıkış veri word'lerinden oluşmaktadır. Sürücü, her bir yönde en fazla 12 veri word'ü (16 bit) kullanımını desteklemektedir.

Sürücünden fieldbus kontrol cihazına aktarılan veriler [52.01 FBA data in1](#) ... [52.12 FBA data in12](#) parametreleri tarafından tanımlanır. Fieldbus kontrol cihazından sürücüye aktarılan veriler [53.01 FBA data out1](#) ... [53.12 FBA data out12](#) parametreleri tarafından 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 özel 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 (CW) sürücüyü bir fieldbus sisteminden kontrol etmenin temel yoludur. Kontrol Word'ü fieldbus kontrolörüyle sürücüye gönderilir. Sürücü, Kontrol Word'ünde yer alan bit-kodlu talimatlara göre durumları arasında yer değiştirir.

Durum Word'ü (SW), sürücüden fieldbus kontrol cihazına gönderilen durum bilgilerini içeren bir word'dür.

■ Gerçek değerler

Gerçek değerler (ACT) sürücünün seçilmiş işlemleri ile ilgili bilgiler içeren 16/32 bitlik sözcüklerdir.

FBA haberleşme profili

FBA iletişimi profili, sürücünün genel durumlarını ve durum geçişlerini açıklayan bir durum makine modelidir. En önemli durumlar için bkz. [Durum şeması, sayfa 399](#) (*FBA profili durum adları da dahil olmak üzere*). [FBA Kontrol Word'ü \(02.22](#) – bkz. [sayfa 123](#)), durumlar arasındaki geçişleri kontrol ederken [FBA Durum Word'ü \(02.24](#) parametresi – bkz. [sayfa 125](#)), sürücünün durumunu gösterir.

Fieldbus adaptör modülü profili (adaptör modülü parametresi tarafından seçilir), kontrol word'ü ve durum word'ünün fieldbus kontrol cihazı, fieldbus adaptör modülü ve sürücüden oluşan bir sistem içinde nasıl aktarıldığını tanımlar. Şeffaf modlarda kontrol word'ü ve durum word'ü fieldbus kontrol cihazı ile sürücü arasında herhangi bir dönüştürme olmadan aktarılmaktadır. Diğer profillerde (örn. FPBA-01 için PROFI sürücüsü, FDNA-01 için AC/DC sürücüsü ve tüm fieldbus adaptörü modülleri için ABB Sürücüler) fieldbus adaptör modülü, fieldbus özel kontrol word'ünü FBA iletişim profiline, FBA iletişim profili durum word'ünü ise fieldbus durum word'üne dönüştürür.

Diğer profillerin açıklamaları için ilgili fieldbus adaptör modülünün Kullanım Kılavuzuna bakın.

