

Altivar Machine ATV340

Asenkron ve Senkron Motorlar İçin Değişken Hız Sürücüleri

Programlama Kılavuzu

01/2019



Bu belgede sağlanan bilgiler burada bulunan ürünlerin genel açıklamalarını ve/veya performansının teknik özelliklerini içerir. Bu belgelerin özel kullanıcı uygulamalarının uygunluğunu ve güvenilirliğini belirlemek için kullanılması amaçlanmamıştır ve bunun için kullanılmamalıdır. İlgili özel uygulama veya kullanım amacı için ürünlerin uygun ve tam risk analizini, değerlendirmesini ve testini yapmak söz konusu kullanıcının veya entegratörün görevidir. Ne Schneider Electric ne de bağlı veya yan kuruluşları burada verilen bilgilerin yanlış kullanımından hiçbir şekilde sorumlu değildir. Herhangi bir iyileştirme veya değişiklik yapma öneriniz varsa veya bu kitapçıkta herhangi bir hata bulursanız lütfen bize haber verin.

Schneider Electric'ten yazılı izin almaksızın herhangi bir ortamda verilen bu kılavuzun tamamını veya bir kısmını Kanunda tanımlayan ticari olmayan, kişisel kullanım dışında başka herhangi bir amaçla çoğaltmamayı kabul edersiniz. Bu kılavuz veya içeriğine herhangi bir bağlantı oluşturmamayı da kabul edersiniz. Schneider Electric, bu kılavuza riski kendiniz üstlenerek "olduğu gibi" esasına göre danışmak için münhasır olmayan lisans dışında bu kılavuzun kişisel ve ticari olmayan kullanımı için herhangi bir hak veya lisans vermemektedir. Tüm diğer haklar saklıdır.

Bu ürün monte edilirken veya kullanılırken, geçerli olan tüm eyalet, bölgesel ve lokal güvenlik yönetmeliklerine uyulmalıdır. Güvenlik nedenleriyle ve belgelenmiş sistem verilerine olan uyumu sağlamak için, komponentlerin onarımında yalnızca üretici firma yetkilidir.

Aygıtlar teknik güvenlik gereksinimi olan uygulamalarda kullanıldığında, ilgili talimatlara uyulmalıdır.

Hardware ürünlerimizle birlikte Schneider Electric yazılımı veya onaylanmış yazılım kullanmamak, yaralanma, hasar veya uygun olmayan çalışma sonuçlarına yol açabilir.

Bu bilgilere uymamak yaralanmaya veya ekipmanın zarar görmesine yol açabilir.

© 2019 Schneider Electric. Tüm hakları saklıdır.



	Güvenlik Bilgisi	13
	Kitap Hakkında	17
Kısım I	Giriş	21
Bölüm 1	Ayarlama	23
	İlk Adımlar	24
	Tahrik Ayarlama Adımları	26
	Yazılım İyileştirmeleri	28
Bölüm 2	Jenerik Bilgi	29
	Fabrika Konfigürasyonu	30
	Uygulama Fonksiyonları	32
	Ekran Terminalleri	34
	Ürün LED'leri	39
	Parametre Tablosunun Yapısı	42
	Bu Belge İçinde bir Parametrenin Bulunması	43
Bölüm 3	Siber Güvenlik	45
	Siber Güvenlik	45
Kısım II	Programlama	47
Bölüm 4	[Hızlı Devreye Alma] 5 4 5 -	49
	[Hızlı devreye alma] 5 , П - Menü	50
	[Menüm] П 4 П П - Menü	56
	[Değiştirilen parametreler] L П d - Menü	56
Bölüm 5	[Panel] d 5 H -	57
	[Sistem] d 5 t - Menü	58
	[Panel] d 5 H - Menü	59
	[kWh Sayaçları] K W C - menü	60
	[Panel] d 5 H - Menü	61
Bölüm 6	[Tanılama] d , A -	63
6.1	[Tanılama verileri]	64
	[Tanılama verileri] d d t - Menü	65
	[Hizmet mesajı] 5 E r - Menü	71
	[Diğer Durum] 5 5 t - Menü	72
	[Tanılama] d A u - Menü	73
	[Tanımlama] o , d - Menü	73
6.2	[Hata geçmişi] P F H - Menü	74
	[Hata geçmişi] P F H - Menü	74
6.3	[Uyarılar] A L r - Menü	77
	[Gerçek Uyarılar] A L r d - Menü	78
	[Uyarı grubu 1 tanımı] A I C - Menü	78
	[Uyarı grubu 2 tanımı] A 2 C - Menü	78
	[Uyarı grubu 3 tanımı] A 3 C - Menü	78
	[Uyarı grubu 4 tanımı] A 4 C - Menü	78
	[Uyarı grubu 5 tanımı] A 5 C - Menü	79
	[Uyarılar] A L r - Menü	79
Bölüm 7	[Ekran] П o n -	81
7.1	[Enerji parametreleri]	82
	[Elek Ener Giriş Sayacı] E L , - Menü	83
	[Elektrik Enerjisi Çıkış Sayacı] E L o - Menü	84
	[Mekanik Enerji] П E C - Menü	86
	[Enerji tasarrufu] E 5 A - Menü	87

7.2	[Uygulama parametreleri]	88
	[Uygulama parametreleri] <i>APR</i> - Menüsü	88
7.3	[M/B parametreleri]	89
	[M/B Yerel Ekran] <i>MSD</i> - Menüsü	90
	[M/B Sistem Ekranı] <i>MSR</i> - Menüsü	92
7.4	[Motor parametreleri]	94
	[Motor parametreleri] <i>MPO</i> - Menüsü	94
7.5	[Tahrik parametreleri]	96
	[Sürücü parametreleri] <i>MPi</i> - Menüsü	96
7.6	[Termal izleme]	100
	[Termal izleme] <i>TPN</i> - Menüsü	100
7.7	[PID ekranı]	101
	[PID ekranı] <i>PiC</i> - Menüsü	101
7.8	[Sayaç yönetimi]	102
	[Sayaç Yönetimi] <i>ELt</i> - Menüsü	102
7.9	[Diğer durum]	104
	[Diğer durum] <i>SEt</i> - Menüsü	104
7.10	[I/O harita]	105
	[Dij. Giriş Haritası] <i>L iA</i> - Menüsü	106
	[AI1] <i>AiC</i> - Menüsü	107
	[AI2] <i>Ai2C</i> - Menüsü	109
	[AI3] <i>Ai3C</i> - Menüsü	110
	[AI4] <i>Ai4C</i> - Menüsü	111
	[AI5] <i>Ai5C</i> - Menüsü	112
	[Analog girişleri görüntüsü] <i>AiA</i> - Menüsü	113
	[Dij. Çıkış Haritası] <i>LoA</i> - Menüsü	113
	[AQ1] <i>AOiC</i> - Menüsü	114
	[AQ2] <i>AO2C</i> - Menüsü	118
	[PTO Frekansı] <i>PtOC</i> - Menüsü	120
	[DI7 Ölçülen Frekansı] <i>PFC7</i> - Menüsü	122
	[DI8 Ölçülen Frekansı] <i>PFCB</i> - Menüsü	124
	[Ölçülen PTI Frekansı] <i>PtF</i> - Menüsü	125
	[Frekans sinyali görüntüsü] <i>F5i</i> - Menüsü	127
7.11	[İletişim haritası]	128
	[İletişim haritası] <i>CPN</i> - Menüsü	129
	[Modbus ağ tanı] <i>MND</i> - Menüsü	132
	[İlet. Tara. grşhrta.] <i>iSA</i> - Menüsü	133
	[İlet tarama çkş hrt.] <i>oSA</i> - Menüsü	134
	[Modbus HMI Tanı] <i>MdH</i> - Menüsü	135
	[Ethernet Göm. Tanı] <i>MPE</i> - Menüsü	136
	[DeviceNet Tanı] <i>dVn</i> - Menüsü	137
	[Profibus Tanı] <i>Prb</i> - Menüsü	138
	[PROFINET Tanı] <i>Prn</i> - Menüsü	140
	[EtherCAT Modülü Tanısı] <i>EtD</i> - Menüsü	142
	[Powerlink Tanı] <i>PWL</i> - Menüsü	143
	[Komut kelime görüntüsü] <i>CWi</i> - Menüsü	144
	[FrekRef Kelime Hrtası] <i>rWi</i> - Menüsü	145
	[Konum ref. word haritası] <i>PrLN</i> - Menüsü	146
	[CANopen haritası] <i>CnN</i> - Menüsü	147
	[PDO1 görüntüsü] <i>PO1</i> - Menüsü	148
	[PDO2 görüntüsü] <i>PO2</i> - Menüsü	150
	[PDO3 görüntüsü] <i>PO3</i> - Menüsü	151
	[CANopen haritası] <i>CnN</i> - Menüsü	152

7.12	[Veri kaydı]	153
	[Dağıtılmış kayıt] <i>d L o</i> - Menü	154
	[Kay. Dğtm prm seç] <i>L d P</i> - Menü	155
	[Dağıtılmış kayıt] <i>d L o</i> - Menü	156
Bölüm 8	[Tüm ayarlar] <i>C S t</i> -	157
8.1	[Motor parametreleri] <i>PPA</i> - Menü	159
	[Motor parametreleri] <i>PPA</i> - Menü	160
	[Veri] <i>PE d</i> - Menü	163
	[Açı testi ayarı] <i>ASA</i> - Menü	172
	[Motor ince ayarı] <i>PE u</i> - Menü	175
	[Motor izleme] <i>POP</i> - Menü	182
	[Termal izleme] <i>EP P</i> - Menü	183
	[Motor izleme] <i>POP</i> - Menü	191
	[Motor kontrolü] <i>d r C</i> - Menü	194
	[DI ile Akılama] <i>FL i</i> - Menü	199
	[Hız Çevrimi Optimizasyonu] <i>PC L</i> - Menü	202
	[Motor kontrolü] <i>d r C</i> - Menü	212
	[Değıştirme frekansı] <i>SW F</i> - Menü	215
8.2	[Sisten birimlerini tanımla]	217
	[Sist.Birmleri birle] <i>S u C</i> - Menü	217
8.3	[Komut ve Referans] <i>CR P</i> - Menü	219
	[Komut ve Referans] <i>CR P</i> - Menü	219
8.4	[Master/Bağlı]	233
	MultiDrive Link Mekanizması	234
	[M/B Sistem Mimarisi] <i>PSA</i> - Menü	236
	[Hız Ref AI1 Konfig.] <i>PS r 1</i> - Menü	239
	[Hız Ref AI2 Konfig.] <i>PS r 2</i> - Menü	240
	[Hız Ref AI3 Konfig.] <i>PS r 3</i> - Menü	241
	[Hız Ref AI4 Konfig.] <i>PS r 4</i> - Menü	242
	[Hız Ref AI5 Konfig.] <i>PS r 5</i> - Menü	243
	[M/B Sistem Mimarisi] <i>PSA</i> - Menü	244
	[Tork Ref AI1 Konfig.] <i>PE r 1</i> - Menü	245
	[Tork Ref AI2 Konfig.] <i>PE r 2</i> - Menü	246
	[Tork Ref AI3 Konfigürasyonu] <i>PE r 3</i> - Menü	247
	[Tork Ref AI4 Konfig.] <i>PE r 4</i> - Menü	248
	[Tork Ref AI5 Konfigürasyonu] <i>PE r 5</i> - Menü	249
	[M/B Sistem Mimarisi] <i>PSA</i> - Menü	250
	[Hız Ref AQ1 Konfig.] <i>PS n 1</i> - Menü	251
	[Hız Ref AQ2 Konfig.] <i>PS n 2</i> - Menü	252
	[M/B Sistem Mimarisi] <i>PSA</i> - Menü	253
	[Tork Ref AQ1 Konfigürasyonu] <i>PE n 1</i> - Menü	254
	[Tork Ref AQ2 Konfigürasyonu] <i>PE n 2</i> - Menü	255
	[M/B Sistem Mimarisi] <i>PSA</i> - Menü	256
	[M/B Kontrolü] <i>PS t</i> - Menü	258
	[M/B Tork Kontrolü] <i>PS q</i> - Menü	260
	[M/B Kontrolü] <i>PS t</i> - Menü	264
	[M/B Filtreleri] <i>PS F</i> - Menü	265
	[Yük Paylaşımı M/B] <i>PS b</i> - Menü	268
	[M/B Kontrolü] <i>PS t</i> - Menü	271
8.5	[Kaldırma Fonksiyonları]	273
	[Fren lojiği kontrolü] <i>BL C</i> - Menü	274
	[Yüksek hızda kaldırma] <i>HSH</i> - Menü	289
	[Yük Paylaşımı] <i>L d S</i> - Menü	296
	[Gevşek Halat İşleme] <i>S d r</i> - Menü	299

8.6	[Kaldırma izleme]	300
	[Dinamik yük algıla.] <i>d L d</i> - Menüsü	300
8.7	[Makine Fonksiyonları]	302
	[Yük Paylaşımı] <i>L d 5</i> - Menüsü	303
	[Geri tepme telafisi] <i>b 5 9 n</i> - Menüsü	304
	[Sensörlere göre konumlandırma] <i>L P o</i> - Menüsü	314
	[Fren lojji kontrolü] <i>b L C</i> - Menüsü	314
	[Tork kontrolü] <i>t o r</i> - Menüsü	314
8.8	[Jenerik fonksiyonlar] - [Hız Sınırları]	315
	[Hız Sınırları] <i>5 L n</i> - Menüsü	315
8.9	[Jenerik fonksiyonlar] - [Rampa]	317
	[Rampa] <i>r R n P</i> - Menüsü	317
8.10	[Jenerik fonksiyonlar] - [Rampa anahtarı]	321
	[Rampa değiştirme] <i>r P t</i> - Menüsü	321
8.11	[Jenerik fonksiyonlar] - [Durma konfigür.]	323
	[Durma yapılandırması] <i>5 t t</i> - Menüsü	323
8.12	[Jenerik fonksiyonlar] - [Oto DC Enjeksiyonu]	328
	[Oto DC Enjeksiyonu] <i>R d C</i> - Menüsü	328
8.13	[Jenerik fonksiyonlar] - [Ref işlemleri]	331
	[Ref işlemleri] <i>o R i</i> - Menüsü	331
8.14	[Jenerik fonksiyonlar] - [Önayar hızları]	333
	[Önayar hızları] <i>P 5 5</i> - Menüsü	333
8.15	[Jenerik fonksiyonlar] - [+/- hız]	337
	[+/- hız] <i>u P d</i> - Menüsü	337
8.16	[Genel fonksiyonlar] - [Ref etrafında +/- hız]	340
	[Ref etrafında +/- hız] <i>5 r E</i> - Menüsü	340
8.17	[Jenerik fonksiyonlar] - [Atlama frekansı]	343
	[Atlama frekansı] <i>J u F</i> - Menüsü	343
8.18	[Jenerik fonksiyonlar] - [PID kontrolörü]	344
	[PID kontrolörü] <i>P i d</i> - Genel Bakış	345
	[PID Geri Besleme] <i>F d b</i> - Menüsü	349
	[PID Referansı] <i>r F</i> - Menüsü	355
	[PID önayar referansları] <i>P r i</i> - Menüsü	358
	[PID Referansı] <i>r F</i> - Menüsü	360
	[Ayarlar] <i>5 t</i> - Menüsü	361
8.19	[Jenerik fonksiyonlar] - [Eşiğe ulaşıldı].	364
	[Eşiğe ulaşıldı] <i>t H r E</i> - Menüsü	364
8.20	[Jenerik fonksiyonlar] - [Anaşbk kontk. Komut]	367
	[Anaşbk kontk. Komut] <i>L L C</i> - Menüsü	367
8.21	[Genel fonksiyonlar] - [Çıkış kontaktörü komutu]	369
	[Çıkış kontaktörü komutu] <i>o C C</i> - Menüsü	369
8.22	[Jenerik fonksiyonlar] - [Geri devre dışı]	372
	[Geri devre dışı] <i>r E i n</i> - Menüsü	372
8.23	[Jenerik fonksiyonlar] - [Tork sınırlandırma].	373
	[Tork sınırlandırma] <i>t o L</i> - Menüsü	373
8.24	[Genel fonksiyonlar] - [2. akım sınırı.]	377
	[2. akım sınırı.] <i>C L i</i> - Menüsü	377
8.25	[Genel fonksiyonlar] - [Sarsma]	379
	[Sarsma] <i>J o G</i> - Menüsü	379
8.26	[Genel fonksiyonlar] - [Yüksek Hız Değiştirme]	381
	[Yüksek Hız Değiştirme] <i>C H 5</i> - Menüsü	381
8.27	[Genel fonksiyonlar] - [Hafıza referans frekansı]	383
	[Hafıza referans frekansı] <i>5 P n</i> - Menüsü	383
8.28	[Genel fonksiyonlar] - [Fren lojji kontrolü].	384
	[Fren lojji kontrolü] <i>b L C</i> - Menüsü	384

8.29	[Genel fonksiyonlar] - [Sınır anahtarları]	385
	[Sınır anahtarları] <i>L 5 L</i> - Menüsü	385
8.30	[Genel fonksiyonlar] - [Sensörlere göre konumlandırma]	387
	[Sensörlere göre konumlandırma] <i>L P o</i>	387
8.31	[Genel fonksiyonlar] - [Tork kontrolü]	394
	[Tork kontrolü] <i>t o r</i> - Menüsü	394
8.32	[Jenerik fonksiyonlar] - [Parametre anahtarlama]	401
	[Parametre değiştirme] <i>π L P</i> - Menüsü	402
	[Ayar 1] <i>P 5 1</i> - Menüsü	406
	[Ayar 2] <i>P 5 2</i> - Menüsü	406
	[Ayar 3] <i>P 5 3</i> - Menüsü	406
8.33	[Jenerik fonksiyonlar] - [Hız zaman aşımından sonra durma]	407
	[Hız zaman aşımından sonra durma] <i>P r S P</i> - Menüsü	407
8.34	[Genel fonksiyonlar] - [DC barası beslemesi]	409
	[DC barası beslemesi] <i>d C o</i> - Menüsü	409
8.35	[Genel fonksiyonlar] - [Çoklu monitör konfigürasyonu]	411
	[Çoklu motor konfigürasyonu] <i>π π C</i> - Menüsü	411
8.36	[Genel fonksiyonlar] - [24 V Besleme Çıkışı]	414
	[24 V Besleme Çıkışı] <i>5 2 4 V</i> - Menüsü	414
8.37	[Genel Fonksiyonlar] [Harici Ağırlık Ölçümü]	415
	[Harici ağırlık ölçümü] <i>E L π</i> - Menü	415
8.38	[Jenerik izleme]	418
	[Proses düşük yükü] <i>u L d</i> - Menüsü	419
	[Proses aşırı yükü] <i>o L d</i> - Menüsü	421
	[Durma izleme] <i>5 t P r</i> - Menüsü	423
	[Termal izleme] <i>t P P</i> - Menüsü	424
	[Frekans ölçer] <i>F 9 F</i> - Menüsü	425
8.39	[Giriş/Çıkış] - [I/O ataması]	427
	[DI1 ataması] <i>L 1 A</i> - Menüsü	428
	[DI2 ataması] <i>L 2 A</i> - Menüsü	428
	[DI3 ataması] <i>L 3 A</i> - Menüsü	428
	[DI4 ataması] <i>L 4 A</i> - Menüsü	429
	[DI5 ataması] <i>L 5 A</i> - Menüsü	429
	[DI6 ataması] <i>L 6 A</i> - Menüsü	429
	[DI7 ataması] <i>L 7 A</i> - Menüsü	430
	[DI8 ataması] <i>L 8 A</i> - Menüsü	430
	[DI11 ataması] <i>L 1 1 A</i> - Menüsü	430
	[DI12 ataması] <i>L 1 2 A</i> - Menüsü	431
	[DI13 ataması] <i>L 1 3 A</i> - Menüsü	431
	[DI14 ataması] <i>L 1 4 A</i> - Menüsü	431
	[DI15 ataması] <i>L 1 5 A</i> - Menüsü	432
	[DI16 ataması] <i>L 1 6 A</i> - Menüsü	432
	[DI7 Darbe Giriş Ataması] <i>P , 7 A</i> - Menüsü	433
	[DI8 Darbe Giriş Ataması] <i>P , 8 A</i> - Menüsü	434
	[Kodlayıcı Darbe Ataması] <i>P t G A</i> - Menüsü	434
	[RP ataması] <i>P , A</i> - Menüsü	434
	[AI1 ataması] <i>A , 1 A</i> - Menüsü	435
	[AI2 ataması] <i>A , 2 A</i> - Menüsü	435
	[AI3 ataması] <i>A , 3 A</i> - Menüsü	435
	[AI4 ataması] <i>A , 4 A</i> - Menüsü	435
	[AI5 ataması] <i>A , 5 A</i> - Menüsü	436
	[AIV1 ataması] <i>A V 1 A</i> - Menüsü	436

8.40	[Giriş/Çıkış] - [DI/DQ]	437
	[DI1 Yapılandırması] <i>d 1</i> - Menü	438
	[DI2 Yapılandırması] <i>d 2</i> - Menü	438
	[DI3 Yapılandırması] <i>d 3</i> - Menü	439
	[DI4 Yapılandırması] <i>d 4</i> - Menü	439
	[DI5 Yapılandırması] <i>d 5</i> - Menü	439
	[DI6 Yapılandırması] <i>d 6</i> - Menü	440
	[DI7 Konfigürasyonu] <i>d 7</i> - Menüsü	440
	[DI8 Konfigürasyonu] <i>d 8</i> - Menüsü	441
	[DI11 Yapılandırması] <i>d 11</i> - Menü	441
	[DI12 Yapılandırması] <i>d 12</i> - Menü	442
	[DI13 Yapılandırması] <i>d 13</i> - Menü	442
	[DI14 Yapılandırması] <i>d 14</i> - Menü	443
	[DI15 Yapılandırması] <i>d 15</i> - Menü	443
	[DI16 Yapılandırması] <i>d 16</i> - Menü	444
	[DI7 Darbe Konfig] <i>PR 7</i> - Menüsü	445
	[DI8 Darbe Konfig] <i>PR 8</i> - Menüsü	447
	[Darbe Giriş] <i>PE</i> - Menüsü	448
	[Kodlayıcı Konfig.] <i>PG</i> - Menüsü	450
	[PTO konfigürasyonu] <i>PE 0</i> - Menüsü	451
	[PTO konfigürasyonu] <i>PE 0 0</i> - Menüsü	453
	[DQ1 konfigürasyonu] <i>do 1</i> - Menüsü	455
	[DQ2 konfigürasyonu] <i>do 2</i> - Menüsü	456
	[DQ11 konfigürasyonu] <i>do 11</i> - Menüsü	457
	[DQ12 konfigürasyonu] <i>do 12</i> - Menüsü	458
8.41	[Giriş/Çıkış] - [Analog I/O]	459
	[AI1 konfigürasyonu] <i>A 1</i> - Menüsü	460
	[AI2 konfigürasyonu] <i>A 2</i> - Menüsü	462
	[AI3 konfigürasyonu] <i>A 3</i> - Menüsü	463
	[AI4 konfigürasyonu] <i>A 4</i> - Menüsü	464
	[AI5 konfigürasyonu] <i>A 5</i> - Menüsü	465
	[AQ1 konfigürasyonu] <i>A 0 1</i> - Menüsü	467
	[AQ2 konfigürasyonu] <i>A 0 2</i> - Menüsü	471
	[Sanal AI1] <i>AV 1</i> - Menüsü	473
8.42	[Giriş/Çıkış] - [Röle]	474
	[R1 konfigürasyonu] <i>r 1</i> - Menüsü	475
	[R2 konfigürasyonu] <i>r 2</i> - Menüsü	478
	[R3 konfigürasyonu] <i>r 3</i> - Menüsü	479
	[R4 konfigürasyonu] <i>r 4</i> - Menüsü	479
	[R5 konfigürasyonu] <i>r 5</i> - Menüsü	480
	[R6 konfigürasyonu] <i>r 6</i> - Menüsü	480
	[Giriş/Çıkış] <i>ro</i> - Menüsü	481
8.43	[Kodlayıcı konfigürasyonu]	483
	[Kodlayıcı konfigürasyonu] <i>ren</i> - Menüsü	483
8.44	[Gömülü Kodlayıcı]	490
	[Gömülü Kodlayıcı] <i>EE</i> - Menüsü	490
8.45	[Hata/Uyarı yönetimi]	493
	[Oto hata sıfırlama] <i>ER</i> - Menüsü	494
	[Hata sıfırlama] <i>r 5 E</i> - Menüsü	495
	[Dönerken yakalama] <i>FLR</i> - Menüsü	497
	[Hata algıl. dvrdışı] <i>rnH</i> - Menüsü	499
	[Harici hata] <i>E E F</i> - Menüsü	501
	[Çıkış faz kaybı] <i>o PL</i> - Menüsü	503
	[Giriş faz kaybı] <i>i PL</i> - Menüsü	504
	[4-20 mA kaybı] <i>L FL</i> - Menüsü	505

	[Geri çekilme hızı] <i>L F F</i> - Menü	506
	[Haberleşme izleme] <i>C L L</i> - Menü	507
	[Dahili modbus TCP] <i>E N E C</i> - Menü	508
	[İletişim modülü] <i>C o n o</i> - Menü	509
	[Düşük gerilim yönetimi] <i>u S b</i> - Menü	511
	[Toprak Arızası] <i>G r F L</i> - Menü	513
	[Motor termal izleme] <i>t H t</i> - Menü	514
	[Kodlayıcı izleme] <i>S d d</i> - Menü	516
	[Frenleme Direnci izlemesi] <i>b r P</i> - Menü	517
	[Tork veya i sınır. algılama] <i>t i d</i> - Menü	518
	[Sürücü aş.yük.izleme] <i>o b r</i> - Menü	519
	[Uyarı grubu 1 tanımı] <i>A 1 C</i> - Menü	521
	[Uyarı grubu 2 tanımı] <i>A 2 C</i> - Menü	523
	[Uyarı grubu 3 tanımı] <i>A 3 C</i> - Menü	523
	[Uyarı grubu 4 tanımı] <i>A 4 C</i> - Menü	523
	[Uyarı grubu 5 tanımı] <i>A 5 C</i> - Menü	523
8.46	[Bakım]	524
	[Tanılama] <i>d A u</i> - Menü	525
	[Müşteri olayı 1] <i>C E 1</i> - Menü	526
	[Müşteri olayı 2] <i>C E 2</i> - Menü	527
	[Müşteri olayı 3] <i>C E 3</i> - Menü	527
	[Müşteri olayı 4] <i>C E 4</i> - Menü	528
	[Müşteri olayı 5] <i>C E 5</i> - Menü	528
	[Müşteri olayları] <i>C u E V</i> - Menü	529
	[Fan yönetimi] <i>F A N A</i> - Menü	530
	[Bakım] <i>C S N A</i> - Menü	531
Bölüm 9	[İletişim] <i>C o n</i> -	533
	[Modbus Haberleşme] <i>n d 1</i> - Menü	534
	[İlet. Tara. grş] <i>i C 5</i> - Menü	536
	[İlet. Tara. çkş] <i>o C 5</i> - Menü	537
	[Modbus HMI] <i>n d 2</i> - Menü	538
	[Dahili eth. Konfig] <i>E t E</i> - Menü	539
	[Hızlı Aygıt Değişirme] <i>F d r</i> - Menü	540
	[CANopen] <i>C n o</i> - Menü	542
	[DeviceNet] <i>d n C</i> - Menü	542
	[Profibus] <i>P b C</i> - Menü	542
	[Profinet] <i>P n C</i> - Menü	542
	[Powerlink] <i>E P L</i> - Menü	542
	[EtherCAT Modülü] <i>E t C</i> - Menü	543
Bölüm 10	[Dosya yönetimi] <i>F n t</i> -	545
	[Konf. Dosyası Aktarm] <i>t C F</i> - Menü	546
	[Fabrika ayarları] <i>F C S</i> - Menü	546
	[Parmtre grubu list.] <i>F r Y</i> - Menü	547
	[Fabrika ayarları] <i>F C S</i> - Menü	548
	[Yazılım güncelleme tanı] <i>F W u d</i> - Menü	549
	[Tanımlama] <i>o i d</i> - Menü	551
	[Paket sürümü] <i>P F V</i> - Menü	551
	[Yazılım güncelleme] <i>F W u P</i> - Menü	552
Bölüm 11	[Tercihlerim] <i>n Y P</i> -	553
11.1	[Dil]	554
	[Dil] <i>L n G</i> - Menü	554
11.2	[Parola]	555
	[Parola] <i>C o d</i> - Menü	555

11.3	[Parametre erişimi]	557
	[Kısıtlı kanallar] <i>P C d</i> - Menüsü	558
	[Kısıtlı Param] <i>P P R</i> - Menüsü	559
	[Görülebilirlik] <i>V i S</i> - Menüsü	559
11.4	[Özelleştirme]	560
	[Menüm konfig.] <i>Π Y C</i> - Menü	561
	[Görüntü ekranı türü] <i>Π S C</i> - Menüsü	561
	[Param. Çubuk Seçimi] <i>P b S</i> - Menüsü	562
	[Müşteri parametreleri] <i>C Y P</i> - Menüsü	563
	[Hizmet mesajı] <i>S E r</i> - Menüsü	564
11.5	[Tarih ve Zaman ayarları]	565
	[Tarih/zaman ayarları] <i>r t C</i> - Menüsü	565
11.6	[Erişim seviyesi]	566
	[Erişim seviyesi] <i>L R C</i> - Menüsü	566
11.7	[Web sunucusu]	567
	[Web sunucusu] <i>w b S</i> - Menüsü	567
11.8	[Fonks. Tuş yntm.]	568
	[Fonks. Tuş yntm.] <i>F K G</i> - Menüsü	568
11.9	[LCD ayarları]	569
	[LCD ayarları] <i>C n L</i> - Menüsü	569
11.10	[QR kodu]	570
	[QR kodu] <i>q r C</i> - Menüsü	570
11.11	[QR kodu] - [Linkim 1]	571
	[Linkim 1] <i>Π Y L 1</i> - Menüsü	571
11.12	[QR kodu] - [Linkim 2]	572
	[Linkim 2] <i>Π Y L 2</i> - Menüsü	572
11.13	[QR kodu] - [Linkim 3]	573
	[Linkim 3] <i>Π Y L 3</i> - Menüsü	573
11.14	[QR kodu] - [Linkim 4]	574
	[Linkim 4] <i>Π Y L 4</i> - Menüsü	574
11.15	[Eşleme şifresi]	575
	[Eşleme parolası] <i>P P i</i>	575
Kısım III	Bakım ve tanılama	577
Bölüm 12	Bakım	579
	Bakım	579
Bölüm 13	Tanılama ve Sorun Giderme	581
13.1	Uyarı Kodları	582
	Uyarı Kodları	582
13.2	Hata Kodları	584
	Genel Bilgi	587
	[Yük kayması] <i>R n F</i>	588
	[Açı hatası] <i>R S F</i>	588
	[Fren Kontrolü] <i>b L F</i>	589
	[Frenleme Direnci aş. yük] <i>b o F</i>	589
	[Fren Geri Beslemesi] <i>b r F</i>	590
	[Geri Tepme Hatası] <i>b S 9 F</i>	590
	[DB ünitesi kısa devre] <i>b u F</i>	591
	[DB ünitesi açık devre] <i>b u F o</i>	591
	[Devre Kesici Hatası] <i>C b F</i>	592
	[Hatalı Konfigürasyon] <i>C F F</i>	592
	[Geçersiz Konfigürasyon] <i>C F i</i>	593
	[Konf Aktarm Hatası] <i>C F i 2</i>	593
	[Ön Ayarlar Aktarım hatası] <i>C F i 3</i>	594
	[Boş Konfigürasyon] <i>C F i 4</i>	594
	[Fieldbus İlet. Ksnf] <i>C n F</i>	595

[CANopen Hbr Kesnt] <i>C o F</i>	595
[Ön Şarj Kondansatörü] <i>C r F</i>	596
[Kanal Anahtar Hatası] <i>C S F</i>	596
[Dinamik Yük Hatası] <i>d L F</i>	597
[Kodlayıcı Bağlantısı] <i>E C F</i>	597
[EEPROM Kontrolü] <i>E E F 1</i>	598
[EEPROM Gücü] <i>E E F 2</i>	598
[Kodlayıcı] <i>E n F</i>	599
[Harici Hata] <i>E P F 1</i>	599
[Fieldbus Hatası] <i>E P F 2</i>	600
[Dahili Eth İlet.Kesintisi] <i>E t H F</i>	600
[Dış Kontaktör Kapandı Hatası] <i>F C F 1</i>	601
[Dış Kontaktör Açıldı Hatası] <i>F C F 2</i>	601
[FDR 1 Hatası] <i>F d r 1</i>	602
[Yazılım Güncelleme Hatası] <i>F W E r</i>	602
[Kart Uyumluluğu] <i>H C F</i>	603
[Giriş Aşırı Isınma] <i>i H F</i>	603
[Dahili Link Hatası] <i>i L F</i>	604
[Dahili Hata 0] <i>i n F 0</i>	604
[Dahili Hata 1] <i>i n F 1</i>	605
[Dahili Hata 2] <i>i n F 2</i>	605
[Dahili Hata 3] <i>i n F 3</i>	606
[Dahili Hata 4] <i>i n F 4</i>	606
[Dahili Hata 6] <i>i n F 6</i>	607
[Dahili Hata 7] <i>i n F 7</i>	607
[Dahili Hata 8] <i>i n F 8</i>	608
[Dahili Hata 9] <i>i n F 9</i>	608
[Dahili Hata 10] <i>i n F A</i>	609
[Dahili Hata 11] <i>i n F b</i>	609
[Dahili Hata 12] <i>i n F C</i>	610
[Dahili Hata 13] <i>i n F d</i>	610
[Dahili Hata 14] <i>i n F E</i>	611
[Dahili Hata 15] <i>i n F F</i>	611
[Dahili Hata 16] <i>i n F G</i>	612
[Dahili Hata 17] <i>i n F H</i>	612
[Dahili Hata 18] <i>i n F i</i>	613
[Dahili Hata 19] <i>i n F J</i>	613
[Dahili Hata 20] <i>i n F K</i>	614
[Dahili Hata 21] <i>i n F L</i>	614
[Dahili Hata 22] <i>i n F M</i>	615
[Dahili Hata 25] <i>i n F P</i>	615
[Dahili Hata 27] <i>i n F r</i>	616
[Giriş Kontaktörü] <i>L C F</i>	616
[AI1 4-20mA kaybı] <i>L F F 1</i>	617
[AI3 4-20mA kaybı] <i>L F F 3</i>	617
[AI4 4-20mA kaybı] <i>L F F 4</i>	618
[AI5 4-20mA kaybı] <i>L F F 5</i>	618
[Yük Hrkt Hatası] <i>M d C F</i>	619
[M/B Aygıt Hatası] <i>M S d F</i>	619
[DC Bara Aşr.Ger.] <i>o b F</i>	620
[Aşırı akım] <i>o C F</i>	620
[Tahrikte Aşırı Isınma] <i>o H F</i>	621
[Proses Aşırı Yüğü] <i>o L C</i>	621
[Motor Aşırı Yüğü] <i>o L F</i>	622
[Tek Çıkış Faz Kaybı] <i>o P F 1</i>	622

[Çıkış Faz Kaybı] $\sigma P F 2$	623
[Anaşbk Bslme Aşrger] $\sigma S F$	623
[Prog Yükleme Hatası] $P G L F$	624
[Prog Çalışma Hatası] $P G r F$	624
[Giriş faz kaybı] $P H F$	625
[Dönüş Açısı İzleme] $r R d F$	625
[Güvnlk Fonk. Hatası] $S R F F$	626
[Motor kısa devre] $S C F 1$	626
[Topraklama Kısa Devresi] $S C F 3$	627
[IGBT Kısa Devresi] $S C F 4$	627
[Motor Kısa Devre] $S C F 5$	628
[Modbus İlet Kesint.] $S L F 1$	628
[PC Hbr Kesintisi] $S L F 2$	629
[HMI Hbr Kesintisi] $S L F 3$	629
[Motor Aşırı Hızı] $S \sigma F$	630
[Kodlayıcı Geri Besleme Kaybı] $S P F$	630
[Tork zaman aşımı] $S r F$	631
[Tork Sınırlama Hatası] $S S F$	631
[Motor Durma Hatası] $S t F$	632
[AI1 Term Sens Hatası] $t 1 C F$	632
[AI3 Term Sens Hatası] $t 3 C F$	633
[AI4 Term Sens Hatası] $t 4 C F$	633
[AI5 Term Sens Hatası] $t 5 C F$	634
[Kodlayıcı Ter. Sensör Hatası] $t E C F$	634
[AI1 Termal Seviye Hatası] $t H 1 F$	635
[AI3 Termal Seviye Hatası] $t H 3 F$	635
[AI4 Termal Seviye Hatası] $t H 4 F$	636
[AI5 Termal Seviye Hatası] $t H 5 F$	636
[Kodlayıcı Ter. Algılanan Hatası] $t H E F$	637
[IGBT Aşırı Isınması] $t J F$	637
[Sürücü Aşırı Yük] $t L \sigma F$	638
[Oto İnce Ayar Hatası] $t n F$	638
[Proses Düşük Yüğü] $u L F$	639
[Anaşbk Bslme Dşkger] $u S F$	639
13.3 SSS	640
SSS	640
Sözlük	641

Önemli Bilgi

BİLDİRİM

Bu talimatları dikkatli bir şekilde okuyun ve montajını, kullanımını, servisini, bakımını veya muhafazasını denemeden önce cihaza aşina olmak için cihaza bakın. Potansiyel tehlikelere karşı uyarmak veya bir prosedürü açıklayan veya basitleştiren bir bilgiye dikkatinizi çekmek için, bu belgelerin çeşitli kısımlarında veya aygıtta, aşağıda belirtilen özel mesajlar görülebilir.



Bir "Tehlike" veya "Uyarı" güvenlik etiketine bu sembolün eklenmesi, yönergeler izlenmediği takdirde kişisel yaralanmayla sonuçlanacak bir elektrik tehlikesinin bulunduğunu gösterir.



Güvenlik uyarı sembolüdür. Sizi kişisel yaralanma tehlikelerine karşı uyarmak için kullanılır. Olası yaralanma veya ölüm tehlikelerinden kaçınmak için, tüm güvenlik uyarılarına uyun.

TEHLİKE

TEHLİKE, kaçınılmadığı takdirde ölümle veya ciddi yaralanmayla **sonuçlanacak** tehlikeli bir durumu gösterir.

UYARI

UYARI, kaçınılmadığı takdirde ölümle veya ciddi yaralanmayla **sonuçlanabilecek** tehlikeli bir durumu gösterir.

DİKKAT

DİKKAT, kaçınılmadığı takdirde hafif veya orta derecede yaralanmayla **sonuçlanabilecek** tehlikeli bir durumu gösterir.

BİLDİRİM

BİLDİRİM fiziksel yaralanmayla ilgili olmayan uygulamaları belirtmek için kullanılır.

LÜTFEN UNUTMAYIN

Elektrikli cihazların montajı, kullanımı, bakımı ve muhafazası sadece kalifiye elemanlar tarafından yapılmalıdır. Bu materyalin kullanımından kaynaklanabilecek herhangi bir durum için Schneider Electric herhangi bir sorumluluk kabul etmemektedir.

Kalifiye eleman, elektrikli cihazların yapısı, çalışması ve montajı hakkında bilgi ve beceri sahibi olan, muhtemel tehlikeleri fark etmek ve bunlardan kaçınmak için güvenlik eğitimi almış olan kişidir.

Personel Yetkinliği

Yalnızca bu kılavuzu ve tüm diğer ilgili ürün belgelerini tanıyan ve anlayan, uygun eğitimi almış kişiler, bu ürün üzerinde ve bu ürün ile çalışmaya yetkilidir. Ayrıca bu kişilerin, ilgili tehlikeleri tanıyabilmeleri ve bunlardan kaçınabilmeleri için güvenlik eğitimi almış olmaları gerekir. Bu kişiler, yeterli teknik eğitime, bilgiye ve deneyime sahip olmalıdır ve ayarları değiştirerek ve ürünün kullanıldığı bütün sistemin mekanik, elektrikli ve elektronik ekipmanlarıyla, ürünün kullanılması nedeniyle ortaya çıkabilecek potansiyel tehlikeleri önceden görebilmeli ve algılayabilmelidir. Ürün üzerinde ve ürünle çalışan bütün kişiler, bu işleri gerçekleştirirken bütün geçerli standartları, direktifleri ve kaza önleme yönetmeliklerini çok iyi biliyor olmalıdır.

Kullanım Amacı

Bu ürün üç fazlı senkronize, manyetik direnç ve asenkronize motorlara yönelik bir tahrik olup bu kılavuza uygun olarak endüstriyel kullanıma yöneliktir. Bu ürün yalnızca uygulanır tüm emniyet standartlarına ve yerel yönetmelik ile direktiflere, belirtilen gerekliliklere ve teknik verilere uygun olarak kullanılabilir. Bu ürün tehlikeli ATEX bölgesi dışına kurulmalıdır. Ürünü kullanmadan önce, planlanan uygulamayı göz önünde bulundurarak bir risk değerlendirmesi gerçekleştirmeniz gerekir. Sonuçlara göre, uygun güvenlik önlemleri alınmalıdır. Ürün, bütün bir sistem içerisinde bir bileşen olarak kullanıldığı için bu bütün sistemin tasarımı aracılığıyla (örneğin makine tasarımı) kişilerin güvenliğinden emin olmanız gerekir. Net bir biçimde izin verilen kullanım dışındaki başka herhangi bir kullanım yasaktır ve tehlikelere neden olabilir.

Ürünle İlgili Bilgiler

Bu tahrikte herhangi bir prosedür gerçekleştirmeden önce bu talimatları okuyup anlayın.

TEHLİKE

ELEKTRİK ÇARPMASI, PATLAMA VEYA ARK SIĞIRMASI TEHLİKESİ

- Yalnızca bu kılavuza ve tüm diğer ilgili ürün belgelerini tanıyan ve anlayan, uygun eğitimi almış, tehlikeleri tanımak ve bunlardan kaçınmak için gereken güvenlik eğitimini almış kişiler bu sürücü üzerinde ve bu sürücü sistemi ile çalışmaya yetkilidir. Kurulum, ayarlama, onarım ve bakım, yetkili personel tarafından gerçekleştirilmelidir.
- Bütün ekipmanların topraklanmasıyla ilgili olarak bütün diğer geçerli yönetmeliklerin yanı sıra, bütün yerel ve ulusal elektrik kanunu gereklilikleriyle uyumdan sistem entegratörü sorumludur.
- Baskılı devre kartları da dahil olmak üzere bu kontrol üründeki birçok bileşen ana şebeke geriliminde çalışmaktadır.
- Yalnızca doğru anma değerine sahip, elektriksel olarak yalıtılmış aletler ve ölçüm cihazları kullanın.
- Gerilim varken ekransız bileşenlere veya terminallere dokunmayın.
- Motorlar mil dönerken gerilim oluşturabilir. Sürücü sistemi üzerinde herhangi bir çalışma yapmadan önce motor milini dönmesini engelleyecek şekilde sabitleyin.
- AC gerilimi motor kablosundaki kullanılmayan iletkenlere aktarılabilir. Motor kablosundaki kullanılmayan iletkenlerin her iki ucunu yalıtın.
- DC bara terminalleri veya DC bara kapasitörleri veya fren direnci terminalleri arasında kısa devre yapmayın.
- Sürücü sistemi üzerinde bir çalışma gerçekleştirmeden önce:
 - Harici kumanda gücü de dahil olmak üzere tüm güç bağlantılarını kesin. Devre kesicinin ya da ana şalterin tüm devrelerin gücünü kesmediğini dikkate alın.
 - Sürücü sistemiyle ilgili bütün güç anahtarlarının üzerine **Açmayın** etiketi yerleştirin.
 - Bütün güç anahtarlarını açık konumda kilitleyin.
 - DC barasının yükünün boşalması için 15 dakika bekleyin.
 - Ürün kurulum kılavuzundaki "Gerilim Olmadığının Doğrulanması" bölümünde yer alan talimatları izleyin.
- Sürücü sistemine gerilim uygulamadan önce:
 - İşin tamamlandığını ve tüm kurulumun risk doğurmadığını doğrulayın.
 - Şebeke giriş terminalleri ile motor çıkış terminalleri topraklanmış ve kısa devre yapılmışsa şebeke giriş terminalleri ile motor çıkış terminallerindeki topraklamayı ve kısa devreyi çıkarın.
 - Tüm teçhizatın düzgün topraklandığını kontrol edin.
 - Kapaklar, kapılar, ızgaralar gibi tüm koruyucu teçhizatın takılı ve/veya kapalı olduğunu doğrulayın.

Bu talimatlara uyulmaması, ölüme veya ağır yaralanmalara yol açacaktır.

Sürücü sistemleri; yanlış kablo bağlantısı, yanlış ayarlar, yanlış veriler ya da diğer hatalar nedeniyle beklenmedik hareketler gerçekleştirebilir.

UYARI

TAHMİN EDİLEMİYEN EKİPMAN ÇALIŞMASI

- Kablo bağlantısını EMC gerekliliklerine uygun şekilde, dikkatlice yapın.
- Ürünü bilinmeyen ya da uygun olmayan ayarlarla ya da verilerle çalıştırmayın.
- Kapsamlı bir devreye alma testi gerçekleştirin.

Bu talimatlara uyulmaması ölüme, ağır yaralanmalara veya ekipmanda maddi hasara yol açabilir.

Hasarlı ürünler ya da aksesuarlar, elektrik çarpmasına veya beklenmeyen ekipman çalışmasına neden olabilir.

TEHLİKE

ELEKTRİK ÇARPMASI YA DA TAHMİN EDİLEMEYEN EKİPMAN ÇALIŞMASI

Hasarlı ürünleri ya da aksesuarları kullanmayın.

Bu talimatlara uyulmaması, ölüme veya ağır yaralanmalara yol açacaktır.

Herhangi bir hasar tespit ederseniz, yerel Schneider Electric satış temsilcinizle irtibata geçin.

UYARI

KONTROL KAYBI

- Herhangi bir kontrol şemasını tasarlayan kişi, kontrol yollarının potansiyel arıza durumlarını hesaba katmalı ve kritik kontrol fonksiyonları için arıza sırasında ve sonrasında güvenli bir durum sağlamalıdır. Önemli kontrol işlemlerine örnek olarak acil stop, aşırı hareket durdurma, güç kesintisi ve tekrar yol verme verilebilir.
- Önemli kontrol fonksiyonları için ayrı veya yedek kontrol yolları sağlanmalıdır.
- Sistem kontrol yolları, iletişim bağlantılarını içerebilir. Beklenmeyen iletim gecikmeleri veya bağlantı arızalarının sonuçları hesaba katılmalıdır.
- Tüm kaza önleme yönetmeliklerine ve yerel güvenlik talimatlarına uyun (1).
- Ürünün her bir uygulaması, hizmete sokulmadan önce düzgün çalışma bakımından özel ve eksiksiz olarak test edilmelidir.

Bu talimatlara uyulmaması ölüme, ağır yaralanmalara veya ekipmanda maddi hasara yol açabilir.

(1) ABD için: İlave bilgi için bkz. NEMA ICS 1.1 (son sürüm), Safety Guidelines for the Application, Installation, and Maintenance of Solid State Control ve NEMA ICS 7.1 (son sürüm), Safety Standards for Construction and Guide for Selection, Installation and Operation of Adjustable-Speed Drive Systems.

BİLDİRİM

HATALI ŞEBEKE GERİLİMİNE BAĞLI ARIZA

Ürünün gücünü açıp konfigüre etmeden önce şebeke gerilimini için onaylandığını doğrulayın.

Bu talimatlara uyulmaması, ekipmanda maddi hasara yol açabilir.

Bu kılavuzda açıklanan ürünlerin sıcaklığı çalışma sırasında 80 °C'yi (176 °F) aşabilir.

UYARI

SICAK YÜZEYLER

- Sıcak yüzeylerle temastan kaçınıldığından emin olun.
- Yanıcı ya da ısıya hassas parçaları sıcak yüzeylerin yakınında bırakmayın.
- Ürünün her türlü işlemde önce yeterince soğuduğundan emin olun.
- Maksimum yük koşulları altında bir test çalışması gerçekleştirerek ısı yayılımının yeterli olduğundan emin olun.

Bu talimatlara uyulmaması ölüme, ağır yaralanmalara veya ekipmanda maddi hasara yol açabilir.

Bu teçhizat her türlü tehlikeli alanın dışında kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Bu teçhizat yalnızca tehlikeli atmosfer içermediği bilinen bölgelere kurulmalıdır.

TEHLİKE

PATLAMA POTANSİYELİ

Bu teçhizatı yalnızca tehlikeli olmayan bölgelere kurun.

Bu talimatlara uyulmaması, ölüme veya ağır yaralanmalara yol açacaktır.

Makineler, kontrol cihazları ve ilgili teçhizat genellikle ağlara entegre edilir. Yetkisiz kişiler ve kötü amaçlı yazılımlar yazılımlara ve ağlara yeterince güvenli olmayan erişimi kullanarak makineye ve ayrıca, makine ağı/fieldbus'ı ile bağlı ağların üzerindeki diğer cihazlara erişebilir.

UYARI

YAZILIM VE AĞLAR ARACILIĞIYLA MAKİNEYE YETKİSİZ ERİŞİM

- Tehlike ve risk analizinizde ağ/fieldbus'a erişim ve bunlar üzerindeki çalışmadan kaynaklanan tüm tehlikeleri göz önünde bulundurun ve uygun bir siber güvenlik konsepti geliştirin.
- Makinenin entegre edildiği donanım ve yazılım altyapısı ile bu altyapıya erişimi kapsayan tüm organizasyonel ölçüt ve kurallarda tehlike ve risk analizinin göz önünde bulundurulduğunu ve bunların IT güvenliği ile siber güvenliği kapsayan ve aşağıda örneği verilen en iyi uygulama ve standartlara göre uygulandığını doğrulayın: ISO/IEC 27000 serisi, Bilgi Teknolojisi Güvenliği Değerlendirmesine Yönelik Ortak Kriterler, ISO/IEC 15408, IEC 62351, ISA/IEC 62443, NIST Siber Güvenlik Çerçevesi, Bilgi Güvenliği Forumu - Bilgi Güvenliği için İyi Uygulama Standardı.
- Uygun ve kanıtlanmış yöntemleri kullanarak IT güvenliği ve siber güvenlik etkililiğinizi doğrulayın.

Bu talimatlara uyulmaması ölüme, ağır yaralanmalara veya ekipmanda maddi hasara yol açabilir.

UYARI

KONTROL KAYBI

İletişim izleme sisteminin iletişim kesintilerini doğru şekilde tespit ettiğini doğrulamak için kapsamlı bir işletmeye alma testi uygulayın

Bu talimatlara uyulmaması ölüme, ağır yaralanmalara veya ekipmanda maddi hasara yol açabilir.



Bir Bakışta

Bu Dokümanın Amacı

Bu belgenin amacı:

- sürücüyü ayarlamanıza yardımcı olmak,
- sürücüyü nasıl programlayacağınızı göstermek,
- farklı menüler, modlar ve parametreleri göstermek,
- bakım ve tanılamada yardımcı olmaktır.

Geçerlilik Notu

Bu kılavuzda sunulan orijinal talimatlar ile bilgiler İngilizce yazılmıştır (isteğe bağlı çeviriden önce).