■ Fieldbus referansları

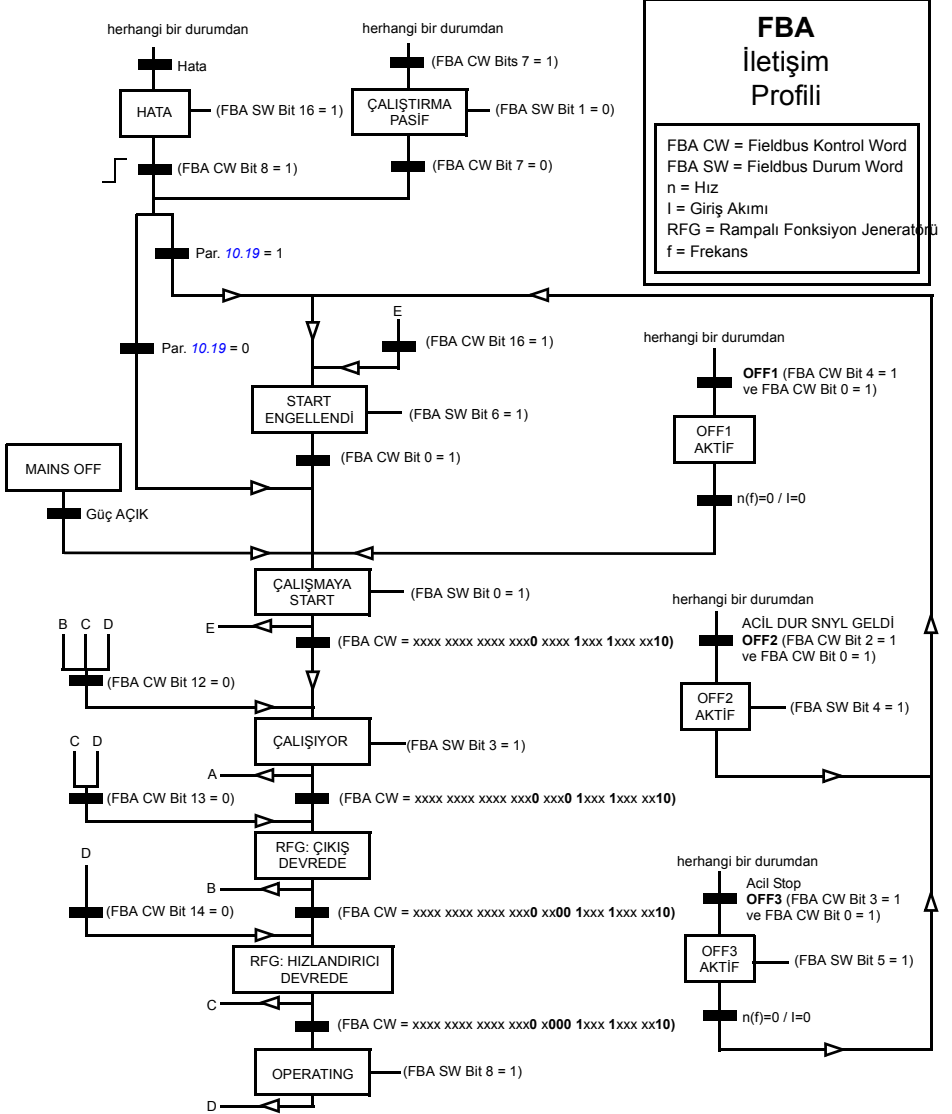
Referanslar (FBA REF) 16/32 bitli işaretlenmiş tam sayılardır. Negatif bir referans (tersine dönüş yönünü işaret eder) buna karşılık gelen pozitif referans değerinin iki tamlayıcısının hesaplanması ile oluşturulur. Her referansword'ünün içeriği, tork veya hız referansı olarak kullanılabilir.

Bir tork veya hız referansı ölçeklendirmesi seçildiğinde (*50.04 FBA ref1 modu* / *50.05 FBA ref2 modu* parametreleri ile), fieldbus referansları 32 bitlik tamsayıdır. Değer, 16 bit tamsayı değeri ile 16 bit kesir değerinden oluşur. Hız/tork referans ölçeklendirmesi aşağıdaki şekildedir:

Referans	Ölçeklendirme	Notlar
Hız referansı	FBA REF / 65536 (d/dak olarak değer)	Nihai referans <i>20.01 Maksimum hız</i> , <i>20.02 Minimum hız</i> ve <i>21.09 Hız ref mtlk min</i> parametreleri tarafından sınırlanır.
Tork referansı	FBA REF / 65536 (% olarak değer)	Nihai referans, <i>20.06...20.10</i> tork limit parametreleri tarafından sınırlanır.

Durum şeması

Aşağıda, FBA iletişim profili için durum şeması sunulmaktadır. Diğer profiller için ilgili fieldbus adaptör modülünün Kullanım Kılavuzuna bakın.