Bu belge Altivar Machine ATV340 sürücüsü için geçerlidir.

Bu belgede açıklanan aygıtların teknik özellikleri de çevrimiçi görünür. Bu bilgilere çevrimiçi erişmek için:

Adım	Eylem
1	Schneider Electric ana sayfasına gidin www.schneider-electric.com .
2	Ara (Search) kutusunda bir ürünün referansını veya ürün aralığının adını yazın. <ul style="list-style-type: none">• Referans veya ürün aralığında boşluk vermeyin.• Benzer modülleri gruplama hakkında bilgi almak için, yıldızları (*) kullanın.
3	Bir referans girdiyse, Ürün veri sayfaları (Product Datasheets) arama sonuçlarına gidin ve ilgilendiğiniz referansı tıklayın. Bir ürün çeşidinin adını girerseniz, Ürün Çeşitleri (Product Ranges) arama sonuçlarına gidin ve sizi ilgilendiren model numarasına tıklayın.
4	Ürünler (Products) arama sonuçlarında birden fazla referans görünürse, ilginizi çeken referansı tıklayın.
5	Ekranınızın boyutuna göre, veri sayfasını görmek için aşağı kaydırmanız gerekebilir.
6	Bir veri sayfasını bir .pdf dosyası olarak kaydetmek veya yazdırmak için, Download XXX product datasheet ögesini tıklayın.

Bu kılavuzda sunulan özellikler çevrimiçi görünenlerle aynı olmalıdır. Sürekli iyileşme ilkemize uygun olarak, netliği ve doğruluğu iyileştirmek için zamanla içeriği değiştirebiliriz. Kılavuz ve çevrimiçi bilgiler arasında bir fark görürseniz, referans olarak çevrimiçi bilgileri kullanın.

İlgili Belgeler

Ürünlerimiz hakkında www.schneider-electric.com sitesindeki ayrıntılı ve kapsamlı bilgilere hızlı bir şekilde erişmek için tabletinizi veya bilgisayarınızı kullanın.

İnternet sitesi, ürünler ve çözümler için ihtiyaç duyduğunuz bilgileri sağlar:

- Ayrıntılı özelliklerin tam kataloğu ve seçim kılavuzları,
- Tesisinizi tasarlamaya yardımcı olacak, 20 farklı dosya formatında bulunabilen CAD dosyaları,
- Hız kontrol cihazınızı güncel tutmak için yazılım ve ürün yazılımı,
- Elektrik sistemlerimizi ve ekipman veya otomasyonu daha iyi anlamanız için çok sayıda Tanıtım Yazısı, Çevresel dokümanlar, Uygulama Çözümleri, Teknik Şartnameler,
- Ve son olarak hız kontrol cihazınızla ilgili, aşağıda listelenen tüm Kullanım Kılavuzları:

(Diğer seçenek kılavuzları ve Talimat sayfaları için bkz. www.schneider-electric.com)

Belgelerin Başlığı	Katalog Numarası
ATV340 Kataloğu	DIA2ED2160701EN (İngilizce), DIA2ED2160701FR (Fransızca)
ATV340 Başlarcken	NVE37643 (İngilizce), NVE37642 (Fransızca), NVE37644 (Almanca), NVE37646 (İspanyolca), NVE37647 (İtalyanca), NVE37648 (Çince), NVE37643PT (Portekizce), NVE37643TR (Türkçe),
ATV340 Getting Started Annex (SCCR)	NVE37641 (İngilizce)
S1, S2, S3 Çerçeve Boyutları için Elektrik Tesisatı Şemaları	NVE97896 (İngilizce)
ATV340 Kurulum Kılavuzu	NVE61069 (İngilizce), NVE61071 (Fransızca), NVE61074 (Almanca), NVE61075 (İspanyolca), NVE61078 (İtalyanca), NVE61079 (Çince), NVE61069PT (Portekizce), NVE61069TR (Türkçe),
ATV340 Programlama Kılavuzu	NVE61643 (İngilizce), NVE61644 (Fransızca), NVE61645 (Almanca), NVE61647 (İspanyolca), NVE61648 (İtalyanca), NVE61649 (Çince), NVE61643PT (Portekizce), NVE61643TR (Türkçe),
ATV340 Modbus manual (Embedded)	NVE61654 (İngilizce)
ATV340 Ethernet manual (Embedded)	NVE61653 (İngilizce)
ATV340 PROFIBUS DP manual (VW3A3607)	NVE61656 (İngilizce)
ATV340 DeviceNet manual (VW3A3609)	NVE61683 (İngilizce)
ATV340 PROFINET manual (VW3A3627)	NVE61678 (İngilizce)
ATV340 CANopen manual (VW3A3608, 618, 628)	NVE61655 (İngilizce)
ATV340 POWERLINK manual - (VW3A3619)	NVE61681 (İngilizce)
ATV340 EtherCAT manual - (VW3A3601)	NVE61686 (İngilizce)
ATV340 Sercos III manual (embedded)	PHA33735 (İngilizce), PHA33737 (Fransızca), PHA33738 (Almanca), PHA33739 (İspanyolca), PHA33740 (İtalyanca), PHA33741 (Çince)
ATV340 Communication Parameters	NVE61728 (İngilizce)
ATV340 ATEX manual	NVE61651 (İngilizce)
ATV340 Embedded Safety Function Manual	NVE64143 (İngilizce)
SoMove FDT	SoMove FDT (İngilizce, Fransızca, Almanca, İspanyolca, İtalyanca, Çince)
Altivar 340: DTM	ATV340 DTM Library EN (İngilizce), ATV340 DTM Lang FR (Fransızca), ATV340 DTM Lang DE (Almanca), ATV340 DTM Lang SP (İspanyolca), ATV340 DTM Lang IT (İtalyanca), ATV340 DTM Lang CN (Çince)

Bu teknik yayınları ve diğer teknik bilgileri aşağıdaki İnternet sitemizden indirebilirsiniz: www.schneider-electric.com/en/download

Terminoloji

Bu kılavuzdaki teknik terimler, terminoloji ve ilgili tanımlar, normal şartlarda ilgili standartlarda yer alan terimleri ve tanımları kullanmaktadır.

Sürücü sistemleri alanında, bu terimler aşağıdakiler dahil olmak üzere ancak bunlarla sınırlı kalmamak kaydıyla **hata, hata mesajı, arıza, hata, hata sıfırlama, koruma, güvenli durum, güvenlik fonksiyonu, uyarı, uyarı mesajı** ve benzeri gibi terimleri içerir.

Diğerlerinin yanı sıra, şu standartlar da dahildir:

- IEC 61800 serisi: Ayarlanabilir hızlı elektrikli sürücü sistemleri
- IEC 61508 Ed.2 serisi: Elektrikli/elektronik/programlanabilir elektronik güvenlikle ilgili fonksiyonel güvenlik
- EN 954-1 Makine güvenliği - Kontrol sistemlerinin güvenlikle ilgili kısımları
- EN ISO 13849-1 & 2 Makine güvenliği - Kontrol sistemlerinin güvenlikle ilgili kısımları.
- IEC 61158 serisi: Endüstriyel iletişim ağları - Fieldbus özellikleri
- IEC 61784 serisi: Endüstriyel iletişim ağları - Profiller
- IEC 60204-1: Makine güvenliği - Makinelerin elektrikli ekipmanları – Bölüm 1: Genel gereksinimler

Ayrıca, belirli tehlikelerin açıklamasıyla bağlantılı olarak **çalışma alanı** terimi kullanılır ve EC Makine Direktifinde (2006/42/EC) ve ISO 12100-1'de **risk alanı** veya **tehlike alanı**nda olduğu gibi tanımlanır.

Ayrıca bu kılavuzun sonundaki sözlüğe de bakın.

İletişim

Ülkenizi seçin:

www.schneider-electric.com/contact

Schneider Electric Industries SAS

Genel Merkez

35, rue Joseph Monier

92500 Rueil-Malmaison

Fransa

Kısım I

Giriş

Bu Kısımda Neler Yer Alıyor?

Bu kısım, şu bölümleri içerir:

Bölüm	Bölümün Adı	Sayfa
1	Ayarlama	23
2	Jenerik Bilgi	29
3	Siber Güvenlik	45

Bölüm 1

Ayarlama

Bu Bölümde Neler Yer Alıyor?

Bu bölüm, şu başlıkları içerir:

Başlık	Sayfa
İlk Adımlar	24
Tahrik Ayarlama Adımları	26
Yazılım İyileştirmeleri	28

İlk Adımlar

Tahriğe Güç Vermeden Önce

⚠ UYARI**TAHMİN EDİLEMEYEN EKİPMAN ÇALIŞMASI**

Cihazın gücünü açmadan önce dijital girişlere, istenmeyen hareketlere sebep olabilecek istenmeyen sinyallerin uygulanamayacağını doğrulayın.

Bu talimatlara uyulmaması ölüme, ağır yaralanmalara veya ekipmanda maddi hasara yol açabilir.

Sürücü şebekeye uzun süre bağlanmamışsa motor çalıştırılmadan önce kondansatörler tam performanslarına döndürülmelidir.

BİLDİRİM**AZALMIŞ KONDANSATÖR PERFORMANSI**

- Sürücü şebekeye aşağıdaki süre boyunca bağlanmamışsa motoru çalıştırmadan önce sürücüye 1 saat boyunca şebeke gerilimi uygulayın:
 - +50°C'lik (+122°F) maksimum depolama sıcaklığında 12 ay
 - +45°C'lik (+113°F) maksimum depolama sıcaklığında 24 ay
 - +40°C'lik (+104°F) maksimum depolama sıcaklığında 36 ay
- Bir saatlik süre geçmeden hiçbir Çalıştır komutunun uygulanmadığını doğrulayın.
- Sürücü ilk defa işletmeye alınıyorsa üretim tarihini doğrulayın ve üretim tarihi 12 aydan daha önceki tarihi gösteriyorsa belirtilen prosedürü uygulayın.

Bu talimatlara uyulmaması, ekipmanda maddi hasara yol açabilir.

Belirtilen prosedür dahili şebeke kontaktör kontrolünden dolayı Çalıştır komutu olmadan gerçekleştirilemiyorsa kondansatörlerde kayda değer şebeke akımı olmaması için bu prosedürü güç aşaması etkin, ama motor hareketsiz durumda yürütün.

Şebeke Kontaktörü

BİLDİRİM**KONTROL CİHAZININ HASAR GÖRME RİSKİ**

Sürücünün gücünü 60 sn'den az aralıklarda açmayın.

Bu talimatlara uyulmaması, ekipmanda maddi hasara yol açabilir.

Daha Düşük Değerli bir Motor Kullanma veya Motor Kullanmaktan Tamamen Vazgeçme

Fabrika ayarlarında motor çıkış faz kaybı algılama aktiftir: [ÇıkışFazKaybı Ataması] $\rho P L$, [OPF Hatası Tetiklendi] $Y E 5$ olarak ayarlanmış. Ayrıntılar için parametre açıklamasına (bkz. sayfa 503) bakın. Testlerin ya da bakım fazının devreye alınması için tahrik, küçük boyutlu bir motor gücüne bağlanabilir ve böylece bir Çalıştırma komutu uygulandığı zaman bir hatayı tetikleyebilir [Çıkış faz kaybı] $\rho P F 2$ veya [Tek çıkış faz kaybı] $\rho P F 1$. Bu amaçla, fonksiyon, [ÇıkışFazKaybıAtaması] $\rho P L$ ayarının [Fonksiyon Aktif Değil] $n \rho$ olarak ayarlanmasıyla devre dışı bırakılabilir.

Ayrıca, [Motor parametreleri] $\Pi P A$ - kısmında, [Motor kontrol türü] $L E E$ ögesini [SVC V] $V V L$ olarak ayarlayın. Ayrıntılar için bkz. .

BİLDİRİM**MOTOR AŞIRI ISINMASI**

Harici termal izleme teçhizatını aşağıdaki koşullarda takın:

- Sürücünün nominal akımının %20'sinden daha az nominal akıma sahip bir motor bağlandıysa.
- Motor Anahtarlama işlevi kullanıyorsanız.

Bu talimatlara uyulmaması, ekipmanda maddi hasara yol açabilir.

 **TEHLİKE****ELEKTRİK ÇARPMASI, PATLAMA VEYA ARK PARLAMASI CİDDİ TEHLİKESİ**

Çıkış fazı izlemesi devre dışı ise faz kaybı ve çıkarım olarak kabloların bağlantısının yanlışlıkla kesilmesi tespit edilmez.

- Bu parametrenin ayarının emniyetsiz bir durum doğurmadığını doğrulayın.

Bu talimatlara uyulmaması, ölüme veya ağır yaralanmalara yol açacaktır.

Tahrik Ayarlama Adımları

1

KURULUM

Kurulum kılavuzuna başvurun.

2

Tahriği aktif çalıştır komutu olmadan Devreye al.

3

Yapılandır:

- Motor nominal frekansı [**Motor Standart**] $b F r$ bu 50 Hz değilse.
- Aşağıdakileri içeren motor parametreleri: [**Motor Ter Akımı**] $I E H$ şurada: **Motor parametreleri** $\Pi P A$ - menü, yalnızca tahrik fabrika yapılandırması uygun değilse.
- Şuradaki uygulama fonksiyonları: [**Tüm ayarlar**] $C s E$ - menüsü, yalnızca tahriğin fabrika yapılandırması uygun değilse.



4

[Hızlı Devreye Alma] kısmında 545 - menüsü, aşağıdaki parametreleri ayarlayın:

- [**Hızlanma**] $A C C$ ve [**Yavaşlama**] $d E C$
- [**Düşük hız**] $L S P$ ve [**Yüksek Hız**] $H S P$

5

Tahriği başlatın.

Sürücü sistemleri; yanlış kablo bağlantısı, yanlış ayarlar, yanlış veriler ya da diğer hatalar nedeniyle beklenmedik hareketler gerçekleştirebilir.

⚠ UYARI**TAHMİN EDİLEMİYEN EKİPMAN ÇALIŞMASI**

- Kablo bağlantısını EMC gerekliliklerine uygun şekilde, dikkatlice yapın.
- Ürünü bilinmeyen ya da uygun olmayan ayarlarla ya da verilerle çalıştırmayın.
- Kapsamlı bir devreye alma testi gerçekleştirin.

Bu talimatlara uyulmaması ölüme, ağır yaralanmalara veya ekipmanda maddi hasara yol açabilir.

İpuçları

Herhangi bir zamanda fabrika ayarlarına geri dönmek için [**Konfig. Source**] $F C 5$, parametresini (bkz. sayfa 546) kullanın.

NOT: Doğruluk ve tepki süresi açısından optimum tahrik performansı için aşağıdaki işlemlerin yapılması gerekir:

- **[Motor parametreleri] P P R** - menüsündeki motor etiket plakasında belirtilen değerleri girin.
- Motor soğuk ve bağlıyken **[Oto. İnce Ayar] E u n** parametresini kullanarak otomatik tanıma gerçekleştirin.

Yazılım İyileştirmeleri

Genel Bilgi

ATV340'a ilk piyasaya çıktığından bu yana farklı yeni fonksiyonlar eklenmiştir. Yazılım sürümü, V1.6'ya yükseltilmiştir.

Bu belgenin V1.6 sürümüyle ilgili olmasına rağmen, önceki sürümler için de kullanılabilir.

V1.5'e Kıyasla Sürüm V1.6'da Yapılan İyileştirmeler

[Fren lojji kontrolü] b L C - fonksiyonundaki iyileştirmeler. Fren rölesi geri beslemeye bağlı parametreler eklendi ve **[BRH b4] b r H 4** fonksiyonu bir hata tetiklemek için kullanılabilir.

[Çıkış kontaktörü komutu] a C C - ve **[Harici Ağırlık Ölçümü] P E 5** - fonksiyonları artık kullanılabilir.

Menülere erişmek için parola koruması sınırlamasında iyileştirme.

V1.1'e Kıyasla Sürüm V1.5'te Yapılan İyileştirmeler

VW3A3619 POWERLINK fieldbus modülü.

[Motor kontrolü] d r C - menüsünde, "Çıkış Voltajı Yönetimi ve Aşırı modülasyon" fonksiyonu eklenir.

DURDUR/SIFIRLA tuşu için yeni bir olası davranış eklendi, bkz. **[Durdurma Tuşu Aktif] P 5 E** parametresi.

[Fren lojik kontrolü] b L C - işlevlerindeki iyileştirmeler ve yeni işlevsellikler ilgili menülerinde bulunabilir. Yeni parametreler kullanılabilir ve **[OTOMATİK] R u E a** ayar değerlerinin hesaplaması güncellenmiştir.

Sanal analog giriş türü artık **[AIV1 tipi] R V I E** parametreleriyle ayarlanabilir.

Çift yönlü ölçekli analog girişleri desteği için bkz. **[Alx aralığı] R , X L** parametreleri.

[Tüm ayarlar] C 5 E - menüsünde, **[Kodlayıcı konfigürasyonu] , E n** - VW3A3424 HTL kodlayıcı arayüzü modülünü desteklemek için eklenen parametreler ve numaralarla güncellenmiştir.

[Dönerken Yakalama] F L r - menüsünde, serbest duruştan farklı durma türlerinden sonra fonksiyonun aktif olmasına izin vermek için yeni bir seçim eklenmiştir.

Yeni sürümden, **[Fan Modu] F F n** ögesinde **[Hiçbir zaman] 5 E P** seçiminin bir etkisi yoktur.

[Giriş faz kaybı] P H F nedeni ortadan kaldırılır kaldırılmaz temizlenir.

Bölüm 2

Jenerik Bilgi

Bu Bölümde Neler Yer Alıyor?

Bu bölüm, şu başlıkları içerir:

Başlık	Sayfa
Fabrika Konfigürasyonu	30
Uygulama Fonksiyonları	32
Ekran Terminalleri	34
Ürün LED'leri	39
Parametre Tablosunun Yapısı	42
Bu Belge İçinde bir Parametrenin Bulunması	43

Fabrika Konfigürasyonu

Fabrika Ayarları

Tahrik, ortak çalışma koşulları için fabrika ayarlıdır:

- Ekran: motor çalışmaya hazır olduğunda tahrik hazır **[Rampa önce Ref Frek]** F_{rH} ve motor çalışırken **[Motor Frekansı]** r_{Fr} görüntülenir.
- Hata algılandığında durdurma modu: serbest durma.

Bu tablo, tahrik ile fabrika ayarı değerlerinin temel parametrelerini sunar:

Kod	Adı	Fabrika ayarı değerleri
b_{Fr}	[Motor Standardı]	[50Hz IEC] 50
t_{CC}	[2/3- Tel Kumanda]	[2 Kablolu Kontrol] t_{CC} : 2 telli kontrol
C_{tC}	[Motor kontrol tipi]	[SVC V] $V_{V_{C}}$: gerilim vektör kontrolü
R_{CC}	[Hızlanma]	3,0 sn
d_{EC}	[Yavaşlama]	3,0 sn
L_{SP}	[Düşük Hız]	0,0 Hz
H_{SP}	[Yüksek Hız]	50,0 Hz
t_{tH}	[Motor Termal Akımı]	Nominal motor akımı (değer tahrik değerine bağlıdır)
F_{rd}	[İleri]	[DI1] d_{r1} : Dijital giriş DI1
r_{r5}	[Gerilim]	[DI2] d_{r2} : Dijital giriş DI2
F_{r1}	[Ref Frek 1 Konfig]	[AI1] R_{r1} : Analog giriş AI1
r_{r1}	[R1 Atama]	[Çalışma Durumu Hatası] $F_{L_{t}}$: Kontak; tahrik bir hata algılandığında veya tahrik kapatıldığında açılır
b_{rR}	[Yavaş.Ramp.Ayarı]	[Evet] Y_{E5} : fonksiyon aktif (yavaşlama rampasının otomatik adaptasyonu)
R_{tr}	[Oto Hata Sıfırlama]	[Hayır] n_{o} : fonksiyon devre dışı
S_{tC}	[Durdurma türü]	[Rampada] r_{PP} : rampada
R_{o1}	[AQ1 ataması]	[Motor Frekansı] o_{Fr} : Motor frekansı
R_{o2}	[AQ2 ataması]	[Motor Akımı] o_{Cr} : Motor akımı
r_{SF}	[Hata Sıfır. Atması]	[DI4] d_{r4} : Dijital giriş DI4

NOT: Tahriğin ön ayarlarını fabrika değerlerine sıfırlamak istiyorsanız **[Konfig.] Source]** F_{L5} değerini **[Makro Konfig]** r_{n1} olarak ayarlayın.

Yukarıdaki değerlerin uygulamayla uyumlu olup olmadığını kontrol edin ve gerekiyorsa değiştirin.

Giriş/Çıkış Farkları

ATV340'ta, tahrik katalog numarasına bağlı olarak giriş ve çıkış kapasiteleri aynı değildir.

Aşağıdaki tabloda tahrik anma değerlerine bağlı olarak giriş ve çıkış sayıları verilmiştir:

	ATV340U07N4• ila ATV340D22N4•	ATV340D30N4E ila ATV340D75N4E
Dijital girişler	7	8
Dijital çıkışlar	2 ⁽¹⁾	1
Röleler	2	3
AI1	10 Vdc, 0-20mA, Termal	10 Vdc, 0-20mA, Termal
AI2	+ -10 Vdc	+ -10 Vdc
AI3	-	10 Vdc, 0-20mA, Termal
AQ1	10 Vdc, 0-20mA	10 Vdc, 0-20mA
AQ2	-	10 Vdc, 0-20mA
Darbe Girişi	Özel PTI konektörü	DI7, DI8
Darbe çıkışı (PTO)	Özel PTO konektörü	DQ1
(1) Kullanırken:		
<ul style="list-style-type: none"> ● DQ1, DI6 artık kullanılamaz. ● DQ2, DI7 artık kullanılamaz 		

Uygulama Fonksiyonları

Giriş

Aşağıdaki tablolarda, seçiminizde rehberlik etmek için fonksiyonlar ve uygulamaların kombinasyonlarını gösterir.

Bu tablolardaki fonksiyonlar aşağıdaki uygulamalarla ilgilidir:

- Ambalaj:
 - Paletizör
 - Şrink kaplama makineleri
 - Karton kutu hazırlayıcı
- Malzeme İşleme:
 - Standart vinç
 - Otomatik depolama sistemi
 - Konveyörleri gruplama
- Malzemeyle Çalışma:
 - Kesiciler
 - Panel bölme testeresi
 - Kablo bükme

Her uygulamanın kendine özgü özellikleri bulunur ve burada listelenen kombinasyonlar, zorunlu değildir veya eksiksiz olarak verilmemişlerdir.

Bazı fonksiyonlar belirli bir uygulama için özel olarak tasarlanmıştır. Bu durumda uygulama, ilgili programlama sayfalarındaki marj sekmesi ile belirlenir.

Fonksiyonların ve Uygulama fonksiyonlarının kombinasyonu:

Fonksiyon	Ambalaj	Malzeme İşleme	Malzemeyle Çalışma
Frenleme işlem dizisi (bkz. sayfa 274)		✓	
Konik motorlar için güçlendirme (bkz. sayfa 197)		✓	
Sınır anahtarı yönetimi (bkz. sayfa 385)		✓	
Tork düzenlemesi		✓	✓
Konumlandırma / Mesafede Otomatik Durma (bkz. sayfa 387)	✓	✓	
PLC için konumlandırma değeri (bkz. sayfa 489)	✓	✓	
Yük paylaşımı (bkz. sayfa 296)	✓	✓	
Ana/Bağlı yönetimi (bkz. sayfa 236)	✓	✓	
Sert bağlantıda Master/Bağlı	✓	✓	
Elastik bağlantıda Master/Bağlı	✓	✓	
Yüksek hızda kaldırma (bkz. sayfa 409)		✓	
Yüksek hızda komütasyon (bkz. sayfa 381)		✓	✓

Fonksiyonların ve İzleme fonksiyonlarının kombinasyonu:

Fonksiyon	Ambalaj	Malzeme İşleme	Malzemeyle Çalışma
Harici hata (bkz. sayfa 501)	✓	✓	✓
Dönen yükü yakalama (bkz. sayfa 497)	✓	✓	✓
Motor Aşırı Hızı (bkz. sayfa 630)	✓	✓	✓
Tork sınırlaması (bkz. sayfa 373)		✓	✓
Kodlayıcı kontrolü (bkz. sayfa 483)	✓	✓	
Geri devre dışı (bkz. sayfa 219)	✓		✓
Frenleme direncini termal izleme (bkz. sayfa 517)		✓	
Yük altında algılaması (bkz. sayfa 419)			✓
Hızlı duruş (bkz. sayfa 324)	✓	✓	✓
Dinamik yük algılaması (bkz. sayfa 300)		✓	
Mekanik rezonans reddi (bkz. sayfa 208)	✓	✓	✓
Oyalama izleme (bkz. sayfa 423)	✓	✓	✓
Yük kayması izleme (bkz. sayfa 516)		✓	
Gevşek halat ve gevşek halatı algılama (bkz. sayfa 293)		✓	

Fonksiyonların ve Konfigürasyon yönetiminin kombinasyonu:

Fonksiyon	Ambalaj	Malzeme İşleme	Malzemeyle Çalışma
Motor değiştirme (bkz. sayfa 411)	✓		✓
Konfigürasyon değiştirme (bkz. sayfa 411)	✓	✓	✓
Parametre değiştirme (bkz. sayfa 401)	✓		✓
Akım eşiği fonksiyonu (bkz. sayfa 364)		✓	✓
Tork eşiğine erişildi (bkz. sayfa 366)	✓	✓	✓
Termal duruma erişildi (bkz. sayfa 365)	✓	✓	✓
Otomatik hata sıfırlama (bkz. sayfa 494)	✓	✓	✓
Yüksek hıza ulaşıldı (bkz. sayfa 365)	✓	✓	✓
Motorda dalgalanma gerilimi (bkz. sayfa 216)		✓	
Parametre özelleştirme (bkz. sayfa 560)	✓	✓	✓
Darbe girişi konfigürasyonu (bkz. sayfa 445)	✓	✓	
Çift anma değeri (bkz. sayfa 160)	✓	✓	✓

Ekran Terminaleri

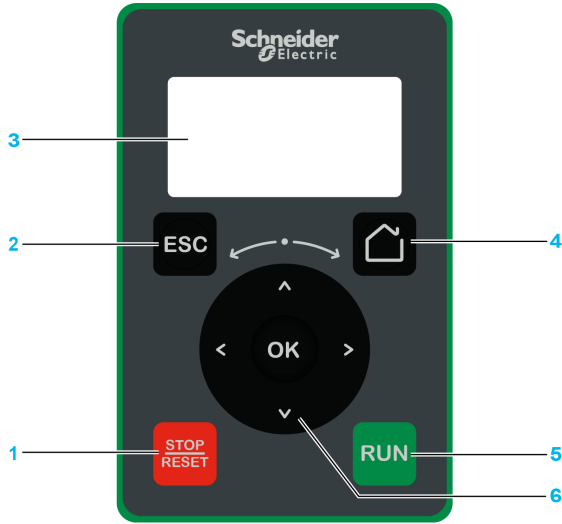
Giriş

Sürücü Düz Metin Ekran Terminali (VW3A1113) ile veya Grafik Ekran Terminali (VW3A1111) ile uyumludur. Bu ekran terminaleri ayrıca sipariş edilebilir.

NOT: Bu kılavuzda, her iki ekran terminali için Ekran Terminali terimi kullanılır.

Düz Metin Ekran Terminali (VW3A1113) Açıklaması

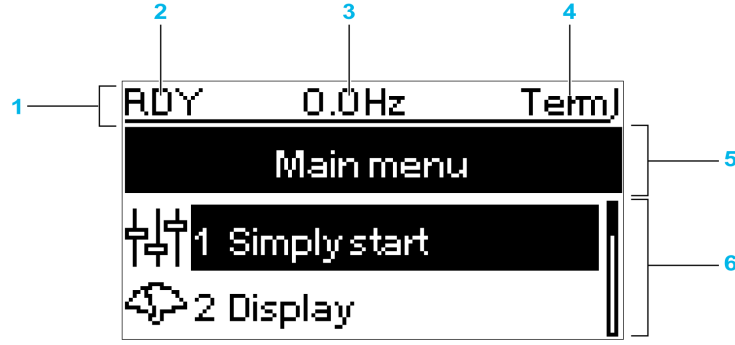
Düz Metin Ekran Terminali, sürücüye takılabilen veya özel kapak montaj kiti (VW3A1114) ile bir muhafazanın kapağına takılabilen yerel bir kontrol ünitesidir.



- 1 STOP / RESET:** Durdurma komutu / Hata Sıfırlama uygulama.
- 2 ESC:** Bir menüden/parametreden çıkmak ya da bellekte tutulan önceki değere dönmek üzere o anda gösterilen değeri silmek için kullanılır
- 3 Graphic display.**
- 4 Home:** Doğrudan ana sayfaya erişim.
- 5 RUN:** Fonksiyonu, konfigüre edildiğini varsayarak çalıştırır.
- 6 Touch wheel / OK:** O andaki değeri kaydetmek veya seçilen menüyü/parametreyi seçmek için kullanılır. Dokunmatik teker, menülerde hızlı gezinmek için kullanılır. Yukarı/aşağı okları kesin seçimler için ve sağ/sol okları bir parametrenin sayısal bir değeri ayarlanırken rakamları seçmek için kullanılır.

NOT: 1, 5 ve 6 tuşları, Ekran Terminali üzerinden kumanda aktif hale getirildiyse sürücüyü kumanda etmek için kullanılabilir. Ekran Terminalindeki tuşları aktif hale getirmek için ilk olarak **[Ref Frek 1 Konfig] F r /** ögesini **[Ref.Frek-Uzk.Term] L C C** olarak ayarlamamız gerekir.

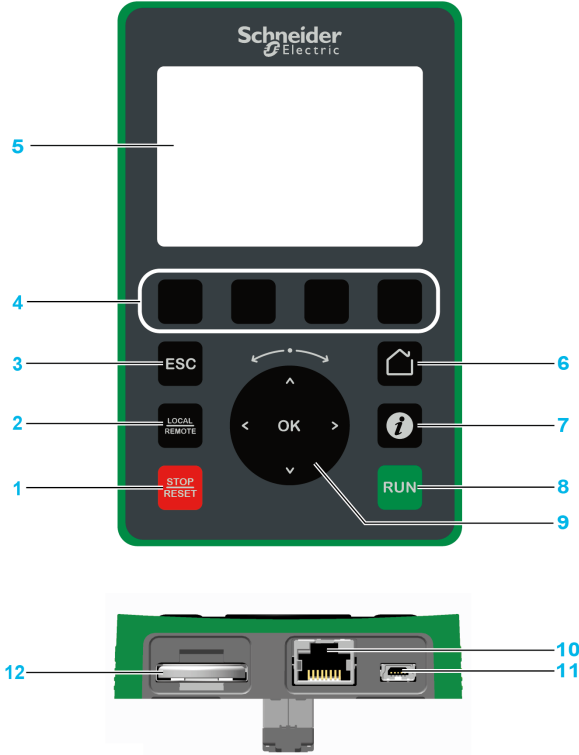
Grafik Ekranın Açıklaması



Tuş	
1	Ekran satırı: İçeriği konfigüre edilebilir
2	[Sürücü durumu] H N , S
3	Müşteri tarafından tanımlanmış
4	Aktif kontrol kanalı <ul style="list-style-type: none"> • TERM: Terminaller • HMI: Ekran Terminali • MDB: Entegre Modbus seri • CAN: CANopen® • NET: Fieldbus modülü • ETH: Entegre Ethernet (ATV340•••N4E için) • PWS: DTM tabanlı devreye alma yazılımı
5	Menü satırı: geçerli menü veya alt menünün adını gösterir
6	Menüler, alt menüler, parametreler, değerler, çubuk grafikler ve benzerleri, maksimum 2 satırlık aşağı açılır pencere formatında gösterilir. Gezinme butonu tarafından seçilen satır veya değer ters video olarak görüntülenir

Grafik Ekran Terminalinin Açıklaması (VW3A1111)

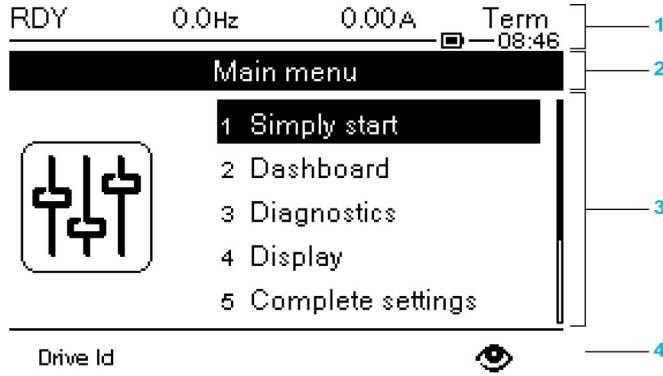
Grafik Ekran Terminali, özel kapak montaj kiti (VW3A1112) ile bir muhafazanın kapağına takılabilen yerel bir kontrol ünitesidir. Grafik Ekran Terminali, kaydedilen verilerin ve zaman bilgisi gerektiren tüm diğer fonksiyonların zaman damgalaması için kullanılan gerçek zamanlı bir saat barındırır.



- 1 **STOP / RESET:** Durdurma komutu / Hata Sıfırlama uygulama.
- 2 **LOCAL / REMOTE:** Sürücünün yerel ve uzaktan kontrolü arasında geçiş yapmak için kullanılır.
- 3 **ESC:** Bir menüden/parametreden çıkmak ya da bellekte tutulan önceki değere dönmek üzere o anda gösterilen değeri silmek için kullanılır
- 4 **F1 - F4:** Sürücü kimliği, QR kodu, hızlı görüntüleme ve alt menülere erişmek için kullanılan fonksiyon tuşlarıdır. F1 ve F4 tuşlarına aynı anda basmak, Grafik Ekran Terminalinin dahili hafızasında bir ekran görüntüsü dosyası oluşturur.
- 5 **Grafik ekran.**
- 6 **Ana sayfa:** Ana sayfaya doğrudan erişmek için kullanılır.
- 7 **Bilgi:** Menüler, alt menüler ve parametreler hakkında daha fazla bilgi sahibi olmak için kullanılır. Seçilen parametre ya da menü kodu, bilgi sayfasının ilk satırında görüntülenir.
- 8 **RUN:** Fonksiyonu, konfigüre edildiğini varsayarak çalıştırır.
- 9 **Dokunmatik teker / OK:** O andaki değeri kaydetmek veya seçilen menüyü/parametreyi seçmek için kullanılır. Dokunmatik teker, menülerde hızlı gezinmek için kullanılır. Alt/Üst oklar kesin seçimler için ve sağ/sol oklar bir parametrenin sayısal bir değeri ayarlanırken rakamları seçmek için kullanılır.
- 10 **RJ45 Modbus seri portu:** Grafik Ekran Terminalini uzaktan kumandadaki sürücüye bağlamak için kullanılır.
- 11 **Mini-B USB bağlantı noktası:** Grafik Ekran Terminalini bir bilgisayara bağlamak için kullanılır.
- 12 **Pil (10 yıl servis ömrü. Tür: CR2032).** Pilin pozitif kutbu, Grafik Ekran Terminalinin ön yüzüne işaret eder.

NOT: 1, 8 ve 9 tuşları, Ekran Terminali üzerinden kumanda aktif hale getirildiyse sürücüyü kumanda etmek için kullanılabilir. Ekran Terminalindeki tuşları aktif hale getirmek için ilk olarak **[Ref Frek 1 Konfig] F r /** ögesini **[Ref.Frek-Uzk.Term] L C C** olarak ayarlamamız gerekir.

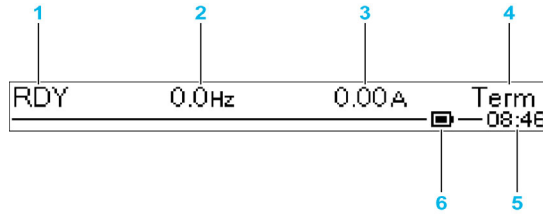
VW3A1111 Grafik Ekranın Açıklaması



- 1 Ekran satırı: İçerikleri konfigüre edilebilir
- 2 Menü satırı: geçerli menü veya alt menünün adını gösterir
- 3 Menüler, alt menüler, parametreler, değerler, çubuk grafikler ve benzerleri, maksimum beş satırlık aşağı açılır pencere formatında gösterilir. Gezinme butonu tarafından seçilen satır veya değer ters video olarak gösterilir
- 4 Sekmeleri gösteren bölüm (menüde 1 - 4), bu sekmelere F1 ile F4 arasındaki tuşlar kullanılarak erişilebilir

NOT: Grafik Ekran Terminalindeki menülerin ve alt menülerin önündeki sayılar bu programlama kılavuzundaki bölüm numaralarından farklıdır.

Ekran satırı ayrıntıları:



Tuş	
1	[Sürücü durumu] H N , S
2	Müşteri tanımlı parametre değeri
3	Müşteri tanımlı parametre değeri
4	Aktif kontrol kanalı <ul style="list-style-type: none"> • TERM: terminaller • HMI: Ekran Terminali • MDB: dahili Modbus seri • CAN: CANopen® • NET: fieldbus modülü • ETH: Entegre Ethernet (ATV340...N4E için) • PWS: DTM tabanlı devreye alma yazılımı
5	Mevcut zaman
6	Akü seviyesi

Bir Bilgisayara Bağlı Grafik Ekran Terminali

BİLDİRİM	
BİLGİSAYARIN HASAR GÖRME RİSKİ	
Grafik Ekran Terminalini bir Modbus RJ45 bağlantısı aracılığıyla sürücüye ve bir USB bağlantısı aracılığıyla bilgisayara aynı anda bağlamayın.	
Bu talimatlara uyulmaması, ekipmanda maddi hasara yol açabilir.	

Grafik Ekran Terminali, bir bilgisayara bağlandığı zaman SE_VW3A1111 USB depolama cihazı adıyla görüntülenir.

Bu da kaydedilen sürücü konfigürasyonlarına (DRVCONF menüsü) ve Grafik Ekran Terminali ekran görüntülerine (PRTSCR menüsü) erişilmesini sağlar.

Ekran görüntüleri; F1 ve F4 fonksiyon tuşlarına aynı anda basılarak kaydedilebilir

Grafik Ekran Terminalindeki Dil Dosyalarını Güncelleme Yöntemi Nedir?



Grafik Ekran Terminali (VW3A1111) dil dosyaları güncellenebilir.

Dil dosyalarının son sürümünü buradan indirebilirsiniz: [Languages Drives VW3A1111](#)

Dosyayı açın ve ReadMe metin dosyasındaki talimatları izleyin.

Ürün LED'leri

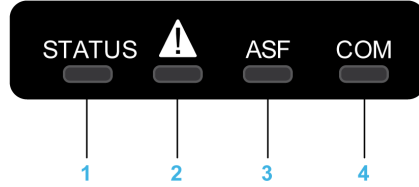
Giriş

Sürücüde, sürücü durumunu göstermek için kullanılan durum LED'leri bulunur.

Kullanılabilir LED sayısı sürücü sınıflandırmasına göre değişir.

- ATV340U07N4• - ATV340D22N4• için: 4 LED.
- ATV340D30N4E - ATV340D75N4E için: 10 LED.

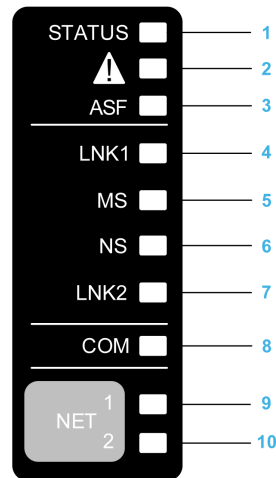
ATV340U07N4• - ATV340D22N4•



Aşağıdaki tabloda sürücü durum LED'lerinin ayrıntıları verilmiştir:

Öge	LED	Durum ve renk	Açıklama
1	STATUS	KAPALI	Sürücünün gücünün kapalı olduğunu gösterir
		Yeşil renkte yanıp sönme	Sürücünün çalışmadığını ve çalışmaya hazır olduğunu gösterir
		Yeşil renkte titreşme	Sürücünün geçiş durumunda olduğunu gösterir (hızlanma, yavaşlama ve benzeri)
		Yeşil renkte sürekli yanma	Sürücünün çalıştığını gösterir
		Sarı renkte sürekli yanma	DTM tabanlı devreye alma yazılımı kullanılırken aygıt görsel açıklaması
2	Warning/Error	Kırmızı renkte yanıp sönme	Sürücünün bir uyarı algıladığını gösterir
		Kırmızı renkte sürekli yanma	Sürücünün bir hata algıladığını gösterir
3	ASF	Sarı renkte sürekli yanma	Güvenlik fonksiyonunun tetiklendiğini gösterir
4	COM	Sarı renkte yanıp sönme	Dahili Modbus seri aktivitesini gösterir

ATV340D30N4E - ATV340D75N4E



Aşağıdaki tabloda sürücü durum LED'lerinin ayrıntıları verilmiştir:

Öge	LED	Durum ve renk	Açıklama
1	STATUS	KAPALI	Sürücünün gücünün kapalı olduğunu gösterir
		Yeşil renkte yanıp sönme	Sürücünün çalışmadığını ve çalışmaya hazır olduğunu gösterir
		Yeşil renkte titreşme	Sürücünün geçiş durumunda olduğunu gösterir (hızlanma, yavaşlama ve benzeri)
		Yeşil renkte sürekli yanma	Sürücünün çalıştığını gösterir
		Sarı renkte sürekli yanma	SoMove ya da aygıt DTM'si kullanırken Aygıt Görsel tanımlama fonksiyonu
2	Warning/Error	Kırmızı renkte yanıp sönme	Sürücünün bir uyarı algıladığını gösterir
		Kırmızı renkte sürekli yanma	Sürücünün bir hata algıladığını gösterir
3	ASF	Sarı renkte sürekli yanma	Güvenlik fonksiyonunun tetiklendiğini gösterir

Aşağıdaki tabloda dahili Ethernet LED'lerinin ayrıntıları verilmiştir:

Öge	LED	Durum ve renk	Açıklama
4	LNK1	KAPALI	Bağlantı yok.
		Yeşil/Sarı renkte yanıp sönme	Güç açık testi.
		Yeşil renkte sürekli yanma	Link, 100 Mbit/s'de oluşturuldu.
		Yeşil renkte yanıp sönme	Link, 10 Mbit/s'de oluşturuldu.
		Sarı renkte yanıp sönme	100 Mbit/s'de fieldbus aktivitesi.
		Sarı renkte sürekli yanma	10 Mbit/s'de fieldbus aktivitesi.
5	MS	KAPALI	Aygıtta hiçbir güç sağlanmıyor.
		Yeşil/Kırmızı renkte yanıp sönme	Güç verme testi.
		Yeşil renkte sürekli yanma	Aygıt düzgün çalışıyor.
		Yeşil renkte yanıp sönme	Aygıt yapılandırılmadı.
		Kırmızı renkte yanıp sönme	Aygıt düzeltilebilir küçük bir hata algıladı.
		Kırmızı renkte sürekli yanma	Aygıt düzeltilebilir büyük bir hata algıladı.
6	NS	KAPALI	Aygıtın IP adresi yok ya da gücü kapalı.
		Yeşil/Kırmızı renkte yanıp sönme	Güç açık testi.
		Yeşil renkte sürekli yanma	Komut kelimesini kontrol etmek için bir bağlantı oluşturuldu.
		Yeşil renkte yanıp sönme	Aygıtın geçerli bir IP'si var ama komut kelimesi bağlantısı yok.
		Kırmızı renkte yanıp sönme	Çift IP.
		Kırmızı renkte sürekli yanma	Komut kelimesini kontrol etmek için oluşturulan bağlantı kapalı ya da zaman aşımına uğramış.

Öge	LED	Durum ve renk	Açıklama
7	LNK2	KAPALI	Bağlantı yok.
		Yeşil/Sarı renkte yanıp sönme	Güç açık testi.
		Yeşil renkte sürekli yanma	Link, 100 Mbit/s'de oluşturuldu.
		Yeşil renkte yanıp sönme	Link, 10 Mbit/s'de oluşturuldu.
		Sarı renkte yanıp sönme	100 Mbit/s'de fieldbus aktivitesi.
		Sarı renkte sürekli yanma	10 Mbit/s'de fieldbus aktivitesi.

Aşağıdaki tabloda dahili Modbus seri LED'lerinin ayrıntıları verilmiştir:

Öge	LED	Durum ve renk	Açıklama
8	COM	Sarı renkte yanıp sönme	Dahili Modbus seri aktivitesini gösterir

Aşağıdaki tabloda fieldbus modülü LED'lerinin ayrıntıları verilmiştir:

Öge	LED	Durum ve renk	Açıklama
9	NET 1	Yeşil/Kırmızı	Ayrıntılar için fieldbus kılavuzuna bakın
10	NET 2	Yeşil/Kırmızı	Ayrıntılar için fieldbus kılavuzuna bakın

ATV340•••••S'de Sercos III LED'leri

Lütfen bkz. ATV340 Sercos III manual [PHA33735](#) (İngilizce).

Parametre Tablosunun Yapısı

Genel Gösterge

Piktogram	Açıklama
★	Bu parametreler sadece bunlara karşılık gelen fonksiyon başka bir menüden seçilmişse belirlir. Parametrelere, karşılık gelen fonksiyonların konfigürasyon menüsü içinden erişilip ayarlamaları yapıldığında açıklamaları, programlamaya yardımcı olmak amacıyla bu menülerde ayrıntılı olarak verilir.
⌚	Bu parametrenin ayarlanması, çalışma sırasında veya çalışma durdurulduğunda yapılabilir. NOT: Ayarlardan herhangi biri değiştirilmeden önce motorun durdurulması tavsiye edilir.
⌚	Parametrenin atamasını değiştirmek için takviyeli onay gereklidir.

Parametre Sunumu

Aşağıda bir parametre sunumunun bir örneği verilmiştir:

[Örnek Menü] Kod – Menü

Erişimi

Aşağıda açıklanan parametrelere şu şekilde erişilebilir:

[Yol] → [Alt yol]

Bu mBuBu menü hakkında

Menü ya da fonksiyon açıklaması

[Parametre1] Kod 1

Parametre açıklaması

Ayar aralığı içeren tablo örneği:

Ayar ()	Açıklama
0,0... 10.000,0	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 50,0

[Parametre2] Kod 2

Parametre açıklaması

Tercih listesi içeren tablo örneği:

Ayar ()	Kod / Değer	Açıklama
[50 Hz IEC]	5 0	IEC Fabrika ayarı
[60 Hz NEMA]	6 0	NEMA

Bu Belge İçinde bir Parametrenin Bulunması

Kılavuzla

Kılavuzda seçilen parametrenin ayrıntılarını veren sayfayı aramak için parametre adının veya parametre kodunun kullanılması mümkündür.

Menü ile Parametre Arasındaki Fark

Menü ve alt menü kodları,menü komutlarının parametre komutlarından ayrılması için kullanılır.

Örnek:

Seviye	Adı	Kod
Menü	[Rampa]	r R P -
Parametre	[Hızlanma]	R C C

Bölüm 3

Siber Güvenlik

Siber Güvenlik

Giriş

Siber Güvenlik, bilgisayar ağları yoluyla ve bilgisayar sistemlerinde veya bilgisayar sistemleri tarafından yapılan kazayla veya kasten bozulmalarla sonuçlanabilen saldırıları hedefleyen ağ yönetimi dalıdır.

Siber Güvenliğin amacı, amaçlanan kullanıcılarının erişimlerine izin verirken bilgi için ve hırsızlık, bozulma, kötüye kullanım veya kazalara karşı fiziki varlıkları koruma seviyesini artırmak için yardımcı olmaktır.

Tek bir Siber Güvenlik yaklaşımı yeterli değildir. Schneider Electric derinlemesine savunma yaklaşımını önerir. **National Security Agency (NSA)** tarafından şekillendirilen bu yaklaşım güvenlik özellikleri, araçlar ve işlemlerle ağı katmanlandırır.

Bu yaklaşımın temel bileşenleri şunlardır:

- Risk değerlendirmesi
- Risk değerlendirmesinin sonuçlarına göre oluşturulmuş bir güvenlik planı
- Bir çok fazlı eğitim kampanyası
- Bir sivil bölge (DMZ) kullanarak endüstriyel ağları kurumsal ağlardan fiziksel olarak ayırma ve diğer güvenlik bölgeleri oluşturmak için güvenlik duvarı ve yönlendirme kullanma
- Sistem erişim kontrolü
- Aygıt sertleştirme
- Ağ izleme ve bakımı

Bu bölümde siber ataklara daha az duyarlı bir sistemi konfigüre etmenize yardımcı olan öğeler tanımlanır.

Derinlemesine savunma yaklaşımı hakkında daha ayrıntılı bilgi için: [How Can I Reduce Vulnerability to Cyber Attacks in the Control Room \(STN V2\)](#) Schneider Electric web sitesindeki TVDA'ya bakın.

Bir Siber Güvenlik sorusu göndermek için güvenlik sorunlarınızı bildirin veya Schneider Electric web sitesini ziyaret ederek en son haberleri Schneider Electric'ten alın.

Parola Yönetimi

Sistem birçok parola sayesinde güvene alınmıştır:

- Sürücü parolası (bkz. sayfa 555) altı karakter (boşluklara izin verilir) içermelidir
- Web sunucusu parolası (bkz. sayfa 567) şunları içermelidir:
 - Toplam sekiz karakter
 - En az bir büyük harf
 - En az bir küçük harf
 - En az bir özel karakter (örneğin @, #, \$)
 - Boş karakter yok

NOT: Beş başarısız oturum açma girişiminden sonra erişim yönetici tarafından yeniden etkinleştirilmelidir.

Schneider Electric şunları önerir:

- Parolayı her 90 günde bir değiştirmeyi
- Özel bir parola kullanmayı (kişisel parolanızla ilgisi olmayan)

NOT: Ürün parolanız biri tarafından ele geçirildiğinde ve aynı parolayı kişisel kullanım için de kullandığınızda bu durumun sonuçlarından Schneider Electric bir sorumluluk kabul etmez.

Yazılım Konfigürasyonunuzu Yedekleme ve Geri Yükleme

Verilerinizi korumak için Schneider Electric aygıt konfigürasyonunuzu yedeklemeniz ve yedeğinizi güvenli bir yerde tutmanız önerilir. Yedek, "aygıttan yükle" ve "aygıta depola" fonksiyonları kullanılarak aygıt DTM'sinde kullanılabilir.

Sürücü öğesine Uzaktan Erişim

Bir aygıt ve sürücü arasında uzak erişim kullanıldığında ağınızın güvenli olduğundan emin olun (VPN, Güvenlik Duvarı...).

Makineler, kontrol cihazları ve ilgili teçhizat genellikle ağlara entegre edilir. Yetkisiz kişiler ve kötü amaçlı yazılımlar yazılımlara ve ağlara yeterince güvenli olmayan erişimi kullanarak makineye ve ayrıca, makine ağı/fieldbus'ı ile bağlı ağların üzerindeki diğer cihazlara erişebilir.

UYARI

YAZILIM VE AĞLAR ARACILIĞIYLA MAKİNEYE YETKİSİZ ERİŞİM

- Tehlike ve risk analizinizde ağ/fieldbus'a erişim ve bunlar üzerindeki çalışmadan kaynaklanan tüm tehlikeleri göz önünde bulundurun ve uygun bir siber güvenlik konsepti geliştirin.
- Makinenin entegre edildiği donanım ve yazılım altyapısı ile bu altyapıya erişimi kapsayan tüm organizasyonel ölçüt ve kurallarda tehlike ve risk analizinin göz önünde bulundurulduğunu ve bunların IT güvenliği ile siber güvenliği kapsayan ve aşağıda örneği verilen en iyi uygulama ve standartlara göre uygulandığını doğrulayın: ISO/IEC 27000 serisi, Bilgi Teknolojisi Güvenliği Değerlendirmesine Yönelik Ortak Kriterler, ISO/IEC 15408, IEC 62351, ISA/IEC 62443, NIST Siber Güvenlik Çerçevesi, Bilgi Güvenliği Forumu - Bilgi Güvenliği için İyi Uygulama Standardı.
- Uygun ve kanıtlanmış yöntemleri kullanarak IT güvenliği ve siber güvenlik etkililiğinizi doğrulayın.

Bu talimatlara uyulmaması ölüme, ağır yaralanmalara veya ekipmanda maddi hasara yol açabilir.

Veri Akışı Kısıtlaması

Sürücü ögesine erişimi güvenli hale getirmek ve veri akışını sınırlamak için bir güvenlik duvarı aygıtı kullanımı gerekir.

ConneXium Tofino Güvenlik Duvarı Ürünü

ConneXium TCSEFEA Tofino Güvenlik Duvarı, endüstriyel ağlar, otomasyon sistemleri, SCADA sistemleri ve işlem kontrol sistemleri için siber tehlikelere karşı koruma düzeyleri sağlayan bir güvenlik uygulamasıdır.

Bu Güvenlik Duvarı, Güvenlik Duvarının harici ağına bağlı aygıtlar arasında iletişime izin vermek veya engellemek için ve dahili bağlantısına bağlı aygıtları korumak için tasarlanmıştır.

Güvenlik duvarı, yalnızca yetkili aygıtlara, iletişim türlerine ve hizmetlere izin veren kullanıcı tanımlı kurallara göre ağ trafiğini kısıtlayabilir.

Güvenlik duvarı, endüstriyel bir otomasyon ortamında güvenli bölgeler oluşturmak için dahili güvenlik modülleri ve çevrimdışı konfigürasyon aracı içerir.

Kontrol Komutu Kısıtlaması

Sürücü komutunun yetkisiz kullanımını önlemek için IP master parametresi kullanılarak sınırlı sayıda IP adresine erişim vermek mümkündür.

IP Master parametresi aygıtların hangi aygıtın komut verebileceğini tanımlar. Bu parametre aygıt DTM'sinde kullanılabilir.

Kullanılmayan fonksiyonların devre dışı bırakılması

Yetkisiz erişimi önlemek için kullanılmayan fonksiyonları devre dışı bırakmak önerilir.

Örnek: Web Sunucusu, Hızlı Aygıt Değiştirme...

Kısım II

Programlama

Bu Kısımda Neler Yer Alıyor?

Bu kısım, şu bölümleri içerir:

Bölüm	Bölümün Adı	Sayfa
4	[Hızlı Devreye Alma] S Y S -	49
5	[Panel] d S H -	57
6	[Tanılama] d i R -	63
7	[Ekran] n o n -	81
8	[Tüm ayarlar] C S E -	157
9	[İletişim] C o n -	533
10	[Dosya yönetimi] F n E -	545
11	[Tercihlerim] n y P -	553

Bölüm 4

[Hızlı Devreye Alma] 5 4 5 -

Giriş



[Hızlı devreye alma] 5 4 5 - menüsü, şebeke özelliklerine hızlı erişim için 3 sekme içerir:

- Ayarlanacak temel parametrelere hızlı erişim sağlayan Hızlı Devreye Alma sekmesi.
- Belirli parametrelere hızlı erişim için kullanıcı tarafından tanımlanan bir menü olan Menü sekmesi.
- Son değiştirilen parametrelere hızlı erişim sağlayan Değiştirilen son 10 Parametre sekmesi.

Bu Bölümde Neler Yer Alıyor?


Bu bölüm, şu başlıkları içerir:

Başlık	Sayfa
[Hızlı devreye alma] 5 , 7 - Menüsü	50
[Menü] 7 4 7 7 - Menüsü	56
[Değiştirilen parametreler] 7 7 7 - Menüsü	56

[Hızlı devreye alma] 5 , 7 - Menüsü**Erişim**

[Hızlı devreye alma] → [Hızlı devreye alma]

Bu Menü Hakkında

 UYARI
<p>KONTROL KAYBI</p> <ul style="list-style-type: none"> Bağlı motorun kılavuzunu tamamen okuyup kavrayın. İsim plakasına ve bağlı motorun kılavuzuna bakarak tüm motor parametrelerinin doğru ayarlandığını doğrulayın. <p>Bu talimatlara uyulmaması ölüme, ağır yaralanmalara veya ekipmanda maddi hasara yol açabilir.</p>

Bu menü, ayarlanacak temel parametrelere hızlı bir erişim sağlar.

[Motor Standardı] b F r ★

Motor standardı.

Bu parametreye [Motor kontrol türü] C E E aşağıdaki şekilde ayarlanmazsa erişilebilir:

- [Senkr. mot.] S Y n veya
- [Senkr.CL.] F S Y veya
- [SYN_U VC] S Y n u veya
- [Rel. Mot.] S r V C .

Bu parametre aşağıdaki parametrelerin ön ayarlarını değiştirir:

- [Yüksek Hız] H S P
- [Motor Frek Eşiği] F E d
- [Nom Motor Gerilimi] u n S
- [Nominal Motor Frek] F r S
- [Maks Frekans] E F r

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[50 Hz IEC]	S D	IEC Fabrika ayarı
[60 Hz NEMA]	E D	NEMA

[Nominal motor gücü] n P r ★

Nominal motor gücü.

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- [Motor kontrol türü] C E E aşağıdaki şekilde ayarlanmazsa:
 - [Senkr. mot.] S Y n veya
 - [Senkr.CL.] F S Y veya
 - [SYN_U VC] S Y n u veya
 - [Rel. Mot.] S r V C ve
- [Motor para. seçimi] n P C , [Mot Gücü] n P r olarak ayarlanırsa.

Etiket plakasındaki nominal motor gücü, [Motor Standardı] b F r , [50Hz IEC] S D olarak ayarlanırsa kW, [Motor Standardı] b F r , [60Hz NEMA] E D olarak ayarlanırsa HP cinsinden verilir.

Ayar	Açıklama
Sürücü anma değerlerine göre	Ayar aralığı Fabrika ayarı: sürücü anma değerlerine göre

[Nom Motor Gerilimi] u_n S ★

Nominal motor gerilimi.

Bu parametreye **[Motor kontrol türü] C E E** aşağıdaki şekilde ayarlanmazsa erişilebilir:

- **[Senkr. mot.] S Y n** veya
- **[Senkr.CL.] F S Y** veya
- **[SYN_U VC] S Y n u** veya
- **[Rel. Mot.] S r V C**.

Etiket plakasında belirtilen nominal motor gerilimi.

Ayar	Açıklama
100,0...690,0 Vac	Ayar aralığı Fabrika ayarı: sürücü anma değerine ve [Motor Standardı] 'na göre b F r

[Nom Motor Akımı] $n I_r$ ★

Etiket plakasında belirtilen nominal motor akımı.

Bu parametreye **[Motor kontrol türü] C E E** aşağıdaki şekilde ayarlanmazsa erişilebilir:

- **[Senkr. mot.] S Y n** veya
- **[Senkr.CL.] F S Y** veya
- **[SYN_U VC] S Y n u** veya
- **[Rel. Mot.] S r V C**.

Ayar	Açıklama
0,25...1,8 In ⁽¹⁾	Ayar aralığı Fabrika ayarı: sürücü anma değerine ve [Motor Standardı] 'na göre b F r
(1) Kurulum kılavuzunda ve sürücü isim plakasında belirtilen nominal sürücü akımına eşittir.	

[Nominal Motor Frek] F_r S ★

Nominal motor frekansı.

Bu parametreye **[Motor kontrol türü] C E E** aşağıdaki şekilde ayarlanmazsa erişilebilir:

- **[Senkr. mot.] S Y n** veya
- **[Senkr.CL.] F S Y** veya
- **[SYN_U VC] S Y n u** veya
- **[Rel. Mot.] S r V C**.

Fabrika ayarı 50 Hz'dir veya **[Motor Standardı] b F r**, 60 Hz olarak ayarlanırsa ön ayar 60 Hz'dir.

Ayar	Açıklama
10,0...599,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 50,0 Hz

[Nominal Motor Hızı] $n S P$ ★

Nominal motor hızı.

Bu parametreye **[Motor kontrol türü] C E E** aşağıdaki şekilde ayarlanmazsa erişilebilir:

- **[Senkr. mot.] S Y n** veya
- **[Senkr.CL.] F S Y** veya
- **[SYN_U VC] S Y n u** veya
- **[Rel. Mot.] S r V C**.

Etiket plakası, Hz cinsi veya % olarak senkron hız ve kayma veriyorsa nominal hızı hesaplamak için aşağıdaki formüllerden birini kullanın:

- Nominal hız = Senkronize hız x $\frac{100 - \% \text{ olarak sıyrılma}}{100}$
- Nominal hız = x senkronize hızı $\frac{60 - \text{Hz olarak sıyrılma}}{60}$ (60 Hz motorlar)
- Nominal hız = x senkronize hızı $\frac{50 - \text{Hz olarak sıyrılma}}{50}$ (50 Hz motorlar).

Ayar	Açıklama
0...65.535 rpm	Ayar aralığı Fabrika ayarı: sürücü anma değerlerine göre

[Motor 1 Kosinüs Fi] $\mathcal{L} \mathcal{D} 5$ ★

Nominal motor kosinüs Phi.

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- [Motor kontrol türü] $\mathcal{L} \mathcal{E} \mathcal{E}$ aşağıdaki şekilde ayarlanmazsa:
 - [Senkr. mot.] $\mathcal{S} \mathcal{Y} \mathcal{N}$ veya
 - [Senkr.CL.] $\mathcal{F} \mathcal{S} \mathcal{Y}$ veya
 - [SYN_U VC] $\mathcal{S} \mathcal{Y} \mathcal{N} \mathcal{U}$ veya
 - [Rel. Mot.] $\mathcal{S} \mathcal{R} \mathcal{V} \mathcal{L}$ ve
- [Motor para. seçimi] $\mathcal{M} \mathcal{P} \mathcal{L}$, [Mot Kosinüsü] $\mathcal{L} \mathcal{D} 5$ olarak ayarlanırsa.

Ayar	Açıklama
0,50...1,00	Ayar aralığı Fabrika ayarı: sürücü anma değerlerine göre

[2/3-Kablolu Kumanda] $\mathcal{L} \mathcal{L} \mathcal{L}$ ⌚

2 kablolu veya 3 kablolu kontrol.

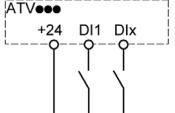
⚠ UYARI

TEÇHİZATIN UMULMAYAN ŞEKİLDE ÇALIŞMASI

Bu parametre değiştirilirse [Ters Ata] $\mathcal{R} \mathcal{R} 5$ ve [2 telli tür] $\mathcal{L} \mathcal{L} \mathcal{L}$ parametreleri ile dijital giriş atamaları fabrika ayarlarına sıfırlanır.

Bu değişikliğin kullanılan elektrik tesisatı türüyle uyumlu olduğunu doğrulayın.

Bu talimatlara uyulmaması ölüme, ağır yaralanmalara veya ekipmanda maddi hasara yol açabilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[2 Kablolu Kontrol]	$\mathcal{Z} \mathcal{L}$	<p>2 kablolu kontrol (seviye komutları): Bu, çalıştırma ve durdurmayı kumanda eden giriş durumu (0 veya 1) veya uçtur (0'dan 1'e veya 1'den 0'a). Source kablo bağlantısına örnek:</p>  <p>D11 İleri Dlx Geri</p> <p>Fabrika ayarı</p>

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[3 Kablolu Kontrol]	3 C	<p>3 kablolu kontrol (darbe komutları) [3 kablolu]: Yolvermeyi kumanda etmek için ileri veya geri darbesi, durdurmayı kumanda etmek için durdurma darbesi yeterlidir.</p> <p>Source kablo bağlantısına örnek:</p> <p>DI1 Durdurma DI2 İleri DIx Geri</p>

[Maks Frekans] f_r

Maksimum çıkış frekansı.

Fabrika ayarı 60 Hz'dir veya **[Motor Standardı] f_r** , 60 Hz olarak ayarlanırsa ön ayar 72 Hz'dir.

Ayar	Açıklama
10,0...599,0 Hz ⁽¹⁾	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 60 Hz
(1) Maksimum aralık asenkronize motor kanunu için $10 * \text{[Nominal Motor Frek]} f_r 5$ veya senkronize kanunu için $10 * \text{[Senk.Nominal Frek]} f_r 5 5$ 'dir.	

[Otomatik ince ayar] t_{un}

UYARI

BEKLENMEDİK HAREKET

Otomatik ince ayar, kontrol çevrimlerini ayarlamak için motoru hareket ettirir.

- Sistemi yalnızca çalışma bölgesinde hiçbir kişi ya da engel olmadığında çalıştırın.

Bu talimatlara uyulmaması ölüme, ağır yaralanmalara veya ekipmanda maddi hasara yol açabilir.

Otomatik ince ayar sırasında sistemin gürültü ve salınım yapması normaldir.

[Otomatik ince ayar türü] t_{un} [Standart] $5 t_d$ olarak ayarlanırsa otomatik ince ayar sırasında motor küçük hareketler yapar.

[Otomatik ince ayar türü] t_{un} [Dönüş] $r o t$, olarak ayarlanırsa otomatik ince ayar sırasında motor nominal frekansının yarısında çalışır.

Her durumda motor, bir ince ayar işlemi gerçekleştirilmeden önce durdurulmuş olmalıdır. Uygulamanın ince ayar işlemi esnasında motoru döndürmediğinden emin olun.

İnce ayar işlemi aşağıdakileri optimize eder:

- Düşük devirde motor performansları.
- Motor torku tahmini.

Otomatik ince ayar sadece hiçbir durdurma komut aktif değilken yapılır. Bir dijital girişe bir "serbest duruş" veya "hızlı duruş" atandığında, bu giriş 1 olarak ayarlanmalıdır (0'da aktiftir).

Otomatik ince ayar, otomatik ince ayar sırasından sonra ele alınacak olan her türlü çalıştır veya ön akı komutundan öncelikli olarak ele alınır.

Otomatik ince ayar bir hata algıladıysa sürücüde her zaman **[Eylem yok] $n o$** değerini görüntüler ve **[İnce Ayar Hata Yanıtı] $t n L$** konfigürasyonuna bağlı olarak **[Oto. İnce Ayar] t_{un}** hata algılandı moduna geçebilir.

Otomatik ince ayar birkaç saniye sürebilir. İşlemi bölmeyin. Ekran Terminali öğesinin **[Eylem yok] $n o$** olarak değişmesini bekleyin.

NOT: Motor termal durumunun ince ayar sonucu üzerinde büyük bir etkisi vardır. Motor ince ayar işlemini her zaman motor durmuş ve soğukken yapın. Uygulamanın ince ayar işlemi esnasında motoru çalıştırmadığından emin olun.

Bir motor ince ayar işlemini yeniden yapmak için motorun durmasını ve soğumasını bekleyin. İlk **[Oto. İnce Ayar] E U N** işlemini **[Otomatik ince ayarı sil] C L r** olarak ayarlayın ve ardından, motor ince ayar işlemini yeniden yapın.

İlk olarak bir **[Otomatik ince ayarı sil] C L r** işlemi gerçekleştirilmeden önce yapılan motor ince ayarı, motorun termal durumunu tahmin etmek için kullanılır.

Kablo uzunluğu ince ayar işleminin sonucuna etki eder. Kablo bağlantısı değiştirilirse ince ayar işleminin yeniden yapılması gereklidir.

Ayar ()	Kod / Değer	Açıklama
[İşlem yok]	n o	Otomatik ince ayar devam etmiyor Fabrika ayarı
[Oto. İnce Ayar Uygula]	Y E 5	Otomatik ince ayar mümkünse derhal gerçekleştirilir ve ardından parametre otomatik olarak [Eylem yok] n o değerine döner. Hız kontrol cihazının termal durumu ince ayar işleminin derhal yapılmasına izin vermiyorsa parametre [Eylem yok] n o olarak değişir ve işlemin yeniden yapılması gerekir.
[Otomatik ince ayarı sil]	C L r	Otomatik ince ayar fonksiyonu ile ölçülen motor parametreleri sıfırlanır. Varsayılan motor parametre değerleri motoru kontrol etmek için kullanılır. [Oto. İnce Ayar Durumu] E U 5 , [Yapılmadı] E R b olarak ayarlanır.

[Otomatik İnce Ayar Durumu] E U 5

Otomatik ince ayar durumu.

(sadece bilgi amaçlıdır, değiştirilemez)

Bu parametre hız kontrol cihazının kapanışında kaydedilmez. Son açılıştan sonraki otomatik tanıma durumunu gösterir.

Ayar ()	Kod / Değer	Açıklama
[Yapılmadı]	E R b	Otomatik tanıma yapılmadı Fabrika ayarı
[Beklemede]	P E n d	Otomatik tanıma talep edilmiş ancak henüz yapılmamıştır
[Devam Ediyor]	P r o G	Otomatik tanıma devam ediyor
[Hata]	F R , L	Otomatik ince ayar hata algıladı
[Oto İnce Ayar Yapıldı]	d o n E	Otomatik ince ayar fonksiyonu ile ölçülen motor parametreleri motoru kontrol etmek için kullanılır

[İnce Ayar Seçimi] S E U N ★

İnce ayar seçimi.

Ayar ()	Kod / Değer	Açıklama
[Varsayılan]	E R b	Varsayılan motor parametre değerleri motoru kontrol etmek için kullanılır Fabrika ayarı
[Ölçü]	P E R S	Otomatik ince ayar fonksiyonu ile ölçülen değerler motoru kontrol etmek için kullanılır
[Özel]	C U 5	Manuel olarak ayarlanan değerler motoru kontrol etmek için kullanılır

[Motor Termal Akımı] , E H

Etiket plakasında belirtilen anma akımına ayarlanacak olan motor termal izleme akımı.

Ayar ()	Açıklama
0,2...1,8 In ⁽¹⁾	Ayar aralığı Fabrika ayarı: Sürücü anma değerlerine göre
(1) Kurulum kılavuzunda ve sürücü isim plakasında belirtilen nominal sürücü akımına eşittir.	

[Hızlanma] $A C C$

0'dan **[Nominal Motor Frek] $F r 5$** değerine hızlanma süresi. Rampalarda bir tekrarlanabilirlik sağlamak için parametrenin değeri, uygulamanın olabilirliğine göre ayarlanmalıdır.

Ayar ()	Açıklama
0,0...6.000,0 sn ⁽¹⁾	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 3,0 sn
(1) [Rampa adımı] $i n r$ parametresine göre 0,01 - 99,99 sn veya 0,1 - 999,9 sn veya 1...6.000 sn arasında aralık.	

[Yavaşlama] $D E C$

[Nominal Motor Frek] $F r 5$ değerinden 0'a yavaşlamak için geçen süre. Rampalarda bir tekrarlanabilirlik sağlamak için parametrenin değeri, uygulamanın olabilirliğine göre ayarlanmalıdır.

Ayar ()	Açıklama
0,0...6.000,0 sn ⁽¹⁾	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 3,0 sn
(1) [Rampa adımı] $i n r$ parametresine göre 0,01 - 99,99 sn veya 0,1 - 999,9 sn veya 1...6.000 sn arasında aralık.	

[Düşük Hız] $L S P$

Düşük hız.

Minimum referansta motor frekansı, 0 ve **[Yüksek Hız] $H S P$** arasında ayarlanabilir.

Ayar ()	Açıklama
0,0... [Yüksek Hız] $H S P$ Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 Hz

[Yüksek Hız] $H S P$

Yüksek hız.

Maksimum referansta motor frekansı, **[Düşük Hız] $L S P$** ve **[Maks Frekans] $E F r$** arasında ayarlanabilir. Fabrika ayarı, **[Motor Standardı] $b F r$** , **[60Hz NEMA] $B D$** olarak ayarlanırsa 60 Hz değerine değişir.

Ayar ()	Açıklama
0,0... [Maks Frekans] $E F r$ Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 50,0 Hz

[Menüm] ПУПП - Menüsü

Erişim

[Hızlı devreye alma] → [Menüm]

Bu Menü Hakkında

Bu menü, [Menüm konfig.]de seçilen parametreleri içermektedir. ПУС - Menü.

NOT: Bu menü varsayılan olarak boştur.

[Değiştirilen parametreler] L ПД - Menüsü

Erişim

[Hızlı Devreye Alma] → [Değiştirilen parametreler]

Bu Menü Hakkında

Bu menü, son değiştirilen 10 parametreye (ya da DTM'deki tüm listeye) hızlı bir erişim sağlar

Bölüm 5

[Panel] d 5 H -

Giriş



[Panel] d 5 H - - menüsü, sistem ve görüntüleme özelliklerine hızlı erişim için sekmeler içerir:

- Ana sistem parametrelerinin konfigüre edilmesi için sistem sekmesi.
- Ekran Terminali ögesindeki grafikler aracılığıyla anlık güç sayaçları ve enerji raporları için eksiksiz bir erişim sunan enerji sekmesi.

Bu Bölümde Neler Yer Alıyor?

Bu bölüm, şu başlıkları içerir:

Başlık	Sayfa
[Sistem] d 5 L - Menüsü	58
[Panel] d 5 H - Menüsü	59
[kWh Sayaçları] K W L - menüsü	60
[Panel] d 5 H - Menüsü	61

[Sistem] d S t - Menüsü**Erişim****[Panel] → [Sistem]****[Rampa Önce Ref Frek] F r H**

Rampa öncesi frekans referansı (işaretlenen değer).

Referans değeri için hangi kanalın seçildiğinden bağımsız olarak motora bağlı gerçek frekans referansı. Bu parametre salt okunur mottadır.

Ayar	Açıklama
-[Yüksek Hız] H S P...[Yüksek Hız] H S P Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: –

[Sürücü durumu] H n , S

Sürücü durumu.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Otomatik ince ayar]	t u n	Otomatik ince ayar
[DC enjeksiyonunda]	d C b	DC Enjeksiyon
[Hazır]	r d y	Sürücü hazır
[Serbest]	n S t	Serbest durma kontrolü
[Çalışıyor]	r u n	Motor sürekli halde veya çalıştırma komutu mevcut ve sıfır referans
[Hızlanıyor]	R C C	Hızlanma
[Yavaşlıyor]	d E C	Yavaşlama
[Akım sınırlama]	C L i	İn akım sınırlaması
[Hızlı duruş]	F S t	Hızlı duruş
[Şebeke Gerilimi Yok]	n L P	Kontrol açık ancak DC barası yüklü değil
[Kontrollü duruş]	C t L	Kontrollü duruş
[Yav. adapt.]	a b r	Uyarılan yavaşlama
[Çıkış kesme]	S o C	Bekleme çıkış kesmesi
[Düşük Gerilim Uyarısı]	u S A	Düşük gerilim uyarısı
[“Çalışma Durumu "Hata"”]	F L t	Ürün hata algıladı
[DCP Sinyal Modu]	d C P	DCP sinyal modu
[STO Aktif]	S t o	Güvenli Tork Kapatma aktif
[Yazılım güncelleme]	F W u P	Yazılım güncelleme
[Açı testi]	R S A	Açı ayarı

[Motor Akımı] L C r

Motor akımı.

Ayar	Açıklama
Sürücü anma değerlerine göre	Ayar aralığı Fabrika ayarı: –

[Motor hızı] S P d

Dev/dak cinsinden motor hızı.

Bu parametre motor sınırlımadan tahmini rotor hızını görüntüler.

Ayar	Açıklama
0...65.535 rpm	Ayar aralığı Fabrika ayarı: –

[Motor Termal durumu] E H r

Motor termal durumu.

Nominal motor termal durumu, %100'dür **[Motor Aşırı Yük] d L F** eşiği %118 olarak ayarlanmıştır.

Ayar	Açıklama
%0...200	Ayar aralığı Fabrika ayarı: –

[Panel] d S H - Menü**Erişim**

[Panel]

[Tork/Hız] C E S

Tork/hız eğrisini görüntüler.

[kWh Sayaçları] K W C - menüsü**Erişim****[Panel] → [kWh Sayaçları]****Bu Menü Hakkında**

Bu menü, anlık veriler ve kW tüketim raporları için mevcut olan pek çok enerji nesnesi sunar. F4 fonksiyon tuşuna basılmasıyla kaydedilen verileri grafiklerle görüntüleme olanağı sunar.

[Elekt. Enerji Tükt.] 0 C 4 ★

TWh cinsinden, motor tarafından harcanan elektrik enerjisi.

Bu parametreye **[Elekt. enerji tükt.(TWh)] 0 C 4**, 0 olarak ayarlanmamışsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
0...999 TWh	Ayar aralığı Fabrika ayarı: Salt Okunur

[Elekt. Enerji Tükt.] 0 C 3 ★

GWh cinsinden, motor tarafından harcanan elektrik enerjisi.

Ayar	Açıklama
0...999 GWh	Ayar aralığı Fabrika ayarı: Salt Okunur

[Elekt. Enerji Tükt.] 0 C 2 ★

MWh cinsinden, motor tarafından harcanan elektrik enerjisi.

Ayar	Açıklama
0...999 MWh	Ayar aralığı Fabrika ayarı: Salt Okunur

[Elekt. Enerji Tükt.] 0 C 1 ★

kWh cinsinden, motor tarafından harcanan elektrik enerjisi.

Ayar	Açıklama
0...999 kWh	Ayar aralığı Fabrika ayarı: Salt Okunur

[Elekt. Enerji Tükt.] 0 C 0 ★

Wh cinsinden, motor tarafından harcanan elektrik enerjisi.

Ayar	Açıklama
0...999 Wh	Ayar aralığı Fabrika ayarı: Salt Okunur

[Çkş. Güç Thmn. Aktf] E P r W

Aktif elektrik çıkışı güç tahmini.

Ayar	Açıklama
-32.767...32.767	Ayar aralığı [Motor Standardı] b F r ayarına göre kW veya HP cinsinden değer Fabrika ayarı: Salt Okunur

[Elkt. Enj. Bugün] 0 C t

kWh cinsinden motor tarafından bugün harcanan elektrik enerjisi.

Ayar	Açıklama
0...4.294.967.295 kWh	kWh cinsinden ayar aralığı Fabrika ayarı: Salt Okunur

[Elkt. Enj. Dün] 0 C y

kWh cinsinden motor tarafından dün harcanan elektrik enerjisi.

Ayar	Açıklama
0...4.294.967.295 kWh	kWh cinsinden ayar aralığı Fabrika ayarı: Salt Okunur

[Panel] d 5 H - Menüsü**Erişim**

[Panel]

Bu Menü Hakkında

Ekran Terminali üzerindeki **F4** fonksiyon tuşunu kullanarak **[Enerji]** sekmesi için aşağıdaki görünümünden birini seçmek mümkündür.

[Anlık kW Eğilimi] C V I

Tahrik çıkışında anlık elektrik enerjisi eğrisini görüntüler.

[Günlük kWh Raporu] H 5 d

Günlük enerji histogramını görüntüler.

[Haftalık kWh Raporu] H 5 w

Haftalık enerji histogramını görüntüler.

[Aylık kWh Raporu] H 5 n

Aylık enerji histogramını görüntüler.

[Yıllık kWh Raporu] H 5 y

Yıllık enerji histogramını görüntüler.

Bölüm 6

[Tanılama] d , R -

Giriş



[Tanılama] d , R - menüsü, tanılama gerekli olduğunda faydalı tahrik ve uygulama verilerini sunar.

Bu Bölümde Neler Yer Alıyor?

Bu bölüm, şu alt bölümleri içerir:

Alt Bölüm	Başlık	Sayfa
6.1	[Tanılama verileri]	64
6.2	[Hata geçmişi] P F H - Menüsü	74
6.3	[Uyarılar] R L r - Menüsü	77

Alt bölüm 6.1

[Tanılama verileri]

Bu Alt Bölümde Neler Yer Alıyor?

Bu alt bölüm, şu başlıkları içerir:

Başlık	Sayfa
[Tanılama verileri] <i>d d t</i> - Menüsü	65
[Hizmet mesajı] <i>S E r</i> - Menüsü	71
[Diğer Durum] <i>S S t</i> - Menüsü	72
[Tanılama] <i>d R u</i> - Menüsü	73
[Tanımlama] <i>a i d</i> - Menüsü	73

[Tanılama verileri] d d t - Menüsü**Erişim**

[Tanılama] → [Tanılama verileri]

Bu Menü Hakkında

Bu menü, hız kontrol cihazı verilerine ek olarak gerçek uyarı ve algılanan hatayı sunar.

[Son Uyarı] L R L r

Meydana gelen son uyarı.

Ayar	Kod	Açıklama
[Saklanan Uyarı yok]	n o R	Saklanan uyarı yok
[Geri Çekilme Frekansı]	F r F	Olayda Tepki: Geri çekilme frekansı
[Hız Korunuyor]	r L S	Olayda Tepki: Hız korunuyor
[Durdurma türü]	S t t	Olayda Tepki: Hata tetiklemeden [Durma Türü] S t t ardından durma
[Ref Frekansı Uyarısı]	S r R	Frekans referansına ulaşıldı
[PID hatası Uyarısı]	P E E	PID hatası uyarısı (bkz. sayfa 362)
[PID Geri Besleme Uyarısı]	P F R	PID geri besleme uyarısı (bkz. sayfa 354)
[PID Yüksek Geri Besleme Uyarısı]	P F R H	PID geri besleme yüksek eşiğine ulaşıldı (bkz. sayfa 354)
[PID Düşük Geri Besleme Uyarısı]	P F R L	PID geri besleme düşük eşiğine ulaşıldı (bkz. sayfa 354)
[Sınır Anahtarına Ulaşıldı]	L S R	Sınır anahtarına ulaşıldı (bkz. sayfa 385)
[Gevşek Halat Uyarısı]	r S d R	Gevşek halat uyarısı (bkz. sayfa 299)
[Dinamik Yük Uyarısı]	d L d R	Dinamik yük uyarısı (bkz. sayfa 300)
[AI3 Ter Uyarısı]	t P 3 R	AI3 Termal uyarısı (bkz. sayfa 183)
[AI4 Ter Uyarısı]	t P 4 R	AI4 Termal uyarısı (bkz. sayfa 183)
[AI5 Ter Uyarısı]	t P 5 R	AI5 Termal uyarısı (bkz. sayfa 183)
[AI1 4-20 Kaybı Uyarısı]	R P 1	AI1 4-20 mA kayıp uyarısı (bkz. sayfa 505)
[AI3 4-20 Kaybı Uyarısı]	R P 3	AI3 4-20 mA kayıp uyarısı (bkz. sayfa 505)
[AI4 4-20 Kaybı Uyarısı]	R P 4	AI4 4-20 mA kayıp uyarısı (bkz. sayfa 505)
[AI5 4-20 Kaybı Uyarısı]	R P 5	AI5 4-20 mA kayıp uyarısı (bkz. sayfa 505)
[Sürücü Termal Uyarısı]	t H R	Sürücü aşırı ısınma uyarısı (bkz. sayfa 519)
[IGBT Termal Uyarısı]	t J R	IGBT termal durumu uyarısı
[Fan Sayacı Uyarısı]	F C t R	Fan sayacı hız uyarısı (bkz. sayfa 530)
[Fan Geri Besleme Uyarısı]	F F d R	Fan geri besleme uyarısı (bkz. sayfa 530)
[BR Termal Uyarısı]	b o R	Frenleme direnci termal uyarısı
[Har. Hata Uyarısı]	E F R	Harici hata uyarısı (bkz. sayfa 501)
[Düşük Gerilim Uyarısı]	u S R	Düşük gerilim uyarısı (bkz. sayfa 511)
[Önleyici Düşük Gerilim Aktif]	u P R	Kontrollü durma eşiğine ulaşıldı (bkz. sayfa 511)
[Mot Frek Yüksek Eşğ]	F t R	Motor frekansı yüksek eşiği 1'ye ulaşıldı (bkz. sayfa 364)
[Mot Frek Düşük Eşğ]	F t R L	Motor frekansı düşük eşiği 1'ye ulaşıldı (bkz. sayfa 364)
[Darbe Uyarısı Eşğ Ulaşıldı]	F 9 L R	Darbe uyarısı eşiğine ulaşıldı (bkz. sayfa 425)
[Mot Frek Düşük Eşğ 2]	F 2 R L	Motor frekansı düşük eşiği 2'ye ulaşıldı (bkz. sayfa 364)
[Yüksek Hıza Ulaşıldı]	F L R	Yüksek hıza ulaşıldı uyarısı
[Ref Frek Yüksek Eşğ ulaşıldı]	r t R H	Referans frekansı yüksek eşiğine ulaşıldı (bkz. sayfa 365)
[Ref Frek Düşük Eşğ ulaşıldı]	r t R L	Referans frekansı düşük eşiğine ulaşıldı (bkz. sayfa 365)
[2. Frekans Eşğine Ulaşıldı]	F 2 R	Motor frekansı yüksek eşiği 2'ye ulaşıldı (bkz. sayfa 364)

Ayar	Kod	Açıklama
[Akım Eşiğine Ulaşıldı]	C E R	Motor akımı yüksek eşiğine ulaşıldı (bkz. sayfa 364)
[Düşük Akıma Ulaşıldı]	C E R L	Motor akımı düşük eşiğine ulaşıldı (bkz. sayfa 364)
[Yüksek Tork Uyarısı]	E E H R	Yüksek tork eşiğine ulaşıldı (bkz. sayfa 365)
[Düşük Tork Uyarısı]	E E L R	Düşük tork eşiğine ulaşıldı (bkz. sayfa 366)
[Proses Dışık Uyarısı]	u L R	Düşük yük uyarısı (bkz. sayfa 419)
[Proses Aşırı Yük Uyarısı]	o L R	Aşırı yük uyarısı (bkz. sayfa 421)
[Tork Limitine Ulaşıldı]	S S R	Tork limitine ulaşıldı (bkz. sayfa 518)
[Tork Kontrol Uyarısı]	r E R	Tork kontrol uyarısı (bkz. sayfa 394)
[Sürücü Termal Eşiğine ulaşıldı]	E R d	Sürücü termal eşiğine ulaşıldı
[Motor Termal Eşiğine ulaşıldı]	E S R	Motor termal eşiğine ulaşıldı (bkz. sayfa 365)
[Mot2 Termal Eşğ ulaşıldı]	E S 2	Motor 2 termal eşiğine ulaşıldı (bkz. sayfa 365)
[Mot3 Termal Eşğ ulaşıldı]	E S 3	Motor 3 termal eşiğine ulaşıldı (bkz. sayfa 365)
[Mot4 Termal Eşğ ulaşıldı]	E S 4	Motor 4 termal eşiğine ulaşıldı (bkz. sayfa 365)
[Güç Yüksek Eşiği]	P E H R	Güç yüksek eşiğine ulaşıldı
[Güç Düşük Eşiği]	P E H L	Güç düşük eşiğine ulaşıldı
[Müşteri Uyarısı 1]	C R S 1	Müşteri uyarısı 1 aktif (bkz. sayfa 526)
[Müşteri Uyarısı 2]	C R S 2	Müşteri uyarısı 2 aktif (bkz. sayfa 527)
[Müşteri Uyarısı 3]	C R S 3	Müşteri uyarısı 3 aktif (bkz. sayfa 527)
[Müşteri Uyarısı 4]	C R S 4	Müşteri uyarısı 4 aktif (bkz. sayfa 528)
[Müşteri Uyarısı 5]	C R S 5	Müşteri uyarısı 5 aktif (bkz. sayfa 528)
[Güç Tüketim Uyarısı]	P o W d	Güç tüketimi uyarısı
[Kayma uyarısı]	R n R	Kayma uyarısı (bkz. sayfa 516)
[Yük Hrk Uyarısı]	b S R	Yük hareket uyarısı
[Fren Kon Uyarısı]	b C R	Fren kontak uyarısı (bkz. sayfa 286)
[Al1 Ter Uyarısı]	E P 1 R	Al1 Termal uyarısı (bkz. sayfa 183)
[Akım Düş Uyarısı]	E L o W	Akım düşürme uyarısı (bkz. sayfa 520)
[M/S Cihazı Uyarısı]	n S d R	Master/Bağlı cihaz uyarısı (bkz. sayfa 233)
[Geri Tep Uyarısı]	b S 9 R	Geri tepme uyarısı (bkz. sayfa 304)
[Kodlayıcı Termal Uyarısı]	E P E R	Kodlayıcı modülü termal uyarısı (bkz. sayfa 183)
[Kon. İzleme Uyarısı]	P F E S	Konum izleme uyarısı
[Sic. Sens Al1 Uyarısı]	E S 1 R	Sıcaklık sensörü Al1 uyarısı (açık devre)
[Sic. Sens Al3 Uyarısı]	E S 3 R	Sıcaklık sensörü Al3 uyarısı (açık devre)
[Sic. Sens Al4 Uyarısı]	E S 4 R	Sıcaklık sensörü Al4 uyarısı (açık devre)
[Sic. Sens Al5 Uyarısı]	E S 5 R	Sıcaklık sensörü Al5 uyarısı (açık devre)

[Son Hata] L F L

Meydana gelen son hata.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hata Yok]	n o F	Hata algılanmadı
[EEPROM Kontrolü]	E E F 1	EEPROM kontrolü
[Hatalı Konfigürasyon]	C F F	Güç açılışında geçersiz konfigürasyon
[Geçersiz Konfigürasyon]	C F ,	Yanlış parametre konfigürasyonu
[Modbus İlet Kesint.]	S L F 1	Modbus lokal seri iletişim kesintisi
[Dahili Link Hatası]	, L F	Dahili iletişim kesintisi
[Fieldbus İlet. Ksnt]	C n F	Fieldbus modülündeki iletişim kesintisi
[Harici Hata]	E P F 1	LI ya da yerel bağlantıdan dahili hata
[Aşırı akım]	o C F	Aşırı akım hatası
[Ön Şarj Kondansatörü]	C r F 1	Yük rölesi hatası
[Kodlayıcı Geri Besleme Kaybı]	S P F	Kodlayıcı Geri Besleme Kaybı

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Yük Uyuması]	<i>R n F</i>	Yük uyuması
[Giriş Aşırı Isınma]	<i>i H F</i>	Giriş Aşırı Isınma hatası
[Sürücü Aşırı Isınma]	<i>o H F</i>	Hız kontrol cihazı aşırı ısınma hatası
[Motor Aşırı Yük]	<i>o L F</i>	Motor aşırı yük hatası
[DC Bara Aşr.Ger.]	<i>o b F</i>	DC barası aşırı gerilimi
[Anaşbk Bslme Aşrger]	<i>o 5 F</i>	Aşırı besleme hatası
[Tek Çıkış Faz Kaybı]	<i>o P F 1</i>	Motor 1 faz kaybı
[Giriş Faz Kaybı]	<i>P H F</i>	Ana giriş 1 faz kaybı
[Anaşbk Bslme Dşkger]	<i>u 5 F</i>	Düşük gerilim hatası
[Motor Kısa Devre]	<i>5 C F 1</i>	Motor kısa devre hatası (donanım algılama)
[Motor Aşırı Hızı]	<i>5 o F</i>	Kararsızlık veya sürücü yükü çok yüksek
[Oto Ayarlama Hatası]	<i>t n F</i>	Ayar hatası
[Dahili Hata 1]	<i>i n F 1</i>	Bilinmeyen kontrol cihazı değeri
[Dahili Hata 2]	<i>i n F 2</i>	Bilinmeyen veya uyumsuz güç paneli
[Dahili Hata 3]	<i>i n F 3</i>	Dahili iletişim hatası
[Dahili Hata 4]	<i>i n F 4</i>	Dahili veriler tutarsız
[EEProm Gücü]	<i>E E F 2</i>	Dahili bellek hatası
[Topraklama Kısa Devresi]	<i>5 C F 3</i>	Doğrudan topraklama kısa devre hatası (donanım algılama)
[Çıkış Faz Kaybı]	<i>o P F 2</i>	Motor 3 faz kaybı
[CANopen İlet Kesnt]	<i>C o F</i>	CANopen iletişim kesintisi
[Fren Kontrolü]	<i>b L F</i>	Fren Kontrolü
[Dahili Hata 7]	<i>i n F 7</i>	CPLD iletişim kesintisi
[Fieldbus Hatası]	<i>E P F 2</i>	Fieldbus modülünden harici hata
[Dahili Hata 8]	<i>i n F 8</i>	Güç anahtarlama besleme hatası
[Fren Geri Besleme Kaybı]	<i>b r F</i>	Fren Geri Beslemesi
[PC Hbr Kesintisi]	<i>5 L F 2</i>	Bilgisayar yazılımı haberleşme kesintisi
[Kodlayıcı Bağlantısı]	<i>E c F</i>	Kodlayıcı bağlantısı
[Tork Sınırlama Hatası]	<i>5 5 F</i>	Tork sınırlama hatası
[HMI Hbr Kesintisi]	<i>5 L F 3</i>	Ekran Terminali iletişim kesintisi
[Dahili Hata 9]	<i>i n F 9</i>	Akım ölçüm devresi arızası
[Dahili Hata 10]	<i>i n F 10</i>	Müşteri besleme hatası
[Dahili Hata 11]	<i>i n F 11</i>	Termal sensör hatası (OC veya SC)
[IGBT Aşırı Isınması]	<i>t J F</i>	IGBT aşırı ısınma hatası
[IGBT Kısa Devresi]	<i>5 C F 4</i>	IGBT kısa devre hatası (donanım algılama)
[Motor Kısa Devre]	<i>5 C F 5</i>	IGON test sekansı esnasında yük kısa devre hatası (donanım algılama)
[Tork Zaman Aşımı]	<i>5 r F</i>	Tork zaman aşımı
[Dahili Hata 12]	<i>i n F 12</i>	Dahili hata 12 (dahili akım besleme)
[Kodlayıcı]	<i>E n F</i>	Kodlayıcı
[Giriş Kontaktörü]	<i>L C F</i>	Hat kontaktörü hatası
[Dahili Hata 6]	<i>i n F 6</i>	Bilinmeyen veya uyumsuz seçenek modülü
[Dahili Hata 14]	<i>i n F 14</i>	CPU hatası (ram, flash, görev ...)
[Frenleme Direnci aş. yük]	<i>b o F</i>	Frenleme direnci aşırı yükü
[AI3 4-20 mA Kaybı]	<i>L F F 3</i>	AI3 4-20 mA kaybı
[AI4 4-20 mA Kaybı]	<i>L F F 4</i>	AI4 4-20 mA kaybı
[Kart Uyumluluğu]	<i>H C F</i>	Donanım konfigürasyonu hatası
[Dinamik Yük Hatası]	<i>d L F</i>	Dinamik yük hatası
[Konf Aktrm Hatası]	<i>C F i 2</i>	Konfigürasyon aktarım hatası
[AI5 4-20 mA Kaybı]	<i>L F F 5</i>	AI5 4-20 mA kaybı
[Kanal Anahtar Hatası]	<i>C 5 F</i>	Kanal anahtarlama hatası

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Proses Düşük Yükü]	<i>u L F</i>	Moment düşük yük hatası
[Proses Aşırı Yükü]	<i>o L C</i>	Moment aşırı yük hatası
[Açı Hatası]	<i>R 5 F</i>	Açı Ayar hatası
[AI1 4-20 mA kaybı]	<i>L F F I</i>	AI1 4-20 mA kaybı
[Güvenlik Fonk. Hatası]	<i>S R F F</i>	Güvenlik fonksiyonu hatası
[AI3 Trm Hata Seviyesi]	<i>t H 3 F</i>	AI3 için termal hata seviyesi
[AI3 Term Sens Hatası]	<i>t 3 C F</i>	AI3'te termik sensör hatası
[AI4 Trm Hata Seviyesi]	<i>t H 4 F</i>	AI4 için termal hata seviyesi
[AI4 Term Sens Hatası]	<i>t 4 C F</i>	AI4'de termal sensör hatası
[AI5 Trm Hata Seviyesi]	<i>t H 5 F</i>	AI5 için termal hata seviyesi
[AI5 Term Sens Hatası]	<i>t 5 C F</i>	AI5'de termal sensör hatası
[Prog Yükleme Hatası]	<i>P G L F</i>	Program yükleme algılanan hatası
[Prog Çalışma Hatası]	<i>P G r F</i>	Program çalıştırma algılanan hatası
[Dahili Hata 16]	<i>i n F G</i>	Dahili hata 16
[Dahili Hata 17]	<i>i n F H</i>	Dahili hata 17
[Dahili Hata 0]	<i>i n F D</i>	Dahili hata 0 (IPC)
[Dahili Hata 13]	<i>i n F d</i>	Dahili hata 13 (farklı akım)
[Motor Stop Hatası]	<i>5 t F</i>	Motor oyalama algılanan hatası
[Dahili Hata 21]	<i>i n F L</i>	Dahili hata 21 (RTC)
[Dahili Eth İlet.Kesintisi]	<i>E t H F</i>	Dahili Ethernet haberleşme kesintisi
[Dahili Hata 15]	<i>i n F F</i>	Dahili hata 15 (flash)
[Yazılım Güncelleme Hatası]	<i>F W E r</i>	Yazılım Güncelleme Hatası
[Dahili Hata 22]	<i>i n F n</i>	Dahili hata 22 (dahili Ethernet)
[Dahili Hata 25]	<i>i n F P</i>	Dahili hata 25
[Dahili Hata 20]	<i>i n F K</i>	Dahili hata 20
[Dahili Hata 19]	<i>i n F J</i>	Dahili hata 19 (kodlayıcı modülü)
[Dahili Hata 27]	<i>i n F r</i>	Dahili hata 27
[DB ünitesi açık devre]	<i>b u F o</i>	DB ünitesi açık devre
[Tahrik Aşırı Yük]	<i>t L o F</i>	Tahrik aşırı yük
[MultiDrive Link Hatası]	<i>n d L F</i>	MultiDrive link hatası
[AI1 Trm Hata Seviyesi]	<i>t H I F</i>	AI1 için termal hata seviyesi
[AI1 Term Sens Hatası]	<i>t I C F</i>	AI1'de termal sensör hatası
[Geri Tepme Hatası]	<i>b 5 9 F</i>	Geri tepme hatası
[M/S Cihaz Hatası]	<i>n 5 d F</i>	Master/Bağlı cihaz hatası
[Kodlayıcı Ter. Algılanan Hatası]	<i>t H E F</i>	Kodlayıcı termal sensör algılanan hatası
[Kodlayıcı Ter. Sensör Hatası]	<i>t E C F</i>	Kodlayıcıda Kodlayıcı termal sensör hatası
[Boş Konfigürasyonu Hatası]	<i>c F i 4</i>	Boş konfigürasyonu hatası
[FDR 1 Hatası]	<i>F d r I</i>	Dahili Ethernet FDR hatası
[Dış Kontaktör Kapandı Hatası]	<i>F C F I</i>	Çıkış kontaktörü kapandı hatası (bkz. sayfa 601)
[Dış Kontaktör Açıldı Hatası]	<i>F C F 2</i>	Çıkış kontaktörü açıldı hatası (bkz. sayfa 601)
[Yük Hrkt Hatası]	<i>n d C F</i>	Yük hareket hatası (bkz. sayfa 619)

[Tanımlama Hatası] *i n F 6* ★

Tanımlama Hatası (inF6).

Bu parametreye, [Son Hata] *L F t*, [Tanımlama Hatası] *i n F 6* olarak ayarlanmamışsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
0...12 (Heks. olarak değer)	Değer = 0x00 : Hata algılanmadı Değer = 0x01 : Seçenek modülünün yanıtı yok Değer = 0x02 : İmza alım zaman aşımı Değer = 0x03 : ACK alım zaman aşımı Değer = 0x04 : İmza uzunluğu Değer = 0x05 : Sağlama Değer = 0x06 : Bilinmeyen durum Değer = 0x07 : UART alımı Değer = 0x08 : Bilinmeyen protokol sürümü Değer = 0x09 : Bilinmeyen modül türü Değer = 0x0A : 5'ten fazla başarısız deneme Değer = 0x0B : Bilinmeyen modül türü Değer = 0x0C : Seçenek modülü yuva tarafından desteklenmiyor Değer = 0x0D : Birden fazla yuvada aynı seçenek modülü Değer = 0x0E : O1SV alınmadı Değer = 0x0F : O1SV seçenek modülü yazılım sürümü uyumlu değil Değer = 0x10 : ayrılmış Değer = 0x11 : ayrılmış Değer = 0x12 : Kontrol terminal modülü mevcut değil ya da tanınmıyor Fabrika ayarı: –

[Dahili Hata 19] *ı n F J* ★

Kodlayıcı modülü hata kodu.

Bu parametreye [Son Hata] *L F E* , [Dahili Hata 19] *ı n F J* olarak ayarlanmamışsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
0...65.535	Ayar Aralığı Fabrika ayarı: –

[Kodlayıcı Geri Besleme Hatası] *E n C E* ★

Kodlayıcı geri besleme hata kodu.

Bu parametreye [Son Hata] *L F E* , [Kodlayıcı Geri Besleme Kaybı] *S P F* ise erişilebilir.

Ayar	Açıklama
0...65.535	Ayar aralığı Kodlayıcı hatası ID 1: Kodlayıcı güç kaynağı aşırı akımı 10: AB kodlayıcı: A-hattı bağlantısı kesildi 11: AB kodlayıcı: B-hattı bağlantısı kesildi 12: AB kodlayıcı: izleme hatası 13: AB kodlayıcı: ani gerilim yükselmesi hatası 20: Çözümleyici: LOS hatası 21: Çözümleyici: DOS hatası 22: Çözümleyici: LOT hatası 30: SinCos: sinyal kaybı 31: SinCos: sinyal kaybı 32: SinCos: izleme hatası 33: SinCos: ani gerilim yükselmesi hatası 40: Hiperface: yanıt bekleme zaman aşımı ve yeniden deneme aşıldı 41: Hiperface: kodlayıcı türü bilinmiyor ve EEPROM kodlayıcıdan okunamıyor 42: Hiperface: Hiperface komutu MutlakKonumAl hatası 43: Hiperface: sağlama hatası algılandı ve yeniden deneme aşıldı 50: Endat: iletişim hatası 51: Endat: kodlayıcı bağlı değil 52...56: Endat: EnDat21 parametresi okuma hatası 57: Endat: kodlayıcı EnDat22'yi desteklemiyor 58: Endat: çalışma zamanı telafi prosedürü 59: Endat: çalışma zamanı telafi prosedürü 60: Endat: sıklık iletişimde hata Fabrika ayarı: –

[Yolverme sayısı] n 5 7

Motor yolvermeleri sayısı (sıfırlanabilir).

Ayar	Açıklama
0...4.294.967.295	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0

[Motor Çalışma Süresi] r E H H

Motor çalışma süresi.

0,1 saatte geçen çalışma süresi göstergesi (motorun açık kaldığı süre - sıfırlanabilir).

Ayar	Açıklama
0,0...429.496.729,5 s	Ayar aralığı Fabrika ayarı: _

[Hizmet mesajı] SER - Menüsü

Erişim

[Tanılama] → [Tan. verileri] → [Hizmet mesajı]

Bu Menü Hakkında

Bu menü, hizmet mesajlarını sunar.