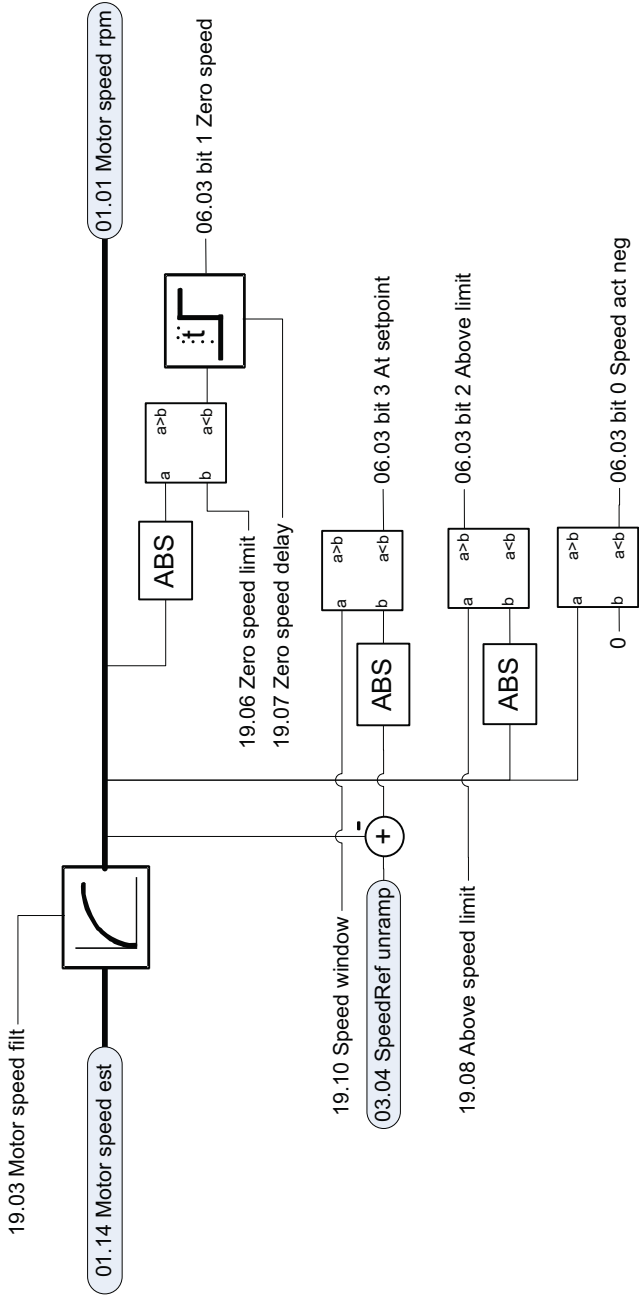


Kontrol blok şemaları

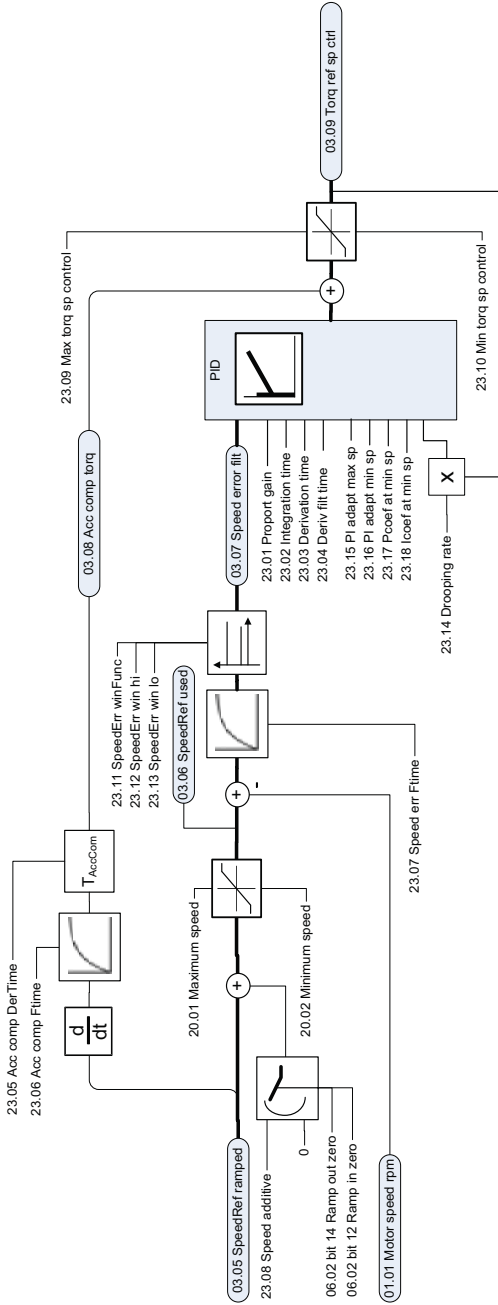
Bu bölümün içindekiler

Bölümde, kontrol programının grafik sunumu yer almaktadır.