Bu, [Tercihlerim] NYP → [Özelleştirme] LUS → [Hizmet mesajları] SER kapsamında konfigüre edilen, kullanıcı tarafından tanımlanan bir hizmet mesajıdır.

[Diğer Durum] 5 5 6 - Menüsü

Erişim

[Tanılama] → [Tan. verileri] → [Diğer Durum]

Bu Menü Hakkında

İkincil durumların listesi.

Liste

[Uyku Aktif] 5 L 11
[Set 1 aktif] C F P 1
[Set 2 aktif] C F P 2
[Set 3 aktif] C F P 3
[Otomatik tekrar yolverme] A u t o
[DC Barası Yüklendi] d b L
[Hızlı durma Aktif] F 5 6
[Geri Çekilme Frekansı] F r F
[Hız Korunuyor] r L 5
[Durdurma türü] 5 6 6
[Kodlayıcı konfig.] , C C
[Frenlemede] b r 5
[Ref Frek Uyarısı] 5 r A
[İleri] 11 F r d
[Geri] 11 r r 5
[Motor akılamada] F L X
[Otomatik ince ayar] 6 u n

[Tanılama] d F U - Menüsü

Erişim

[Tanılama] → [Tan verileri] → [Tanılama]

Bu Menü Hakkında

Bu menü, tanılama için basit test sekansları oluşturulmasını sağlar.

[FAN Tanılamaları] F n t

Dahili fan(lar)ı tanılama.

Bu işlem, bir test sekansı başlatacaktır.

[HMI LED Tanılama] H L t

Ürün LED(ler)inin tanılamaları.

Bu işlem, bir test sekansı başlatacaktır.

[IGBT Tanı. motorla] , W t

Ürün IGBT'sinin/IGBT'lerinin tanılamaları.

Bu işlem, bağlantılı motorla bir test sekansı başlatacaktır (açık devre/kısa devre).

[IGBT Tanı. motorsuz] , W o t

Ürün IGBT'sinin/IGBT'lerinin tanılamaları.

Bu işlem, motor olmadan bir test sekansı başlatacaktır (kısa devre).

[Tanımlama] o , d - Menüsü

Erişim

[Tanılama] → [Tanılama verileri] → [Tanımlama]

Bu Menü Hakkında

Bu, konfigüre edilemeyen salt okunur bir menüdür. Aşağıdaki bilgilerin görüntülenmesini sağlar:

- Tahrik referansı, güç anma değeri ve gerilimi
- Tahrik yazılım sürümü
- Tahrik seri numarası
- Mevcut seçenek modüllerinin tipleri ve bunların yazılım sürümleri
- Ekran Terminali türü ve sürümü

Alt bölüm 6.2

[Hata geçmişi] P F H - Menüsü

[Hata geçmişi] P F H - Menüsü

Erişim

[Tanılama] → [Hata geçmişi]

Bu Menü Hakkında

Bu menü 15 algılanan son hataları gösterir (d P I ile d P F).

Hata geçmişi listesinde seçilen hata kodu üzerinde OK tuşuna basmak, hata algılandığı zaman kaydedilen tahrik verilerini görüntüler.

NOT: [Son Hata 1] d P I ile [Son Hata F] d P F için aynı içerik.

[Son Hata 1] d P I

Son hata 1.

[Son Hata] L F E (bkz. sayfa 66) ile aynı.

[Tahrik durumu] H S I

HMI durumu.

[Tahrik Durumu] H P , S (bkz. sayfa 58) ile aynı.

[Son Hata 1 Durumu] E P I

Son hata 1'in durumu.

DRIVECOM durum kaydı ([ETA durum kelimesi] E E R ile aynı).

[ETI durum kelimesi] , P I

ETI durum kelimesi.

ETI durum kaydı (bkz. iletişim parametresi dosyası).

[Komut sözcüğü] C P I

Cmd kelimesi.

Komut kaydı ([Komut sözcüğü] C P d ile aynı).

[Motor akımı] L C P I

Motor akımı ([Motor Akımı] L C r ile aynı).

Ayar	Açıklama
0...2*In ⁽¹⁾	Ayar aralığı Fabrika ayarı: _
(1) Kurulum kılavuzunda ve tahrik isim plakasında belirtilen nominal tahrik akımına eşittir.	

[Çıkış frekansı] r F P I

Çıkış frekansı ([Çıkış frekansı] r F r ile aynı).

Ayar	Açıklama
-3.276,7...3.276,7 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: _

[Geçen süre] r t P I

Geçen süre.

Ayar	Açıklama
0...65.535 sa	Ayar aralığı Fabrika ayarı: _

[DC bara gerilimi] u L P I

DC bara gerilimi ([DC bara gerilimi] u L P I ile aynı).

Ayar	Açıklama
1,0...860,0 Vac	Ayar aralığı: [Ölçüm yok] - - - - hiçbir değer ölçülmezse görüntülenir. Fabrika ayarı: _

[Motor termal durumu] t H P I

Motor termal durumu ([Motor termal durumu] t H P ile aynı).

Ayar	Açıklama
%0...200	Ayar aralığı Fabrika ayarı: _

[Komut Kanalı] d C C I

Komut kanalı ([Komut kanalı] C P d C ile aynı).

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Terminaler]	t E r	Terminal bloğu
[Ref.Frek-Uzk.Term]	L C C	Ekran Terminali
[Modbus]	P d b	Modbus seri
[CANopen]	C R n	CANopen
[Com. Modül]	n E t	Haberleşme modülü
[Ethernet Modülü]	E t h	Dahili Ethernet NOT: Bu seçime ATV340...N4E tahriklerinde erişilebilir.
[PC aracı]	P W S	DTM tabanlı işletmeye alma yazılımı

[Ref Frekans Kanalı] d r C I

Referans frekansı kanalı ([Ref Frekans Kanalı] r F C C ile aynı).

[Komut Kanalı] d C C I (bkz. sayfa 75) ile aynı.

[Motor Torku] o t P I

Tahmini motor torku değeri ([Motor Torku] o t r ile aynı).

NOT: Görüntülenen değer, yön ne olursa olsun motor modunda her zaman pozitif ve jeneratör modunda her zaman negatiftir.

Ayar	Açıklama
%-300...300	Ayar aralığı Fabrika ayarı: _

[Tahrik Termi Durumu] E d P I

Ölçülen tahrik termal durumu (**[Tahrik Term Durumu] E H d** ile aynı).

Ayar	Açıklama
%0...200	Ayar aralığı Fabrika ayarı: _

[IGBT Bağlantı N Sıcaklığı] E J P I

Tahmini bağlantı sıcaklığı değeri.

Ayar	Açıklama
0...255°C	Ayar aralığı Fabrika ayarı: _

[Değiştirme Frekansı] S F P I

Değiştirme frekansı uygulandı (**[Değiştirme Frekansı] S F r** ile ilgili).

Ayar	Açıklama
0...65.535 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: _

[Son Hata 2] d P 2 ile **[Son Hata F] d P F** ile aynı

Son hata 2... Son hata F

[Son Hata1] d P I (bkz. sayfa 74) ile aynı.

Alt bölüm 6.3

[Uyarılar] ALR - Menüsü

Bu Alt Bölümde Neler Yer Alıyor?

Bu alt bölüm, şu başlıkları içerir:

Başlık	Sayfa
[Gerçek Uyarılar] ALRD - Menüsü	78
[Uyarı grubu 1 tanımı] ALC - Menüsü	78
[Uyarı grubu 2 tanımı] A2C - Menüsü	78
[Uyarı grubu 3 tanımı] A3C - Menüsü	78
[Uyarı grubu 4 tanımı] A4C - Menüsü	78
[Uyarı grubu 5 tanımı] A5C - Menüsü	79
[Uyarılar] ALR - Menüsü	79


[Gerçek Uyarılar] *A L r d* - Menüsü

Erişim

[Tanılama] → [Uyarılar] → [Gerçek Uyarılar]

Bu Menü Hakkında

Geçerli uyarıların listesi.

Bir uyarı aktifse Ekran Terminali ögesinde ✓ ve  görüntülenir.

Mevcut Uyarılar Listesi

[Son uyarı] *L A L r* (bkz. sayfa 65) ile aynı.

[Uyarı grubu 1 tanımı] *A I C* - Menüsü

Erişim

[Tanılama] → [Uyarılar] → [Uyarı grubu 1 tanımı]

Bu Menü Hakkında

Aşağıdaki altmenü grubu uyarıları, her biri uzaktan sinyalleşme sağlamak için bir röle veya dijital çıkışına atanabilen 1 ile 5 grup arasında değişecek şekilde gruplar.

Bir grupta seçilen bir veya daha fazla uyarı meydana geldiğinde bu uyarı grubu aktif hale getirilir.

Uyarılar Listesi

[Son uyarı] *L A L r* (bkz. sayfa 65) ile aynı.

[Uyarı grubu 2 tanımı] *A 2 C* - Menüsü

Erişim

[Tanılama] → [Uyarılar] → [Uyarı grubu 2 tanımı]

Bu Menü Hakkında

[Uyarı grubu 1 tanımı] ile aynı *A I C* (bkz. sayfa 78)

[Uyarı grubu 3 tanımı] *A 3 C* - Menüsü

Erişim

[Tanılama] → [Uyarılar] → [Uyarı grubu 3 tanımı]

Bu Menü Hakkında

[Uyarı grubu 1 tanımı] ile aynı *A I C* (bkz. sayfa 78)

[Uyarı grubu 4 tanımı] *A 4 C* - Menüsü

Erişim

[Tanılama] → [Uyarılar] → [Uyarı grubu 4 tanımı]

Bu Menü Hakkında

[Uyarı grubu 1 tanımı] ile aynı *A I C* (bkz. sayfa 78)

[Uyarı grubu 5 tanımı] # 5 C - Menüsü

Erişim

[Tanılama] → [Uyarılar] → [Uyarı grubu 5 tanımı]

Bu Menü Hakkında

[Uyarı grubu 1 tanımı] ile aynı # 1 C (bkz. sayfa 78)

[Uyarılar] # L r - Menüsü

Erişim

[Tanılama] → [Uyarılar]

Bu Menü Hakkında

Bu menü, uyarı geçmişini sunar (30 geçmiş uyarı).

[Uyarı Geçmişi] # L H

[Son uyarı] L # L r (bkz. sayfa 65) ile aynı.

Bölüm 7

[Ekran] П о н -

Giriş



[Ekran] П о н - menüsü, tahrik ve uygulamayla ilgili izleme verilerini gösterir.

Enerji, maliyet, döngü, verimlilik gibi açılardan uygulama odaklı bir gösterge sunar.

Bu özellik, özelleştirilmiş üniteler ve grafiklerin görünümüyle mevcuttur.

Bu Bölümde Neler Yer Alıyor?

Bu bölüm, şu alt bölümleri içerir:

Alt Bölüm	Başlık	Sayfa
7.1	[Enerji parametreleri]	82
7.2	[Uygulama parametreleri]	88
7.3	[M/B parametreleri]	89
7.4	[Motor parametreleri]	94
7.5	[Tahrik parametreleri]	96
7.6	[Termal izleme]	100
7.7	[PID ekranı]	101
7.8	[Sayaç yönetimi]	102
7.9	[Diğer durum]	104
7.10	[I/O harita]	105
7.11	[İletişim haritası]	128
7.12	[Veri kaydı]	153

Alt bölüm 7.1

[Enerji parametreleri]

Bu Alt Bölümde Neler Yer Alıyor?

Bu alt bölüm, şu başlıkları içerir:

Başlık	Sayfa
[Elek Ener Giriş Sayacı] <i>E L</i> - Menü	83
[Elektrik Enerjisi Çıkış Sayacı] <i>E L</i> - Menü	84
[Mekanik Enerji] <i>MEC</i> - Menü	86
[Enerji tasarrufu] <i>ESA</i> - Menü	87

[Elek Ener Giriş Sayacı] E L , - Menü

Erişim

[Ekran] → [Enerji parametreleri] → [Elektrik Enerjisi Giriş Sayacı]

Bu Menü Hakkında

Bu menü, giriş elektrik enerjisi verilerini sunar.

[Grç Grış Enerj] , E 4 ★

Tüketilen giriş elektrik gücü (TWh).

Bu parametreye [Grç Grş Enrjsi] , E 4, 0 olarak ayarlanmazsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
-999...999 TWh	Ayar aralığı Fabrika ayarı: _

[Grç Grış Enerj]) , E 3 ★

Tüketilen giriş elektrik gücü (GWh).

Ayar	Açıklama
-999...999 GWh	Ayar aralığı Fabrika ayarı: _

[Grç Grış Enerj] , E 2 ★

Tüketilen giriş elektrik gücü (MWh).

Ayar	Açıklama
-999...999 MWh	Ayar aralığı Fabrika ayarı: _

[Grç Grış Enerj] , E 1 ★

Tüketilen giriş elektrik gücü (kWh).

Ayar	Açıklama
-999...999 kWh	Ayar aralığı Fabrika ayarı: _

[Grç Grış Enerj] , E 0 ★

Tüketilen giriş elektrik gücü (Wh).

Ayar	Açıklama
-999...999 Wh	Ayar aralığı Fabrika ayarı: _

[Elektrik Enerjisi Çıkış Sayacı] E L 0 - Menü**Erişim**

[Ekran] → [Pano Enerjisi] → [Enerji parametreleri] → [Elektrik Enerjisi Çıkış Sayacı]

Bu Menü Hakkında

Bu menü, çıkış elektrik enerjisi verilerini sunar.

[Aktif Elektrik Çıkış Güç Tahmini] E P r W

Aktif elektrik çıkışı güç tahmini.

Ayar	Açıklama
Sürücü anma değerine göre	[Motor Standardı] b F r , [50Hz IEC] S D olarak ayarlanırsa W olarak veya [Motor Standardı] b F r , [60Hz NEMA] olarak ayarlanırsa HP olarak ayar aralığı: S D Fabrika ayarı: _

[Gerçek Tüketim] 0 E 4 ★

Tüketilen elektrik enerjisi (TWh).

Bu parametreye [Gerçek Tüketim] 0 E 4, 0 olarak ayarlanmazsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
-999...999 TWh	Ayar aralığı Fabrika ayarı: _

[Gerçek Tüketim] 0 E 3

Tüketilen elektrik enerjisi (GWh).

Ayar	Açıklama
-999...999 GWh	Ayar aralığı Fabrika ayarı: _

[Gerçek Tüketim] 0 E 2

Tüketilen elektrik enerjisi (MWh).

Ayar	Açıklama
-999...999 MWh	Ayar aralığı Fabrika ayarı: _

[Gerçek Tüketim] 0 E 1

Tüketilen elektrik enerjisi (kWh).

Ayar	Açıklama
-999...999 kWh	Ayar aralığı Fabrika ayarı: _

[Gerçek Tüketim] 0 E 0

Tüketilen elektrik enerjisi (Wh).

Ayar	Açıklama
-999...999 Wh	Ayar aralığı Fabrika ayarı: _

[Elkt. Enj. Bugün] P C L

Bugün motor tarafından harcanan elektrik enerjisi (kWh).

Ayar	Açıklama
0...4.294.967.295 kWh	Ayar aralığı Fabrika ayarı: _

[Elkt. Enj. Dün] P C Y

Dün motor tarafından harcanan elektrik enerjisi (kWh).

Ayar	Açıklama
0...4.294.967.295 kWh	Ayar aralığı Fabrika ayarı: _

[Aşırı Tüketim Eşiği] P C R H

Aşırı tüketim için güç seviyesi.

Ayar	Açıklama
[Düşük Tüketim Eşiği] P C R L ...%200,0	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %0,0

[Düşük Tüketim Eşiği] P C R L

Düşük tüketim için güç seviyesi.

Maksimum değer = P C R H, P C R H ≤ %100 ise.

Ayar	Açıklama
%0,0...100,0 veya [Aşırı Tüketim Eşiği] P C R H, P C R H ≤ %100 ise	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %0,0

[Aşırı/Düşük Tktm Gckm] P C R L

Aşırı/düşük tüketim algılama süresi.

Ayar	Açıklama
0...60 dak	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 1 dak

[Çıkış Tepe Gücü] P C E P

Tepe çıkış gücü.

Ayar	Açıklama
Sürücü anma değerine göre	Ayar aralığı Fabrika ayarı: _

[Mekanik Enerji] $\pi E C$ - Menüsü**Erişim**

[Ekran] → [Pano Enerjisi] → [Enerji parametreleri] → [Mekanik enerji]

Bu Menü Hakkında

Bu menü, çıkış mekanik enerji verilerini sunar.

[Güç Tahmini Değeri] $\square P r W$

Motor şaftı güç tahmini.

Ayar	Açıklama
Sürücü anma değerine göre	[Motor Standardı] $b F r$, [50Hz IEC] $5 D$ olarak ayarlanırsa W olarak veya [Motor Standardı] $b F r$, [60Hz NEMA] olarak ayarlanırsa HP olarak ayar aralığı: $5 D$ Fabrika ayarı: _

[Motor Tüketimi] $\pi E 4$ ★

Enerji tüketimi (TWh).

Bu parametreye [Motor Tüketimi] $\pi E 4$, 0 olarak ayarlanmazsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
0...999 TWh	Ayar aralığı Fabrika ayarı: _

[Motor Tüketimi] $\pi E 3$ ★

Enerji tüketimi (GWh).

Ayar	Açıklama
0...999 GWh	Ayar aralığı Fabrika ayarı: _

[Motor Tüketimi] $\pi E 2$ ★

Enerji tüketimi (MWh).

Ayar	Açıklama
0...999 MWh	Ayar aralığı Fabrika ayarı: _

[Motor Tüketimi] $\pi E 1$ ★

Enerji tüketimi (kWh).

Ayar	Açıklama
0...999 kWh	Ayar aralığı Fabrika ayarı: _

[Motor Tüketimi] $\pi E 0$ ★

Enerji tüketimi (Wh).

Ayar	Açıklama
0...999 Wh	Ayar aralığı Fabrika ayarı: _

[Enerji tasarrufu] E S A - Menüsü**Erişim**

[Ekran] → [Pano Enerjisi] → [Enerji parametreleri] → [Enerji tasarrufu]

Bu Menü Hakkında

Bu menü, sürücüyü birlikte ve sürücü olmadan maliyet, enerji, CO₂ açılarından çözümler arasındaki karşılaştırmayı sunar.

[Referans Gücü] P R E F

Sürücüsüz Referans Gücü

Ayar	Açıklama
0,00...655,35 kW	[Motor Standardı] b F r , [50Hz IEC] 5 D olarak ayarlanırsa kW olarak veya [Motor Standardı] b F r , [60Hz NEMA] 6 D olarak ayarlanırsa HP olarak ayar aralığı. Fabrika ayarı: 0,00 kW

[kWh Maliyeti] E C S L

kWh maliyeti.

Ayar	Açıklama
0,00...655,35 \$	[Motor Standardı] b F r , [50 Hz IEC] 5 D olarak ayarlanırsa € olarak veya [Motor Standardı] b F r , [60Hz NEMA] 6 D olarak ayarlanırsa \$ olarak ayar aralığı. Fabrika ayarı: _

[CO2 Oranı] E C o 2kWh cinsinden CO₂ miktarı.

Ayar	Açıklama
0,000...65,535 kg/kWh	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,000 kg/kWh

[Tasarruf Enerjisi] E S A V

Sürücü çözümüyle tasarruf edilen enerji.

Ayar	Açıklama
0...4.294.967.295 kWh	Ayar aralığı Fabrika ayarı: _

[Kayıtlı Para] C A S H

Sürücü çözümüyle tasarruf edilen maliyet.

Ayar	Açıklama
0,00...42.949.672 \$	[Motor Standardı] b F r , [50 Hz IEC] 5 D olarak ayarlanırsa € olarak veya [Motor Standardı] b F r , [60 Hz NEMA] 6 D olarak ayarlanırsa \$ olarak ayar aralığı. Fabrika ayarı: _

[Kayıtlı Co2] C o 2 SSürücü çözümüyle tasarruf edilen CO₂.

Ayar	Açıklama
0,0...429.496.729,5 t	Ayar aralığı Fabrika ayarı: _

Alt bölüm 7.2

[Uygulama parametreleri]

[Uygulama parametreleri] *R P r* - Menüsü

Erişim

[Ekran] → [Uygulama parametreleri]

Bu Menü Hakkında

Bu menü, uygulamayla ilgili bilgileri görüntüler.

[Uygulama Durumu] *R P P S*

Uygulama durumu.

Bu parametre tahrik uygulama durumunu gösterir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Çalışıyor]	<i>r u n</i>	Devam etmekte olan uygulama fonksiyonu yok; tahrik çalışıyor
[Durdurma]	<i>S t o P</i>	Devam etmekte olan uygulama fonksiyonu yok; tahrik çalışmıyor
[Yerel mod Aktif]	<i>L o C A L</i>	Zorlamalı lokal mod aktif hale getirildi
[Kanal 2 Aktif]	<i>a V E r</i>	Devre dışı bırakma hız kontrol modu aktif
[Manuel Mod Aktif]	<i>Π R n u</i>	Motor çalışıyor; manuel PID modu aktif
[PID Aktif]	<i>R u t o</i>	Motor çalışıyor; otomatik PID modu aktif
[Takviye çalışıyor]	<i>b o o S t</i>	Takviye devam ediyor
[Uyku Aktif]	<i>S L E E P</i>	Uyku aktif
[BL Devam Ediyor]	<i>b 9 S</i>	Geri tepme işlemi dizisi devam ediyor

Alt bölüm 7.3

[M/B parametreleri]

Bu Menü Hakkında

Bu menüye [M/B İletişim Modu] 7 5 7 7 ögesi [Hayır] 7 7 olarak ayarlanmazsa erişilebilir.

Bu Alt Bölümde Neler Yer Alıyor?

Bu alt bölüm, şu başlıkları içerir:

Başlık	Sayfa
[M/B Yerel Ekran] 7 5 7 - Menüsü	90
[M/B Sistem Ekranı] 7 5 7 - Menüsü	92

[M/B Yerel Ekran] П 5 0 - Menüsü**Erişim**

[Ekran] → [M/B parametreleri] → [M/B Yerel Ekran]

Bu Menü Hakkında

Bu menü master bağlı yerel ekranla ilgili parametreleri sunar.

Bu menüye [M/B İletişim Modu] П 5 0 0 ögesi [Hayır] 0 0 olarak ayarlanmazsa erişilebilir.

[M/B Durumu] П 5 5

M/B fonksiyonu durumu.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Yok]	0 0 0 E	Konfigüre Edilmemiş
[M/B Yerel Kontrolü]	0 0 0 E	M/B yerel kontrolü
[M/B Hazır Değil]	0 0 0 0	M/B hazır değil
[M/B Hazır]	0 0 0 0	M/B hazır
[M/B Çalışıyor]	0 0 0 0	M/B çalışıyor
[M/B Uyarı]	0 0 0 0	M/B uyarı

[M/B Master Hız Ref] П 5 П 5 ★

M/B Master hız referansı.

Bu parametreye [M/B İletişim Modu] П 5 0 0 ögesi [Hayır] 0 0 olarak ayarlanmazsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
-599,0...599,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: _

[M/B Master Tork Ref] F П 0 0 ★

M/B Master tork referansı.

Bu parametreye [M/B İletişim Modu] П 5 0 0 ögesi [Hayır] 0 0 olarak ayarlanmazsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
-32.767...32.767 Nm	Ayar aralığı Fabrika ayarı: _

[M/B Yerel Hız Ref] П 5 5 0 ★

M/B Yerel hız referansı.

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- [M/B İletişim Modu] П 5 0 0 ögesi [Hayır] 0 0 olarak ayarlanmazsa ve
- [M/B Aygıt Rolü] П 5 0 0 ögesi [Bağlı] 5 0 0 0 olarak ayarlanırsa.

Ayar	Açıklama
-599,0...599 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: _

[M/B Yerel Tork Ref] F 0 0 0 ★

M/B Yerel tork referansı.

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- [M/B İletişim Modu] П 5 0 0 ögesi [Hayır] 0 0 olarak ayarlanmazsa ve
- [M/B Aygıt Rolü] П 5 0 0 ögesi [Bağlı] 5 0 0 0 olarak ayarlanırsa.

Ayar	Açıklama
-32.767...32.767 Nm	Ayar aralığı Fabrika ayarı: _

[Motor Frekansı] r F r

Motor frekansı.

Bu parametre motor sınırlımadan tahmini rotor frekansını görüntüler.

Ayar	Açıklama
-3.276,7...3.276,7 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 Hz

[Motor Torku (Nm)] o t 9 n

Motor torku.

Çıkış tork değeri.

NOT: Görüntülenen değer, yön ne olursa olsun motorda her zaman pozitif ve jeneratör modunda her zaman negatiftir.

Ayar	Açıklama
-32.767...32.767 Nm	Ayar aralığı: sürücü anma değerlerine göre Fabrika ayarı: _

[M/B Sistem Ekranı] *n s r* - Menüsü**Erişim**

[Ekran] → [M/B parametreleri] → [M/B Sistem Ekranı]

Bu Menü Hakkında

Bu menü master bağlı sistemle ilgili parametreleri sunar.

Bu menüye [M/B İletişim Modu] *n s c n* ögesi [MultiDrive Link] *n d l* olarak ayarlanırsa erişilebilir.**[M/B Yerel Hız Ref] *n s s r* ★**

M/B çıkış hız referansı.

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- [M/B İletişim Modu] *n s c n* ögesi [Hayır] *n o* olarak ayarlanmazsa ve
- [M/B Aygıt Kimliği] *n s i d* ögesi [Bağlı] *s l r v e* olarak ayarlanırsa.

Ayar	Açıklama
-599,0...599 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: _

[M/B Yerel Tork Ref] *f t o r* ★

M/B çıkış tork referansı.

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- [M/B İletişim Modu] *n s c n* ögesi [Hayır] *n o* olarak ayarlanmazsa ve
- [M/B Aygıt Kimliği] *n s i d* ögesi [Bağlı] *s l r v e* olarak ayarlanırsa.

Ayar	Açıklama
-32.767...32.767 Nm	Ayar aralığı Fabrika ayarı: _

[M/B Aygıt Seçimi] *n s d n*

M/B aygıt seçimi.

Bu parametre görüntülenecek aygıt parametrelerini seçmenizi sağlar.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Master]	<i>n s t e r</i>	Master Fabrika ayarı
[Bağlı 1]	<i>s l v 1</i>	Bağlı 1
[Bağlı 2]	<i>s l v 2</i>	Bağlı 2
[Bağlı 3]	<i>s l v 3</i>	Bağlı 3
[Bağlı 4]	<i>s l v 4</i>	Bağlı 4
[Bağlı 5]	<i>s l v 5</i>	Bağlı 5
[Bağlı 6]	<i>s l v 6</i>	Bağlı 6
[Bağlı 7]	<i>s l v 7</i>	Bağlı 7
[Bağlı 8]	<i>s l v 8</i>	Bağlı 8
[Bağlı 9]	<i>s l v 9</i>	Bağlı 9
[Bağlı 10]	<i>s l v 10</i>	Bağlı 10

[M/B Aygıtı Durumu] П 5 d 5

M/B aygıtı durumu.

[M/B Aygıtı Seçimi] П 5 d n kullanılarak seçilen aygıtın durumu.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Yok]	n o n E	Konfigüre Edilmemiş
[M/B Hazır Değil]	n r d Y	M/B hazır değil
[M/B Hazır]	r E R d Y	M/B hazır
[M/B Çalışıyor]	r u n	M/B çalışıyor
[M/B Uyarı]	R L R r П	M/B uyarı

[M/B Aygıtı Hız Ref] П 5 X 5

M/B aygıtı hız referansı.

[M/B Aygıtı Seçimi] П 5 d n öğesi kullanılarak seçili aygıtın yerel hız referansı değerini görüntüler.

Ayar	Açıklama
-599,0...599 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: _

[M/B Aygıtı Tork Ref] F X L

M/B aygıtı tork referansı.

[M/B Aygıtı Seçimi] П 5 d n öğesi kullanılarak seçili aygıtın yerel tork referansı değerini görüntüler.

Ayar	Açıklama
-32.767...32.767 Nm	Ayar aralığı Fabrika ayarı: _

Alt bölüm 7.4

[Motor parametreleri]

[Motor parametreleri] ПП - Menü

Erişim

[Ekran] → [Motor parametreleri]

Bu Menü Hakkında

Bu menü, motorla ilgili parametreleri gösterir.

[Motor Hızı] SPd

Motor hızı.

Bu parametre motor sınırlanmadan tahmini rotor hızını görüntüler.

Ayar	Açıklama
0...65.535 rpm	Ayar aralığı Fabrika ayarı:-

[İşaretli Mek Hız] SPdI

İşaretli Motor mekanik hızı.

Ayar	Açıklama
-100.000...100.000 rpm	Ayar aralığı Fabrika ayarı:-

[Motor Gerilimi] UoP

Motor gerilimi.

Ayar	Açıklama
0...65.535 V	Ayar aralığı Fabrika ayarı:-

[Motor Gücü] oPr

Motor gücü.

% olarak çıkış gücü (%100 = nominal motor gücü).

Ayar	Açıklama
%-300...300	Ayar aralığı Fabrika ayarı: -

[Nom Motor Torku] L9n

Nm olarak hesaplanan nominal motor torku (+/- %2 tolerans).

Ayar	Açıklama
0,01...65.535 Nm	Tahrik anma değerine göre ayar aralığı. Fabrika ayarı: -

[Motor Torku] $\rho \epsilon r$

Motor torku.

Çıkış torku değeri (%100 = **[Nominal Motor Torku] $\epsilon \eta n$**).

NOT: Görüntülenen değeri, yön ne olursa olsun motor modunda her zaman pozitif ve jeneratör modunda her zaman negatiftir.

Ayar	Açıklama
-300,0... 300,0%	Ayar aralığı Fabrika ayarı: –

[Motor Torku (Nm)] $\rho \epsilon \eta n$

Motor torku (Nm).

Çıkış tork değeri.

NOT: Görüntülenen değeri, yön ne olursa olsun motor modunda her zaman pozitif ve jeneratör modunda her zaman negatiftir.

Ayar	Açıklama
-32.767 Nm...32.767 Nm	Ayar aralığı: tahrik anma değerlerine göre Fabrika ayarı: –

[Motor Akımı] $L \epsilon r$

Motor akımı.

Ayar	Açıklama
0,00...65.535 A	Tahrik anma değerlerine göre ayar aralığı Fabrika ayarı: –

[Motor Termal durumu] $\epsilon H r$

Motor termal durumu.

Normal motor termal durumu %100'dür, **[Motor Aşırı Yük] $\rho L F$** , %118 olarak ayarlanmıştır.

Ayar	Açıklama
%0...200	Ayar aralığı Fabrika ayarı: –

Alt bölüm 7.5

[Tahrik parametreleri]

[Sürücü parametreleri] *PP* , - Menü

Erişim

[Ekran] → [Sürücü parametreleri]

Bu Menü Hakkında

Bu menü, sürücüyle ilgili parametreleri gösterir.

[AIV1 Görüntü girişi] *AVI*

AIV1 Görüntü girişi.

Bu parametre salt okunurdur. Fieldbus kanalı aracılığıyla motora uygulanan hız referansının görüntülenmesini sağlar.

Ayar	Açıklama
-10.000...10.000 ⁽¹⁾	Ayar aralığı Fabrika ayarı: –
1): [AIV1 Türü] <i>AVI</i> 'ye göre aralık.	

[Rampa Önce Ref Frek] *FRH*

Rampa öncesi frekans referansı.


Bu parametre salt okunurdur. Referans değeri için hangi kanalın seçildiğine bakmaksızın motora uygulanan referans frekansını görüntülemeyi etkinleştirir.

Ayar	Açıklama
-599,0...599,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0 Hz

[Ref Frekansı] *LFr*

Referans frekansı.

Bu parametre yalnızca fonksiyon devreye alındığında görülür. Uzaktan kumandadan referans frekansını değiştirmek için kullanılır. OK referans değiştirmeyi aktif hale getirmek için basılması gerekmez.

Ayar 	Açıklama
-599,0...599,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: –


[Tork ref.] *LTr* ★

Tork referansı.

Bu parametre yalnızca fonksiyon devreye alındığında görülür. Uzaktan kumandadan tork referansı değerini değiştirmek için kullanılır. Referans değerini değiştirmeyi aktif hale getirmek için Tamam'a basılması gerekmez.

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- [Trk/hız değiştirme] *TS5*, [Atanmadı] *NO* olarak ayarlanmazsa ve
- [Tork ref. kanalı] *LTrI*, [Ref. Frek-Uzak Term] *LCL* olarak ayarlanmazsa.

Ayar 	Açıklama
%-300,0...300,0	Ayar aralığı Fabrika ayarı: –

[Tork referansı] E r r ★

Tork referansı.

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- **[M/B Aygıt Rolü] n S d E**, **[Bağlı] S L R V E** olarak ayarlanırsa ve
- **[M/B Kontrol Türü] n S C E** aşağıdaki şekilde ayarlanırsa:
 - **[Tork Doğrudan] E r 9 d** veya
 - **[Ters Tork] E r 9 r** veya
 - **[Tork Özel] E r 9 C**.

Ayar ()	Açıklama
%-3.276,7...3.276,7	Ayar aralığı Fabrika ayarı: –

[Motor Frekansı] r F r

Motor frekansı.

Bu parametre motor sınırlıktan tahmini rotor frekansını görüntüler.

Ayar	Açıklama
-3.276,7...3.276,7 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 Hz

[Statör Frekansı] S F 9 ★

Statör frekansı.

Bu parametreye **[Erişim Seviyesi] L R C** ögesi **[Uzman]** olarak ayarlanırsa erişilebilir **E P r**

Ayar ()	Açıklama
[Frek Uygulanmadı] n a ...599,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: –

[Rotor Frekansı] r F 9 ★

Rotor frekansı.

Bu parametre motor sınırlıktan tahmini rotor frekansını görüntüler.

Bu parametreye **[Erişim Seviyesi] L R C** ögesi **[Uzman]** olarak ayarlanırsa erişilebilir **E P r**

Ayar ()	Açıklama
[Frek Uygulanmadı] n a ...599,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: –

[Ölçülen çıkış fr.] n n F ★

Ölçülen çıkış frekansı.

Bu parametreye ancak bir kodlayıcı modülü takılıysa veya dahili kodlayıcı kullanılıyorsa ve kullanılabilir seçimler kullanılan kodlayıcı modülü türüne bağlıysa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
-3.276,7...3.276,7 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: –

[Çarpma Katsayısı] П F r ★

Çarpma katsayısı.

Bu parametreye, [Ref Frek - Çarpan] П A 2, П A 3 atanmışsa erişilebilir.

Ayar (↻)	Açıklama
%0...100	Ayar aralığı Fabrika ayarı: –

[Ölçülen Frek] F 9 5 ★

Darbe girişi ölçülen frekansı.

Bu parametreye [Frekans ölçer] F 9 F, [Yapılandırılmadı] n 0 olarak ayarlanmazsa erişilebilir.

Ayar (↻)	Açıklama
0...30 KHz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: –

[Şebeke Gerilimi] u L n

Motor çalışırken veya durduğunda, şebeke gerilimi AC barasını temel alır.

Ayar	Açıklama
1,0...860,0 Vac	Ayar aralığı: [ölç. yok] - - - - hiçbir değer ölçülmezse görüntülenir. Fabrika ayarı: –

[Şebeke Gerilimi faz 1-2] u L 1

Şebeke gerilim fazı 1-2 ölçümü.

Ayar	Açıklama
-3.276,7...3.276,7 Vac	Ayar aralığı Fabrika ayarı: –

[Şebeke Gerilimi faz 2-3] u L 2

Şebeke gerilim fazı 2-3 ölçümü.

Ayar	Açıklama
-3.276,7...3.276,7 Vac	Ayar aralığı Fabrika ayarı: –

[Şebeke Gerilimi faz 3-1] u L 3

Şebeke Gerilimi faz 3-1 ölçümü

Ayar	Açıklama
-3.276,7...3.276,7 Vac	Ayar aralığı Fabrika ayarı: –

[Şebeke Frekansı] F A C

Gerçek şebeke frekansı.

Ayar	Açıklama
0,0...999,9 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: –

[DC Bara Gerilimi] V b u 5

DC bara gerilimi.

Ayar	Açıklama
0...6.553,5 Vdc	Ayar aralığı Fabrika ayarı: –

[Sürücü Term Durumu] t H d

Sürücü termal durumu.

Normal sürücü termal durumu %100'dür, **[Motor Aşırı Yük] o L F** %118 olarak ayarlanmıştır.

Ayar	Açıklama
%0...200	Ayar aralığı Fabrika ayarı: –

[Kullanılan Param. Set] C F P 5 ★

Kullanılan parametre seti.

Konfigürasyon parametresi durumu (parametre değiştirme fonksiyonu etkinleştirilmişse erişilebilir).

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Yok]	n o	Atanmamış
[Set N°1]	C F P 1	Parametre seti 1 aktif
[Set N°2]	C F P 2	Parametre seti 2 aktif
[Set N°3]	C F P 3	Parametre seti 3 aktif

[Yapıland. aktif] C n F 5

Aktif konfigürasyon.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Devam ediyor]	n o	Geçici durum
[Konfig. No.0]	C n F 0	Konfigürasyon 0 aktif
[Konfig. No.1]	C n F 1	Konfigürasyon 1 aktif
[Konfig. No.2]	C n F 2	Konfigürasyon 2 aktif
[Konfig 3 aktif]	C n F 3	Konfigürasyon 3 aktif

Alt bölüm 7.6

[Termal izleme]

[Termal İzleme] E P Π - Menüsü

Erişim

[Ekran] → [Termal İzleme]

Bu Menü Hakkında

Bu menünün içeriğine termal izleme fonksiyonu aktif hale getirilmişse erişilebilir.

Kablo Bağlantısı

[Termal izleme] E P P - menüsünün kablo bağlantısına (bkz. sayfa 183) bakın.

[AI1 Termal Değeri] E H I V ★

AI1 termal değeri.

Ayar	Açıklama
-15...200°C	Ayar aralığı Fabrika ayarı: –

[AI3 Termal Değeri] E H 3 V ★

AI3 termal değeri.

[AI1 Termal Değeri] E H I V ile aynı.

[AI4 Termal Değeri] E H 4 V ★

AI4 termal değeri.

[AI1 Termal Değeri] E H I V ile aynı.

Bu parametreye, VW3A3203 I/O uzatma modülü takılmışsa erişilebilir.

[AI5 Termal Değeri] E H 5 V ★

AI5 termal değeri.

[AI1 Termal Değeri] E H I V ile aynı.

Bu parametreye, VW3A3203 I/O uzatma modülü takılmışsa erişilebilir.

[Kod Tr Değeri] E H E V

Kodlayıcı termal sensörü Değeri

Ayar	Açıklama
-15...200°C	Ayar aralığı Fabrika ayarı: –

Alt bölüm 7.7

[PID ekranı]

[PID ekranı] P, L - Menüsü

Erişim

[Ekran] → [PID ekranı]


Bu Menü Hakkında

NOT: Bu fonksiyon, diğer bazı fonksiyonlarla birlikte kullanılamaz.

Aşağıdaki parametrelere [PID geri besleme Ataması] P, F ögesi [Konfigüre edilmemiş] n b olarak ayarlanmazsa erişilebilir.

[Dahili PID ref] r P, ★

Dahili PID referansı.

Ayar 	Açıklama
0...32.767	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 150

[PID Referansı] r P, L ★

PID ayar noktası değeri.

Ayar	Açıklama
0...65.535	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0

[PID geri besleme] r P, F ★

PID geri besleme değeri.

Ayar	Açıklama
0...65.535	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0

[PID Hatası] r P, E ★

PID hata değeri.

Ayar	Açıklama
-32.767...32.767	Ayar aralığı Fabrika ayarı: -

[PID Çıkışı] r P, o ★

PID çıkışı değeri.

Ayar	Açıklama
[PID Min Çıkışı] P o L ...[PID Maks Çıkışı] P o h	Ayar aralığı Fabrika ayarı: _

Alt bölüm 7.8

[Sayaç yönetimi]

[Sayaç Yönetimi] E L E - Menüsü

Erişim

[Ekran] → [Sayaç Yönetimi]

Bu Menü Hakkında

Bu menü, tahrik ve motorla ilgili sayaçları gösterir.

[Motor Çalışma Süresi] r E H H

Motor çalışma süresi.

0,1 saatte geçen çalışma süresi göstergesi (motorun açık kaldığı süre - sıfırlanabilir).

Ayar	Açıklama
0,0...429.496.729,5 s	Ayar aralığı Fabrika ayarı: _

[Güç Açık Zamanı] P E H H

Güç açık zamanı (sıfırlanabilir) ya da sayaç, [Saat Sayacı Sıfırlım] r P r parametresi kullanılarak 0 olarak ayarlanabilir.

Ayar	Açıklama
0,0...429.496.729,5 s	Ayar aralığı Fabrika ayarı: _

[Fan Çalışma Süresi] F P b E

Fan çalışma süresi.

[Fan Çalışma Süresi] F P b E , önceden belirlenen 45.000 saat değerine ulaşır ulaşmaz, [Fan Sayacı Uyarısı] F C E R uyarısı tetiklenir.

[Fan Çalışma Süresi] F P b E sayacı, [Sayaç Saat Sayacı Sıfırlım] r P r parametresi kullanılarak 0 olarak ayarlanabilir.

Ayar	Açıklama
0...500.000 sa	Ayar aralığı Fabrika ayarı: Salt Okunur

[Yolverme sayısı] n S n

Motor yolvermeleri sayısı (sıfırlanabilir) ya da sayaç, [Saat Sayacı Sıfırlım] r P r parametresi kullanılarak 0 olarak ayarlanabilir.

Ayar	Açıklama
0...4.294.967.295	Ayar aralığı Fabrika ayarı: _

[Saat Sayacı Sıfırlama] r P r

Saat sayacını sıfırlama.

Ayar ()	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	n 0	Hayır Fabrika ayarı
[Çalışma Zmnı Sıfırla]	r E H	Çalışma süresi sıfırlama
[Güç AÇIK Zmn Sıfırla]	P E H	Güç AÇIK süre sıfırlama
[Fan sayacı sıfırla]	F E H	Fan sayacını sıfırla
[NSM'yi Temizle]	n 5 0	Motor yolvermeleri sayısını temizle

Alt bölüm 7.9 [Diğer durum]

[Diğer durum] 5 5 5 - Menüsü

Erişim

[Ekran] → [Diğer durum]

Bu Menü Hakkında

İkincil durumların listesi.

Liste

[Set 1 aktif] C F P 1
[Set 2 aktif] C F P 2
[Set 3 aktif] C F P 3
[Otomatik tekrar yolverme] A u t o
[DC Barası Yüklendi] d b L
[Hızlı durma Aktif] F 5 5
[Geri Çekilme Frekansı] F r F
[Hız Korunuyor] r L 5
[Durdurma türü] 5 5 5
[Kodlayıcı konfig.] , C C
[Frenlemede] b r 5
[Ref Frek Uyarısı] 5 r R
[İleri] 11 F r d
[Geri] 11 r r 5
[Motor akılamada] F L X
[Otomatik ince ayar] 5 u n

Alt bölüm 7.10

[I/O harita]

Bu Alt Bölümde Neler Yer Alıyor?

Bu alt bölüm, şu başlıkları içerir:

Başlık	Sayfa
[Dij. Giriş Haritası] L , R - Menü	106
[AI1] R , 1 C - Menü	107
[AI2] R , 2 C - Menü	109
[AI3] R , 3 C - Menü	110
[AI4] R , 4 C - Menü	111
[AI5] R , 5 C - Menü	112
[Analog girişleri görüntüsü] R , R - Menü	113
[Dij. Çıkış Haritası] L , R - Menü	113
[AQ1] R , 1 C - Menü	114
[AQ2] R , 2 C - Menü	118
[PTO Frekansı] P E , C - Menü	120
[DI7 Ölçülen Frekansı] P F C 7 - Menü	122
[DI8 Ölçülen Frekansı] P F C B - Menü	124
[Ölçülen PTI Frekansı] P E , F - Menü	125
[Frekans sinyali görüntüsü] F 5 , - Menü	127

[Dij. Giriş Haritası] L , F - Menüsü


Erişim

[Ekran] → [I/O Harita] → [Dij. Giriş Haritası]

Bu Menü Hakkında

Bu menü, dijital girişlerin durumunu ve atamasını sunar.

Salt okunur parametreler konfigüre edilemez.

Hiçbir fonksiyon atanmamışsa **[Atanmadı]**  gösterilir. Fonksiyonlar arasında gezinmek için dokunmatik tekeri kullanın.

[A11] A , I C - Menüsü**Erişim**

[Ekran] → [I/O Haritası] → [Analog giriş görüntüsü] → [A11]

[A11] A , I C

A11 fiziksel değeri.

A11 müşteri görüntüsü: analog giriş 1'in değeri.

Ayar	Açıklama
-32.767...32.767	Ayar aralığı Fabrika ayarı: –

NOT: [A11 Ataması] A , I A, [A11 min değeri] L , L I, [A11 maks değeri] L , H I ve [A11 filtresi] A , I F parametrelerine Ekran Terminali üzerinde OK tuşuna basarak ([A11] A , I C parametresi üzerinde) basarak erişilebilir.

[A11 Ataması] A , I A

Analog girişi A11 fonksiyonları ataması.

Salt okunur parametre konfigüre edilemez. Örneğin uyumluluk sorunlarını doğrulamak için A11 girişiyle ilgili tüm fonksiyonları göstermektedir.

Hiçbir fonksiyon atanmamışsa [Hayır] n o gösterilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	n o	Atanmamış
[Tork Ref Ofseti]	t 9 o	Tork ofset kaynağı
[Tork Ref Oranı]	t 9 r	Tork oranı kaynağı
[Ref Frek Kanalı 1]	F r 1	Referans frekansı kanalı 1 Fabrika Ayarı
[Ref Frek Kanalı 2]	F r 2	Referans frekansı kanalı 2
[Ref Frekans 2 Toplama]	S A 2	Referans frekansı 2 toplama
[Moment sınırlaması]	t A A	Tork sınırlaması: analog değerle aktivasyon
[Tork sınırlaması 2]	t A A 2	Tork sınırlaması: analog değerle aktivasyon
[Ref Frek 2'yi Çıkar]	d A 2	Referans frekansı 2'yi çıkar
[Manuel PID Ref.]	P , n	PID kontrolörünün (oto-man) manuel hız referansı
[PID Ref Frekansı]	F P ,	PID referans frekansı
[Ref Frekans 3 Toplama]	S A 3	Referans frekansı 3 toplama
[Ref Frekansı 1B]	F r 1 b	Referans frekansı 1B
[Ref Frek 3'yi Çıkar]	d A 3	Referans frekansı 3'yi çıkar
[Cebri lokal]	F L o C	Cebri lokal referans kaynağı 1
[Ref Frekansı 2 çarpanı]	n A 2	Referans frekansı 2 çarpanı
[Ref Frekansı 3 çarpanı]	n A 3	Referans frekansı 3 çarpanı
[Tork referansı]	t r 1	Tork düzenlemesi: tork ayar noktası 1
[Tork referansı 2]	t r 2	Tork düzenlemesi: tork ayar noktası 2
[Harici Besleme İleri]	t E F F	Harici besleme ileri
[M/S Hız Ref Grş]	n S S ,	Master Bağlı: hız girişi
[M/S Trk Ref Grş]	n S t ,	Master Bağlı: tork girişi

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Ağırlık girişi]	PE 5	Harici ağırlık sensörü girişi

[AI1 min. değeri] U , L I ★

AI1 minimum değeri.

AI1 %0 gerilim ölçekleme parametresi.

Bu parametreye [AI1 Türü] R , I E , [Gerilim] I D U olarak ayarlanmışsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
0,0...10,0 Vdc	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 Vdc

[AI1 maks. değeri] U , H I ★

AI1 maksimum değeri.

AI1 %100 gerilim ölçekleme parametresi.

Bu parametreye [AI1 Türü] R , I E , [Gerilim] I D U olarak ayarlanmışsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
0,0...10,0 Vdc	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 10,0 Vdc

[AI1 min. değeri] C r L I ★

AI1 minimum değeri.

AI1 %0 akım ölçekleme parametresi.

Bu parametreye [AI1 Türü] R , I E , [Akım] D R olarak ayarlanmışsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
0,0...20,0 mA	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 mA

[AI1 maks. değeri] C r H I ★

AI1 maksimum değeri.

AI1 %100 akım ölçekleme parametresi.

Bu parametreye [AI1 Türü] R , I E , [Akım] D R olarak ayarlanmışsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
0,0...20,0 mA	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 20,0 mA

[AI1 filtresi] R , I F

AI1 filtresi.

Parazit filtreleme.

Ayar ()	Açıklama
0,00...10,00 sn	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,00 sn

[A12] A , 2 C - Menüsü

Erişim

[Tahrik menüsü] → [Ekran] → [I/O Haritası] → [Analog giriş görüntüsü] → [A12]

[A12] A , 2 C

A12 fiziksel değeri.

A12 müşteri görüntüsü: analog giriş 2'in değeri.

[A11] A , 1 C (bkz. sayfa 107) ile aynı.

[A12 Ataması] A , 2 A

A12'ün konfigürasyonu.

[A11 Ataması] A , 1 A (bkz. sayfa 107) ile aynı.

[A12 min. değeri] A , L 2 ★

A12 minimum değeri.

A12 %0 gerilim ölçekleme parametresi.

Bu parametreye [A12 Türü] A , 2 E , [Gerilim] 1 D A olarak ayarlanmışsa erişilebilir.

[A11 min. değeri] A , L 1 (bkz. sayfa 108) ile aynı.

[A12 maks. değeri] A , H 2 ★

A12 maksimum değeri.

A12 %100 gerilim ölçekleme parametresi.

Bu parametreye [A12 Türü] A , 2 E , [Gerilim] 1 D A olarak ayarlanmışsa erişilebilir.

[A11 maks. değeri] A , H 1 (bkz. sayfa 108) ile aynı.

[A12 filtresi] A , 2 F

A12 filtresi.

Parazit filtreleme.

[A11 Filtresi] A , 1 F (bkz. sayfa 108) ile aynı.

[A13] R , 3 C - Menüsü

Erişim

[Ekran] → [I/O Haritası] → [Analog giriş görüntüsü] → [A13]

Bu menüye 22 kW'tan büyük gücü olan tahriklerde erişilebilir.

[A13] R , 3 C

A13 fiziksel değeri.

A13 müşteri görüntüsü: analog giriş 3'in değeri.

[A11] R , 1 C (bkz. sayfa 107) ile aynı.

[A13 Ataması] R , 3 R

A13'ün konfigürasyonu.

[A11 Ataması] R , 1 R (bkz. sayfa 107) ile aynı.

[A13 min. değeri] L , L 3 ★

A13 %0 gerilim ölçekleme parametresi.

Bu parametreye [A13 Türü] R , 3 E , [Gerilim] 1 D L olarak ayarlanmışsa erişilebilir.

[A11 min. değeri] L , L 1 (bkz. sayfa 108) ile aynı.

[A13 maks. değeri] L , H 3 ★

A13 %100 gerilim ölçekleme parametresi.

Bu parametreye [A13 Türü] R , 3 E , [Gerilim] 1 D L olarak ayarlanmışsa erişilebilir.

[A11 maks. değeri] L , H 1 (bkz. sayfa 108) ile aynı.

[A13 min. değeri] C r L 3 ★

Bu parametreye [A13 Türü] R , 3 E , [Akım] D R olarak ayarlanmışsa erişilebilir.

[A11 min. değeri] C r L 1 (bkz. sayfa 108) ile aynı.

[A13 maks. değeri] C r H 3 ★

A13 %100 akım ölçekleme parametresi.

Bu parametreye [A13 Türü] R , 3 E , [Akım] D R olarak ayarlanmışsa erişilebilir.

[A11 maks. değeri] C r H 1 (bkz. sayfa 108) ile aynı.

[A13 Filtresi] R , 3 F

A13 filtresi.

Parazit filtreleme.

[A11 Filtresi] R , 1 F (bkz. sayfa 108) ile aynı.

[AI4] A , 4 C - Menüsü

Erişim

[Ekran] → [G/Ç Haritası] → [Analog giriş görüntüsü] → [AI4]

Bu Menü Hakkında

Bu menüye, VW3A3203 I/O uzatma modülü takılmışsa erişilebilir.

[AI4] A , 4 C

AI4 fiziksel değeri.

AI4 müşteri görüntüsü: analog giriş 4'ün değeri.

[AI1] A , 1 C (bkz. sayfa 107) ile aynı.

[AI4 Ataması] A , 4 A

AI4 fonksiyonları atama. Hiçbir fonksiyon atanmamışsa [Hayır] gösterilir.

[AI1 Ataması] A , 1 A (bkz. sayfa 107) ile aynı.

[AI4 min. değeri] , L 4 ★

AI4 minimum değeri.

AI4 %0 gerilim ölçekleme parametresi.

Bu parametreye [AI4 Türü] A , 4 E , [Gerilim] olarak ayarlanmışsa erişilebilir.

[AI1 min. değeri] , L 1 (bkz. sayfa 108) ile aynı.

[AI4 maks. değeri] , H 4 ★

AI4 maksimum değeri.

AI4 %100 gerilim ölçekleme parametresi.

Bu parametreye [AI4 Türü] A , 4 E , [Gerilim] olarak ayarlanmışsa erişilebilir.

[AI1 maks. değeri] , H 1 (bkz. sayfa 108) ile aynı.

[AI4 min. değeri] r L 4 ★

AI4 minimum değeri.

AI4 %0 akım ölçekleme parametresi.

Bu parametreye [AI4 Türü] A , 4 E , [Akım] olarak ayarlanmışsa erişilebilir.

[AI1 min. değeri] r L 1 (bkz. sayfa 108) ile aynı.

[AI4 maks. değeri] r H 4 ★

AI4 maksimum değeri.

AI4 %100 akım ölçekleme parametresi.

Bu parametreye [AI4 Türü] A , 4 E , [Akım] olarak ayarlanmışsa erişilebilir.

[AI1 maks. değeri] r H 1 (bkz. sayfa 108) ile aynı.

[AI4 filtresi] A , 4 F

AI4 filtresi.

Parazit filtreleme.

[AI1 Filtresi] A , 1 F (bkz. sayfa 108) ile aynı.

[A15] A , S C - Menüsü

Erişim

[Ekran] → [G/Ç Haritası] → [Analog giriş görüntüsü] → [A15]

Bu Menü Hakkında

Bu menüye, VW3A3203 I/O uzatma modülü takılmışsa erişilebilir.

[A15] A , S C

A15 müşteri görüntüsü: analog giriş 5'in değeri.

[A1] A , I C (bkz. sayfa 107) ile aynı.

[A15 Ataması] A , S A

A15 fonksiyonları atama. Hiçbir fonksiyon atanmamışsa [Hayır] n o gösterilir.

[A1 Ataması] A , I A (bkz. sayfa 107) ile aynı.

[A15 min. değeri] u , L S ★

A15 %0 gerilim ölçekleme parametresi.

Bu parametreye [A15 Türü] A , S E , [Gerilim] I D u olarak ayarlanmışsa erişilebilir.

[A1 min. değeri] u , L I (bkz. sayfa 108) ile aynı.

[A15 maks. değeri] u , H S ★

A15 %100 gerilim ölçekleme parametresi.

Bu parametreye [A15 Türü] A , S E , [Gerilim] I D u olarak ayarlanmışsa erişilebilir.

[A1 maks. değeri] u , H I (bkz. sayfa 108) ile aynı.

[A15 min. değeri] C r L S ★

A15 %0 akım ölçekleme parametresi.

Bu parametreye [A15 Türü] A , S E , [Akım] D A olarak ayarlanmışsa erişilebilir.

[A1 min. değeri] C r L I (bkz. sayfa 108) ile aynı.

[A15 maks. değeri] C r H S ★

A15 %100 akım ölçekleme parametresi.

Bu parametreye [A15 Türü] A , S E , [Akım] D A olarak ayarlanmışsa erişilebilir.

[A1 maks. değeri] C r H I (bkz. sayfa 108) ile aynı.

[A15 filtresi] A , S F

A15 filtresi.

Parazit filtreleme.

[A1 Filtresi] A , I F (bkz. sayfa 108) ile aynı.

[Analog girişleri görüntüsü] \mathcal{H} , \mathcal{H} - Menü

Erişim

[Ekran] → [I/O Haritası] → [Analog girişleri görüntüsü]

[Kodlayıcı Direnci Değeri] \mathcal{L} \mathcal{H} \mathcal{E} \mathcal{r} ★

Kodlayıcı termal direnci değeri.

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- Bir kodlayıcı modülü takılıysa ya da gömülü kodlayıcı kullanılırsa ve
- [Kod Term Sensör Türü] \mathcal{L} \mathcal{H} \mathcal{E} \mathcal{E} , [Hayır] \mathcal{n} \mathcal{o} \mathcal{n} \mathcal{E} olarak ayarlanmazsa.

Ayar	Açıklama
-32.767...32.767	Ayar aralığı Fabrika ayarı: _

[Dij. Çıkış Haritası] \mathcal{L} \mathcal{o} \mathcal{H} - Menü

Erişim

[Ekran] → [G/Ç Haritası] → [Dij. Çıkış Haritası]

Bu Menü Hakkında

22 kW'tan büyük gücü olan sürücülerde DQ ataması.

30 kW'tan küçük gücü olan sürücülerde DQ1, DQ2.

R1, R2 ataması.

22kW'tan büyük gücü olan tahriklerde R3 ataması.

VW3A3204 röle çıkış opsiyon modülü takılmışsa R4, R5, R6 ataması.

VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa DQ11, DQ12 ataması.

Atamayı görmek için Ekran Terminali üzerinde dijital çıkışı tıklatın.

Salt okunur parametreler konfigüre edilemez.

Dijital bir çıkışa atanan fonksiyonu görüntüler. Hiçbir fonksiyon atanmamışsa [Atanmamış] \mathcal{n} \mathcal{o} gösterilir.

Gecikmenin onaylanmasını, durumun aktif hale getirilmesini ve dijital çıkış için bekleme süresinin ayarlanmasını sağlar. Olası değerler, konfigürasyon menüsündeki değerlerle aynıdır.

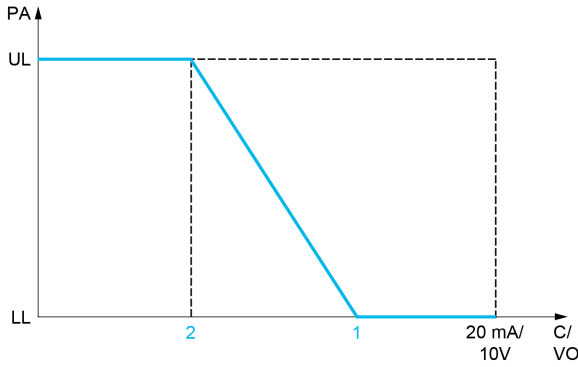
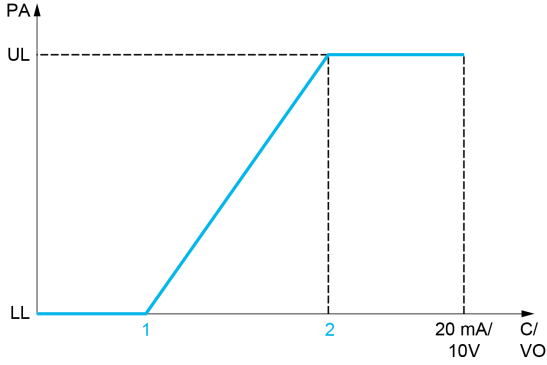
[AQ1] F_{01C} - Menüsü

Erişim

[Ekran] → [I/O Harita] → [Analog çıkış görüntüsü] → [AQ1]

Minimum ve Maksimum Çıkış Değerleri

Volt cinsinden minimum çıkış değeri, atanmış parametrenin alt sınırına ve maksimum değeri üst sınırına karşılık gelir. Minimum değer maksimum değerın üstünde olabilir.



PA Atanan parametre

C/VO Akım veya gerilim çıkışı

UL Üst sınır

LL Alt sınır

1 [Min Çıkış] F_{0LX} veya u_{0LX}

2 [Maks Çıkış] F_{0HX} veya u_{0HX}

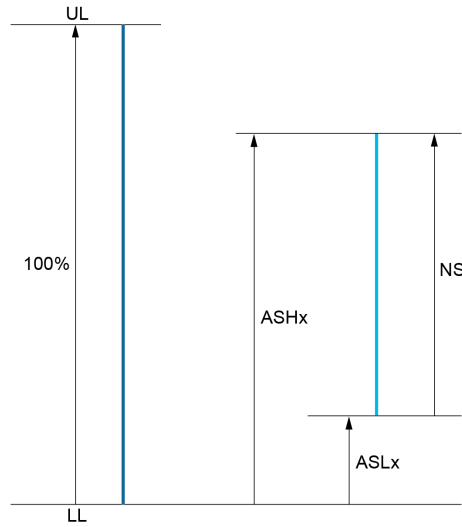
Atanan Parametrenin Ölçeklenmesi

Atanan parametrenin ölçeği, her analog çıkışı için iki parametreyle alt ve üst sınır değerlerini değiştirerek gereksinimlere uygun olarak uyarlanabilir.

Bu parametreler % cinsinden verilmiştir. %100, konfigüre edilen parametrenin toplam değişim aralığına karşılık gelir: %100 = üst sınır - alt sınır.

Nominal torkun -3 ve +3 katı arasında değişen [Yönlü tork] S_{L9} örneğinde %100, nominal torkun 6 katına karşılık gelir.

- [Ölçekleme AQx min] F_{5LX} parametresi, alt sınırı değiştirir: yeni değer = alt sınır + (aralık x F_{5LX}). %0 değeri (fabrika ayarı) alt sınırı değiştirmez.
- [Ölçekleme AQx maks] F_{5HX} parametresi, üst sınırı değiştirir: yeni değer = alt sınır + (aralık x F_{5LX}). %100 değeri (fabrika ayarı) üst sınırı değiştirmez.
- [Ölçekleme AQx min] F_{5LX} , daima [Ölçekleme AQx maks] F_{5HX} 'dan daha düşük olmalıdır.



UL Atanan parametrenin üst sınırı

LL Atanan parametrenin alt sınırı

NS Yeni ölçek

ASHX Ölçekleme maks

ASLX Ölçekleme min

Uygulama Örneği

AQ1 çıkışındaki motor akım değeri, 0,8 In tahriğe eşdeğerde 0...20 mA, aralık 2 motorla aktarılacaktır.

- **[Motor Akımı]** $a C r$ parametresi anma tahrik akımının 0 ila 2 katı arasında değişir.
- **[AQ1 min ölçek.]** $A S L X$, %0 fabrika ayarında kalan alt sınırı değiştirmemelidir.
- **[AQ1 maks ölçek.]** $A S H X$ üst sınırı, nominal motor torkunun 0,5 katı veya $100 - 100/5 = \%80$ oranında değiştirmelidir (yeni değer = alt sınır + (aralık x ASH1).

[AQ1] $A a I C$

AQ1 müşteri görüntüsü: analogik çıkış 1'in değeri.

Ayar ()	Açıklama
-32.767...32.767	Ayar aralığı Fabrika ayarı: Salt okunur

[AQ1 ataması] $A a I$

AQ1 ataması.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Konfigüre edilmemiş]	$n a$	Atanmamış
[Motor Akımı]	$a C r$	Motordaki akım 0'dan 2 In'ye (In = Kurulum kılavuzunda veya tahriğin isim plakasında gösterilen nominal tahrik akımı)
[Motor Frekansı]	$a F r$	Çıkış frekansı, 0'dan [Maks Frekans] 'a $E F r$ Fabrika Ayarı
[Rampa çıkışı]	$a r P$	0'dan [Maks Frekans] 'a $E F r$
[Motor torku]	$t r 9$	Motor torku, nominal motor torkunun 0'dan 3 katına kadardır
[İşaretlenmiş tork]	$S t 9$	İşaretlenmiş motor torku, nominal motor torkunun -3 ile +3 katı arasındadır. + işareti, motor moduna ve - işareti jeneratör moduna (frenleme) karşılık gelir.
[İşaretlenmiş rampa]	$a r 5$	İşaretlenmiş rampa çıkışı, -[Maks Frekans] $E F r$ ile +[Maks Frekans] arasında $E F r$
[PID ref.]	$a P 5$	PID kontrolörü referansı [Min PID referansı] $P , P I$ ile [Maks PID referansı] arasında $P , P 2$

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[PID geri besleme]	$\alpha P F$	PID kontrolörü geri beslemesi [Min PID geri beslemesi] P, F, I ile [Maks PID geri beslemesi] arasında P, F, I
[PID hatası]	$\alpha P E$	PID kontrolörü algılanan hatası, [Maks PID geri beslemesi] P, F, I - [Min PID geri beslemesi] nin -%5 ile +%5'i arasında P, F, I
[PID çıkışı]	$\alpha P, I$	PID kontrolörü çıkışı [Düşük hız] L, S, P ile [Yüksek hız] arasında H, S, P
[Motor gücü]	$\alpha P r$	Motor gücü, [Nominal motor gücü] nün 0 ile 2,5 katı arasında $n P r$
[Motor termal]	$t H r$	Motor termik durumu, nominal termik durumunun %0'dan 200'e kadardır
[Tahrik termal]	$t H d$	Tahrik termal durumu, nominal termal durumunun %0 ile %200'ü arasında
[Tork 4Q]	$t r 4 Q$	İşaretlenmiş motor torku, nominal motor torkunun -3 ile +3 katı arasındadır. + ve - işaretleri moddan bağımsız olarak torkun fiziksel yönüne karşılık gelir (motor veya jeneratör)
[Ölçülen Motor Frek]	$\alpha F r r$	Ölçülen motor frekansı
[İşaretlenmiş çık. frek]	$\alpha F 5$	İşaretlenmiş çıkış frekansı, - [Maks Frekans] $t F r$ ile + [Maks Frekans] arasında $t F r$
[Mot term2]	$t H r 2$	Motor termal 2 durumu
[Mot term3]	$t H r 3$	Motor termal 3 durumu
[Mot term4]	$t H r 4$	Motor termal 4 durumu
[İşaretlenmemiş Trk Ref]	$u t r$	İşaretlenmemiş tork referansı
[İşaretlenmiş Trk Ref]	$S t r$	İşaretlenmiş tork referansı
[Tork sınırı]	$t 9 L$	Tork sınırı
[Motor ger.]	$u \alpha P$	Motora uygulanan gerilim, 0 ile [Nom Motor Gerilimi] arasında $u n 5$
[M/S Çıkış Hız Ref]	$n 5 5 \alpha$	Master / bağlı çıkış hız referansı
[M/S Çıkış Tork Ref]	$n 5 t \alpha$	Master / bağlı çıkış tork referansı

[AQ1 Min. Çıkışı] $u \alpha L I \star$

AQ1 minimum çıkışı.

Bu parametreye, **[AQ1 Türü]** $R \alpha I t$, **[Gerilim]** $I D u$ olarak ayarlanmışsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
0,0...10,0 Vdc	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 Vdc

[AQ1 maks. Çıkış] $u \alpha H I \star$

AQ1 maksimum çıkışı.

Bu parametreye, **[AQ1 Türü]** $R \alpha I t$, **[Gerilim]** $I D u$ olarak ayarlanmışsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
0,0...10,0 Vdc	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 10,0 Vdc

[AQ1 min. çıkışı] $R \alpha L I \star$

AQ1 minimum çıkışı.

Bu parametreye, **[AQ1 Türü]** $R \alpha I t$, **[Akım]** $D R$ olarak ayarlanmışsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
0,0...20,0 mA	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 mA

[AQ1 maks. çıkış] R 0 H I ★

AQ1 maksimum çıkışı.

Bu parametreye, **[AQ1 Türü] R 0 I E**, **[Akım] 0 R** olarak ayarlanmışsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
0,0...20,0 mA	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 20,0 mA

[AQ1 min ölçekleme] R 5 L I

Atanan parametrenin alt sınırının, maksimum olası değişimin yüzdesi olarak ölçeklenmesi.

Ayar	Açıklama
%0,0...%100,0	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %0,0

[AQ1 maks ölçekleme] R 5 H I

Atanan parametrenin üst sınırının, maksimum olası değişimin yüzdesi olarak ölçeklenmesi.

Ayar	Açıklama
%0,0...%100,0	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %100,0

[AQ1 Filtresi] R 0 I F

Parazit filtreleme.

Ayar	Açıklama
0,00...10,00 sn	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,00 sn

[AQ2] H o 2 C - Menüsü**Erişim**

[Ekran] → [I/O Harita] → [Analog çıkış görüntüsü] → [AQ2]

Bu menüye 22kW'tan büyük gücü olan tahriklerde erişilebilir.

[AQ2] H o 2 C

AQ2 müşteri görüntüsü: analog çıkış 2'nin değeri.

[AQ1] H o 1 C (bkz. sayfa 115) ile aynı.

[AQ2 Atama] H o 2

AQ2 ataması.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Konfigüre edilmemiş]	n o	Atanmamış
[Motor Akımı]	a C r	Motordaki akım 0'dan 2 In'ye (In = Kurulum kılavuzunda veya tahriğin isim plakasında gösterilen nominal tahrik akımı) Fabrika Ayarı
[Motor Frekansı]	a F r	Çıkış frekansı, 0'dan [Maks Frekans]'a $\pm F r$
[Rampa çıkışı]	a r P	0'dan [Maks Frekans]'a $\pm F r$
[Motor torku]	t r 9	Motor torku, nominal motor torkunun 0'dan 3 katına kadardır
[İşaretlenmiş tork]	S t 9	İşaretlenmiş motor torku, nominal motor torkunun -3 ile +3 katı arasındadır. + işareti, motor moduna ve - işareti jeneratör moduna (frenleme) karşılık gelir.
[İşaretlenmiş rampa]	a r 5	İşaretlenmiş rampa çıkışı, -[Maks Frekans] $\pm F r$ ile +[Maks Frekans] arasında $\pm F r$
[PID ref.]	a P 5	PID kontrolörü referansı [Min PID referansı] P , P 1 ile [Maks PID referansı] arasında P , P 2
[PID geri besleme]	a P F	PID kontrolörü geri beslemesi [Min PID geri beslemesi] P , F 1 ile [Maks PID geri beslemesi] arasında P , F 2
[PID hatası]	a P E	PID kontrolörü algılanan hatası, [Maks PID geri beslemesi] P , F 2 - [Min PID geri beslemesi]nin -%5 ile +%5'i arasında P , F 1
[PID çıkışı]	a P ,	PID kontrolörü çıkışı [Düşük hız] L 5 P ile [Yüksek hız] arasında H 5 P
[Motor gücü]	a P r	Motor gücü, [Nominal motor gücü]nün 0 ile 2,5 katı arasında n P r
[Motor termal]	t H r	Motor termal durumu, nominal termal durumunun %0'dan 200'e kadardır
[Tahrik termal]	t H d	Tahrik termal durumu, nominal termal durumunun %0'dan 200'e kadardır
[Tork 4Q]	t r 4 9	İşaretlenmiş motor torku, nominal motor torkunun -3 ile +3 katı arasındadır. + ve - işaretleri moddan bağımsız olarak torkun fiziksel yönüne karşılık gelir (motor veya jeneratör)
[Ölçülen Motor Frek]	a F r r	Ölçülen motor frekansı
[İşaretlenmiş çık. frek]	a F 5	İşaretlenmiş çıkış frekansı, -[Maks Frekans] $\pm F r$ ile +[Maks Frekans] arasında $\pm F r$
[Mot term2]	t H r 2	Motor termal 2 durumu
[Mot term3]	t H r 3	Motor termal 3 durumu
[Mot term4]	t H r 4	Motor termal 4 durumu
[İşaretlenmemiş Trk Ref]	u t r	İşaretlenmemiş tork referansı
[İşaretlenmiş Trk Ref]	S t r	İşaretlenmiş tork referansı
[Tork sınırı]	t 9 L	Tork sınırı
[Motor ger.]	u o P	Motora uygulanan gerilim, 0 ile [Nom Motor Gerilimi] arasında u n 5
[M/S Çıkış Hız Referansı]	n 5 5 o	Master / bağlı çıkış hız referansı

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[M/S Çıkış Tork Ref]	$\Pi 5 E \rho$	Master / bağlı çıkış tork referansı

[AQ2 Min. Çıkışı] $\rho \rho L \rho$ ★

AQ2 minimum çıkışı.

Bu parametreye, [AQ2 Türü] $\rho \rho \rho E$, [Gerilim] $I D \rho$ olarak ayarlanmışsa erişilebilir.

[AQ1 min. çıkışı] $\rho \rho L I$ (bkz. sayfa 116) ile aynı.

[AQ2 maks. Çıkışı] $\rho \rho H \rho$ ★

AQ2 maksimum çıkışı.

Bu parametreye, [AQ2 Türü] $\rho \rho \rho E$, [Gerilim] $I D \rho$ olarak ayarlanmışsa erişilebilir.

[AQ1 maks. çıkışı] $\rho \rho H I$ (bkz. sayfa 116) ile aynı.

[AQ2 Min. Çıkışı] $\rho \rho L \rho$ ★

AQ2 minimum çıkışı.

Bu parametreye, [AQ2 Türü] $\rho \rho \rho E$, [Akım] $D \rho$ olarak ayarlanmışsa erişilebilir.

[AQ1 min. çıkışı] $\rho \rho L I$ (bkz. sayfa 251) ile aynı.

[AQ2 maks. Çıkışı] $\rho \rho H \rho$ ★

AQ2 maksimum çıkışı.

Bu parametreye, [AQ2 Türü] $\rho \rho \rho E$, [Akım] $D \rho$ olarak ayarlanmışsa erişilebilir.

[AQ1 maks. çıkışı] $\rho \rho H I$ (bkz. sayfa 251) ile aynı.

[AQ2 min ölçekleme] $\rho \rho L \rho$

Atanan parametrenin alt sınırının, maksimum olası değişimin %'si olarak ölçeklenmesi.

[AQ2 min ölçek.] $\rho \rho L I$ (bkz. sayfa 117) ile aynı.

[AQ2 maks ölçekleme] $\rho \rho H \rho$

Atanan parametrenin üst sınırının, maksimum olası değişimin %'si olarak ölçeklenmesi.

[AQ1 maks ölçek.] $\rho \rho H I$ (bkz. sayfa 117) ile aynı.

[AQ2 Filtresi] $\rho \rho \rho F$

Parazit filtreleme.

[AQ1 Filtresi] $\rho \rho I F$ (bkz. sayfa 117) ile aynı.

[PTO Frekansı] P t o C - Menüsü**Erişim**

[Ekran] → [I/O Harita] → [Analog çıkışlar görüntüsü] → [PTO Frekansı]

Bu menüye 22 kW'tan büyük gücü olan sürücülerde erişilebilir.

[PTO Frekansı] P t o C

Darbe katarı çıkış frekansı değeri.

Ayar	Açıklama
0,00...655,35 kHz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: Salt okunur

[PTO Ataması] P t o

Darbe katarı çıkış ataması.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Konfigüre edilmemiş]	n o	Atanmamış
[Motor Akımı]	o C r	Motordaki akım 0'dan 2 In'ye (In = Kurulum kılavuzunda veya tahriğin isim plakasında gösterilen nominal tahrik akımı)
[Motor Frekansı]	o F r	Çıkış frekansı, 0'dan [Maks Frekans]'a t F r Fabrika Ayarı
[Rampa çıkışı]	o r P	0'dan [Maks Frekans]'a t F r
[Motor torku]	t r 9	Motor torku, nominal motor torkunun 0'dan 3 katına kadardır
[İşaretlenmiş tork]	S t 9	İşaretlenmiş motor torku, nominal motor torkunun -3 ile +3 katı arasındadır. + işareti, motor moduna ve - işareti jeneratör moduna (frenleme) karşılık gelir.
[İşaretlenmiş rampa]	o r 5	İşaretlenmiş rampa çıkışı, -[Maks Frekans] t F r ile +[Maks Frekans] arasında t F r
[PID ref.]	o P 5	PID kontrolörü referansı [Min PID referansı] P , P l ile [Maks PID referansı] arasında P , P 2
[PID geri besleme]	o P F	PID kontrolörü geri beslemesi [Min PID geri beslemesi] P , F l ile [Maks PID geri beslemesi] arasında P , F 2
[PID hatası]	o P E	PID kontrolörü algılanan hatası, [Maks PID geri beslemesi] P , F 2 - [Min PID geri beslemesi]'nin -%5 ile +%5'i arasında P , F l
[PID çıkışı]	o P ,	PID kontrolörü çıkışı [Düşük hız] L 5 P ile [Yüksek hız] arasında H 5 P
[Motor gücü]	o P r	Motor gücü, [Nominal motor gücü]'nün 0 ile 2,5 katı arasında n P r
[Motor termal]	t H r	Motor termik durumu, nominal termik durumunun %0'dan 200'e kadardır
[Tahrik termal]	t H d	Tahrik termal durumu, nominal termal durumunun %0 ile %200'ü arasında
[Tork 4Q]	t r 4 9	İşaretlenmiş motor torku, nominal motor torkunun -3 ile +3 katı arasındadır. + ve - işaretleri moddan bağımsız olarak torkun fiziksel yönüne karşılık gelir (motor veya jeneratör)
[Ölçülen Motor Frek]	o F r r	Ölçülen motor frekansı
[İşaretlenmiş çık. frek]	o F 5	İşaretlenmiş çıkış frekansı, -[Maks Frekans] t F r ile +[Maks Frekans] arasında t F r
[Mot term2]	t H r 2	Motor termal 2 durumu
[Mot term3]	t H r 3	Motor termal 3 durumu
[Mot term4]	t H r 4	Motor termal 4 durumu
[İşaretlenmemiş Trk Ref]	u t r	İşaretlenmemiş tork referansı
[İşaretlenmiş Trk Ref]	S t r	İşaretlenmiş tork referansı
[Tork sınırı]	t 9 L	Tork sınırı

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Motor ger.]	$u \square P$	Motora uygulanan gerilim, 0 ile [Nom Motor Gerilimi] arasında $u n 5$
[M/S Çıkış Hız Ref]	$n 5 5 \square$	Master / bağlı çıkış hız referansı
[M/S Çıkış Tork Ref]	$n 5 t \square$	Master / bağlı çıkış tork referansı

[PTO Maks Çıkış Frekansı] $P t \square H$ ★

Darbe katarı çıkışı maksimum çıkış frekansı.

Bu parametreye [PTO Ataması] $P t \square$, [Konfigüre Edilmedi] $n \square$ olarak ayarlanmazsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
1,00...30,00 kHz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 4,00 kHz

[DI7 Ölçülen Frekansı] P F C 7 - Menüsü**Erişim**

[Ekran] → [I/O Haritası] → [Frek. Sinyal görüntüsü] → [DI7 Ölçülen Frekansı]

Bu Menü Hakkında

[DI7 Ölçülen Frekansı] P F C 7 parametresinde OK tuşuna basıldığında aşağıdaki parametrelere Ekran Terminali üzerinden erişilebilir.

Bu menüye **22 kW'tan büyük** gücü olan sürücülerde erişilebilir.

[DI7 Ölçülen Frekansı] P F C 7

Filtrelenmiş özel darbeli giriş frekans referansı.

Ayar	Açıklama
0...4.294.967.295	Ayar aralığı Fabrika ayarı: Salt okunur

[DI7 Darbe Grş Atama] P , 7 A

DI7 darbe girişi ataması.

Örneğin uyumluluk sorunlarını doğrulamak için darbe girişiyle ilgili tüm fonksiyonları göstermektedir.

Hiçbir fonksiyon atanmamışsa [**Hayır**] n o görüntülenir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	n o	Atanmamış
[Tork Ref Ofseti]	t 9 o	Tork ofset kaynağı
[Tork Ref Oranı]	t 9 r	Tork oranı kaynağı
[Ref Frekansı 1]	F r 1	Referans frekansı 1
[Ref Frekansı 2]	F r 2	Referans frekansı 2
[Ref Frekansı 2 Toplama]	S A 2	Referans frekansı 2 toplama
[PID Geri besleme]	P , F	PI kontrolörü geri beslemesi
[Moment sınırlaması]	t A A	Tork sınırlaması: analog değerle aktivasyon
[Tork sınırlaması 2]	t A A 2	Tork sınırlaması: analog değerle aktivasyon
[Ref Frek 2'yi Çıkar]	d A 2	Referans frekansı 2'yi çıkar
[Manuel PID Ref.]	P , n	PID kontrolörünün (oto-man) manuel hız referansı
[PID Ref Frekansı]	F P ,	PID referans frekansı
[Ref Frekans 3 Toplama]	S A 3	Referans frekansı 3 toplama
[Ref Frekansı 1B]	F r 1 b	Referans frekansı 1B
[Ref Frek 3'yi Çıkar]	d A 3	Referans frekansı 3'yi çıkar
[Cebri lokal]	F L o C	Cebri lokal referans kaynağı 1
[Ref Frekansı 2 çarpanı]	n A 2	Referans frekansı 2 çarpanı
[Ref Frekansı 3 çarpanı]	n A 3	Referans frekansı 3 çarpanı
[Tork referansı]	t r 1	Tork düzenlemesi: tork ayar noktası 1
[Tork referansı 2]	t r 2	Tork düzenlemesi: tork ayar noktası 2
[Frekans Ölçer]	F 9 F	Frekans ölçer fonksiyonu aktivasyonu
[Harici Besleme İleri]	t E F F	Harici besleme ileri
[M/S Hız Ref Grş]	n S S ,	M/B Master hız referansı girişi

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[M/S Trk Ref Grş]	<i>PL</i>	M/B Master tork referansı girişi
[Ağırlık girişi]	<i>PE</i>	Harici ağırlık sensörü girişi

[DI7 DarbeGrş Düşük Frek] *PL*

DI7 darbe girişi düşük frekansı.

Darbe giriş ölçekleme parametresi, Hz x 10 birimi olarak %0.

Ayar	Açıklama
0,00...30.000,00 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0 Hz

[DI7 DrbeGrş Yüksek Frek] *PH*

DI7 darbe girişi yüksek frekansı.

Darbe giriş ölçekleme parametresi, Hz x 10 birimi olarak %100.

Ayar	Açıklama
0,00...30,00 kHz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 30,00 kHz

[DI7 Frekans Filtresi] *PF*

Alt filtre parazit filtreleme darbeleri giriş kesme süresi.

Ayar	Açıklama
0...1.000 ms	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0 ms

[D18 Ölçülen Frekansı] P F C B - Menüsü

Erişim

[Ekran] → [I/O Haritası] → [Frek. Sinyal görüntüsü] → [D18 Ölçülen Frekansı]

Bu Menü Hakkında

[D18 Ölçülen Frekansı] P F C B parametresinde OK tuşuna basıldığında aşağıdaki parametrelere Ekran Terminali üzerinden erişilebilir.

Bu menüye **22 kW'tan büyük** gücü olan sürücülerde erişilebilir.

[D18 Ölçülen Frekansı] P F C B

Filtrelenmiş özel darbeleri giriş frekans referansı.

[D17 Ölçülen Frekansı] P F C 7 (bkz. sayfa 122) ile aynı.

[D18 Darbe Grş Atama] P , B A

D18 darbe girişi ataması.

[D17 Darbe Giriş Ataması] P , 7 A (bkz. sayfa 122) ile aynı.

[D18 DarbeGrş Düşük Frek] P , L B

D18 darbe girişi düşük frekansı.

[D17 DrbeGrş Düşük Frek] P , L 7 (bkz. sayfa 123) ile aynı.

[D18 DrbeGrş Yüksek Frek] P , H B

D18 darbe girişi yüksek frekansı.

[D17 DrbeGrş Yüksek Frek] P , H 7 (bkz. sayfa 123) ile aynı.

[D18 Frekans Filtresi] P F , B

Alt filtre parazit filtreleme darbeleri giriş kesme süresi.

[D17 Frekns Filtresi] P F , 7 (bkz. sayfa 123) ile aynı.

[Ölçülen PTI Frekansı] $P L , F$ - Menüsü

Erişim

[Ekran] → [I/O haritası] → [Frek. sinyal görüntüsü] → [Ölçülen PTI Frekansı]

Bu Menü Hakkında

Aşağıdaki parametrelere [Ölçülen PTI Frekansı] $P L , F$ parametresinde OK tuşuna basılarak Ekran Terminali öğesinde erişilebilir.

Bu menüye 30 kW'tan küçük gücü olan sürücülerde erişilebilir.

[Ölçülen PTI Frekansı] $P L , F$

Ölçülen PTI frekansı

Ayar	Açıklama
-21.474.836,47...21.474.836,47 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: Salt Okunur

[RP ataması] P , R ★

Darbe girişi atama

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	$n o$	Atanmamış
[Tork Ref Ofseti]	$t r o$	Tork ofset kaynağı
[Tork Ref Oranı]	$t r r$	Tork oranı kaynağı
[Ref Frekansı 1]	$F r 1$	Referans frekansı 1
[Ref Frekansı 2]	$F r 2$	Referans frekansı 2
[Ref Frekans 2 Toplama]	$S R 2$	Referans frekansı 2 toplama
[PID Geri besleme]	P , F	PI kontrolörü geri beslemesi
[Tork sınırlaması]	$t r r$	Tork sınırlaması: analog değerle aktivasyon
[Tork sınırlaması 2]	$t r r 2$	Tork sınırlaması: analog değerle aktivasyon
[Ref Frek 2'yi Çıkar]	$d r 2$	Referans frekansı 2'yi çıkar
[Manuel PID Ref.]	P , n	PID kontrolörünün (oto-man) manuel hız referansı
[PID Ref Frekansı]	$F P ,$	PID referans frekansı
[Ref Frekans 3 Toplama]	$S R 3$	Referans frekansı 3 toplama
[Ref Frekansı 1B]	$F r 1 b$	Referans frekansı 1B
[Ref Frek 3'ü Çıkar]	$d r 3$	Referans frekansı 3'ü çıkar
[Cebri lokal]	$F L o C$	Cebri lokal referans kaynağı. 1
[Ref Frekansı 2 çarpanı]	$n r 2$	Referans frekansı 2 çarpanı
[Ref Frekansı 3 çarpanı]	$n r 3$	Referans frekansı 3 çarpanı
[Tork referansı]	$t r 1$	Tork düzenlemesi: tork ayar noktası 1
[Tork referansı 2]	$t r 2$	Tork düzenlemesi: tork ayar noktası 2
[Frekans Ölçer]	$F 9 F$	Frekans ölçer fonksiyonu aktivasyonu
[Harici Besleme İleri]	$t E F F$	Harici besleme ileri
[M/B Hız Ref Grş]	$n S S ,$	M/B Master hız referansı girişi
[M/B Trk Ref Grş]	$n S t ,$	M/B Master tork referansı girişi

[PTI Düşük Frekansı] P L , L ★

Darbe Katarı Girişi düşük frekansı.

Ayar	Açıklama
-1000000,00...1000000,00 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0 Hz

[PTI Yüksek Frekansı] P L , H ★

Darbe Katarı Girişi yüksek frekansı.

Ayar	Açıklama
-1000000,00...1000000,00 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0 Hz

[PTI Filtresi Süresi Analog] P L , L ★

PTI filtresi süresi analog

Ayar	Açıklama
0...1000 ms	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0 ms

[PTI Modu] P L , n ★

PTI modu

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[A/B]	R b	A/B giriş sinyalleri Fabrika Ayarı
[Darbe/Yön]	P d	Darbe yönü giriş sinyalleri
[Saat Yönü/Saatın Tersi Yönü]	C W C W	Saat yönü/Saatın tersi yönü giriş sinyalleri

[PTI Filtresi Süresi Giriş] P L , 5 ★

PTI Filtresi Süresi Girişi

Ayar	Açıklama
0,00...13,00 µs	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,25 µs

[PTI Sayımı Yönü Ters] P L , , ★

PTI yönü ters çevirme

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[KAPALI]	o F F	Sayım yönünün tersine çevirmesi yok Fabrika Ayarı
[AÇIK]	o n	Sayım yönünün tersine çevirmesi

[Frekans sinyali görüntüsü] F 5 , - Menü**Erişim**

[Ekran] → [I/O haritası] → [Frekans sinyal görüntüsü]

[Kodlayıcı Darbe Frekansı] E C F r

Kodlayıcı darbe frekansı.

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- bir kodlayıcı modülü takıldıysa ve
- **[Kodlayıcı kullanımı] E n u** ögesi **[Hız Referansı] P G r** olarak ayarlanırsa ve
- **[Referans Türü] P G R** ögesi **[Frekans Oluşturucu]** olarak ayarlanırsa **P E G**

Ayar	Açıklama
-21.474.836,47...21.474.836,47_kHz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: Salt okunur

[Kodlayıcı Frekansı] E , F C

Kodlayıcı frekansı.

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- bir kodlayıcı modülü takıldıysa ve
- **[Kodlayıcı kullanımı] E n u** ögesi **[Hız Referansı] P G r** olarak ayarlanırsa ve
- **[Referans Türü] P G R** ögesi **[Frekans Oluşturucu]** olarak ayarlanırsa **P E G**

Ayar	Açıklama
-21.474.836,47...21.474.836,47_kHz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: Salt okunur

Alt bölüm 7.11

[İletişim haritası]

Bu Alt Bölümde Neler Yer Alıyor?

Bu alt bölüm, şu başlıkları içerir:

Başlık	Sayfa
[İletişim haritası] <i>C P P</i> - Menüsü	129
[Modbus ağ tanı] <i>P n d</i> - Menüsü	132
[İlet. Tara. grşhrta.] <i>i S R</i> - Menüsü	133
[İlet tarama çıkş hrt.] <i>o S R</i> - Menüsü	134
[Modbus HMI Tanı] <i>P d H</i> - Menüsü	135
[Ethernet Göm. Tanı] <i>P P E</i> - Menüsü	136
[DeviceNet Tanı] <i>d V n</i> - Menüsü	137
[Profibus Tanı] <i>P r b</i> - Menüsü	138
[PROFINET Tanı] <i>P r n</i> - Menüsü	140
[EtherCAT Modülü Tanısı] <i>E k d</i> - Menüsü	142
[Powerlink Tanı] <i>P w L</i> - Menüsü	143
[Komut kelime görüntüsü] <i>C W i</i> - Menüsü	144
[FrekRef Kelime Hrtası] <i>r W i</i> - Menüsü	145
[Konum ref. word haritası] <i>P r L P</i> - Menüsü	146
[CANopen haritası] <i>C n P</i> - Menüsü	147
[PDO1 görüntüsü] <i>P o 1</i> - Menüsü	148
[PDO2 görüntüsü] <i>P o 2</i> - Menüsü	150
[PDO3 görüntüsü] <i>P o 3</i> - Menüsü	151
[CANopen haritası] <i>C n P</i> - Menüsü	152

[İletişim haritası] C P P - Menü

Erişim

[Ekran] → [İletişim haritası]

[Komut Kanalı] C P d C

Komut kanalı.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Terminaler]	E E r	Terminal bloğu kaynağı Fabrika Ayarı
[Ref.Frek-Uzk.Term]	L C C	Ekran Terminali aracılığıyla komut
[Ref. Frek-Modbus]	P d b	Modbus aracılığıyla komut
[Ref. Frek-CANopen]	C P n	CANopen modülü takılmışsa CANopen aracılığıyla komut
[Ref. Frek-İlet. Modül]	n E t	Fieldbus modülü takılmışsa fieldbus modülü aracılığıyla komut
[Gömülü Ethernet]	E t H	Gömülü Ethernet aracılığıyla komut NOT: Bu seçime ATV340•••N4E tahriklerinde erişilebilir.

[Kmt Kaydı] C P d

Komut kaydı.

[Kontrol Modu] C H C F, [I/O profili] olarak ayarlanmamış , d

CiA402 profilinin olası değerleri, ayrı veya ayrı olmayan modundadır:

Bit	Açıklama, Değer
0	1 olarak ayarlanmış: "Açma"/Kontaktör komutu
1	0 olarak ayarlanmış: "Gerilim devre dışı"/AC gücü besleme yetkisi
2	0 olarak ayarlanmış: "Hızlı durdurma"
3	1 olarak ayarlanmış: "Çalışmayı etkinleştir"/Çalıştırma komutu
4 - 6	Ayrılmış (=0)
7	"Hata sıfırlama" onaylama 0'dan 1'e yükselen uçta aktif
8	1 olarak ayarlanmış: [Duruş Tipi] 5 t t parametresine göre çalışma aktif durumundan çıkmadan Halt Durdurma
9 ve 10	Ayrılmış (=0)
11 - 15	Komutlara atanmış olabilir

I/O profilindeki olası değerler. Durum komutunda [2 Kablolu Kontrol] 2 C :

Bit	Açıklama, Değer
0	İleri (durum) komutu: 0: İleri komutu yok 1: İleri komutu NOT: Bit 0 ataması değiştirilemez. Terminallerin atamalarına karşılık gelir. Değiştirilebilir. Bit 0 C d d d, sadece bu kontrol kelimesinin kanalı aktif olduğunda aktiftir.
1 - 15	Komutlara atanmış olabilir

I/O profilindeki olası değerler. Kenar komutunda [3 Kablolu Kontrol] 3 C :

Bit	Açıklama, Değer
0	Durdurma (çalıştırma yetkisi): 0: Durdurma 1: Çalıştırma ileri veya geri komutuyla yetkilendirilir
1	İleri (0'dan 1'e yükselen uç) komutu
2 - 15	Komutlara atanmış olabilir
NOT: Bit 0 ve 1 atamaları değiştirilemez. Terminallerin atamalarına karşılık gelir. Değiştirilebilir. Bit 0 C d d d ve 1 C d d l, sadece bu kontrol kelimesinin kanalı aktif olduğunda aktiftir.	

[Ref Frekans Kanalı] r F C C

Referans frekansının kanalı.

[Komut Kanalı] ile aynı C P d C (bkz. sayfa 129)

[Rampa Önce Ref Frek] F r H

Rampa öncesi frekans referansı.

Bu parametre salt okunurdur. Referans değeri için hangi kanalın seçildiğine bakmaksızın motora uygulanan referans frekansını görüntülemeyi etkinleştirir.

Ayar	Açıklama
-599,0...599,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0 Hz

[CIA402 Durum Kaydı] E L H

CIA402 Durum Kaydı.

CiA402 profilinin olası değerleri, ayrı veya ayrı olmayan modundadır:

Bit	Açıklama, Değer
0	"Açılmaya hazır", güç bölümü hat beslemesi bekleniyor
1	"Açma", hazır
2	"Çalışma aktif", çalışıyor
3	Çalışmada tespit edilen hata durumu: 0: Devre dışı 1: Aktif
4	"Gerilim aktif", güç bölümü hat beslemesi mevcut: 0: Güç bölümü hat beslemesi kullanılamaz 1: Güç bölümü hat beslemesi mevcut NOT: Sürücü sadece güç bölümü ile çalıştırıldığında, bit her zaman 1'de olur.
5	Hızlı durdurma
6	"Açma devre dışı", güç bölümü hat beslemesi kilitli
7	Uyarı: 0: Uyarı yok 1: Uyarı
8	Ayrılmış (=0)
9	Uzaktan: ağ üzerinden komut veya referans 0: Ekran Terminali üzerinden komut veya referans 1: Ağ üzerinden komut veya referans
10	Hedef referansına ulaşıldı: 0: Referansa ulaşılmadı 1: Referansa ulaşıldı NOT: Sürücü hız modunda olduğunda bu, hız referansıdır.
11	"Dahili sınır aktif", referans sınırların dışında: 0: Referans sınırların içinde 1: Referans sınırların içinde değil NOT: Sürücü hız modunda olduğunda sınırlar [Düşük Hız] L 5 P ve [Yüksek Hız] H 5 P parametreleriyle belirlenir.
12	Ayrılmış
13	Ayrılmış
14	"Durdurma tuşu", durdurma tuşu ile DURDURMA: 0: DURDURMA tuşuna basılmadı 1: Ekran Terminali STOP tuşuyla tetiklenen durdurma
15	"Yön", döndürme yönü: 0: Çıkışta ileriye dönme 1: Çıkışta geriye dönme
NOT: 0, 1, 2, 4, 5 ve 6 bitlerinin kombinasyonu, DSP 402 durum tablosundaki durumu belirler (bkz. iletişim kılavuzları).	

I/O profilindeki olası değerler:

Bit	Açıklama, Değer
0	Ayrılmış (= 0 veya 1)
1	Hazır: 0: Hazır değil 1: Hazır
2	Çalışıyor: 0: Sıfırdan farklı bir referans uygulanırsa sürücü çalışmaz 1: Çalışıyor, sıfırdan farklı bir referans uygulanırsa sürücü çalıştırılabilir
3	Çalışmada tespit edilen hata durumu: 0: Devre dışı 1: Aktif
4	Güç bölümü hat beslemesi mevcut: 0: Güç bölümü hat beslemesi kullanılamaz 1: Güç bölümü hat beslemesi mevcut
5	Ayrılmış (=1)
6	Ayrılmış (= 0 veya 1)
7	Uyarı 0: Uyarı yok 1: Uyarı
8	Ayrılmış (=0)
9	Ağ üzerinden komut: 0: Terminaler veya Ekran Terminali üzerinden komut 1: Ağ üzerinden komut
10	Referansa ulaşıldı: 0: Referansa ulaşılmadı 1: Referansa ulaşıldı
11	Referans sınırların dışında: 0: Referans sınırların içinde 1: Referans sınırların içinde değil NOT: Sürücü hız modunda olduğunda sınırlar, LSP ve HSP parametreleriyle belirlenir.
12	Ayrılmış (=0)
13	Ayrılmış (=0)
14	DURDURMA tuşu üzerinden durdurma: 0: DURDURMA tuşuna basılmadı 1: Ekran Terminali STOP tuşuyla tetiklenen durdurma
15	Döndürme yönü: 0: Çıkışta ileriye dönme 1: Çıkışta geriye dönme
NOT: CiA402 profili ve I/O profilindeki değerler tamamen aynıdır. I/O profilinde, değerlerin açıklaması basitleştirilmiştir ve CiA402 (Drivecom) durum tablosuna referans vermez.	

[Modbus ağ tanı] П n d - Menüsü**Erişim**

[Ekran] → [İletişim haritası] → [Modbus ağ tanı]

Bu Menü Hakkında

Kontrol bloğunun altındaki Modbus seri iletişim portu için kullanılır. Eksiksiz bir tanım için Modbus seri dahili iletişim kılavuzuna bakın.

[COM LED'] П d b l

Modbus iletişim LED'inin görünümü.

[Mdb çerçeve sayısı] П I C L

Modbus ağı kare sayacı: işlenen kare sayısı.

Ayar	Açıklama
0...65.535	Ayar aralığı Fabrika ayarı: Salt okunur

[Mb AĞ CRC hataları] П I E L

Modbus ağı CRC hata sayımı: CRC hataları sayısı

Ayar	Açıklama
0...65.535	Ayar aralığı Fabrika ayarı: Salt okunur

[İlet. Tara. grşhrta.] 5 A - Menüsü

Erişim

[Ekran] → [İletişim haritası] → [Modbus ağ tanı] → [İlet. tara. grşhrta.]

Bu Menü Hakkında

CANopen® ve Modbus ağı için kullanılmıştır.

[İlet.Tara.Gir.1 değ.] n 1

İlet. tarayıcı giriş 1 değeri. Birinci giriş kelimesi değeri.

Ayar	Açıklama
0...65.535	Ayar aralığı Fabrika ayarı: Salt okunur

[İlet.Tara.Gir.2 değ.] n 2

İlet. tarayıcı giriş 2 değeri. İkinci giriş kelimesi değeri.

[İlet.Tara.Gir.1 değ.] ile aynı. n 1 (bkz. sayfa 133).

[İlet.Tara.Gir.3 değ.] n 3

İlet. tarayıcı giriş 3 değeri. Üçüncü giriş kelimesi değeri.

[İlet.Tara.Gir.1 değ.] ile aynı. n 1 (bkz. sayfa 133).

[İlet.Tara.Gir.4 değ.] n 4

İlet. tarayıcı giriş 4 değeri. Dördüncü giriş kelimesi değeri.

[İlet.Tara.Gir.1 değ.] ile aynı. n 1 (bkz. sayfa 133).

[İlet.Tara.Gir.5 değ.] n 5

İlet. tarayıcı giriş 5 değeri. Beşinci giriş kelimesi değeri.

[İlet.Tara.Gir.1 değ.] ile aynı. n 1 (bkz. sayfa 133).

[İlet.Tara.Gir.6 değ.] n 6

İlet. tarayıcı giriş 6 değeri. Altıncı giriş kelimesi değeri.

[İlet.Tara.Gir.1 değ.] ile aynı. n 1 (bkz. sayfa 133).

[İlet.Tara.Gir.7 değ.] n 7

İlet. tarayıcı giriş 7 değeri. Yedinci giriş kelimesi değeri.

[İlet.Tara.Gir.1 değ.] ile aynı. n 1 (bkz. sayfa 133).

[İlet.Tara.Gir.8 değ.] n 8

İlet. tarayıcı giriş 8 değeri. Sekizinci giriş kelimesi değeri.

[İlet.Tara.Gir.1 değ.] ile aynı. n 1 (bkz. sayfa 133).

[İlet tarama çıkış hrt.] 5 A - Menüsü

Erişim

[Ekran] → [İletişim haritası] → [İlet tarama çıkış hrt.]

Bu Menü Hakkında

CANopen® ve Modbus ağları için kullanılmıştır.

[İlet.Tara.Çık.1 değ.] n C 1

İlet tarayıcı çıkış 1 değeri. Birinci ıkış kelimesi değeri.

Ayar ()	Açıklama
0...65.535	Ayar aralığı Fabrika ayarı: Salt okunur

[İlet Tarama ıkış 2 değ.] n C 2

İlet tarayıcı çıkış 2 değeri. İkinci ıkış kelimesi değeri.

[İlet.Tara.Çık.1 değ.] ile aynı. n C 1 (bkz. sayfa 134).

[İlet Tarama ıkış 3 değeri] n C 3

İlet tarayıcı çıkış 3 değeri. Üçüncü ıkış kelimesi değeri.

[İlet.Tara.Çık.1 değ.] ile aynı. n C 1 (bkz. sayfa 134).

[İlet.Tara.Çık.4 değ.] n C 4

İlet tarayıcı çıkış 4 değeri. Dördüncü ıkış kelimesi değeri.

[İlet.Tara.Çık.1 değ.] ile aynı. n C 1 (bkz. sayfa 134).

[İlet.Tara.Çık.5 değ.] n C 5

İlet tarayıcı çıkış 5 değeri. Beşinci ıkış kelimesi değeri.

[İlet.Tara.Çık.1 değ.] ile aynı. n C 1 (bkz. sayfa 134).