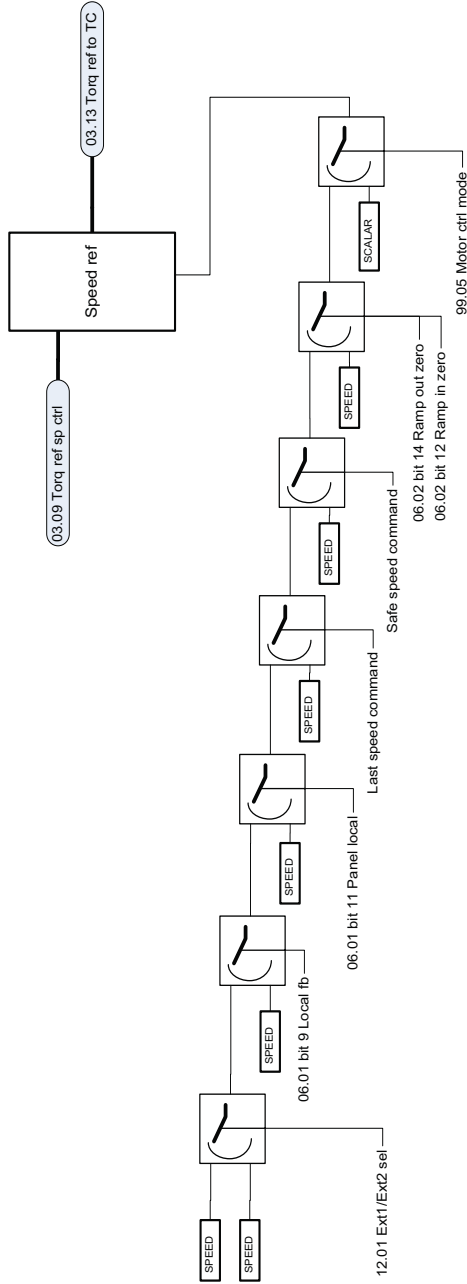
Hız geri beslemesi



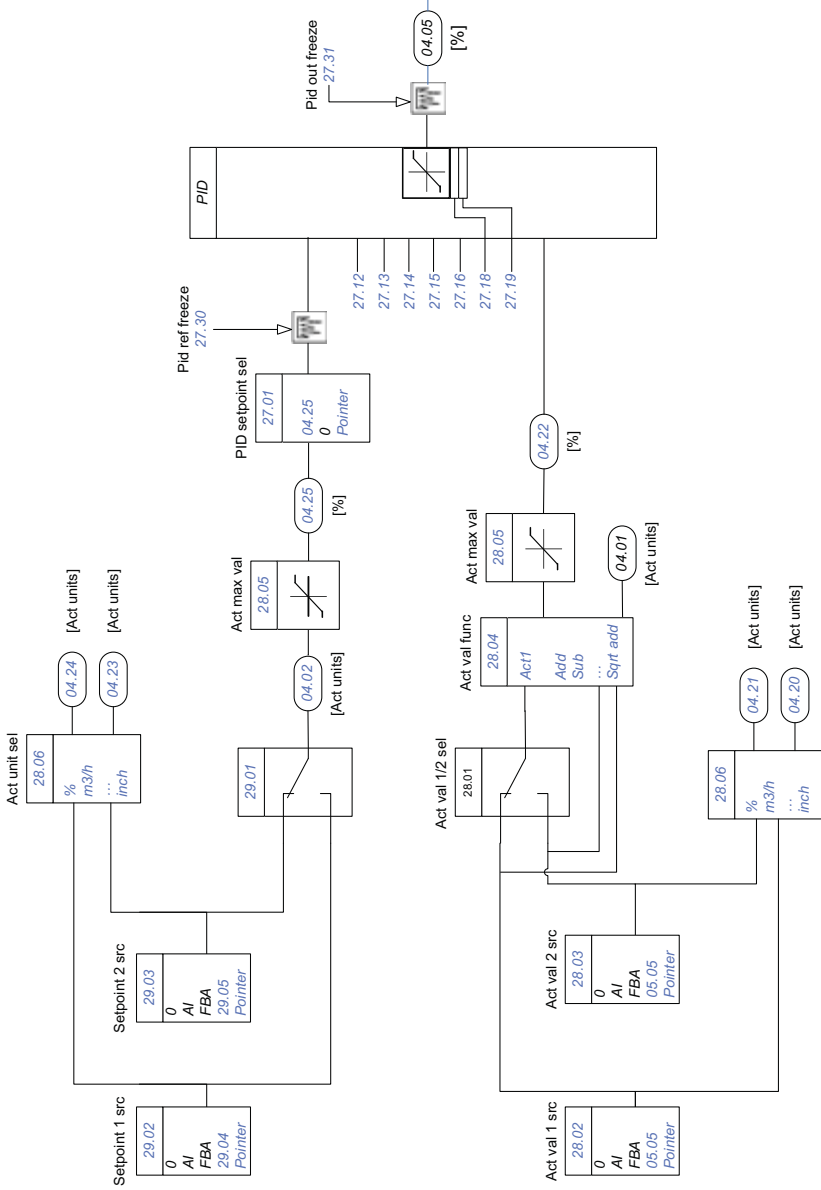
Hız hatası yönetimi



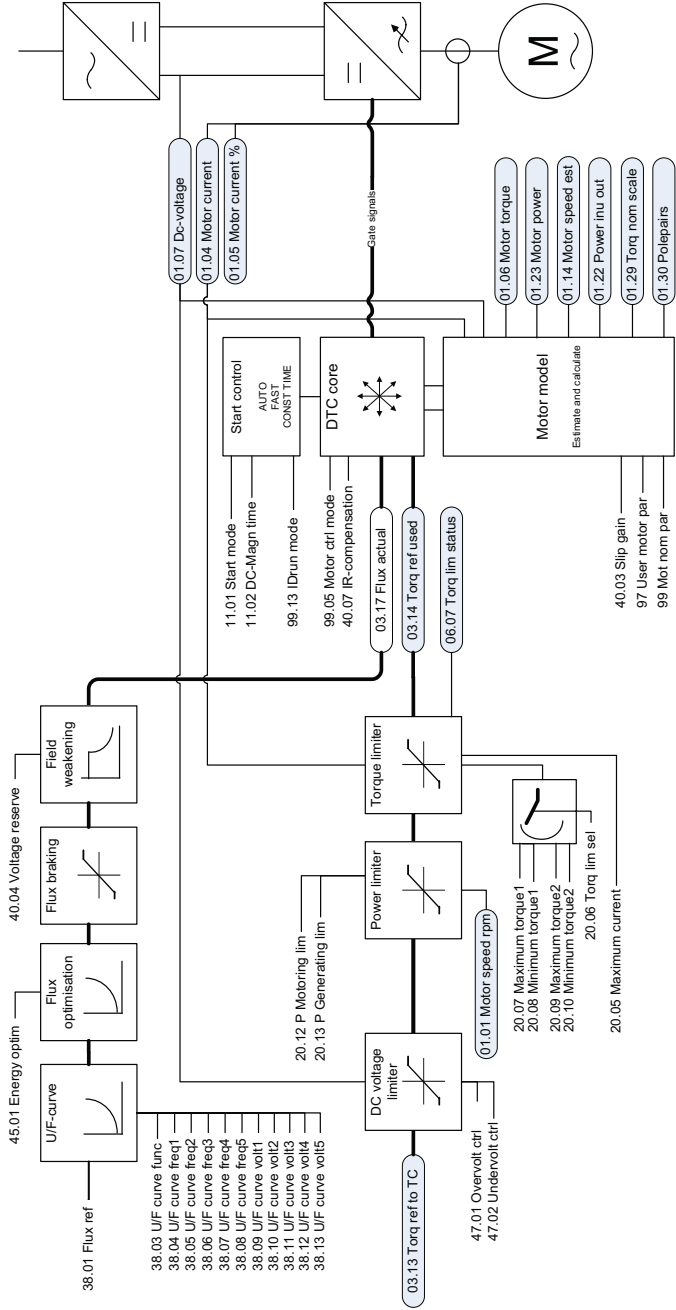
Moment referansı değiştirme, çalışma modu seçimi



Proses PID kontrol set değeri ve gerçek değer seçimi



Doğrudan tork kontrolü



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 yerel 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

El kitaplarımız hakkındaki yorumlarınızı bekliyoruz. www.abb.com/drives adresine gidin ve *Document Library – Manuals feedback form (LV AC drives)* (Belge Kütüphanesi – El kitabı 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

3AUA0000095098 Rev E (TR) GEÇERLİLİK TARİHİ: 17-03-2014

Power and productivity
for a better world™