[İlet.Tara.Çık.6 değ.] n C 6

İlet tarayıcı çıkış 6 değeri. Altıncı ıkış kelimesi değeri.

[İlet.Tara.Çık.1 değ.] ile aynı. n C 1 (bkz. sayfa 134).

[İlet.Tara.Çık.7 değ.] n C 7

İlet tarayıcı çıkış 7 değeri. Yedinci ıkış kelimesi değeri.

[İlet.Tara.Çık.1 değ.] ile aynı. n C 1 (bkz. sayfa 134).

[İlet.Tara.Çık.8 değ.] n C 8

İlet tarayıcı çıkış 8 değeri. Sekizinci ıkış kelimesi değeri.

[İlet.Tara.Çık.1 değ.] ile aynı. n C 1 (bkz. sayfa 134).

[Modbus HMI Tanı] ПДН - Menüsü

Erişim

[Ekran] → [İletişim haritası] → [Modbus HMI Tanı]

Bu Menü Hakkında

Kontrol bloğunun önündeki Modbus seri iletişim portu için kullanılır (Ekran Terminali tarafından kullanılır)

[COM LED'] ПДБЗ

Modbus HMI iletişim LED'inin görünümü.

[Mdb AĞ çerçevesi] ПЗСЛ

Terminal Modbus 2: İşlenen çerçeve sayısı.

Ayar (↺)	Açıklama
0...65.535	Ayar aralığı Fabrika ayarı: Salt okunur

[Mdb AĞ CRC hataları] ПЗЕЛ

Terminal Modbus 2: CRC hatalarının sayısı.

Ayar (↺)	Açıklama
0...65.535	Ayar aralığı Fabrika ayarı: Salt okunur

[Ethernet Gm. Tanı] П P E - Menüsü**Erişim**

[Ekran] → [İletişim haritası] → [Ethernet Gm. Tanı]

Bu Menü Hakkında

Eksiksiz bir tanım için Modbus TCP Ethernet IP iletişim kılavuzuna bakın.

[MAC @] П P C E

Dahili Ethernet adaptörünün MAC adresi.

Salt okunur parametre.

Adres formatı XX-XX-XX-XX-XX-XX şeklindedir.

[ETH tml Rx kareleri] E P X E

Ethernet dahili Rx çerçeveleri sayacı.

Ayar (↺)	Açıklama
0...4.294.967.295	Ayar aralığı Fabrika ayarı: Salt okunur

[ETH tml Tx kareleri] E P X E

Ethernet dahili Tx çerçeveleri sayacı.

Ayar (↺)	Açıklama
0...4.294.967.295	Ayar aralığı Fabrika ayarı: Salt okunur

[ETH tmlş hata kare.] E E P E

Ethernet dahili hata çerçeveleri sayacı.

Ayar (↺)	Açıklama
0...4.294.967.295	Ayar aralığı Fabrika ayarı: Salt okunur

[Ethernet Dğer Vrri] P P d E ★

Gerçek veri oranı.

Ayar (↺)	Kod / Değer	Açıklama
[Oto.]	P u t o	Otomatik
[10M. tam]	1 0 F	10 Mega bayt tam dupleks
[10M. yarım]	1 0 H	10 Mega bayt yarım dupleks
[100M. tam]	1 0 0 F	100 Mega bayt tam dupleks
[100M. yarım]	1 0 0 H	100 Mega bayt yarım dupleks

[DeviceNet Tanı] d V n - Menüsü**Erişim**

[Ekran] → [İletişim haritası] → [DeviceNet Tanı]

Bu Menü Hakkında

Aşağıdaki parametrelere DeviceNet modülü (VW3A3609) takıldıysa erişilebilir.

[Kullanılan data hızı] b d r u ★

Fieldbus modülü tarafından kullanılan veri oranı.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Otomatik]	<i>R u t o</i>	Otomatik algılama Fabrika ayarı
[125 Kbps]	<i>1 2 5 K</i>	125.000 Baud
[250 Kbps]	<i>2 5 0 K</i>	250.000 Baud
[500 Kbps]	<i>5 0 0 K</i>	500.000 Baud

[Fieldbus Hatası] E P F 2

Fieldbus modülünden tespit edilen harici hata.

Ayar	Açıklama
0...1	0: Hata Yok 1: Profile hatası, [Komut ve Referans] C r P - menüsündeki ayarları doğrulayın.

[Fieldbus İlet. Ksnt] C n F

Fieldbus modülü iletişim kesintisi. İlgili fieldbus kılavuzuna başvurun.

Ayar	Açıklama
0...65.535	0: Hata yok 1: Ağ tarafından tetiklenen hatalar 2: Çift MAC ID 3: FIFO Rx hatası 4: FIFO Tx hatası 5: CAN aşırı çalışması 6: İletişim haritası 7: Veri yolu kapalı 8: I/O Zmn Aşımı 9: Kabul hatası 10: DeviceNet ağ sıfırlaması 11: I/O bağlantısı silindi 12: Ağ gücü yok 13: IOC hatası

[Profibus Tanı] P r b - Menüsü**Erişim**

[Ekran] → [İletişim] → [Profibus Tanı]

Bu Menü Hakkında

Profibus DP modülü (VW3A3607) takıldıysa aşağıdaki parametrelere erişilebilir.

[Kullanılan data hızı] b d r u ★

Fieldbus modülü tarafından kullanılan veri oranı.

Ayar()	Kod / Değer	Açıklama
[Otomatik]	R u t o	Otomatik algılama Fabrika ayarı
[9,6 Kbps]	9 K 6	9.600 Baud
[19,2 Kbps]	1 9 K 2	19.200 Baud
[93,75 Kbps]	9 3 K 7	93.750 Baud
[187,5 Kbps]	1 8 7 K	187.500 Baud
[500 Kbps]	5 0 0 K	500.000 Baud
[1,5 Mbps]	1 5 5	1,5 MBaud
[3 Mbps]	3 0	3 MBaud
[6 Mbps]	6 0	6 MBaud
[12 Mbps]	1 2 0	12 MBaud

[Kullanılan PPO profili] P r F L ★

PPO profili kullanımda.

Ayar()	Kod / Değer	Açıklama
[Konfigüre Edilmemiş]	u n G G	Konfigüre Edilmemiş
[1]	1	PROFIdrive
[100]	1 0 0	Özel cihaz
[101]	1 0 1	Özel cihaz
[102]	1 0 2	Özel cihaz
[106]	1 0 6	Özel cihaz
[107]	1 0 7	Özel cihaz

[DP Master Aktif] d P M A ★

Aktif master: 1 veya 2.

Ayar()	Kod / Değer	Açıklama
[MCL1]	1	Master 1 Fabrika ayarı
[MCL2]	2	Master 2

[Fieldbus Hatası] E P F 2

Fieldbus modülünden tespit edilen harici hata.

[Fieldbus İlet. Ksnti] C n F

Fieldbus modülü iletişim kesintisi. İlgili fieldbus kılavuzuna başvurun.

Ayar	Açıklama
0...65.535	0: Hata yok 1: Alınan talepler için ağ zaman aşımı 2: Modül ile master arasında tanımlama hatası 3: Master, temizleme modunda 4: Master sınıfı 2 zaman aşımı

[Dahili İlet.Hatası 1] L F I

Seçenek modülü iletişim kesintisi. İlgili fieldbus kılavuzuna başvurun.

Ayar	Açıklama
0...65.535	Ayar aralığı Fabrika ayarı: Salt okunur

[PROFINET Tanı] P r n - Menüsü**Erişim**

[Ekran] → [İletişim haritası] → [PROFINET Tanı]

Bu Menü Hakkında

PROFINET® modülü (VW3A3627) girilmişse parametrelerin izlenmesine erişilebilir.

[MAC @] P r c

PROFINET modülünün MAC adresi.

salt okunur parametre.

Adres formatı XX-XX-XX-XX-XX-XX şeklindedir.

[KullanılınPPOprofil] P r F L ★

PPO profili kullanımda.

Ayar()	Kod / Değer	Açıklama
[Yapılandırılmamış]	u n G G	Yapılandırılmamış
[1]	1	PROFIdrive
[100]	1 0 0	Özel cihaz
[101]	1 0 1	Özel cihaz
[102]	1 0 2	Özel cihaz
[106]	1 0 6	Özel cihaz
[107]	1 0 7	Özel cihaz

[iPar Durumu] , P r E ★

PROFINET: IPAR servis durumu.

Ayar()	Kod / Değer	Açıklama
[Boşta Durumu]	i d L E	Boşta durumu
[Init]	i n i t	Başlatma
[Konfigürasyon]	C o n F	Konfigürasyon
[Hazır]	r d y	Hazır
[Çalışır durumda]	o P E	Çalışır durumda
[Konfigüre edilmemiş]	u C F G	Yapılandırılmamış
[Onarılamaz Hata]	u r E C	Giderilemez hata algılandı

[iPar Hata Kodu] , P r d ★

IPar algılanan hata kodu.

Ayar()	Açıklama
0...5	Ayar aralığı Fabrika ayarı: Salt okunur

[DP Master Aktif] İP İA ★

Aktif master: 1 veya 2.

Ayar()	Kod / Değer	Açıklama
[MCL1]	1	Master 1 Fabrika ayarı
[MCL2]	2	Master 2

[Haberleşme Hatası] E P F 2

Haberleşme modülünden tespit edilen harici hata.

Ayar	Açıklama
0...13	0: Hata Yok 9: Çift IP. 10: IP adresi yok 12: IPAR yapılandırılmadı 13: IPAR dosyası tanınmadı

[Haberleşme İlet. Ksnt] İ N F

Haberleşme modülü iletişim kesintisi.

Ayar()	Açıklama
0...65.535	0: Hata yok 1: Ağ zaman aşımı 2: Ağ aşırı yükü 3: Ethernet taşıyıcı kaybı 17: IOC tarayıcı hatası

[Dahili İlet.Hatası 1] İ L F İ

Seçenek modülü iletişim kesintisi.

Ayar()	Açıklama
0...65.535	Ayar aralığı Fabrika ayarı: Salt okunur

[EtherCAT Modülü Tanısı] E E D - Menüsü**Erişim**

[Ekran] → [İletişim haritası] → [EtherCAT Modülü Tanısı]

Bu Menü Hakkında


EtherCAT modülü (VW3A3601) takıldıysa aşağıdaki parametrelere erişilebilir.

[Harici Hata] E P F 2

Fieldbus modülünden tespit edilen harici hata.


[Fieldbus İlet. Ksnt] C n F

Fieldbus modülü iletişim kesintisi.

Ayar 	Açıklama
0...65.535	Ayar aralığı Fabrika ayarı: _

[Dahili İlet.Hatası 1] , L F I

Dahili iletişim kesintisi 1.

Ayar 	Açıklama
0...65.535	Ayar aralığı Fabrika ayarı: _

[Powerlink Tanı] P W L - Menüsü**Erişim**

[Ekran] → [İletişim haritası] → [Powerlink Tanı]

Bu Menü Hakkında

Powerlink modülü (VW3A3619) takıldıysa aşağıdaki parametrelere erişilebilir. Eksiksiz bir tanım için Powerlink iletişim kılavuzuna bakın.

Bu menü salt okunur parametreleri içerir.

[Mac @]] P A C

POWERLINK modülünün MAC adresi.

Adres formatı XX-XX-XX-XX-XX-XX

[Fieldbus Hatası]] E P F 2

Fieldbus modülünden tespit edilen harici hata.

[Fieldbus İlet. Ksnt]] C n F

Fieldbus modülü iletişim kesintisi. İlgili fieldbus kılavuzuna başvurun.

Ayar	Açıklama
0...65.535	0: Ağ kesintisi yok 1: Belirtilmemiş kesinti 17: Bağlantı kaybı (2 bağlantı noktası) 23: Geçersiz Senk Yöneticisi konfigürasyonu 25: Geçerli çıkış yok 27: Senk Yöneticisi izleyicisi (1 bağlantı noktası) 29: Geçersiz Senk Yöneticisi dışarı konfigürasyonu 30: Geçersiz Senk Yöneticisi içeri konfigürasyonu 31: Geçersiz izleyici konfigürasyonu 36: Geçersiz giriş eşlemesi 37: Geçersiz çıkış eşlemesi 38: Tutarsız ayarlar 43: Geçerli giriş ve çıkış yok 44: Senk hatası 80: EE erişimi yok 81: EE hatası 96: 0x60

[Dahili İlet.Hatası 1]] L F 1

Seçenek modülü iletişim kesintisi.

Ayar ()	Açıklama
0...65.535	Ayar aralığı Fabrika ayarı: Salt okunur

[Komut kelime görüntüsü] $\mathcal{L} \mathcal{W} \mathcal{I}$ - Menü

Erişim

[Ekran] → [İletişim haritası] → [Komut kelime görüntüsü]

Bu Menü Hakkında

Komut kelimesi görüntüsü.

[Modbus Komutu] $\mathcal{L} \mathcal{M} \mathcal{D} \mathcal{I}$

Modbus port kaynağıyla oluşturulan komut kelimesi görüntüsü.

[CMD Kaydı] $\mathcal{L} \mathcal{M} \mathcal{D}$ (bkz. sayfa 129) ile aynı.

[CANopen Komutu] $\mathcal{L} \mathcal{M} \mathcal{D} \mathcal{Z}$

CANopen® port kaynağıyla oluşturulan komut kelimesi görüntüsü.

[CMD Kaydı] $\mathcal{L} \mathcal{M} \mathcal{D}$ (bkz. sayfa 129) ile aynı.

[COM. Modül Kmt.] $\mathcal{L} \mathcal{M} \mathcal{D} \mathcal{E}$

Fieldbus modülü kaynağıyla oluşturulan komut kelimesi görüntüsü.

[CMD Kaydı] $\mathcal{L} \mathcal{M} \mathcal{D}$ (bkz. sayfa 129) ile aynı.

[Ethernet Göm. Komut] $\mathcal{L} \mathcal{M} \mathcal{D} \mathcal{S}$

Ethernet dahili kaynağıyla oluşturulan komut kelimesi görüntüsü.

[CMD Kaydı] $\mathcal{L} \mathcal{M} \mathcal{D}$ (bkz. sayfa 129) ile aynı.

[FrekRef Kelime Hrtası] r W , - Menüsü

Erişim

[Ekran] → [İletişim haritası] → [FrekRef Kelime Hrtası]

Bu Menü Hakkında

Frekans referansı görüntüsü.

[Modbus Ref Frek] L F r 1

Modbus port kaynağıyla oluşturulan frekans referansı görüntüsü (LFR_MDB).

Ayar (↺)	Açıklama
-32.767...32.767 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 Hz

[CAN Ref Frek] L F r 2

CANopen® port kaynağıyla oluşturulan frekans referansı görüntüsü (LFR_CAN).

Ayar (↺)	Açıklama
-32.767...32.767 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 Hz

[İltiş Mod. Ref Frek] L F r 3

Haberleşme modülü kaynağıyla oluşturulan frekans referansı görüntüsü (LFR_COM).

Ayar (↺)	Açıklama
-32.767...32.767 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 Hz

[Ethrn Tmliş Ref Frek] L F r 5

Dahili Ethernet referans frekansı.

Ayar (↺)	Açıklama
-32.767...32.767 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 Hz

[Konum ref. word haritası] P L Π - Menü**Erişim**


[Ekran] → [İletişim haritası] → [Konum ref. word haritası]

Bu Menü Hakkında

Konum referansı word görüntüsü.


Bu menüye [???] ögesi P L Π **[Evet]** Y E S olarak ayarlanırsa erişilebilir.**[Modbus Ref Konumu] P L G 1**

Modbus referansı konumu.

Ayar 	Açıklama
-2.147.483.648...2.147.483.647	Kullanıcı tanımlı konum biriminde ayar aralığı. Fabrika ayarı: -


[CANopen Ref Kon.] P L G 2

CANopen referans konumu.

Ayar 	Açıklama
-2.147.483.648...2.147.483.647	Kullanıcı tanımlı konum biriminde ayar aralığı. Fabrika ayarı: -


[İletişim Modülü Ref Konumu] P L G 3

Fieldbus modülü referans konumu.

Ayar 	Açıklama
-2.147.483.648...2.147.483.647	Kullanıcı tanımlı konum biriminde ayar aralığı. Fabrika ayarı: -

[Dahili Eth Ref Konumu] P L G 5

Dahili ethernet referans konumu.

Ayar 	Açıklama
-2.147.483.648...2.147.483.647	Kullanıcı tanımlı konum biriminde ayar aralığı. Fabrika ayarı: -

[CANopen haritası] C n n - Menüsü

Erişim

[Ekran] → [İletişim haritası] → [CANopen haritası]

Bu Menü Hakkında

Bu menü, bir CANopen fieldbus modülünün mevcut olması halinde görünürdür. CANopen iletişim modülü kılavuzuna başvurun.

[ÇALIŞMA LED'i] C o n

Bitfield: CANopen® Çalıştırma LED'i durumunun görüntüsü.

[HATA LED'i] C R n E

Bitfield: CANopen® hata LED'i durumunun görüntüsü.

[PDO1 görüntüsü] P 0 / - Menü**Erişim**

[Ekran] → [İletişim haritası] → [CANopen haritası] → [PDO1 görüntüsü]

Bu Menü Hakkında

PDO1 Alma ve PDO1 Aktarma görüntüsü.

[Alıcı: PDO1-1] P 1 / 1 ★

İlk PDO1 alma çerçevesi.

Ayar	Açıklama
0...65.535	Ayar aralığı Fabrika ayarı: Salt okunur

[Alıcı: PDO1-2] P 1 / 2 ★

İkinci PDO1 alma çerçevesi.

Ayar	Açıklama
0...65.535	Ayar aralığı Fabrika ayarı: Salt okunur

[Alıcı: PDO1-3] P 1 / 3 ★

Üçüncü PDO1 alma çerçevesi.

Ayar	Açıklama
0...65.535	Ayar aralığı Fabrika ayarı: Salt okunur

[Alıcı: PDO1-4] P 1 / 4 ★

Dördüncü PDO1 alma çerçevesi.

Ayar	Açıklama
0...65.535	Ayar aralığı Fabrika ayarı: Salt okunur

[İletilen PDO1-1] P 1 / 1 ★

İletilen PDO1'in birinci çerçevesi.

Ayar	Açıklama
0...65.535	Ayar aralığı Fabrika ayarı: Salt okunur

[İletilen PDO1-2] P 1 / 2 ★

İletilen PDO1'in ikinci çerçevesi.

Ayar	Açıklama
0...65.535	Ayar aralığı Fabrika ayarı: Salt okunur

[İletilen PDO1-3] Ɛ P 13 ★

İletilen PDO1'in üçüncü çerçevesi.

Ayar	Açıklama
0...65.535	Ayar aralığı Fabrika ayarı: Salt okunur

[İletilen PDO1-4] Ɛ P 14 ★

İletilen PDO1'in dördüncü çerçevesi.

Ayar	Açıklama
0...65.535	Ayar aralığı Fabrika ayarı: Salt okunur

[PDO2 görüntüsü] P 0 2 - Menüsü

Erişim

[Ekran] → [İletişim haritası] → [CANopen haritası] → [PDO2 görüntüsü]

Bu Menü Hakkında

RPDO2 ve TPDO2'nin görünümü: [PDO1 görüntüsü] P 0 1 - (bkz. sayfa 148) ile aynı yapı.

[Alıcı: PDO2-1] r P 2 1 ★

İlk PDO2 alma çerçevesi.

[Alıcı: PDO2-2] r P 2 2 ★

İkinci PDO2 alma çerçevesi.

[Alıcı: PDO2-3] r P 2 3 ★

Üçüncü PDO2 alma çerçevesi.

[Alıcı: PDO2-4] r P 2 4 ★

Dördüncü PDO2 alma çerçevesi.

[İletilen PDO2-1] t P 2 1 ★

İletilen PDO2'nin birinci çerçevesi.

[İletilen PDO2-2] t P 2 2 ★

İletilen PDO2'nin ikinci çerçevesi.

[İletilen PDO2-3] t P 2 3 ★

İletilen PDO2'nin üçüncü çerçevesi.

[İletilen PDO2-4] t P 2 4 ★

İletilen PDO2'nin dördüncü çerçevesi.

[PDO3 görüntüsü] P 0 3 - Menüsü

Erişim

[Ekran] → [İletişim haritası] → [CANopen haritası] → [PDO3 görüntüsü]

Bu Menü Hakkında

RPDO3 ve TPDO3'ün görünümü.

[Alıcı: PDO3-1] P 0 3 1 ★

İlk PDO3 alma çerçevesi.

Ayar ()	Açıklama
0...65.535	Ayar aralığı Fabrika ayarı: Salt okunur

[Alıcı: PDO3-2] P 0 3 2 ★

İkinci PDO3 alma çerçevesi.

[PDO3-1 AI] P 0 3 1 ayarları ile aynı.

[Alıcı: PDO3-3] P 0 3 3 ★

Üçüncü PDO3 alma çerçevesi.

[PDO3-1 AI] P 0 3 1 ayarları ile aynı.

[Alıcı: PDO3-4] P 0 3 4 ★

Dördüncü PDO3 alma çerçevesi.

[PDO3-1 AI] P 0 3 1 ayarları ile aynı.

[İletilen PDO3-1] P 0 3 1 ★

İletilen PDO3'ün birinci çerçevesi.

Ayar ()	Açıklama
0...65.535	Ayar aralığı Fabrika ayarı: Salt okunur

[İletilen PDO3-2] P 0 3 2 ★

İletilen PDO3'ün ikinci çerçevesi.

[PDO3-1 İlet] P 0 3 1 ayarları ile aynı.

[İletilen PDO3-3] P 0 3 3 ★

İletilen PDO3'ün üçüncü çerçevesi.

[PDO3-1 İlet] P 0 3 1 ayarları ile aynı.

[İletilen PDO3-4] P 0 3 4 ★

İletilen PDO3'ün dördüncü çerçevesi.

[PDO3-1 İlet] P 0 3 1 ayarları ile aynı.

[CANopen haritası] C n P - Menü**Erişim**

[Ekran] → [İletişim haritası] → [CANopen haritası]

Bu Menü Hakkında

CANopen® görüntüsü.


[CANopen NMT durumu] n P t 5

CANopen® bağlı'nın tahrik NMT durumu.

Ayarlar	Kod / Değer	Açıklama
[Başlatılıyor]	<i>b o o t</i>	Önyükleme
[Durdurulmuş]	<i>S t o p</i>	Durdurulmuş
[Çalışma]	<i>o P E</i>	Çalışır durumda
[Önişlem]	<i>P o P E</i>	Ön çalışmalı


[TX PDO sayısı] n b t P

İletilen PDO sayısı.

Ayar 	Açıklama
0...65.535	Ayar aralığı Fabrika ayarı: Salt okunur

[RX PDO sayısı] n b r P

Alınan PDO sayısı.

Ayar 	Açıklama
0...65.535	Ayar aralığı Fabrika ayarı: Salt okunur

[CANopen Hatası] E r C o

Hata kaydı CANopen®.

Ayar	Açıklama
0...5	Ayar aralığı Fabrika ayarı: Salt okunur

[RX Hata Sayacı] r E C I

Alım hatası sayısı sayacı (güç kapalıyken kaydedilmez).

Ayar	Açıklama
0...65.535	Ayar aralığı Fabrika ayarı: Salt okunur

[TX Hata sayacı] t E C I

Aktarım hatası sayısı sayacı (güç kapalıyken kaydedilmez).

Ayar	Açıklama
0...65.535	Ayar aralığı Fabrika ayarı: Salt okunur

Alt bölüm 7.12

[Veri kaydı]

Bu Alt Bölümde Neler Yer Alıyor?

Bu alt bölüm, şu başlıkları içerir:

Başlık	Sayfa
[Dağıtılmış kayıt] <i>d L a</i> - Menüsü	154
[Kay. Dğtm prm seç] <i>L d P</i> - Menüsü	155
[Dağıtılmış kayıt] <i>d L a</i> - Menüsü	156

[Dağıtılmış kayıt] d L o - Menüsü

Erişim

[Ekran] → [Veri kaydı] → [Dağıtılmış kayıt]

Bu Menü Hakkında

Bu menü, belirli parametreleri izleyen verilerin kaydedilmesi için kullanılır.

Dağıtılmış kayıt fonksiyonu, aynı anda en fazla dört parametre dağıtımında oturum açılmasına izin verir. Her parametre deposu, aynı örnek türüyle senkronizedir.

Bu fonksiyonun sonucu, seçilen dört parametrenin her biri için dağıtımı görüntülemek üzere 10 barlık bir bar grafiği (tanımlanan maksimum değer her %10'luk bölümü) çıkarma olasılığını vermektedir.

NOT: Veri kaydı fonksiyonu konfigürasyonunda yapılan herhangi bir değişiklik, önceden saklanan verileri silecektir.

Bu fonksiyon, veri örneklerini saklamak üzere çıkarmayı amaçlamaktadır. Mevcut olduğu zaman, bu örnekler diğer araçlarla yüklenebilir (SoMove ve/veya Web sunucusu). Veri kaydı, zaman içerisinde veri kaydetme ve saklama ihtiyacını karşılar.

Sürücü, aşağıdaki verileri saklayabilir:

[Veri kaydı] türü	Açıklama	[Veri kaydı] depolama: Otomatik/Manuel	Erişim
Sürücü tanımlaması	Sürücü tanımlama verileri	Otomatik, [Panel] d S H - menüsünde	SoMove Web sunucusu
Olay uyarısı kaydı	Uyarı kaydı	Otomatik, [Panel] d S H - menüsünde	SoMove Web sunucusu
Olay hatası kaydı	Hata kaydı	Otomatik, [Panel] d S H - menüsünde	SoMove Web sunucusu
Dağıtım kaydı	4 Dağıtım verisi	Manuel	Web sunucusu
Enerji kaydı	1 Enerji kaydı verisi	Otomatik, [Panel] d S H - menüsünde	SoMove Web sunucusu

Aktivasyon

[Dağıtılmış kayıt] d L o - seçeneğini aktif hale getirmek için:

- [Log. Dğtm prm seç] ile kaydetmek için 1 ile 4 arasındaki verileri seçin L d P -
- [Başlat] seçeneği için [Kayıt Dğtm Durumu] L d E n ayarlayın S t A r t

Kaydetme, motor çalışır çalışmaz başlar.

Kaydı durdurmak için [Kayıt Dğtm Durumu] L d E n seçeneğini [Durdur] S t o P olarak ayarlayın.

[Kayıt Dğtm Durumu] L d E n

Kayıt dağıtım durumu.

Ayar ()	Kod / Değer	Açıklama
[Durdurma]	S t o P	Dağıtım kaydı devre dışı bırakıldı Fabrika ayarı
[Başlat]	S t A r t	Dağıtım, sadece motor çalıştığı zaman kaydedilir
[Her zaman]	A L W A Y S	Dağıtım her zaman kaydedilir
[Sıfırla]	r E S E t	Dağıtım kaydı sıfırlama (konfigürasyon, veriler)
[Temizle]	C L E A r	Dağıtım verilerini temizle
[Hata]	E r r o r	Dağıtım kaydı esnasında bir hata tespit edildi

[Kay. Dđtm prm seç] L d P - Menüsü

Erişim

[Ekran] → [Veri kaydı] → [Dağıtılmış kayıt] → [Kay. Dđtm prm seç]

Bu Menü Hakkında

Bu menü, veri kaydı için en çok 4 parametre seçmenize izin verir. Her parametre için tepe değer de saklanır.

[Kay. Dđtm. Veriler 1] L d d 1

Kayıt dağıtım verileri 1.

Ayar ()	Kod / Değer	Açıklama
[Dağ. Kay. Seçilemez kıl]	n o	Dağıtım kaydı devre dışı bırakma Fabrika ayarı
[Motor Frekansı]	r F r	Motor frekansı
[Motor Akımı]	L C r	Motor akımı
[Motor Hızı]	S P d	Motor hızı
[Motor Gerilimi]	u o P	Motor gerilimi
[Motor Mek. Güç]	a P r W	Motor mekanik gücü
[Giriş Elek. Güç]	i P r W	Giriş elektrik gücü
[Çıkış Elek. Güç]	E P r W	Çıkış elektrik gücü
[Motor Torku]	a t r	Motor torku
[şebeke Gerilimi]	u L n	şebeke gerilimi
[DC Bara Gerilimi]	V b u S	DC bara gerilimi
[PID Geri Besleme]	r P F	PID geri besleme
[AI1 Ter Değer]	t H 1 V	Termal sensör AI1
[AI3 Ter Değer]	t H 3 V	Termal sensör AI3
[AI4 Ter Değer]	t H 4 V	Termal sensör AI4
[AI5 Ter Değer]	t H 5 V	Termal sensör AI5
[Tahrik Termal Durumu]	t H d	Tahrik termal durumu
[Motor Termal Durumu]	t H r	Motor termal durumu
[DBR term.durum]	t H b	Fren.dir.term.durum

[Kay. Dđtm. Veriler 2] L d d 2

Kayıt dağıtım verileri 2.

[Kay Dağ.] ile aynı [Veriler 1] L d d 1 (bkz. sayfa 155).

[Kay. Dđtm. Veriler 3] L d d 3

Kayıt dağıtım verileri 3.

[Kay Dağ.] ile aynı [Veriler 1] L d d 1 (bkz. sayfa 155).

[Kay. Dđtm. Veriler 4] L d d 4

Kayıt dağıtım verileri 4.

[Kay Dağ.] ile aynı [Veriler 1] L d d 1 (bkz. sayfa 155).

[Dağıtılmış kayıt] d L o - Menüsü**Erişim**

[Ekran] → [Veri kaydı] → [Dağıtılmış kayıt]

Bu Menü Hakkında**NOT:** Bir kayıt verisi, kayıt dağıtım verileri için kullanıcı tarafından tanımlanan maksimum değerleri aşarsa bu değer kayıt dağıtımında saklanmayacaktır.**[Kyt Dğtm Öm Süresi] L d 5 t**

Kayıt dağıtım örneği süresi.

Ayar (↺)	Kod / Değer	Açıklama
[200 ms]	2 0 0 0 5	200 ms
[1 saniye]	1 5	1 sn Fabrika ayarı
[2 saniye]	2 5	2 sn
[5 saniye]	5 5	5 sn

[Dğtm Max Dğr 1] L d 1 1

Kayıt dağıtım verileri 1'in maksimum değeri.

Ayar (↺)	Açıklama
10...65.535	Ayar aralığı Fabrika ayarı: Salt okunur

[Dğtm Max Dğr 2] L d 1 2

Kayıt dağıtım verileri 2'nin maksimum değeri.

Ayar (↺)	Açıklama
10...65.535	Ayar aralığı Fabrika ayarı: Salt okunur

[Dğtm Max Dğr 3] L d 1 3

Kayıt dağıtım verileri 3'ün maksimum değeri.

Ayar (↺)	Açıklama
10...65.535	Ayar aralığı Fabrika ayarı: Salt okunur

[Dğtm Max Dğr 4] L d 1 4

Kayıt dağıtım verileri 4'ün maksimum değeri.

Ayar (↺)	Açıklama
10...65.535	Ayar aralığı Fabrika ayarı: Salt okunur

Bölüm 8

[Tüm ayarlar] C 5 E -

Giriş



[Tüm ayarlar] C 5 E - menüsü, aşağıdaki hususlar için tahrik fonksiyonları konusundaki bütün ayarları sunar:

- Motor ve tahrik konfigürasyonu
- Uygulama fonksiyonları
- İzleme fonksiyonları

Bu Bölümde Neler Yer Alıyor?

Bu bölüm, şu alt bölümleri içerir:

Alt Bölüm	Başlık	Sayfa
8.1	[Motor parametreleri] P P H - Menüsü	159
8.2	[Sisten birimlerini tanımla]	217
8.3	[Komut ve Referans] C r P - Menüsü	219
8.4	[Master/Bağlı]	233
8.5	[Kaldırma Fonksiyonları]	273
8.6	[Kaldırma izleme]	300
8.7	[Makine Fonksiyonları]	302
8.8	[Jenerik fonksiyonlar] - [Hız Sınırları]	315
8.9	[Jenerik fonksiyonlar] - [Rampa]	317
8.10	[Jenerik fonksiyonlar] - [Rampa anahtarı]	321
8.11	[Jenerik fonksiyonlar] - [Durma konfigür.]	323
8.12	[Jenerik fonksiyonlar] - [Oto DC Enjeksiyonu]	328
8.13	[Jenerik fonksiyonlar] - [Ref işlemleri]	331
8.14	[Jenerik fonksiyonlar] - [Önayar hızları]	333
8.15	[Jenerik fonksiyonlar] - [+/- hız]	337
8.16	[Genel fonksiyonlar] - [Ref etrafında +/- hız]	340
8.17	[Jenerik fonksiyonlar] - [Atlama frekansı]	343
8.18	[Jenerik fonksiyonlar] - [PID kontrolörü]	344
8.19	[Jenerik fonksiyonlar] - [Eşiğe ulaşıldı]	364
8.20	[Jenerik fonksiyonlar] - [Anaşbk kontk. Komut]	367
8.21	[Genel fonksiyonlar] - [Çıkış kontaktörü komutu]	369
8.22	[Jenerik fonksiyonlar] - [Geri devre dışı]	372
8.23	[Jenerik fonksiyonlar] - [Tork sınırlandırma]	373
8.24	[Genel fonksiyonlar] - [2. akım sınırı.]	377
8.25	[Genel fonksiyonlar] - [Sarsma]	379
8.26	[Genel fonksiyonlar] - [Yüksek Hız Değiştirme]	381
8.27	[Genel fonksiyonlar] - [Hafıza referans frekansı]	383
8.28	[Genel fonksiyonlar] - [Fren lojji kontrolü]	384
8.29	[Genel fonksiyonlar] - [Sınır anahtarları]	385
8.30	[Genel fonksiyonlar] - [Sensörlere göre konumlandırma]	387
8.31	[Genel fonksiyonlar] - [Tork kontrolü]	394
8.32	[Jenerik fonksiyonlar] - [Parametre anahtarlama]	401
8.33	[Jenerik fonksiyonlar] - [Hız zaman aşımından sonra durma]	407
8.34	[Genel fonksiyonlar] - [DC barası beslemesi]	409
8.35	[Genel fonksiyonlar] - [Çoklu monitör konfigürasyonu]	411

Alt Bölüm	Başlık	Sayfa
8.36	[Genel fonksiyonlar] - [24 V Besleme Çıkışı]	414
8.37	[Genel Fonksiyonlar] [Harici Ağırlık Ölçümü]	415
8.38	[Jenerik izleme]	418
8.39	[Giriş/Çıkış] - [I/O ataması]	427
8.40	[Giriş/Çıkış] - [DI/DQ]	437
8.41	[Giriş/Çıkış] - [Analog I/O]	459
8.42	[Giriş/Çıkış] - [Röle]	474
8.43	[Kodlayıcı konfigürasyonu]	483
8.44	[Gömülü Kodlayıcı]	490
8.45	[Hata/Uyarı yönetimi]	493
8.46	[Bakım]	524

Alt bölüm 8.1

[Motor parametreleri] $\Pi P A$ - Menüsü

Bu Alt Bölümde Neler Yer Alıyor?

Bu alt bölüm, şu başlıkları içerir:

Başlık	Sayfa
[Motor parametreleri] $\Pi P A$ - Menüsü	160
[Veri] $\Pi E d$ - Menüsü	163
[Açı testi ayarı] $A S A$ - Menüsü	172
[Motor ince ayarı] $\Pi E u$ - Menüsü	175
[Motor izleme] $\Pi o P$ - Menüsü	182
[Termal izleme] $E P P$ - Menüsü	183
[Motor izleme] $\Pi o P$ - Menüsü	191
[Motor kontrolü] $d r C$ - Menüsü	194
[DI ile Akılama] $F L i$ - Menüsü	199
[Hız Çevrimi Optimizasyonu] $\Pi C L$ - Menüsü	202
[Motor kontrolü] $d r C$ - Menüsü	212
[Değiştirme frekansı] $S w F$ - Menüsü	215

[Motor parametreleri] $\Pi P A$ - Menüsü**Erişim**

[Tüm ayarlar] → [Motor parametreleri]

Bu Menü Hakkında

Yüksek anma değeri seçildiyse tahriğin akım sınırı 1.8'e uzatılır. Motor parametrelerinin akıma ve/veya güce bağlı iç ve maksimum değerleri düşürülür. Bir seçimden diğerine geçilirken, bütün ilgili parametreler fabrika ayarı değerlerine ayarlanır.

Her durumda, tahriğin maksimum akımı değişmez. Tahriği yüksek değer modunda ayarlamak, motor parametreleri için nominal değerleri düşürmez. Bu da aynı motor için, yüksek anma değeri modlarında yüksek kapasiteli bir tahriğin gerekli olduğu anlamına gelir.

ATV340 Motor Kontrol Türleri

ATV340 tahriği, uygulamaya bağlı olarak tüm kullanım durumlarını kapsayan 8 motor kontrol türlerini içinde barındırır.

Aşağıdaki tabloda uygulama ihtiyaçlarına bağlı olarak Motor Kontrol türleri seçimini gösterir:

Kontrol	Motor Türü	[Motor Kontrol Türü] $\mathcal{L} \mathcal{E} \mathcal{E}$ seçimi	Açıklama
Açılmış Çevrim	Asenkronize motor	[SVC V] $V V \mathcal{L}$	Sıyrılma telafili gerilim vektör kontrol yasası
		[U/F VC 5 nokta] $\mu F 5$	5 noktalı U/F vektör kontrol yasası
		[Enerji Tasarrufu.] $n L d$	Enerji tasarrufu kontrol yasası
	Senkronize motor	[Senkr. mot.] $S Y n$	Kalıcı mıknatis kontrol yasası
		[SYN_U VC] $S Y n \mu$	Değişken tork uygulamaları için kalıcı mıknatis kontrol yasası
Manyetik dirençli motor	[Rel. Mot.] $S r V \mathcal{L}$	Manyetik dirençli motor kontrol yasası	
Kapatılmış Çevrim ¹	Asenkronize motor	[FVC] $F V \mathcal{L}$	Akım vektör kontrol yasası
	Senkronize motor	[Senkr.CL] $F S Y$	Kalıcı mıknatis kontrol yasası

(1) Bu uygulamalar için bir kodlayıcı mevcut olmalı ve yapılandırılmalıdır.

Asenkronize Motorlar için Parametreler Listesi

Aşağıdaki tabloda [Motor Kontrol Türü] $\mathcal{L} \mathcal{E} \mathcal{E}$ seçimine bağlı olarak yapılandırılması gereken minimum parametreler listesi gösterilmiştir:

NOT: Bu parametreler ayarlandıktan sonra, performansların optimize edilmesi için bir [Oto. ince ayar] $\mathcal{E} \mu n$ yapılması önerilir.

Parametreler	[SVC V] $V V \mathcal{L}$	[FVC] $F V \mathcal{L}$	[U/F VC 5 nokta] $\mu F 5$	[Enerji Tasarrufu.] $n L d$
[Motor Standardı] $b F r$	✓	✓	✓	✓
[Nominal Motor Gücü] $n P r$	✓	✓	✓	✓
[Nom Motor Gerilimi] $\mu n S$	✓	✓	✓	✓
[Nom Motor Akımı] $n \mathcal{L} r$	✓	✓	✓	✓
[Nominal Motor Frek] $F r S$	✓	✓	✓	✓
[Nominal Motor Hızı] $n S P$	✓	✓	✓	✓

(1) Uygulamada kullanılan kodlayıcıya bağlı kodlayıcı ayarları. (bkz. sayfa 483) veya (bkz. sayfa 490)

Parametreler	[SVC V] V V C	[FVC] F V C	[U/F VC 5 nokta] U F S	[Enerji Tasarrufu.] n L d
[Kodlayıcı Türü] U E C P veya [Göm Kod Türü] E E C P		✓ (1)		
[Kodlayıcı besleme ger.] U E C V veya [Göm Kod Besleme Ger] E E C V		✓ (1)		
[Kodlayıcı kullanımı] E n u veya [Göm Kod Kullanıcı] E E n u		✓ (1)		
(1) Uygulamada kullanılan kodlayıcıya bağlı kodlayıcı ayarları. (bkz. sayfa 483) veya (bkz. sayfa 490)				

Senkronize veya Manyetik Dirençli Motorlar için Parametreler Listesi

Aşağıdaki tabloda [Motor Kontrol Türü] C E E seçimine bağlı olarak, senkronize veya manyetik dirençli motorlar için yapılandırılması gereken minimum parametreler listesi gösterilmiştir:

NOT: Bu parametreler ayarlandıktan sonra, performansların optimize edilmesi için bir [Oto. ince ayar] E u n yapılması önerilir

Parametreler	[Senkr. mot.] S Y n	[Senkr.CL] F S Y	[SYN_U VC] S Y n u	[Rel. Mot.] S r V C
[Senk.Nominal I] n C r S	✓	✓	✓	✓
[Nom Senk Motor] Hızı n S P S	✓	✓	✓	✓
[Nom Motor torku] E 9 S	✓	✓	✓	✓
[Kutup çiftleri] P P n S	✓	✓	✓	✓
[Açı ayar tipi] R S E	✓	✓	✓	✓
[Kodlayıcı Türü] U E C P veya [Göm Kod Türü] E E C P		✓ (1)		
[Kodlayıcı besleme ger.] U E C V veya [Göm Kod Besleme Ger] E E C V		✓ (1)		
[Kodlayıcı kullanımı] E n u veya [Göm Kod Kullanıcı] E E n u		✓ (1)		
[Oto. İnce Ayar Türü] E u n E				✓ (2)
(1) Uygulamada kullanılan kodlayıcıya bağlı kodlayıcı ayarları. (bkz. sayfa 483) veya (bkz. sayfa 490)				
(2) Manyetik dirençli motorlarla performansı optimize etmek için [Oto. İnce Ayar Türü] E u n E değiştirilebilir.				

[Çift Anma Değeri] d r E

İkili derecelendirme durumu.

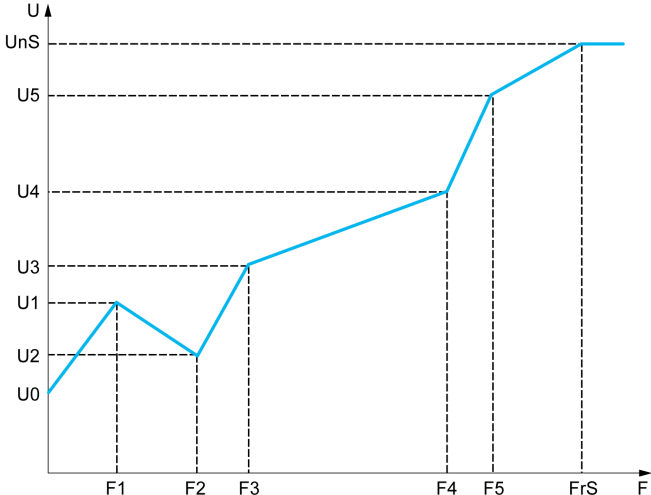
Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Normal Hizmet]	n o r P R L	Normal değer, tahrik akım limiti 1.5 In'dir
[Ağır Hizmet]	H , G H	Yüksek anma değeri, tahrik akım limiti 1,8 In'dir Fabrika ayarı

[Motor Kontrol Türü] C E E

Motor kontrol türü.

NOT: Parametre değerlerini girmeden önce motor kontrol türünü seçin.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[SVC V]	V V C	Gerilim vektör kontrolü: Yüke göre otomatik sınırlama telafisi olan açık çevrimli gerilim akı vektör kontrolü. Aynı tahriğe paralel bağlı bir dizi motorun çalışmasını destekler (motorlar birbirinin aynısı). Fabrika ayarı

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[FVC]	F V C	Akım vektörü kontrol kapalı çevrimi: Kodlayıcı sensörü olan kapalı çevrim akım akı vektör kontrolü; bu seçenek, bir kodlayıcı modülü takılıysa veya gömülü kodlayıcı kullanılıyorsa seçilebilir. NOT: [FVC] F V C seçmeden önce kodlayıcı (bkz. sayfa 483)'yi doğrulayın.
[U/F VC 5 nokta]	u F 5	5 bölmeli V/F profili:  Bu profil $u_n S$, $F_r S$, u_1 to u_5 ve F_1 ile F_5 parametrelerinin değerleri ile tanımlanır. $F_r S > F_5 > F_4 > F_3 > F_2 > F_1$ NOT: U0, motor parametrelerini temel alan bir dahili hesaplamının sonucudur ve $u F r$ (%) ile çarpılır. U0, $u F r$ değeri değiştirilerek ayarlanabilir.
[Senkr. mot.]	S Y n	Açık çevrim senkronize motorlar: Sabit mıknatıslı senkron motorlara özel motor kontrol türü.
[Enerji Tasarrufu.]	n L d	Enerji tasarrufu için optimize edilmiş özel motor kontrol türü. Bu motor kontrol türü, motor yüküne göre otomatik olarak tahrik çıkış akımını düşürür. Bu otomatik akım seviyesi ayarlaması, yükün minimumda tutulduğu dönemler için enerji tasarrufu sağlar ve tahriğin performansını tam yükte muhafaza eder.
[Senkr.CL]	F 5 Y	Kapalı çevrim senkronize motor: Kodlayıcısı olan kalıcı mıknatıslı senkronize motorlar için. Bu seçim ancak şu şartlarla mümkündür: bir kodlayıcı modülü takılı olmalı ya da gömülü kodlayıcı kullanılmalıdır. NOT: [Senkr.CL] F 5 Y seçmeden önce kodlayıcı (bkz. sayfa 483)'yi doğrulayın.
[SYN_U VC]	S Y n u	Açık çevrim senkronize motor: Sabit mıknatıslı senkron motorlara özel motor kontrol türü. Bu motor kontrol türü değişken tork uygulamaları için kullanılır.
[Rel. Mot.]	S r V c	Senkronize Manyetik Dirençli Motor: Manyetik dirençli motorlar için motor kontrol türü. Bu motor kontrol türü değişken tork uygulamaları için kullanılır. Tahriğin maksimum çıkış akımı motor akımına eşit veya daha büyük değilse bu durum, tork performansları gölüne yol açar. [Durma İzlemesi] S E P C fonksiyonu, motor akımının ve hız yükseliş zamanının izlenmesiyle motorun aşırı yüklenmesinin önlenmesine yardımcı olur.

[Veri] 7 E d - Menü**Erişim**

[Tüm ayarlar] → [Motor parametreleri] → [Motor verileri] → [Veriler]

Bu Menü Hakkında

Senkron motor parametreleri için. Özel parametrelere [Motor kontrol türü] 7 E E aşağıdaki şekilde ayarlanırsa erişilebilir:

- [Senkr. mot.] 5 Y n veya
- [Senkr.CL.] F 5 Y veya
- [SYN_U VC] 5 Y n u veya
- [Rel. Mot.] 5 r V c .

⚠ UYARI**KONTROL KAYBI**

- Bağlı motorun kılavuzunu tamamen okuyup kavrayın.
- İsim plakasına ve bağlı motorun kılavuzuna bakarak tüm motor parametrelerinin doğru ayarlandığını doğrulayın.

Bu talimatlara uyulmaması ölüme, ağır yaralanmalara veya ekipmanda maddi hasara yol açabilir.

Bu tablo, motor verilerinin ayarlanması ve optimize edilmesi için izlenmesi gereken adımları sunar:

Adım	Eylem
1	Motor etiket plakasını girin
2	[OtoAyar] 7 u n işlemini gerçekleştirin
3	Davranışı optimize etmek için [Senkr. EMF sabiti] P H 5 değerini ayarlayın: <ul style="list-style-type: none"> • Motoru makinenin üzerinde mevcut olan minimum sabit frekansta (minimum yükte) çalıştırın. • [% hata EMF senkr] r d R E değerini kontrol edip not alın: <ul style="list-style-type: none"> ○ [% hata EMF senkr] r d R E değeri %0'dan düşükse [Senkr. EMF sabiti] P H 5 artırılabilir. ○ [% hata EMF senkr] r d R E değeri %0'dan yukarıdaysa [Senkr. EMF sabiti] P H 5 azaltılabilir. [% hata EMF senkr] r d R E değeri %0'a yakınlaştırılmalıdır. • [Senkr. EMF sabiti] P H 5 değerini [% hata EMF senkr] r d R E değerine uygun olarak (daha önce not edilen) değiştirmek için motoru durdurun.

[Motor Standardı] b F r ★

Motor standardı.

Bu parametre aşağıdaki parametrelerin ön ayarlarını değiştirir:

- [Yüksek Hız] H 5 P
- [Motor Frek Eşiği] F E d
- [Nom Motor Gerilimi] u n 5
- [Nominal Motor Frek] F r 5
- [Maks Frekans] 7 F r

NOT: Fabrika ayarı değeri katalog sayıları için [60 Hz NEMA] olarak değiştirilir.

Bu parametreye [Motor kontrol türü] 7 E E aşağıdaki şekilde ayarlanmazsa erişilebilir:

- [Senkr. mot.] 5 Y n veya
- [Senkr.CL.] F 5 Y veya
- [SYN_U VC] 5 Y n u veya
- [Rel. Mot.] 5 r V c .

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[50 Hz IEC]	5 0	IEC Fabrika ayarı
[60 Hz NEMA]	6 0	NEMA

[Nominal Motor Gücü] $n P r$ ★

Nominal motor gücü.

Bu parametreye **[Motor kontrol türü] C E E** aşağıdaki şekilde ayarlanmazsa erişilebilir:

- **[Senkr. mot.] S Y n** veya
- **[Senkr.CL.] F S Y** veya
- **[SYN_U VC] S Y n u** veya
- **[Rel. Mot.] S r V c .**

Etiket plakasındaki nominal motor gücü, **[Motor Standardı] b F r** , **[50Hz IEC] S D** olarak ayarlanırsa kW, **[Motor Standardı] b F r** , **[60Hz NEMA] E D** olarak ayarlanırsa HP cinsinden verilir.

Ayar	Açıklama
Sürücü anma değerlerine göre	- Fabrika ayarı: sürücü anma değerlerine göre

[Nom Motor Gerilimi] $u n S$ ★

Nominal motor gerilimi.

Bu parametreye **[Motor kontrol türü] C E E** aşağıdaki şekilde ayarlanmazsa erişilebilir:

- **[Senkr. mot.] S Y n** veya
- **[Senkr.CL.] F S Y** veya
- **[SYN_U VC] S Y n u** veya
- **[Rel. Mot.] S r V c .**

Etiket plakasında belirtilen nominal motor gerilimi.

Ayar	Açıklama
100...690 Vac	Ayar aralığı Fabrika ayarı: sürücü anma değerine ve [Motor Standardı] 'na göre b F r

[Nom Motor Akımı] $n C r$ ★

Etiket plakasında belirtilen nominal motor akımı.

Bu parametreye **[Motor kontrol türü] C E E** aşağıdaki şekilde ayarlanmazsa erişilebilir:

- **[Senkr. mot.] S Y n** veya
- **[Senkr.CL.] F S Y** veya
- **[SYN_U VC] S Y n u** veya
- **[Rel. Mot.] S r V c .**

Ayar	Açıklama
0,25...1,8 In ⁽¹⁾	Ayar aralığı Fabrika ayarı: sürücü anma değerine ve [Motor Standardı] 'na göre b F r
(1) Kurulum kılavuzunda ve sürücü isim plakasında belirtilen nominal sürücü akımına eşittir.	

[Nominal Motor Frek] $F r S$ ★

Nominal motor frekansı.

Bu parametreye **[Motor kontrol türü] C E E** aşağıdaki şekilde ayarlanmazsa erişilebilir:

- **[Senkr. mot.] S Y n** veya
- **[Senkr.CL.] F S Y** veya
- **[SYN_U VC] S Y n u** veya
- **[Rel. Mot.] S r V c .**

Fabrika ayarı 50 Hz'dir veya **[Motor Standardı] b F r** , 60 Hz olarak ayarlanırsa ön ayar 60 Hz'dir.

Ayar	Açıklama
10,0...599,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 50 Hz

[Nominal Motor Hızı] n 5 P ★

Nominal motor hızı.

Bu parametreye **[Motor kontrol türü] C E E** aşağıdaki şekilde ayarlanmazsa erişilebilir:

- **[Senkr. mot.] S Y n** veya
- **[Senkr.CL.] F S Y** veya
- **[SYN_U VC] S Y n u** veya
- **[Rel. Mot.] S r V c .**

Etiket plakası Hz cinsi veya % olarak senkron hız ve kayma veriyorsa nominal hızı hesaplamak için aşağıdaki formüllerden herhangi birini kullanın:

- Nominal hız = Senkronize hız x $\frac{100 - \% \text{ olarak sınırlama}}{100}$
- Nominal hız = x senkronize hızı $\frac{60 - \text{Hz olarak sınırlama}}{60}$ (60 Hz motorlar)
- Nominal hız = x senkronize hızı $\frac{50 - \text{Hz olarak sınırlama}}{50}$ (50 Hz motorlar).

Ayar	Açıklama
0...65.535 rpm	Ayar aralığı Fabrika ayarı: sürücü anma değerlerine göre

[Motor Para. Seçimi] n P C ★

Motor parametresi seçimi.

Bu parametreye **[Motor kontrol türü] C E E** aşağıdaki şekilde ayarlanmazsa erişilebilir:

- **[Senkr. mot.] S Y n** veya
- **[Senkr.CL.] F S Y** veya
- **[SYN_U VC] S Y n u** veya
- **[Rel. Mot.] S r V c .**

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Motor Gücü]	n P r	Motor gücü Fabrika ayarı
[Motor Kosinüsü]	C o S	Motor kosinüs

[Motor 1 Kosinüs Fi] C o S ★

Nominal motor kosinüs Phi.

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- **[Motor para. seçimi] n P C** , **[Mot Kosinüsü] C o S** olarak ayarlanırsa ve
- **[Motor kontrol türü] C E E** aşağıdaki şekilde ayarlanmazsa:
 - **[Senkr. mot.] S Y n** veya
 - **[Senkr.CL.] F S Y** veya
 - **[SYN_U VC] S Y n u** veya
 - **[Rel. Mot.] S r V c .**

Ayar	Açıklama
0,50...1,00	Ayar aralığı Fabrika ayarı: sürücü anma değerlerine göre

[Nominal motor sınırlaması] n 5 L ★

Motor nominal sınırlaması, sürücü tarafından hesaplanan.

Bu salt okunur parametredir.

Nominal motor sınırlamasını değiştirmek için **[Motor anma hızı] n 5 P** ögesini değiştirin.

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- [Erişim Seviyesi] *L R C* ögesi [Uzman] *E P r* olarak ayarlanırsa ve
- [Motor kontrol türü] *C E E* ögesi aşağıdaki şekilde ayarlanmazsa:
 - [Senkr. mot.] *S Y n* veya
 - [Senkr.CL.] *F S Y* veya
 - [SYN_U VC] *S Y n u* veya
 - [Rel. Mot.] *S r V c*.

Ayar	Açıklama
0...6553,5 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: _

[Asenk.Motor R Statr] *r S R* ★

Asenkron motor stator direnci.

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- [Erişim Seviyesi] *L R C* ögesi [Uzman] *E P r* olarak ayarlanırsa ve
- [Motor kontrol türü] *C E E* ögesi aşağıdaki şekilde ayarlanmazsa:
 - [Senkr. mot.] *S Y n* veya
 - [Senkr.CL.] *F S Y* veya
 - [SYN_U VC] *S Y n u* veya
 - [Rel. Mot.] *S r V c*.

Fabrika ayarı gerçekleştirilmişse otomatik tanıma çalışmasının sonucu ile değiştirilir.

Ayar	Açıklama
0...65.535 mOhm	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0 mOhm

[Mıknatıslama Akımı] *i d R* ★

Mıknatıslama akımı.

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- [Erişim Seviyesi] *L R C* ögesi [Uzman] *E P r* olarak ayarlanırsa ve
- [Motor kontrol türü] *C E E* ögesi aşağıdaki şekilde ayarlanmazsa:
 - [Senkr. mot.] *S Y n* veya
 - [Senkr.CL.] *F S Y* veya
 - [SYN_U VC] *S Y n u* veya
 - [Rel. Mot.] *S r V c*.

Ayar	Açıklama
0...6.553,5 A	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0 A

[AsenkMotor Lf Endükt] *L F R* ★

Asenkron motor kaçak endüktansı.

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- [Erişim Seviyesi] *L R C* ögesi [Uzman] *E P r* olarak ayarlanırsa ve
- [Motor kontrol türü] *C E E* ögesi aşağıdaki şekilde ayarlanmazsa:
 - [Senkr. mot.] *S Y n* veya
 - [Senkr.CL.] *F S Y* veya
 - [SYN_U VC] *S Y n u* veya
 - [Rel. Mot.] *S r V c*.

Fabrika ayarı gerçekleştirilmişse otomatik tanıma çalışmasının sonucu ile değiştirilir.

Ayar	Açıklama
0...655,35 mH	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0 mH

[Rotor Süresi Sabiti] t_r ★

Rotor süresi sabiti.

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- **[Erişim Seviyesi] LAC** ögesi **[Uzman] EP_r** olarak ayarlanırsa ve
- **[Motor kontrol türü] CLL** ögesi aşağıdaki şekilde ayarlanmazsa:
 - **[Senkr. mot.] SY_n** veya
 - **[Senkr.CL.] $F5Y$** veya
 - **[SYN_U VC] SY_nu** veya
 - **[Rel. Mot.] SV_c** .

Ayar	Açıklama
0...65.535	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0 ms

[Senk.Nominal I] $nCr5$ ★

Senk motor nominal akımı.

Bu parametreye **[Motor kontrol türü] CLL** aşağıdaki şekilde ayarlanırsa erişilebilir:

- **[Senkr. mot.] SY_n** veya
- **[Senkr.CL.] $F5Y$** veya
- **[SYN_U VC] SY_nu** veya
- **[Rel. Mot.] SV_c** .

Ayar	Açıklama
0,25...1,8 In ⁽¹⁾	Ayar aralığı Fabrika ayarı: sürücü anma değerlerine göre.
(1) Kurulum kılavuzunda ve sürücü isim plakasında belirtilen nominal sürücü akımına eşittir.	

[Nom Senk Motor Hızı] $n5P5$ ★

Nominal senkronize motor hızı.

Bu parametreye **[Motor kontrol türü] CLL** aşağıdaki şekilde ayarlanırsa erişilebilir:

- **[Senkr. mot.] SY_n** veya
- **[Senkr.CL.] $F5Y$** veya
- **[SYN_U VC] SY_nu** veya
- **[Rel. Mot.] SV_c** .

Ayar	Açıklama
0...48.000 rpm	Ayar aralığı Fabrika ayarı: sürücü anma değerlerine göre.

[Nom Motor torku] t_95 ★

Nominal motor torku

Bu parametreye **[Motor kontrol türü] CLL** aşağıdaki şekilde ayarlanırsa erişilebilir:

- **[Senkr. mot.] SY_n** veya
- **[Senkr.CL.] $F5Y$** veya
- **[SYN_U VC] SY_nu** veya
- **[Rel. Mot.] SV_c** .

Ayar	Açıklama
0,1...6.553,5 Nm	Ayar aralığı Fabrika ayarı: sürücü anma değerlerine göre.

[Kutup çiftleri] P P n 5 ★

Kutup çiftleri.

Bu parametreye **[Motor kontrol türü] C E E** aşağıdaki şekilde ayarlanırsa erişilebilir:

- **[Senkr. mot.] 5 Y n** veya
- **[Senkr.CL.] F 5 Y** veya
- **[SYN_U VC] 5 Y n u** veya
- **[Rel. Mot.] 5 r V c .**

Ayar	Açıklama
1...50	Ayar aralığı Fabrika ayarı: sürücü anma değerlerine göre.

[Açı ayar tipi] # 5 E ★

Otomatik açı ayar tipi.

Bu parametreye **[Motor kontrol türü] C E E** aşağıdaki şekilde ayarlanırsa erişilebilir:

- **[Senkr. mot.] 5 Y n** veya
- **[Senkr.CL.] F 5 Y** veya
- **[SYN_U VC] 5 Y n u** veya
- **[Rel. Mot.] 5 r V c .**

[PSI hizalama] P 5 i ve **[PSIO hizalama] P 5 io** tüm senkron motor türleri için çalışıyor. **[SPM hizalama] S P n R** ve **[IPM hizalama] i P n R** senkron motor türüne bağlı olarak performansları artırır. **[Dönel Akım Enjeksiyonu] r C i**, **[PSI hizalama] P 5 i** ile **[PSIO hizalama] P 5 io** öğelerin beklenen performansları vermediği durumlarda kullanılabilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[PSI hizalama]	i P n R	IPM motoru hizalaması. Dahili Gömülü Kalıcı Mıknatıs motoru (bu tür motorda genellikle yüksek çıkıntı seviyesi vardır) için hizalama modu. Standart hizalama modundan daha az gürültülü olan yüksek frekanslı enjeksiyon kullanır.
[SPM hizalama]	S P n R	SPM motoru hizalaması. Yüze takılı Kalıcı Mıknatıs motoru modu (bu tür motorda genellikle orta veya düşük çıkıntı seviyesi vardır). Standart hizalama modundan daha az gürültülü olan yüksek frekanslı enjeksiyon kullanır.
[PSI hizalama]	P 5 i	Darbeli sinyal enjeksiyonu. Rotor hareketi olmadan standart hizalama modu Açık ölçüsü, statör akımı tepkisinin geniş frekans açılımları üzerinden bir darbe sinyali enjeksiyonuna izlenmesiyle gerçekleştirilir
[PSIO hizalama]	P 5 io	Darbe sinyal enjeksiyonu - optimize. Rotor hareketi olmadan optimize hizalama modu Optimize bir frekans aralığı üzerinden [PSI hizalama] P 5 i ile aynı işlem gerçekleştirilir Ölçüm süresi, tahrik kapalı bile olsa, ilk çalıştırma emrinden veya tanıma işleminden sonra azalır Fabrika ayarı
[Dönel Akım Enjeksiyonu]	r C i	Dönel akım enjeksiyonu. Rotor hareketi ile hizalama modu. Bu hizalama modu, rotor ile statörün mekanik hizalanmasını gerçekleştirir; 4 s'ye kadar gerektirir. Motorun durdurulması ve rezistif torkunun olmaması gerekir. NOT: Uygulamada sinüs filtresi kullanıldığında bu ayar önerilir. NOT: Senkronize manyetik dirençli motor için bu ayarın kullanımı önerilir.
[Hizalama yok]	n o	Hizalama yok

[Senkr. EMF sabiti] P H 5 ★

Senkron motor EMF sabiti

Bu parametreye **[Motor kontrol türü] C E E** aşağıdaki şekilde ayarlanırsa erişilebilir:

- **[Senkr. mot.] S Y n** veya
- **[Senkr.CL.] F 5 Y** veya
- **[SYN_U VC] S Y n u**.

P H 5 ayarı, yüksüz çalışmada akımı azaltmaya olanak tanır.

Ayar	Açıklama
0...6.553,5 mV/rpm	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0 mV/rpm

[Senk.Motor Statörü R] r 5 R 5 ★

Hesaplanan senkronize motor statörü R.

Soğuk hal statör direnci (sargı başına). Fabrika ayarı gerçekleştirilmişse tanıma çalışmasının sonucu ile değiştirilir.

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- **[Erişim Seviyesi] L R C** ögesi **[Uzman] E P r** olarak ayarlanırsa ve
- **[Motor kontrol türü] C E E** ögesi aşağıdaki şekilde ayarlanırsa:
 - **[Senkr. mot.] S Y n** veya
 - **[Senkr.CL.] F 5 Y** veya
 - **[SYN_U VC] S Y n u** veya
 - **[Rel. Mot.] S r V c**.

Değeri biliyorsanız girebilirsiniz.

Ayar ()	Açıklama
0...65.535 mOhm	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0 mOhm

[Otomatik ayar L d eksen] L d 5 ★

Otomatik ayar L d eksen.

"d" eksen stator endüktansı mH cinsinden (faz başına).

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- **[Erişim Seviyesi] L R C** ögesi **[Uzman] E P r** olarak ayarlanırsa ve
- **[Motor kontrol türü] C E E** ögesi aşağıdaki şekilde ayarlanırsa:
 - **[Senkr. mot.] S Y n** veya
 - **[Senkr.CL.] F 5 Y** veya
 - **[SYN_U VC] S Y n u** veya
 - **[Rel. Mot.] S r V c**.

Düz kutuplu motorlarda **[OtoAyar L d-eksen] L d 5 = [OtoAyar L q-eksen] L 9 5 =** Statör endüktansı L.

Fabrika ayarı gerçekleştirilmişse otomatik tanıma çalışmasının sonucu ile değiştirilir.

Ayar	Açıklama
0...655,35 mH	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0

[Otomatik ayar L q eksen] L 9 5 ★

Otomatik ayar L q eksen.

"q" eksen stator endüktansı mH cinsinden (faz başına).

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- **[Erişim Seviyesi] L R C** ögesi **[Uzman] E P r** olarak ayarlanırsa ve
- **[Motor kontrol türü] C E E** ögesi aşağıdaki şekilde ayarlanırsa:
 - **[Senkr. mot.] S Y n** veya
 - **[Senkr.CL.] F 5 Y** veya
 - **[SYN_U VC] S Y n u** veya
 - **[Rel. Mot.] S r V c .**

Düz kutuplu motorlarda **[OtoAyar L d-ekseni] L d 5 = [OtoAyar L q-ekseni] L 9 5 =** Statör endüktansı L.

Fabrika ayarı gerçekleştirilmişse otomatik tanıma çalışmasının sonucu ile değiştirilir.

Ayar	Açıklama
0...655,35 mH	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0

[Senk.Nominal Frek] F r 5 5 ★

Senkronize motor nominal frekansı.

Senkron motor için Hz biriminde nominal motor frekansı. **[Nom SenkrMotor Hızı] n 5 P 5** ve **[Kutup çiftleri] P P n 5** verilerine göre otomatik güncellenir.

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- **[Erişim Seviyesi] L R C** ögesi **[Uzman] E P r** olarak ayarlanırsa ve
- **[Motor kontrol türü] C E E** ögesi aşağıdaki şekilde ayarlanırsa:
 - **[Senkr. mot.] S Y n** veya
 - **[Senkr.CL.] F 5 Y** veya
 - **[SYN_U VC] S Y n u** veya
 - **[Rel. Mot.] S r V c .**

Ayar ()	Açıklama
10.0...599.0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: $n 5 P 5 \times P P n 5 / 60$

[PSI HizalaMaksAkımı] n C r ★

PSI hizalamasının maksimum akımı.

[PSI hizalama] P 5 , ve **[PSI hizalama] P 5** , α açığı kayması ölçüm modları için **[Senkr Nominal I] n C r 5** ögesinin %'sinde akım seviyesi. Bu parametre, endüktör ölçümünde etkilidir.

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- **[Erişim Seviyesi] L R C** ögesi **[Uzman] E P r** olarak ayarlanırsa ve
- **[Motor kontrol türü] C E E** ögesi aşağıdaki şekilde ayarlanırsa:
 - **[Senkr. mot.] S Y n** veya
 - **[Senkr.CL.] F 5 Y** veya
 - **[SYN_U VC] S Y n u** veya
 - **[Rel. Mot.] S r V c .**

Bu akım, uygulamanın maksimum akım seviyesine eşit veya daha yüksek olmalıdır, aksi halde kararsızlık oluşabilir.

[PSI Hizalama Maks Akımı] n C r , **[OTO] H u t o** olarak ayarlanırsa **[PSI Hizalama Maks Akımı] n C r** motor veri ayarlarına göre sürücü tarafından benimsenir.

Ayar	Açıklama
[OTO] H u t o ...%300	Ayar aralığı Fabrika ayarı: [OTO.] H u t o

NOT: İnstabilite durumunda istenen performansları elde etmek için **[PSI Hizalama Maks Akımı] n C r** yukarı adımlarda artırılmalıdır.

[Akım Filtre Süresi] C r E F ★

Akımın filtre süresi.


Bu parametreye **[Erişim Seviyesi] L R C** ögesi **[Uzman] E P r** olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
[OTO] R u t a ...100,0 ms	Ayar aralığı Fabrika ayarı: [OTO.] R u t a

[Akımlar Filtresi] C r F R ★

Dahili akımların filtre süresi.

Bu parametreye **[Erişim Seviyesi] L R C** ögesi **[Uzman] E P r** olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar 	Açıklama
0,0...100,0 ms	Ayar aralığı Fabrika ayarı: Sürücü anma değerlerine göre

[% hata EMF senkr] r d R E ★

Oran D eksenli akımı.

Bu parametreye **[Motor kontrol türü] C E E** aşağıdaki şekilde ayarlanırsa erişilebilir:

- **[Senkr. mot.] S Y n** veya
- **[Senkr.CL.] F S Y** veya
- **[SYN_U VC] S Y n u**.

[% hata EMF senkr] r d R E ögesini kullanarak **[Senkr. EMF sabiti] P H S** değerini ayarlayın, **[% hata EMF senkr] r d R E** değeri %0'a yakınlaştırılmalıdır.

[% hata EMF senkr] r d R E değeri aşağıdaki şekildeyse:

- %0'dan küçük: **[Senkr. EMF sabiti] P H S** artırılabilir.
- %0'dan büyük: **[Senkr. EMF sabiti] P H S** azaltılabilir.

Senkronize motor ayarlarını optimize etmek için izlenmesi gereken bütün adımlar için (bkz. sayfa 163).

Ayar	Açıklama
%0,0...6.553,5	Ayar aralığı Fabrika ayarı: –

[Açı testi ayarı] # 5 # - Menü**Erişim**

[Tüm ayarlar] → [Motor parametreleri] → [Motor verileri] → [Açı testi ayarı]

Bu Menü Hakkında

Senkron motor parametreleri için.

Bu menüye [Motor kontrol türü] C L L şu şekilde ayarlanırsa erişilebilir:

- [Senkr.CL.] F 5 Y.

Ve bir kodlayıcı modülü takılırsa veya gömülü kodlayıcı kullanılırsa.

[Açı ayar tipi] # 5 L ★

Otomatik açı ayar tipi.

Bu parametreye [Motor Kontrol Türü] C L L şu şekilde ayarlanırsa erişilebilir:

- [Senkr. mot.] S Y n veya
- [Senkr.CL] F 5 Y veya
- [SYN_U VC] S Y n u veya
- [Rel. Mot.] S r V C.

[PSI hizalama] P 5 i ve [PSIO hizalama] P 5 i o tüm senkron motor türleri için çalışıyor. [SPM hizalama] S P n n ve [IPM hizalama] i P n n senkron motor türüne bağlı olarak performansları artırır. [Dönel Akım Enjeksiyonu] r C i, [PSI hizalama] P 5 i ile [PSIO hizalama] P 5 i o öğelerin beklenen performansları vermediği durumlarda kullanılabilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[PSI hizalama]	i P n n	IPM motoru hizalaması. Dahili Gömülü Kalıcı Mıknatıs motoru (bu tür motorda genellikle yüksek çıkıntı seviyesi vardır) için hizalama modu. Standart hizalama modundan daha az gürültülü olan yüksek frekanslı enjeksiyon kullanır.
[SPM hizalama]	S P n n	SPM motoru hizalaması. Yüze takılı Kalıcı Mıknatıs motoru modu (bu tür motorda genellikle orta veya düşük çıkıntı seviyesi vardır). Standart hizalama modundan daha az gürültülü olan yüksek frekanslı enjeksiyon kullanır.
[PSI hizalama]	P 5 i	Darbeli sinyal enjeksiyonu. Rotor hareketi olmadan standart hizalama modu Açı ölçüsü, statör akımı tepkisinin geniş frekans açıları üzerinden bir darbe sinyali enjeksiyonuna izlenmesiyle gerçekleştirilir
[PSIO hizalama]	P 5 i o	Darbe sinyal enjeksiyonu - optimize. Rotor hareketi olmadan optimize hizalama modu Optimize bir frekans aralığı üzerinden [PSI hizalama] P 5 i ile aynı işlem gerçekleştirilir Ölçüm süresi, tahrik kapalı bile olsa, ilk çalıştırma emrinden veya tanıma işleminden sonra azalır Fabrika ayarı
[Dönel Akım Enjeksiyonu]	r C i	Dönel akım enjeksiyonu. Rotor hareketi ile hizalama modu. Bu hizalama modu, rotor ile statörün mekanik hizalanmasını gerçekleştirir; 4 s'ye kadar gerektirir. Motorun durdurulması ve rezistif torkunun olmaması gerekir. NOT: Uygulamada sinüs filtresi kullanıldığında bu ayar önerilir. NOT: Senkronize manyetik dirençli motor için bu ayarın kullanımı önerilir.
[Hizalama yok]	n o	Hizalama yok

[Açı otomatik testi] # 5 #

Açı ayarı.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	n o	Otomatik açı ayarı yapılmadı Fabrika ayarı
[Evet]	Y E 5	Otomatik açı ayarı istendi.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Yapıldı]	<i>d o n E</i>	Otomatik açma ayarı yapıldı.

[Açma Testi Ataması] # 5 L

Lojik sinyalle otomatik açma ayarı aktivasyonu.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Atanmamış]	<i>n o</i>	Atanmamış Fabrika ayarı
[DI1]...[DI8]	<i>L , I ... L , B</i>	Dijital giriş DI1...DI8 NOT: DI8 seçimi, 22kW'tan büyük gücü olan tahriklerde erişilebilir.
[DI11]...[DI16]	<i>L , I I ... L , I B</i>	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa dijital giriş DI11...DI16
[CD00]...[CD10]	<i>C d 0 0 ... C d 1 0</i>	[G/Ç profili] <i> , o</i> konfigürasyonunda CMD.0...CMD.10 sanal dijital girişi
[CD11]...[CD15]	<i>C d 1 1 ... C d 1 5</i>	CMD.11...CMD.15 sanal dijital girişi
[C101]...[C110]	<i>C 1 0 1 ... C 1 1 0</i>	[G/Ç profili] <i> , o</i> konfigürasyonunda entegre Seri Modbusu olan CMD1.01...CMD1.10 sanal dijital girişi
[C111]...[C115]	<i>C 1 1 1 ... C 1 1 5</i>	entegre Seri Modbusu olan CMD1.11...CMD1.15 sanal dijital girişi
[C201]...[C210]	<i>C 2 0 1 ... C 2 1 0</i>	[G/Ç profili] <i> , o</i> konfigürasyonunda CANopen® fieldbus modülü olan CMD2.01...CMD2.10 sanal dijital girişi
[C211]...[C215]	<i>C 2 1 1 ... C 2 1 5</i>	Konfigürasyondan bağımsız olarak CANopen® fieldbus modülü ile sanal dijital giriş CMD2.11...CMD2.15 sanal dijital girişi
[C301]...[C310]	<i>C 3 0 1 ... C 3 1 0</i>	[G/Ç profili] <i> , o</i> konfigürasyonunda fieldbus modülü olan CMD3.01...CMD3.10 sanal dijital girişi
[C311]...[C315]	<i>C 3 1 1 ... C 3 1 5</i>	entegre fieldbus modülü olan CMD3.11...CMD3.15 sanal dijital girişi
[C501]...[C510]	<i>C 5 0 1 ... C 5 1 0</i>	[G/Ç profili] <i> , o</i> konfigürasyonunda entegre Ethernet'i olan CMD5.01...CMD5.10 sanal dijital girişi NOT: Bu seçime ATV340...N4E tahriklerinde erişilebilir.
[C511]...[C515]	<i>C 5 1 1 ... C 5 1 5</i>	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Ethernet'i olan CMD5.11...CMD5.15 sanal dijital girişi NOT: Bu seçime ATV340...N4E tahriklerinde erişilebilir.

NOT: Bir hat kontaktörü fonksiyonu konfigüre edilirse ölçüm sırasında kontaktör kapanır.

[Açma ayar Modu] # 6 A

Otomatik açma ayarı aktivasyonu.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	<i>n o</i>	Otomatik açma ayarı etkinleştirilmedi
[Çalıştırma Komutu]	<i>A u t o</i>	Sürücü hizalanmış durumda değilse çalışma komutunda otomatik açma ayarı başlatıldı. Fabrika ayarı

[Açma ofset değeri] # 5 V

Otomatik açma ayar değeri.

Motor ve kodlayıcı arasında faz-kaydırma açısı. 8192, 360°'ye karşılık gelir.

Ayar	Açıklama
[Hayır]...8192	Otomatik açma ayar değeri Fabrika ayarı: [Hayır] <i>n o</i>

[Açı ayar durumu] # 5 5

Otomatik açma ayar durumu.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Yapılmadı]	<i>ERR</i>	Açma ayar değeri tanımlı değil Fabrika ayarı
[Beklemede]	<i>PEND</i>	Açma ayarı bekleme durumunda
[Devam ediyor]	<i>PROG</i>	Açma ayarı fonksiyonu sürüyor
[Hata]	<i>FRL</i>	Açma Ayarı fonksiyonu başarısız oldu
[Yapıldı]	<i>DONE</i>	Açma fonksiyonu Tamam
[Özel Değer]	<i>CUS</i>	Faz-kayıma değeri ekran terminali veya seri Bağlantı yoluyla kullanıcı tarafından girildi

[Motor ince ayarı] П E U - Menüsü**Erişim**

[Tüm ayarlar] → [Motor parametreleri] → [Motor verileri] → [Motor ince ayarı]

[Otomatik ince ayar] E U N

 UYARI
<p>BEKLENMEDİK HAREKET</p> <p>Otomatik ince ayar, kontrol çevrimlerini ayarlamak için motoru hareket ettirir.</p> <ul style="list-style-type: none"> Sistemi yalnızca çalışma bölgesinde hiçbir kişi ya da engel olmadığına çalıştırın. <p>Bu talimatlara uyulmaması ölüme, ağır yaralanmalara veya ekipmanda maddi hasara yol açabilir.</p>

Otomatik ince ayar sırasında sistemin gürültü ve salınım yapması normaldir.

[Otomatik ince ayar türü] E U N E [Standart] S E d olarak ayarlanırsa otomatik ince ayar sırasında motor küçük hareketler yapar.

[Otomatik ince ayar türü] E U N E [Dönüş] r o t, olarak ayarlanırsa otomatik ince ayar sırasında motor nominal frekansının yarısında çalışır.

Her durumda motor, bir ince ayar işlemi gerçekleştirilmeden önce durdurulmuş olmalıdır. Uygulamanın ince ayar işlemi esnasında motoru döndürmediğinden emin olun.

[Motor kontrol türü] C E E [Rel. Mot.] S r V C olarak ayarlanmışsa otomatik ince ayar başlamadan önce tahrik, motorun mekanik hizalamasını çalıştırır (**[Açı ayar türü] R S E**, **[Dönel Akım Enjeksiyonu] r C** olarak ayarlanmış).

İnce ayar işlemi aşağıdakileri optimize eder:

- Düşük devirde motor performansları.
- Motor torku tahmini.
- Sensörsüz çalışma ve izleme esnasında süreç değerlerinin tahmininin kesinliği.

Otomatik ince ayar sadece hiçbir durdurma komut aktif değilken yapılır. Bir dijital girişe bir "serbest duruş" veya "hızlı duruş" atandığında, bu giriş 1 olarak ayarlanmalıdır (0'da aktiftir).

Otomatik ince ayar, otomatik ince ayar sırasından sonra ele alınacak olan her türlü çalıştır veya ön akı komutundan öncelikli olarak ele alınır.

Otomatik ince ayar bir hata algılasa tahrikte her zaman **[Eylem yok] n o** değerini görüntüler ve **[İnce Ayar Hata Yanıtı] E n L** konfigürasyonuna bağlı olarak **[Oto. İnce Ayar] E U N** hata algılandı moduna geçebilir.

Otomatik ince ayar birkaç saniye sürebilir. İşlemi bölmeyin. Ekran Terminali öğesinin **[Eylem yok] n o** olarak değişmesini bekleyin.

NOT: Motor termal durumunun ince ayar sonucu üzerinde büyük bir etkisi vardır. Motor ince ayar işlemini her zaman motor durmuş ve soğukken yapın. Uygulamanın ince ayar işlemi esnasında motoru çalıştırmadığından emin olun.

Bir motor ince ayar işlemini yeniden yapmak için motorun durmasını ve soğumasını bekleyin. İlk **[Oto. İnce Ayar] E U N** işlemini **[Otomatik ince ayarı sil] C L r** olarak ayarlayın ve ardından, motor ince ayar işlemini yeniden yapın.

İlk olarak bir **[Otomatik ince ayarı sil] C L r** işlemi gerçekleştirilmeden önce yapılan motor ince ayarı, motorun termal durumunu tahmin etmek için kullanılır.

Kablo uzunluğu ince ayar işleminin sonucuna etki eder. Kablo bağlantısı değiştirilirse ince ayar işleminin yeniden yapılması gereklidir.

Ayar (ç)	Kod / Değer	Açıklama
[İşlem yok]	n o	Otomatik ince ayar devam etmiyor Fabrika ayarı
[Oto. İnce Ayar Uygula]	Y E S	Otomatik ince ayar mümkünse derhal gerçekleştirilir ve ardından parametre otomatik olarak [Eylem yok] n o değerine döner. Hız kontrol cihazının termal durumu ince ayar işleminin derhal yapılmasına izin vermiyorsa parametre [Hayır] n o olarak değişir ve işlemin yeniden yapılması gerekir.

Ayar ()	Kod / Değer	Açıklama
[Otomatik ince ayarı sil]	<i>CLr</i>	Otomatik ince ayar fonksiyonu ile ölçülen motor parametreleri sıfırlanır. Varsayılan motor parametre değerleri motoru kontrol etmek için kullanılır. [Oto. İnce Ayar Durumu] <i>LU5</i> , [Yapılmadı] <i>FRb</i> olarak ayarlanır.

[Otomatik İnce Ayar Durumu] *LU5*

Otomatik ince ayar durumu.

Bu parametre tahriğin gücü kapatıldığında kaydedilmez. Gücün son açılmasından beri oto. ince ayar durumunu gösterir (yalnızca bilgi amaçlı, değiştirilemez).

Ayar ()	Kod / Değer	Açıklama
[Yapılmadı]	<i>FRb</i>	Otomatik ince ayar yapılmadı Fabrika ayarı
[Beklemede]	<i>PEND</i>	Otomatik ince ayar talep edilmiş ancak henüz yapılmamıştır
[Devam Ediyor]	<i>PROG</i>	Otomatik ince ayar devam ediyor
[Hata]	<i>FRIL</i>	Otomatik ince ayarda bir hata algılandı
[Yapıldı]	<i>done</i>	Otomatik ince ayar fonksiyonu ile ölçülen motor parametreleri motoru kontrol etmek için kullanılır

[Otomatik ince ayar kullanımı] *LU00*★

Otomatik ince ayar kullanımı.

Bu parametre motor parametrelerinin tahmin edilen termal durumunu değiştirmek için nasıl kullanılacağını gösterir.

Bu parametreye [Erişim Seviyesi] *LFL* [Uzman] *EPF* olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar ()	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	<i>no</i>	Termal durum tahmini yok Fabrika ayarı
[Termal Mot]	<i>EN</i>	Nominal akımı ve motor tarafından tüketilen akımı taban alan statör termal durumu tahmini.

[İnce Ayar Hata Yanıtı] *ENL*★

Otomatik ince ayar hatasına tepki.

Bu parametreye [Erişim Seviyesi] *LFL* [Uzman] *EPF* olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Yoksay]	<i>no</i>	Algılanan hata göz ardı edildi
[Serbest Duruş]	<i>YES</i>	Serbest duruş Fabrika ayarı

[Oto. İnce Ayar Ataması] *LU L*★

Otomatik ince ayar giriş atama.

Otomatik ince ayar işlemi, atanan giriş veya bit 1'e geçtiğinde gerçekleştirilir.

Bu parametreye [Erişim Seviyesi] *LFL* [Uzman] *EPF* olarak ayarlanırsa erişilebilir.

NOT: Otomatik ince ayar, motorun çalışmasına sebep olur.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Atanmamış]	<i>no</i>	Atanmamış Fabrika ayarı
[DI1]...[DI8]	<i>L, I...L, B</i>	Dijital giriş DI1...DI8 NOT: DI8 seçimi, 22kW'tan büyük gücü olan tahriklerde erişilebilir.
[DI11]...[DI16]	<i>L, I I...L, IB</i>	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa dijital giriş DI11...DI16

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[CD00]...[CD10]	C d 0 0 ... C d 1 0	[G/Ç profili] , o konfigürasyonunda CMD.0...CMD.10 sanal dijital girişi
[CD11]...[CD15]	C d 1 1 ... C d 1 5	CMD.11...CMD.15 sanal dijital girişi
[C101]...[C110]	C 1 0 1 ... C 1 1 0	[G/Ç profili] , o konfigürasyonunda entegre Seri Modbusu olan CMD1.01...CMD1.10 sanal dijital girişi
[C111]...[C115]	C 1 1 1 ... C 1 1 5	entegre Seri Modbusu olan CMD1.11...CMD1.15 sanal dijital girişi
[C201]...[C210]	C 2 0 1 ... C 2 1 0	[G/Ç profili] , o konfigürasyonunda CANopen® fieldbus modülü olan CMD2.01...CMD2.10 sanal dijital girişi
[C211]...[C215]	C 2 1 1 ... C 2 1 5	Konfigürasyondan bağımsız olarak CANopen® fieldbus modülü ile sanal dijital giriş CMD2.11...CMD2.15 sanal dijital girişi
[C301]...[C310]	C 3 0 1 ... C 3 1 0	[G/Ç profili] , o konfigürasyonunda fieldbus modülü olan CMD3.01...CMD3.10 sanal dijital girişi
[C311]...[C315]	C 3 1 1 ... C 3 1 5	entegre fieldbus modülü olan CMD3.11...CMD3.15 sanal dijital girişi
[C501]...[C510]	C 5 0 1 ... C 5 1 0	[G/Ç profili] , o konfigürasyonunda entegre Ethernet'i olan CMD5.01...CMD5.10 sanal dijital girişi NOT: Bu seçime ATV340•••N4E tahriklerinde erişilebilir.
[C511]...[C515]	C 5 1 1 ... C 5 1 5	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Ethernet'i olan CMD5.11...CMD5.15 sanal dijital girişi NOT: Bu seçime ATV340•••N4E tahriklerinde erişilebilir.

[Oto. İnce Ayar Türü] *o t o* ★

Otomatik ince ayar türü.


Bu parametreye aşağıdaki koşullarda erişilebilir:

- [Erişim Seviyesi] *L A C*, [Uzman] *E P r* olarak ayarlanmışsa ve
- [Motor kontrol türü] *C t t* [Rel. Mot.] *S r v C* olarak ayarlanmışsa.

Ayar ()	Kod / Değer	Açıklama
[Standart]	<i>S t d</i>	Standart oto. ince ayar Fabrika ayarı
[Dönüş]	<i>r o t</i>	Dönüşte oto. ince ayar. Bu seçim aşağıdakiler için kullanılabilir: <ul style="list-style-type: none"> • Enerji tasarrufu için optimizasyon • Düşük eylemsizliği olan uygulama • Yüksek motor kontrol performansları gerektiren uygulama. <p>Bu seçim ile, oto. ince ayar sonucunu optimize etmek için uygulamada direnç yükünün %30'u mevcut olmalıdır. Oto. ince ayar sırasında motor maksimum 45 saniye boyunca nominal frekansının yarısına başlatılır.</p>

[Otomatik oto. ince ayar] *o t o* ★ ⏰

Otomatik otomatik ince ayar.

 UYARI
<p>BEKLENMEDİK HAREKET</p> <p>Bu işlev aktive edilirse tahriğin gücü her açıldığında otomatik ince ayar gerçekleştirilir.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bu işlevin etkinleştirilmesinin emniyetsiz bir durum doğurmadığını doğrulayın. <p>Bu talimatlara uyulmaması ölüme, ağır yaralanmalara veya ekipmanda maddi hasara yol açabilir.</p>

Hız kontrol cihazı açıldığında motor durdurulmuş olmalıdır.

Bu parametreye [Erişim Seviyesi] *L A C* [Uzman] *E P r* olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar ()	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	n o	Fonksiyon devre dışı bırakıldı Fabrika ayarı
[Evet]	Y E 5	Her çalıştırmada bir ince ayar otomatik olarak yapılır

[İnce Ayar Seçimi] 5 E u n ★

İnce ayar seçimi.

Ayar ()	Kod / Değer	Açıklama
[Varsayılan]	E R b	Varsayılan motor parametre değerleri motoru kontrol etmek için kullanılır Fabrika ayarı
[Ölçü]	Π E R 5	Otomatik ince ayar fonksiyonu ile ölçülen değerler motoru kontrol etmek için kullanılır
[Özel]	C u 5	Manuel olarak ayarlanan değerler motoru kontrol etmek için kullanılır

[Çıkıntı mot. durumu] 5 Π o t ★

Senkronize motor çıkıntısı hakkında bilgiler.

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- [Erişim Seviyesi] L R C ögesi [Uzman] E P r olarak ayarlanırsa ve
- [İnce Ayar Seçimi] 5 E u n ögesi [Ölçü] Π E R 5 ve
- [Motor kontrol türü] C E E ögesi aşağıdaki şekilde ayarlanırsa:
 - [Senkr. mot.] 5 Y n veya
 - [Senkr.CL.] F 5 Y veya
 - [SYN_U VC] 5 Y n u veya
 - [Rel. Mot.] 5 r V C olarak ayarlanmışsa.

Bu parametre senkronize motorlar için motor kontrol performanslarının optimizasyonuna yardımcı olur.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	n o	İnce ayar yapılmadı
[Düşük çıkıntı]	L L 5	[Düşük çıkıntı] seviyesi. Önerilen konfigürasyon: [Açı ayar türü] R 5 E = [PSI hizalama] P 5 i veya [PSIO hizalama] P 5 i o ve [HF enj. aktivasyonu] H F i = [Hayır] n o
[Orta çıkıntı]	Π L 5	Orta çıkıntı seviyesi. [Açı ayar türü] R 5 E = [SPM hizalama] 5 P Π R ve [HF enj. aktivasyonu] H F i = [Evet] Y E 5 performansları iyileştirmek için kullanılabilir
[Yüksek çıkıntı]	H L 5	Yüksek çıkıntı seviyesi. [Açı ayar türü] R 5 E = [IPM hizalama] i P Π R ve [HF enj. aktivasyonu] H F i = [Evet] Y E 5 performansları iyileştirmek için kullanılabilir.

[Akımın Oto. İnce Ayar Seviyesi] E C r ★

İnce ayar akım oranı.

Bu parametreye [Erişim Seviyesi] L R C [Uzman] E P r olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Bu parametre otomatik ince ayar sırasında motora uygulanan akım seviyesini tahrik nominal akımının yüzdesi olarak gösterir.

Bu parametre, endüktör ölçümünde etkilidir.

Ayar	Açıklama
[Oto.] R u t o ...%300	Fabrika ayarı: [Oto.] R u t o

[Açı ayar tipi] P 5 L ★

Otomatik açı ayar tipi.

Bu parametreye **[Motor kontrol türü] C E E** aşağıdaki şekilde ayarlanmışsa erişilebilir:

- **[Senkr. mot.] S Y n** veya
- **[Senkr.CL.] F 5 Y** veya
- **[SYN_U VC] S Y n u** veya
- **[Rel. Mot.] S r V C** olarak ayarlanmışsa.

[PSI hizalama] P 5 , ve **[PSIO hizalama] P 5 , o** tüm senkron motor türleri için çalışıyor. **[SPM hizalama] S P n A** ve **[IPM hizalama] , P n A** senkron motor türüne bağlı olarak performansları artırır. **[Dönel Akım Enjeksiyonu] r C ,** **[PSI hizalama] P 5 ,** ile **[PSIO hizalama] P 5 , o** öğelerin beklenen performansları vermediği durumlarda kullanılabilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[PSI hizalama]	, P n A	IPM motoru hizalaması. Dahili Gömülü Kalıcı Mıknatıs motoru (bu tür motorda genellikle yüksek çıkıntı seviyesi vardır) için hizalama modu. Standart hizalama modundan daha az gürültülü olan yüksek frekanslı enjeksiyon kullanır.
[SPM hizalama]	S P n A	SPM motoru hizalaması. Yüzeyle takılı Kalıcı Mıknatıs motoru modu (bu tür motorda genellikle orta veya düşük çıkıntı seviyesi vardır). Standart hizalama modundan daha az gürültülü olan yüksek frekanslı enjeksiyon kullanır.
[PSI hizalama]	P 5 ,	Darbeleri sinyal enjeksiyonu. Rotor hareketi olmadan standart hizalama modu Açı ölçüsü, statör akımı tepkisinin geniş frekans açıları üzerinden bir darbe sinyali enjeksiyonuna izlenmesiyle gerçekleştirilir
[PSIO hizalama]	P 5 , o	Darbe sinyal enjeksiyonu - optimize. Rotor hareketi olmadan optimize hizalama modu Optimize bir frekans aralığı üzerinden [PSI hizalama] P 5 , ile aynı işlem gerçekleştirilir Ölçüm süresi, tahrik kapalı bile olsa, ilk çalıştırma emrinden veya tanıma işleminden sonra azalır Fabrika ayarı
[Dönel Akım Enjeksiyonu]	r C ,	Dönel akım enjeksiyonu. Rotor hareketi ile hizalama modu. Bu hizalama modu, rotor ile statörün mekanik hizalanmasını gerçekleştirir; 4 s'ye kadar gerektirir. Motorun durdurulması ve rezistif torkunun olmaması gerekir. NOT: Uygulamada sinüs filtresi kullanıldığında bu ayar önerilir. NOT: Senkronize manyetik dirençli motor için bu ayarın kullanımı önerilir.
[Hizalama yok]	n o	Hizalama yok

[PSI Hizalama Maks Akımı] n C r ★

PSI hizalamasının maksimum akımı.

[PSI hizalama] P 5 , ve **[PSIO hizalama] P 5 , o** açı kayması ölçüm modları için **[Senkr Nominal I] n C r 5** öğesinin %'sinde akım seviyesi. Bu parametre, endüktör ölçümünde etkilidir.

Bu parametreye aşağıdaki koşullarda erişilebilir:

- **[Erişim Seviyesi] L A C ,** **[Uzman] E P r** olarak ayarlanmışsa ve
- **[Motor kontrol türü] C E E** aşağıdaki şekilde ayarlanmışsa:
 - **[Senkr. mot.] S Y n** veya
 - **[Senkr.CL.] F 5 Y** veya
 - **[SYN_U VC] S Y n u** veya
 - **[Rel. Mot.] S r V C** olarak ayarlanmışsa.

Bu akım, uygulamanın maksimum akım seviyesine eşit veya daha yüksek olmalıdır, aksi halde kararsızlık oluşabilir.

[PSI Hizalama Maks Akımı] n C r , **[OTO] A u t o** olarak ayarlanırsa **[PSI Hizalama Maks Akımı] n C r** motor veri ayarlarına göre tahrik tarafından benimsenir.

Ayar	Açıklama
[OTO] A u t o...%300	Ayar aralığı Fabrika ayarı: [OTO.] A u t o

[Dönel Akım Seviyesi] r L L ★

Dönel akım seviyesi.

Bu parametreye **[Açı ayar türü] H S E** , **[Dönel Akım Enjeksiyonu] r L** , olarak ayarlanmışsa erişilebilir.

Akım seviyesi hizalama işlemi sırasında gerekli torca göre ayarlanmalıdır.

Ayar	Açıklama
%10...300	Nominal motor akımının yüzdesi olarak ayar aralığı Fabrika ayarı: %75

[Dönel Tork Akımı] r E L ★

Dönel tork akımı.

Bu parametreye aşağıdaki koşullarda erişilebilir:

- **[Erişim Seviyesi] L H C** , **[Uzman] E P r** olarak ayarlanmışsa ve
- **[Açı ayar türü] H S E** , **[Dönel Akım Enjeksiyonu] r L** , olarak ayarlanmışsa ve
- **[Motor kontrol türü] C E E** aşağıdaki şekilde ayarlanmamışsa:
 - **[Senkr. mot.] S Y n** veya
 - **[Senkr.CL.] F S Y** veya
 - **[SYN_U VC] S Y n u**.

Ayar	Açıklama
%0...300	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %0

[RCI Maks Frek] r C S P ★

RCI maksimum çıkış frekansı.

Bu parametreye aşağıdaki koşullarda erişilebilir:

- **[Erişim Seviyesi] L H C** , **[Uzman] E P r** olarak ayarlanmışsa ve
- **[Açı ayar türü] H S E** , **[Dönel Akım Enjeksiyonu] r L** , olarak ayarlanmışsa ve
- **[Motor kontrol türü] C E E** aşağıdaki şekilde ayarlanmamışsa:
 - **[Senkr. mot.] S Y n** veya
 - **[Senkr.CL.] F S Y** veya
 - **[SYN_U VC] S Y n u**.

Ayar	Açıklama
[OTO.] H u E o ...599,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: [OTO.] H u E o

[RCI Yuvarlak No] r C r P ★

RCI yuvarlak no.

Bu parametreye aşağıdaki koşullarda erişilebilir:

- **[Erişim Seviyesi] L H C** , **[Uzman] E P r** olarak ayarlanmışsa ve
- **[Açı ayar türü] H S E** , **[Dönel Akım Enjeksiyonu] r L** , olarak ayarlanmışsa ve
- **[Motor kontrol türü] C E E** aşağıdaki şekilde ayarlanmamışsa:
 - **[Senkr. mot.] S Y n** veya
 - **[SYN_U VC] S Y n u**.

Ayar	Açıklama
[OTO] H u E o ...32767	Ayar aralığı Fabrika ayarı: [OTO.] H u E o

[Transformatörlü RCI] r C i r ★

Transformatörlü RCI hizalaması.

Bu parametreye aşağıdaki koşullarda erişilebilir:

- [Erişim Seviyesi] *L R C* , [Uzman] *E P r* olarak ayarlanmışsa ve
 - [Açı ayar türü] *R S E* [Döner Akım Enjeksiyonu] olarak ayarlanmışsa *r C* ,
- [Motor kontrol türü] *C E E* aşağıdaki şekilde ayarlanmışsa:
 - [Senkr. mot.] *S Y n* veya
 - [SYN_U VC] *S Y n u* veya
 - [Sync.CL] *F S Y* veya
 - [Rel. Mot.] *S r V C* olarak ayarlanmışsa.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	<i>n o</i>	Fonksiyon devre dışı Fabrika ayarı
[Evet]	<i>Y E S</i>	Fonksiyon aktif

[Motor izleme] P P - Menü**Erişim**

[Tüm ayarlar] → [Motor parametreleri] → [Motor izleme]

[Motor Termal Akımı] , L H

Etiket plakasında belirtilen anma akımına ayarlanacak olan motor termal izleme akımı.

Ayar ()	Açıklama
0,2...1,8 In ⁽¹⁾	Ayar aralığı Fabrika ayarı: Tahrik anma değerlerine göre
(1) Kurulum kılavuzunda ve tahrik isim plakasında belirtilen nominal tahrik akımına eşittir.	

[Motor Termal Modu] L H L

Motor termal izleme modu.

NOT: Termal durum nominal durumun %118'ine ulaştığında bir hata algılanır ve durum tekrar %100'ün altına düştüğünde yeniden aktif hale gelir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	n o	Termal izleme yok
[Kendinden soğutmalı]	F C L	Kendinden soğutmalı motor Fabrika ayarı
[Zorla soğutma]	F C L	Fan soğutmalı motor

[MotorSıc HataYanıtı] o L L

Aşırı yük hatası yanıtı.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Yoksay]	n o	Algılanan hata göz ardı edildi
[Serbest Duruş]	Y E S	Serbest kadran Fabrika ayarı

[Termal izleme] $\mathcal{L} P P$ - Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Motor parametreleri] → [Motor izleme] → [Termal izleme]

Bu Menü Hakkında

Termal izleme fonksiyonu, tahriğin gerçek sıcaklığını izleyerek yüksek sıcaklığın önlenmesine yardımcı olur.

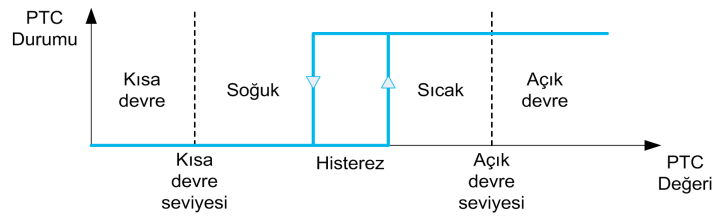
PTC, PT100, PT1000 ve KTY84 termik algılayıcıları, bu fonksiyon tarafından desteklenmektedir.

Fonksiyon, 2 izleme seviyesini yönetme olanağını sunar:

- Uyarı Seviyesi: tahrik, uygulamayı durdurmadan bir olayı tetikler.
- Hata Seviyesi: tahrik, bir olayı tetikler ve uygulamayı durdurur.

Termik algılayıcı, aşağıdaki algılanan hataları takip etmek için izlenir:

- Aşırı ısınma
- Algılayıcı kırılması (sinyal kaybı)
- Algılayıcı kısa devresi



Aktivasyon

[Alx Th İzleme] $\mathcal{L} H X 5$, ilgili analog girişinde termal izlemeyi aktif hale getirmenize olanak verir:

- [Hayır] $n o$: fonksiyon devre dışı
- [Evet] $Y E 5$: termal izleme, ilgili Alx üzerinde aktif hale getirilir.

Termal Prob Türü Seçimi

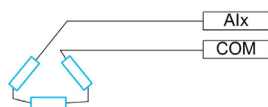
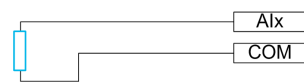
[Alx Türü] $R , X \mathcal{L}$ ilgili analog girişine bağlı olan termal sensörün/sensörlerin türünü seçmenize olanak sağlar:

- [Hayır] $n o$: sensör yok
- [PTC Yönetimi] $P \mathcal{L} \mathcal{L}$: bir ila altı PTC (seri) kullanılır
- [KTY] $K \mathcal{L} Y$: 1 KTY84 kullanılır
- [PT100] $I P \mathcal{L} \mathcal{L}$: İki telle bağlanan 1 PT100 kullanılır
- [PT1000] $I P \mathcal{L} \mathcal{E}$: İki telle bağlanan 1 PT1000 kullanılır
- [3 kabloda PT100] $I P \mathcal{L} \mathcal{E} \mathcal{E}$: Üç telle bağlanan 1 PT100 kullanılır (sadece AI4 ve AI5)
- [3 kabloda PT1000] $I P \mathcal{L} \mathcal{E} \mathcal{E}$: Üç telle bağlanan 1 PT1000 kullanılır (sadece AI4 ve AI5)
- [3 kabloda 3 PT100] $\mathcal{E} P \mathcal{L} \mathcal{L} \mathcal{E}$: Üç telle bağlanan 3 PT100 kullanılır (sadece AI4 ve AI5)
- [3 kabloda 3 PT1000] $\mathcal{E} P \mathcal{L} \mathcal{E} \mathcal{E}$: Üç telle bağlanan 3 PT1000 kullanılır (sadece AI4 ve AI5)

2 kablolu termik algılayıcılar, analog girişi 2 ile analog girişi 5 arasında desteklenir.

PT100 ve PT1000 Probları için Kablo Bağlantısı

2 kablolu algılayıcılar için aşağıdaki kablo bağlantıları mümkündür:



[A11 Termal İzleme] E H I 5

A11'de termal izleme aktivasyonu.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	n o	Hayır Fabrika ayarı
[Evet]	Y E 5	Evet

[A11 Tipi] R , I E ★

A11 atama.

Bu parametreye **[A11 Termal İzleme] E H I 5**, **[Hayır] n o** olarak ayarlanmamışsa erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Gerilim]	I D u	0-10 Vdc Fabrika ayarı
[Akım]	D R	0-20 mA

[A11 Trm Hata Yanıtı] E H I b ★

A11 için algılanan bir hataya termal izleme tepkisi.

Bu parametreye, **[A11 Tipi] R , I E** aşağıdaki şekilde ayarlanmamışsa erişilebilir:

- **[Gerilim] I D u** veya
- **[Akım] D R**.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Yoksay]	n o	Algılanan hata göz ardı edildi
[Serbest Duruş]	Y E 5	Serbest duruş
[STT'ye göre]	S E E	[Duruş türü] S E E parametresine uygun ancak duruştan sonra tetiklenen bir hatanın olmadığı duruş
[Geri Çekilme Hızı]	L F F	Geri çekilme hızına geçiş, algılanan hata devam ettikçe ve komut kaldırılmadığı sürece korunur ⁽¹⁾
[Rampa duruşu]	r P P	Rampada durma Fabrika ayarı
1 Bu durumda, algılanan hata bir durdurma tetiklemediğinden, bu gösterge için bir röle veya mantık çıkış atanması tavsiye edilir.		

[A11 Trm Hata Seviyesi] E H I F ★

A11 için hata algılama seviyesi.

Bu parametreye, **[A11 Tipi] R , I E** aşağıdaki şekilde ayarlanmamışsa erişilebilir:

- **[Gerilim] I D u** veya
- **[Akım] D R** veya
- **[PTC Yönetimi] P E C**.

Ayar (°)	Açıklama
-15,0...200,0°C	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 110,0°C

[A11 Tr Uyarı Seviyesi] E H I R ★

A11 için uyarı seviyesi.

Bu parametreye, [A11 Tipi] R , I E aşağıdaki şekilde ayarlanmamışsa erişilebilir:

- [Gerilim] I D U veya
- [Akım] D R veya
- [PTC Yönetimi] P E C .

Ayar ()	Açıklama
-15,0...200,0°C	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 90,0°C

[A11 Termal Değeri] E H I V ★

A11 termik değeri.

Bu parametreye, [A11 Tipi] R , I E aşağıdaki şekilde ayarlanmamışsa erişilebilir:

- [Gerilim] I D U veya
- [Akım] D R veya
- [PTC Yönetimi] P E C .

Ayar	Açıklama
-15,0...200,0°C	Ayar aralığı Fabrika ayarı: _

[A13 Ter İzleme] E H E S

A13'te termik izleme aktivasyonu.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	n o	Hayır Fabrika ayarı
[EVET]	Y E S	Evet

[A13 Tipi] R , E E ★

A13 atama.

Bu parametreye [A13 Termal izleme] E H E S, [Hayır] n o olarak ayarlanmamışsa erişilebilir.

Aşağıdaki fabrika ayarıyla [A11 Tipi] R , I E (bkz. sayfa 184) ile aynı: [Akım] D R.

[A13 Trm Hata Yanıtı] E H E B ★

A13 için algılanan bir hataya termal izleme tepkisi.

Bu parametreye, [A13 Tipi] R , E E aşağıdaki şekilde ayarlanmamışsa erişilebilir:

- [Gerilim] I D U veya
- [Akım] D R veya

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Yoksay]	n o	Algılanan hata göz ardı edildi
[Serbest Duruş]	Y E S	Serbest duruş
[STT'ye göre]	S E E	[Duruş türü] S E E parametresine uygun ancak duruştan sonra tetiklenen bir hatanın olmadığı duruş
[Geri Çekilme Hızı]	L F F	Geri çekilme hızına geçiş, algılanan hata devam ettikçe ve komut kaldırılmadığı sürece korunur ⁽¹⁾
[Rampa duruşu]	r P P	Rampada durma Fabrika ayarı
1 Bu durumda, algılanan hata bir durdurma tetiklemediğinden, bu gösterge için bir röle veya mantık çıkış atanması tavsiye edilir.		

[AI3 Trm Hata Seviyesi] E H 3 F ★

AI3 için hata algılama seviyesi.

Bu parametreye, **[AI3 Tipi] R , 3 E** aşağıdaki şekilde ayarlanmamışsa erişilebilir:

- **[Gerilim] I D u** veya
- **[Akım] D R** veya
- **[PTC Yönetimi] P E C .**

Ayar ()	Açıklama
-15,0...200,0°C	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 110,0°C

[AI3 Tr Uyarı Seviyesi] E H 3 R ★

AI3 için uyarı seviyesi.

Bu parametreye, **[AI3 Tipi] R , 3 E** aşağıdaki şekilde ayarlanmamışsa erişilebilir:

- **[Gerilim] I D u** veya
- **[Akım] D R** veya
- **[PTC Yönetimi] P E C .**

Ayar ()	Açıklama
-15,0...200,0°C	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 90,0°C

[AI3 Termal Değeri] E H 3 V ★

AI3 termik değeri.

Bu parametreye, **[AI3 Tipi] R , 3 E** aşağıdaki şekilde ayarlanmamışsa erişilebilir:

- **[Gerilim] I D u** veya
- **[Akım] D R** veya
- **[PTC Yönetimi] P E C .**

Ayar	Açıklama
-15,0...200,0°C	Ayar aralığı Fabrika ayarı: _

[AI4 Ter İzleme] E H 4 5 ★

AI4'te termik izleme aktivasyonu.

Bu parametreye, VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	n o	Hayır Fabrika ayarı
[EVET]	Y E 5	Evet

[AI4 Tipi] R , 4 E ★

AI4 atama.

Bu parametreye **[AI4 Termal izleme] E H 4 5**, **[Hayır] n o** olarak ayarlanmamışsa erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Gerilim]	I D u	0-10 Vdc
[Akım]	D R	0-20 mA Fabrika ayarı
[Gerilim +/-]	n I D u	-10/+10 Vdc

[AI4 Trm Hata Yanıtı] E H 4 B ★

AI4 için algılanan bir hataya termal izleme tepkisi.

Bu parametreye, **[AI4 Tipi] R , 4 E** aşağıdaki şekilde ayarlanmamışsa erişilebilir:

- **[Gerilim] I D U** veya
- **[Akım] D R**.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Yoksay]	<i>n o</i>	Algılanan hata göz ardı edildi
[Serbest Duruş]	<i>Y E S</i>	Serbest duruş
[STT'ye göre]	<i>S E E</i>	[Duruş türü] S E E parametresine uygun ancak duruştan sonra tetiklenen bir hatanın olmadığı duruş
[Geri Çekilme Hızı]	<i>L F F</i>	Geri çekilme hızına geçiş, algılanan hata devam ettikçe ve komut kaldırılmadığı sürece korunur ⁽¹⁾
[Rampa duruşu]	<i>r P P</i>	Rampada durma Fabrika ayarı
1 Bu durumda, algılanan hata bir durdurma tetiklemediğinden, bu göstere için bir röle veya mantık çıkış atanması tavsiye edilir.		

[AI4 Trm Hata Seviyesi] E H 4 F ★

AI4 için hata algılama seviyesi.

Bu parametreye, **[AI4 Tipi] R , 4 E** aşağıdaki şekilde ayarlanmamışsa erişilebilir:

- **[Gerilim] I D U** veya
- **[Akım] D R** veya
- **[PTC Yönetimi] P E C**.

Ayar ()	Açıklama
-15,0...200,0°C	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 110,0°C

[AI4 Tr Uyarı Seviyesi] E H 4 R ★

AI4 için uyarı seviyesi.

Bu parametreye, **[AI4 Tipi] R , 4 E** aşağıdaki şekilde ayarlanmamışsa erişilebilir:

- **[Gerilim] I D U** veya
- **[Akım] D R** veya
- **[PTC Yönetimi] P E C**.

Ayar ()	Açıklama
-15,0...200,0°C	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 90,0°C

[AI4 Termal Değeri] E H 4 V ★

AI4 termik değeri.

Bu parametreye, **[AI4 Tipi] R , 4 E** aşağıdaki şekilde ayarlanmamışsa erişilebilir:

- **[Gerilim] I D U** veya
- **[Akım] D R** veya
- **[PTC Yönetimi] P E C**.

Ayar	Açıklama
-15,0...200,0°C	Ayar aralığı Fabrika ayarı: _

[A15 Ter İzleme] E H S S ★

A15'te termik izleme aktivasyonu.

Bu parametreye, VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	n o	Hayır Fabrika ayarı
[EVET]	Y E S	Evet

[A15 Tipi] R , S E ★

A15 atama.

Bu parametreye **[A15 Termal izleme] E H S S**, **[Hayır] n o** olarak ayarlanmamışsa erişilebilir.

[A14 Tipi] R , Y E (bkz. sayfa 186) ile aynı.

[A15 Trm Hata Yanıtı] E H S b ★

A15 için algılanan bir hataya termal izleme tepkisi.

Bu parametreye, **[A15 Tipi] R , S E** aşağıdaki şekilde ayarlanmamışsa erişilebilir:

- **[Gerilim] I D u** veya
- **[Akım] D R**.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Yoksay]	n o	Algılanan hata göz ardı edildi
[Serbest Duruş]	Y E S	Serbest duruş
[STT'ye göre]	S E E	[Duruş türü] S E E parametresine uygun ancak duruştan sonra tetiklenen bir hatanın olmadığı duruş
[Geri Çekilme Hızı]	L F F	Geri çekilme hızına geçiş, algılanan hata devam ettikçe ve komut kaldırılmadığı sürece korunur ⁽¹⁾
[Rampa duruşu]	r P P	Rampada durma Fabrika ayarı
1 Bu durumda, algılanan hata bir durdurma tetiklemediğinden, bu gösterge için bir röle veya mantık çıkış atanması tavsiye edilir.		

[A15 Trm Hata Seviyesi] E H S F ★

A15 için hata algılama seviyesi.

Bu parametreye, **[A15 Tipi] R , S E** aşağıdaki şekilde ayarlanmamışsa erişilebilir:

- **[Gerilim] I D u** veya
- **[Akım] D R** veya
- **[PTC Yönetimi] P E C**.

Ayar (°)	Açıklama
-15,0...200,0°C	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 110,0°C

[A15 Tr Uyarı Seviyesi] E H S R ★

A15 için uyarı seviyesi.

Bu parametreye, **[A15 Tipi] R , S E** aşağıdaki şekilde ayarlanmamışsa erişilebilir:

- **[Gerilim] I D u** veya
- **[Akım] D R** veya
- **[PTC Yönetimi] P E C**.

Ayar ()	Açıklama
-15,0...200,0°C	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 90,0°C

[AI5 Termal Değeri] E H 5 V ★

AI5 termik değeri.

Bu parametreye, [AI5 Tipi] R , S E aşağıdaki şekilde ayarlanmamışsa erişilebilir:

- [Gerilim] I D U veya
- [Akım] D R veya
- [PTC Yönetimi] P E C .

Ayar	Açıklama
-15,0...200,0°C	Ayar aralığı Fabrika ayarı: _

[Kod Term Sensör Türü] E H E E ★

Kodlayıcı termal sensör türü.

Bu parametreye bir HTL kodlayıcısından farklı bir kodlayıcı modül takıldıysa veya katıştırılmış kodlayıcı kullanılırsa erişilebilir.

Ayarlar	Kod / Değer	Açıklama
[Yok]	n o n E	Yok Fabrika ayarları
[PTC]	P E C	PTC
[PT100]	I P E 2	PT100
[PT1000]	I P E 3	PT1000
[KTY]	K E Y	KTY
[Klixon]	K L , X	Klixon

[Kod Tr Hata Yanıtı] E H E b ★

Kodlayıcı girişi için algılanan bir hataya termal izleme tepkisi.

Bu parametreye aşağıdaki şartlarla erişilebilir:

- bir kodlayıcı modülü takılı olmalı ya da gömülü kodlayıcı kullanılmalıdır ve
- [Kod Term Sensör Türü] E H E E , [Hayır] n o n E olarak ayarlanmamalıdır.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Yoksay]	n o	Harici algılanan hata göz ardı edildi
[Serbest Duruş]	Y E 5	Serbest duruş
[STT'ye göre]	S E E	Hataya geçmeden, [Duruş türü] 5 E E (bkz. sayfa 323) konfigürasyonuna göre durdurma. Bu durumda, algılanan hata rölesi açılmaz ve tahrik, aktif komut kanalının yeniden yol verme koşullarına göre (örneğin; kontrol, terminaller üzerinden gerçekleştiriliyorsa [2/3- Tel Kumanda] E C C ve [2 tel türü] E C E (bkz. sayfa 230) algılanan hata ortadan kalkar kalkmaz yeniden yol vermeye hazır olur. Durdurmanın nedenini belirlemek için bu algılanan hata için bir uyarının konfigüre edilmesi tavsiye edilmektedir (örneğin bir dijital çıkışa atanmış).
[Geri çekilme hızı]	L F F	Geri çekilme hızına geçiş, algılanan hata devam ettikçe ve çalıştırma komutu kaldırılmadığı sürece korunur ⁽¹⁾
[Hız korunuyor]	r L 5	Tahrik, algılanan hata oluştuğunda uygulanan hızı, algılanan hata aktif olduğu ve çalıştırma komutu kaldırılmadığı sürece korunur ⁽¹⁾
[Rampa duruşu]	r P P	Rampada durma Fabrika ayarı
(1) Çünkü bu durumda, algılanan hata bir durdurma tetiklemediğinden, bu gösterge için bir röle veya dijital çıkış atanması tavsiye edilir.		

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hızlı duruş]	F 5 E	Hızlı duruş
[DC Enjeksiyon]	d C i	DC enjeksiyonlu duruş. Bu durdurma türü diğer bazı fonksiyonlarla birlikte kullanılamaz
(1) Çünkü bu durumda, algılanan hata bir durdurma tetiklemediğinden, bu göstere için bir röle veya dijital çıkış atanması tavsiye edilir.		

[Kod Trm Hata Seviyesi] E H E F ★

Kodlayıcı için termal hata seviyesi.

Bu parametreye aşağıdaki şartlarla erişilebilir:

- bir kodlayıcı modülü takılı olmalı ya da gömülü kodlayıcı kullanılmalıdır ve
- [Kod Term Sensör Türü] E H E E aşağıdakine ayarlanmamalıdır:
 - [Yok] n o n E veya
 - [PTC] P E C .

Ayar	Açıklama
-15,0...200,0°C	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 110,0°C

[Kod Trm Uyarı Seviyesi] E H E A ★

Kodlayıcı için termal uyarı seviyesi.

Bu parametreye aşağıdaki şartlarla erişilebilir:

- bir kodlayıcı modülü takılı olmalı ya da gömülü kodlayıcı kullanılmalıdır ve
- [Kod Term Sensör Türü] E H E E aşağıdakine ayarlanmamalıdır:
 - [Yok] n o n E veya
 - [PTC] P E C .

Ayar	Açıklama
-15,0...200,0°C	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 90,0°C

[Kod Tr Değeri] E H E V ★

Kodlayıcı termal değeri.

Bu parametreye aşağıdaki şartlarla erişilebilir:

- bir kodlayıcı modülü takılı olmalı ya da gömülü kodlayıcı kullanılmalıdır ve
- [Kod Term Sensör Türü] E H E E aşağıdakine ayarlanmamalıdır:
 - [Yok] n o n E veya
 - [PTC] P E C .

Ayar	Açıklama
-15,0...200,0°C	Ayar aralığı Fabrika ayarı: _

[Geri Çekilme Hızı] L F F

Geri çekilme hızı.

Ayar	Açıklama
0,0...599,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 Hz

[Motor izleme] $\Pi \square P$ - Menüsü**Erişim**

[Tüm ayarlar] → [Motor parametreleri] → [Motor izleme]

Bu Menü Hakkında

Termal izleme fonksiyonu, motorun termal durumunun tahminiyle motorun aşırı ısınmaktan korunmasına yardımcı olur.

[Akım Sınırlaması] ζL , ★

Dahili akım sınırı.

BİLDİRİM
<p>AŞIRI ISINMA</p> <ul style="list-style-type: none"> Motor anma değerinin, motora uygulanacak maksimum akıma uygun olduğunu doğrulayın. [Akım Sınırlaması] ζL , parametresinin bu tabloda gösterilen değerden küçük eşit bir değere ayarlandığını doğrulayın. Akım sınırını belirlerken azaltma gereklilikleri dahil motorun görev döngüsünü ve uygulamanızın tüm faktörlerini göz önünde bulundurun. <p>Bu talimatlara uyulmaması, ekipmanda maddi hasara yol açabilir.</p>

NOT: Ayar 0,25'ten daha azsa. Bu seçenek aktif hale getirilmişse sürücü **[ÇıkFazKaybı Ataması] $\square P L$** içinde kilitlenebilir. Yüksüz motor akımından daha az olduğunda, motor çalıştırılmaz.

Ayar ()	Açıklama
0...1,8 In ⁽¹⁾	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 1,8 In ⁽¹⁾
(1) Kurulum kılavuzunda ve sürücü isim plakasında belirtilen nominal sürücü akımına eşittir.	

[Azalma Süresi] $5 \square P$ ★

Azalma süresi.

Bu parametreye **[Mot.aşırıger.sınlr.] $5 V L$** ögesi **[Hayır] $n \square$** olarak ayarlanmazsa erişilebilir.

[Aşırı ger.snrl.etki] $5 \square P$ parametresinin değeri, kullanılan kablonun zayıflatma süresine karşılık gelmektedir. Uzun kablolardan kaynaklanan gerilim dalga yansımalarının üst üste binmesini engellemeye yardımcı olmak amacıyla tanımlanmıştır. Aşırı gerilimleri, DC bara nominal geriliminin iki katı ile sınırlandırır.

Dalgalanma gerilimi; kablo tipleri, paralel bağlanmış farklı motor güçleri, paralel bağlı farklı kablo uzunlukları ve benzeri gibi pek çok parametreye bağlı olduğundan, motor terminallerinde oluşan aşırı gerilim değerlerini kontrol etmek için bir osiloskop kullanılması tavsiye edilir.

Genel sürücü performansını korumak için gereksiz yere SOP değerini artırmayın.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[6 μ s]	6	6 μ s
[8 μ s]	8	8 μ s Fabrika ayarı
[10 μ s]	10	10 μ s

[Sinüs Filtre Aktifs] 0 F , ★

Sinüs filtresi aktivasyonu.

Bu parametreye **[Motor kontrol türü] 0 0 0** aşağıdaki şekilde ayarlanmazsa erişilebilir:

- **[Senkr. mot.] 5 4 n** veya
- **[Senkr.CL.] F 5 4** veya
- **[SYN_U VC] 5 4 n u** veya
- **[Rel. Mot.] 5 r v 0 .**

BİLDİRİM**SİNÜS FİLTRESİNİN HASAR GÖRME RİSKİ**

Sinüs filtresinin kullanıldığı sistemlerde, maksimum çıkış frekansı **[Maks. frekans] 0 F r** 100 Hz'yi geçmemelidir.

Bu talimatlara uyulmaması, ekipmanda maddi hasara yol açabilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	0 0	Sinüs filtresi yok Fabrika ayarı
[Evet]	4 E 5	Motordaki aşırı gerilimleri sınırlamak ve topraklama algılanan hatası kaçak akımını düşürmek için ya da yükseltici transformatör içeren uygulamalarda bir sinüs filtresi kullanın.

[Çıkış KısaDvre Test] 5 0 r 0

Çıkış kısa devre testi konfigürasyonu.

Sürücü çıkışları her güç açmada bu parametrenin konfigürasyonuna bakılmaksızın test edilir. Bu parametre **[Evet] 4 E 5** olarak ayarlanırsa çalıştır komutu her uygulandığında test de yapılır. Bu testler, küçük bir gecikmeye (birkaç msn) neden olur. Bir hata durumunda, sürücü kilitletir.

Sürücü çıkış kısa devresi (U-V-W terminaleri): SCF hatası algılanabilir.

Katalog numaralarına göre fabrika ayarı değeri **[Evet] 4 E 5** olarak değiştirilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	0 0	Çalıştır komutunda test etme Fabrika ayarı
[Evet]	4 E 5	Her çalıştır komutunda çıkış kısa devre testi

[Motor Termal Eşği] 0 0 d

[Motor Termal Eşği] 0 5 H uyarı aktivasyonu motor termal eşği.

Ayar (↺)	Açıklama
%0...118	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %100

[Motor.term.düzeyi 2] 0 0 d 2

[Motor2 Termal Eşği] 0 5 2 uyarı aktivasyonu için Motor 2 termal seviyesi.

Ayar (↺)	Açıklama
%0...118	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %100

[Motor 3 term svyesi] Ɨ Ɨ Ɨ Ɨ

[Motor3 Termal Eşği] Ɨ 5 Ɨ uyarı aktivasyonu için Motor 3 termal seviyesi.

Ayar ()	Açıklama
%0...118	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %100

[Motor 4 term svyesi] Ɨ Ɨ Ɨ Ɨ

[Motor4 Termal Eşği] Ɨ 5 Ɨ uyarı aktivasyonu için Motor 4 termal seviyesi.

Ayar ()	Açıklama
%0...118	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %100

[Motor kontrolü] d r C - Menüsü**Erişim**

[Tüm ayarlar] → [Motor parametreleri] → [Motor kontrolü]

Bu Menü Hakkında

Bu menü, motor kontrolüyle ilgili parametreleri gösterir.

[IR telafisi] u F r

Bu parametre, çok düşük hızda torku optimize etmek veya özel durumlara uyarlamak için kullanılır (örneğin: paralel bağlanmış motorlar için **[IR telafisi] u F r** değerini düşürün). Düşük hızda tork yetersizse **[IR telafisi] u F r** değerini yükseltin. Çok yüksek bir değer motorun çalışmasına (kilitlenme) engel olabilir veya akım sınırlama moduna geçmesine neden olabilir.

Ayar (↺)	Açıklama
%0...200	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %100

[Kayma telafisi] 5 L P ★

Kayma telafisi.

Bu parametreye **[Motor kontrol türü] C E E** aşağıdaki şekilde ayarlanırsa erişilebilir:

- **[SVC V] V V C** veya
- **[U/F VC 5 nokta] u F 5** veya
- **[Enerji Tasarrufu.] n L d**.

Motor etiket plakasında verilen hızların tam olması gerekmez.

Kayma ayarı, gerçek kaymadan az ise, motor, sabit durumda doğru hızda dönmüyor referanstan daha düşük bir hızda dönüyor demektir.

Kayma ayarı gerçek kaymadan yüksekse, motor aşırı telafi edilmiştir ve hız dengesizdir.

Ayar (↺)	Açıklama
%0...300	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %100

[U1] u 1 ★

5 noktalı V/F'de gerilim noktası 1.

Bu parametreye **[Motor Kontrol Türü] C E E**, **[V/F 5 nokta] u F 5** olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar (↺)	Açıklama
0...800 Vac	Değere göre ayar aralığı Fabrika ayarı: 0 Vac

[U2] u 2 ★

5 noktalı V/F'de gerilim noktası 2.

V/F profil ayarı.

Bu parametreye **[Motor Kontrol Türü] C E E**, **[V/F 5 nokta] u F 5** olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar (↺)	Açıklama
0...800 Vac	Değere göre ayar aralığı Fabrika ayarı: 0 Vac

[U3] U 3 ★

5 noktalı V/F'de gerilim noktası 3.

V/F profil ayarı.

Bu parametreye **[Motor Kontrol Türü]** C E E , **[V/F 5 nokta]** U F 5 olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0...800 Vac	Değere göre ayar aralığı Fabrika ayarı: 0 Vac

[U4] U 4 ★

4 noktalı V/F'de gerilim noktası.

V/F profil ayarı.

Bu parametreye **[Motor Kontrol Türü]** C E E , **[V/F 5 nokta]** U F 5 olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0...800 Vac	Değere göre ayar aralığı Fabrika ayarı: 0 Vac

[U5] U 5 ★

5 noktalı V/F'de gerilim noktası 5.

V/F profil ayarı.

Bu parametreye **[Motor Kontrol Türü]** C E E , **[V/F 5 nokta]** U F 5 olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0...800 Vac	Değere göre ayar aralığı Fabrika ayarı: 0 Vac

[F1] F 1 ★

5 noktalı V/F'de frekans noktası 1.

V/F profil ayarı.

Bu parametreye **[Motor Kontrol Türü]** C E E , **[V/F 5 nokta]** U F 5 olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0,0...599,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 Hz

[F2] F 2 ★

5 noktalı V/F'de frekans noktası 2.

V/F profil ayarı.

Bu parametreye **[Motor Kontrol Türü]** C E E , **[V/F 5 nokta]** U F 5 olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0,0...599,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 Hz

[F3] F 3 ★

5 noktalı V/F'de frekans noktası 3.

V/F profil ayarı.

Bu parametreye **[Motor Kontrol Türü] C E E** , **[V/F 5 nokta] U F 5** olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar (↻)	Açıklama
0,0...599,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 Hz

[F4] F 4 ★

5 noktalı V/F'de frekans noktası 4.

V/F profil ayarı.

Bu parametreye **[Motor Kontrol Türü] C E E** , **[V/F 5 nokta] U F 5** olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar (↻)	Açıklama
0,0...599,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 Hz

[F5] F 5 ★

5 noktalı V/F'de frekans noktası 5.

V/F profil ayarı.

Bu parametreye **[Motor Kontrol Türü] C E E** , **[V/F 5 nokta] U F 5** olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar (↻)	Açıklama
0,0...599,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 Hz

[Çıkış Fazı Dönüşü] P H r

Çıkış fazı dönüşü.

Bu parametrenin değiştirilmesi, üç motor fazının 2'sinin enversiyonu olarak çalışır. Bu da motorun dönüş yönünün değişmesine neden olur.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[ABC]	<i>A b C</i>	Standart dönüş Fabrika ayarı
[ACB]	<i>A C b</i>	Ters dönüş

[Eylemsizlik Faktörü] S P G U ★

Eylemsizlik faktörü

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- **[Erişim Seviyesi] L R C** ögesi **[Uzman] E P r** olarak ayarlanırsa ve
- **[Motor Kontrol Türü] C E E** aşağıdaki şekilde ayarlanırsa:
 - **[U/F VC 5 nokta] U F 5** veya
 - **[SYN_U VC] S Y n u**.

Ayar (↻)	Açıklama
%0...1.000	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %40

[Takviye Aktivasyonu] b_{oa} ★

Destek aktivasyonu.

Bu parametreye **[Erişim Seviyesi] L_{RL}** ögesi **[Uzman] E_{Pr}** olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Devre dışı]	no	Yükseltme yok
[Dinamik]	d_{YnR}	Dinamik takviye, mıknatıslama akımı değeri, motor yüküne göre değiştirilir. Fabrika ayarı NOT: Sürücü, performansları optimize etmek için [Mıknatıslama Akımı] i_{dR} değerini bizzat yönetir. NOT: Bu seçime, [Motor Kontrol Türü] C_{LE} şu şekilde ayarlanırsa erişilemez: [Senkr. mot.] S_{Yn} , [Senkr.CL] F_{SY} , [Rel. Mot.] S_{rVc} veya [SYN_U VC] S_{Ynu} olarak ayarlanmazsa.
[Statik]	S_{LE}	Statik yükseltme, mıknatıslama akımı değeri, motor yükünün profilini takip eder NOT: Bu seçim ile [Takviye] b_{oa} ve [Frek Takviye] F_{Rb} dikkate alınır. NOT: Bu seçim, [Takviye] b_{oa} değerinin negatif olarak ayarlandığı konik motor için kullanılabilir.
[Sabit]	C_{SE}	Sabit takviye, mıknatıslama akımı motor yönü değiştiğinde korunur. Yavaşlama ve durma fazını yönetmek için ilave bir parametre kullanılabilir. C_{SE} [Motor Kontrol Türü] C_{LE} ögesi şu şekilde ayarlanırsa erişilebilir [Senkr. mot.] S_{Yn} , [Senkr.CL] F_{SY} , [Rel. Mot.] S_{rVc} veya [SYN_U VC] S_{Ynu} . NOT: Bu seçim ile yalnızca [Takviye] b_{oa} dikkate alınır.
[Konik Motor]	C_{Poe}	Konik takviyeye, [Motor Kontrol Türü] C_{LE} ögesi şu şekilde ayarlanmazsa erişilebilir: [Senkr. mot.] S_{Yn} , [Senkr.CL] F_{SY} , [Rel. Mot.] S_{rVc} ve [SYN_U VC] S_{Ynu} . NOT: Bu seçim ile, hızlanma için [Takviye] b_{oa} ve yavaşlama için [Yavaşlamada Takviye] b_{oa2} ayarlanabilir.

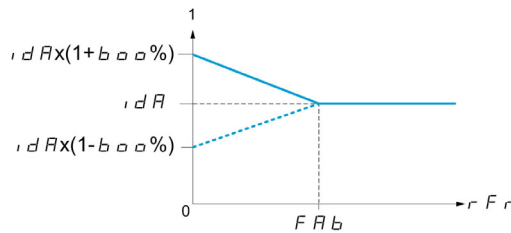
[Takviye] b_{oa} ★

0 Hz'de değer: nominal mıknatıslama akımının % değeri (0'dan farklıysa dikkate alınır).

Çok yüksek bir **[Takviye] b_{oa}** değeri, motorun manyetik doygunluğuyla sonuçlanabilir, bu da torkun düşmesine neden olur.

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- **[Erişim Seviyesi] L_{RL}** ögesi **[Uzman] E_{Pr}** olarak ayarlanırsa ve
- **[Takviye Aktivasyonu] b_{oa}** , **[İnaktif] no** olarak ayarlanmazsa.



NOT: Senkronize motorlar için bu değer düşük hızda kontrolü optimize etmek için ayarlanması önerilir.

Ayar	Açıklama
%-100...100	Ayar aralığı [Takviye Aktivasyonu] b_{oa} ögesi [Dinamik] d_{YnR} olarak ayarlanırsa [Takviye] b_{oa} %25 olarak ayarlanır. Fabrika ayarı: %0

[Yavaşlamada Takviye] b o o 2 ★

Nominal mıknatıslama akımının %'si olarak değer (0'dan farklıysa dikkate alınır).

Bu parametre, durma fazında mıknatıslama akımını düşürmek için yavaşlama fazında kullanılır.

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- **[Erişim Seviyesi] L R C** ögesi **[Uzman] E P r** olarak ayarlanırsa ve
- **[Takviye Aktivasyonu] b o R**, **[Konik Motor] C P o E** olarak ayarlanırsa.

Ayar	Açıklama
-%100...0	Ayar aralığı Fabrika ayarı: -%25

[Frek Takviye] F R b ★

0 Hz'de değer: nominal mıknatıslama akımına erişmek için hız eşiği.

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- **[Erişim Seviyesi] L R C** ögesi **[Uzman] E P r** olarak ayarlanırsa ve
- **[Takviye Aktivasyonu] b o R**, **[Hayır] n o** olarak ayarlanmazsa ve
- **[Takviye Aktivasyonu] b o R**, **[Sabit] C S E E** olarak ayarlanmazsa.

Ayar	Açıklama
0,0...599,0 Hz	Ayar aralığı [Takviye Aktivasyonu] b o R ögesi [Dinamik] d Y n R olarak ayarlanırsa [Frek Takviye] F R b 30,0 Hz olarak ayarlanır. Fabrika ayarı: 0,0 Hz

NOT: Senkronize motorlar için bu değerın düşük hızda kontrolü optimize etmek için ayarlanması önerilir.

[Frenleme seviyesi] V b r

Frenleme transistör komutu seviyesi.

Ayar (↺)	Açıklama
335...1130 V	Ayar aralığı Fabrika ayarı: Sürücü anma değeri gerilimine göre

[DI ile Akılama] F L U - Menüsü**Erişim**



[Tüm ayarlar] → [Motor parametreleri] → [Motor kontrolü] → [DI ile Akılama]

Bu Menü Hakkında

Dijital giriş ile akılamayı konfigüre edin.

[Motor akılama] F L U ★

Motor akılama konfigürasyonu

  **TEHLİKE**

ELEKTRİK ÇARPMASI, PATLAMA VEYA ARK PARLAMASI CİDDİ TEHLİKESİ

[Motor akışı] F L U parametresi [Sürekli] F C E olarak ayarlanırsa motor çalışmasa bile akım her zaman aktif olur.

- Bu ayarın kullanımının emniyetsiz bir durum doğurmadığını doğrulayın.

Bu talimatlara uyulmaması, ölüme veya ağır yaralanmalara yol açacaktır.

BİLDİRİM

AŞIRI ISINMA

Bağlı motor anma değerinin, uygulanacak akı akıma uygun olduğunu doğrulayın.

Bu talimatlara uyulmaması, ekipmanda maddi hasara yol açabilir.

Başlangıçta hızlı yüksek tork elde etmek için, manyetik akılamanın zaten motorda kurulmuş olması gerekir.

[Sürekli] F C E modunda, gücü açırken sürücü otomatik olarak akı biriktirir.

[Sürekli değil] F n C modunda, akılama motor başlatıldığında oluşur.

Akı kurulduğunda ve motor mıknatıslama akımına ayarlandığında, akı akımı [Nom Motor Akımı] n C r (konfigüre edilmiş nominal motor akımı) değerinden büyüktür.

[Motor kontrol türü] C E E ögesi [Senkr. mot.] olarak ayarlanırsa S Y n, [Motor akılama] F L U parametresi akılamaya değil motor hizalamasına neden olur.

[Fren ataması] b L C değeri [Hayır] n o) ise [Motor akılama] F L U parametresinin bir etkisi olmaz.

Ayar ()	Kod / Değer	Açıklama
[Sürekli değil]	F n C	Sürekli değil modu
[Sürekli]	F C E	Sürekli modu [Oto DC Enjeksiyonu] A d C (bkz. sayfa 328) ögesi [Evet] Y E S ise veya [Durdurma türü] S E E (bkz. sayfa 323) ögesi [Serbest] ise bu seçenek mümkün değildir n S E
[Hayır]	F n o	Fonksiyon devre dışı Fabrika ayarı

[Atamayı akılama] FL , ★

Giriş atamasını akılama

BİLDİRİM**AŞIRI ISINMA**

Bağlı motor anma değerinin, uygulanacak akı akıma uygun olduğunu doğrulayın.

Bu talimatlara uyulmaması, ekipmanda maddi hasara yol açabilir.Atama yalnızca **[Motor akılama] FL** ögesi **[Sürekli değil] FN** olarak ayarlanırsa mümkündür.

Motor akılama komutuna bir DI veya bir bit atanırsa atanan giriş veya bit 1'deyken akılama birikir.

Bir DI veya bir bit atanmadıysa veya bir çalıştır konumu gönderildiğinde atanan DI veya bit 0'daysa, motor başlatıldığında akılama oluşur.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Atanmamış]	no	Atanmamış Fabrika ayarı
[DI1]...[DI8]	L , I...L , B	Dijital giriş DI1...DI8 NOT: DI8 seçimi, 22kW'tan büyük gücü olan tahriklerde erişilebilir.
[DI11]...[DI16]	L , I I...L , IB	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa dijital giriş DI11...DI16
[CD00]...[CD10]	C d 0 0...C d 1 0	[G/Ç profili] , o konfigürasyonunda CMD.0...CMD.10 sanal dijital girişi
[CD11]...[CD15]	C d 1 1...C d 1 5	CMD.11...CMD.15 sanal dijital girişi
[C101]...[C110]	C 1 0 1...C 1 1 0	[G/Ç profili] , o konfigürasyonunda entegre Seri Modbusu olan CMD1.01...CMD1.10 sanal dijital girişi
[C111]...[C115]	C 1 1 1...C 1 1 5	entegre Seri Modbusu olan CMD1.11...CMD1.15 sanal dijital girişi
[C201]...[C210]	C 2 0 1...C 2 1 0	[G/Ç profili] , o konfigürasyonunda CANopen® fieldbus modülü olan CMD2.01...CMD2.10 sanal dijital girişi
[C211]...[C215]	C 2 1 1...C 2 1 5	Konfigürasyondan bağımsız olarak CANopen® fieldbus modülü ile sanal dijital giriş CMD2.11...CMD2.15 sanal dijital girişi
[C301]...[C310]	C 3 0 1...C 3 1 0	[G/Ç profili] , o konfigürasyonunda fieldbus modülü olan CMD3.01...CMD3.10 sanal dijital girişi
[C311]...[C315]	C 3 1 1...C 3 1 5	entegre fieldbus modülü olan CMD3.11...CMD3.15 sanal dijital girişi
[C501]...[C510]	C 5 0 1...C 5 1 0	[G/Ç profili] , o konfigürasyonunda entegre Ethernet'i olan CMD5.01...CMD5.10 sanal dijital girişi NOT: Bu seçime ATV340***N4E tahriklerinde erişilebilir.
[C511]...[C515]	C 5 1 1...C 5 1 5	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Ethernet'i olan CMD5.11...CMD5.15 sanal dijital girişi NOT: Bu seçime ATV340***N4E tahriklerinde erişilebilir.

[Açı ayar tipi] FS , ★

Otomatik açı ayar tipi.

Bu parametreye **[Motor Kontrol Türü] FL** şu şekilde ayarlanırsa erişilebilir:

- **[Senkr. mot.] SY** veya
- **[Senkr.CL] FS** veya
- **[SYN_U VC] SY** veya
- **[Rel. Mot.] SV**.

[PSI hizalama] FS , ve **[PSIO hizalama] FS** , o tüm senkron motor türleri için çalışıyor. **[SPM hizalama] SP** ve **[IPM hizalama] , P** senkron motor türüne bağlı olarak performansları artırır. **[Dönel Akım Enjeksiyonu] FL** , **[PSI hizalama] FS** , ile **[PSIO hizalama] FS** , o öğelerin beklenen performansları vermediği durumlarda kullanılabilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[PSI hizalama]	<i>ı P Π R</i>	IPM motoru hizalaması. Dahili Gömülü Kalıcı Mıknatıs motoru (bu tür motorda genellikle yüksek çıkıntı seviyesi vardır) için hizalama modu. Standart hizalama modundan daha az gürültülü olan yüksek frekanslı enjeksiyon kullanır.
[SPM hizalama]	<i>S P Π R</i>	SPM motoru hizalaması. Yüzeyle takılı Kalıcı Mıknatıs motoru modu (bu tür motorda genellikle orta veya düşük çıkıntı seviyesi vardır). Standart hizalama modundan daha az gürültülü olan yüksek frekanslı enjeksiyon kullanır.
[PSI hizalama]	<i>P S ı</i>	Darbeleri sinyal enjeksiyonu. Rotor hareketi olmadan standart hizalama modu Açık ölçüsü, statör akımı tepkisinin geniş frekans açıları üzerinden bir darbe sinyali enjeksiyonuna izlenmesiyle gerçekleştirilir
[PSIO hizalama]	<i>P S ı o</i>	Darbe sinyal enjeksiyonu - optimize. Rotor hareketi olmadan optimize hizalama modu Optimize bir frekans aralığı üzerinden [PSI hizalama] <i>P S ı</i> ile aynı işlem gerçekleştirilir Ölçüm süresi, tahrik kapalı bile olsa, ilk çalıştırma emrinden veya tanıma işleminden sonra azalır Fabrika ayarı
[Dönel Akım Enjeksiyonu]	<i>r C ı</i>	Dönel akım enjeksiyonu. Rotor hareketi ile hizalama modu. Bu hizalama modu, rotor ile statörün mekanik hizalanmasını gerçekleştirir; 4 s'ye kadar gerektirir. Motorun durdurulması ve rezistif torkunun olmaması gerekir. NOT: Uygulamada sinüs filtresi kullanıldığında bu ayar önerilir. NOT: Senkronize manyetik dirençli motor için bu ayarın kullanımı önerilir.
[Hizalama yok]	<i>n o</i>	Hizalama yok

[Hız Çevrimi Optimizasyonu] Π Γ L - Menü**Erişim**

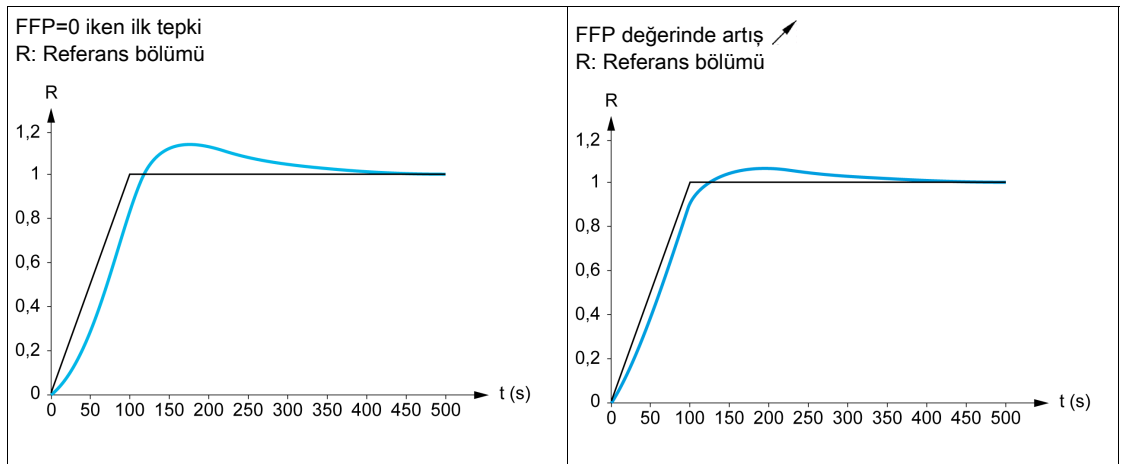
[Tüm ayarlar] → [Motor parametreleri] → [Motor kontrolü] → [Hız Çevrimi Optimizasyonu]

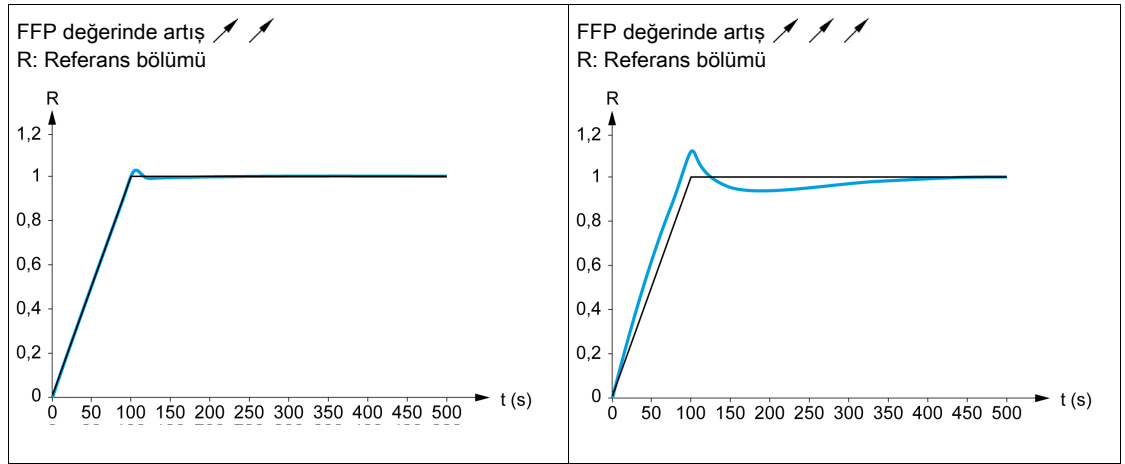
Bu Menü Hakkında[Motor kontrol türü] Γ L L ögesi [U/F VC 5 nokta] U F 5 veya [SYN_U VC] 5 Y n U olarak ayarlanmazsa bu prosedür yapılabilir.**Yüksek Performanslı Hız Çevrimi Ayarı İçin Önerilen Prosedür**

Adım	Eylem
1	Motor parametrelerini girin. Daha sonra bunlardan birini değiştirirseniz, bu tam prosedürü yeniden gerçekleştirmeniz gerekir.
2	Sürme sırasında eylemsizlik değeri [Uygulama Eylemsizliği] J A P L parametresinde girilmelidir. (bkz. sayfa 208) NOT: Bir motor parametresi değiştirilirse tahmini eylemsizlik yeniden hesaplanır ve güncellenir (parametreler [Tahmini uygulama eylemsizliği] J E S L ve [Eylemsizlik Çoklu Katsayısı.] J Π U L . [Uygulama Eylemsizliği] J A P L , [Tahmini uygulama eylemsizliği] J E S L yeni değerine göre varsayılan değerine döner.
3	Önce [İleri besleme] F F P ögesini 0 (sonraki sayfadaki grafiklere bakın) olarak ayarlayarak hız çevrimi yanıt süresini kontrol edin.
4	Gerekirse [Frekans Çevrimi Sabitleme] S L R ve [Frekans Çevrimi Kazanımı] F L G (bkz. sayfa 205) parametrelerini kullanarak bant genişliği ve kararlılığı ayarlayın.
5	Rampa izlemeyi optimize etmek için en iyi sonuç alınana kadar [İleri besleme] F F P ileri besleme parametresini sonraki sayfada gösterilen şekilde artırın.
6	İleri besleme süresi bant genişliği rampa izlemeyi daha da iyileştirmek için veya hız referansında gürültüyü filtrelemek için gerekirse ayarlanabilir (sonraki sayfada gösterildiği gibi).

Yüksek Performanslı hız Çevrimi - [İleri Besleme] F F P Parametresini Ayarlama

Bu, eylemsizliği hızlandırmak veya yavaşlatmak için gereken dinamik tork ileri beslemesini ayarlamak için kullanılır. Bu parametrenin rampadaki etkisi aşağıda gösterilmiştir. F F P değerini yükseltme rampanın daha yakından izlenmesini sağlar. Ancak, değer çok yüksekse aşırı hız oluşur. Hız rampayı tam olarak izlerken optimum ayar elde edilir; bu, [Uygulama Eylemsizliği] J A P L parametresinin doğruluğuna (bkz. sayfa 208) ve [Kodlayıcı filtre değeri] F F r parametre ayarına bağlıdır (bkz. sayfa 208)

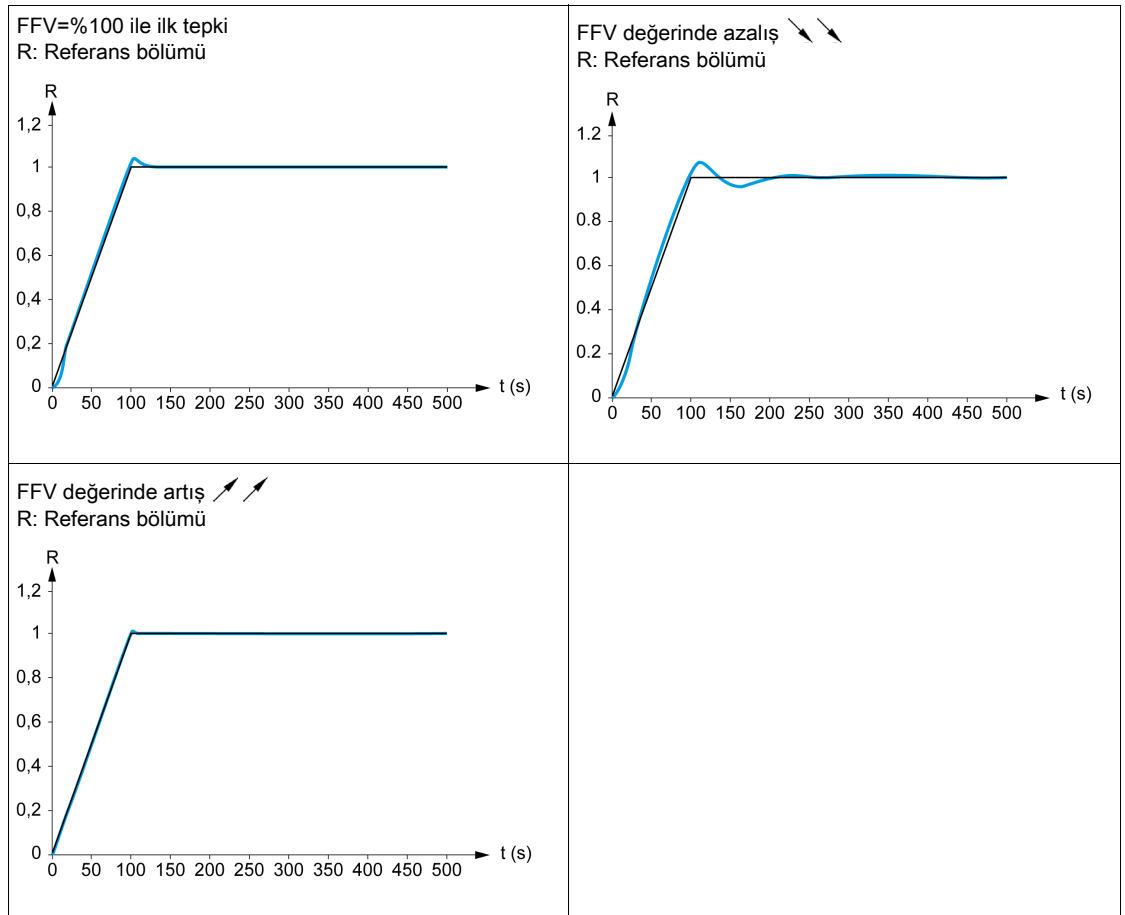
 F F P ayarlar



Yüksek Performanslı Hız Çevrimi - [İleri Besleme Bant Genişliği] FFV Parametresini Ayarlama

Bu dinamik tork ileri besleme süresinin bant genişliğini ayarlamak için kullanılır. Bu parametrenin rampadaki etkisi aşağıda gösterilmiştir. FFV değerini azaltma hız referansında (tork dalgalanması) gürültü etkisini azaltır. Ancak, rampa ayarlarında çok büyük bir azalma (kısa rampalarda) bir gecikmeye neden olabilir ve rampa izleme bundan olumsuz etkilenebilir. FFV değerini yükseltme rampanın daha yakından izlenmesini sağlar, ancak gürültü hassasiyetini de yükseltir. Optimum ayar, rampa izleme ve varolan gürültü hassasiyeti arasında en iyi uyuşmaya erişilerek elde edilir.

FFV ayarlar



[Hız çevrimi türü] S S L ★

Hız çevrimi türü.

Bu parametreye **[Motor kontrol türü] C E E** ögesi şu şekilde ayarlanmazsa erişilebilir:

- **[U/F VC 5 nokta] u F 5** veya
- **[SYN_U VC] S Y n u.**

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Standart]	S E d	Standart hız çevrimi Fabrika ayarı
[Yüksek Performans]	H P F	Yüksek performanslı hız çevrimi. [Yavaş.Ramp.Ayarı] b r R = [Yes] ögesini devre dışı bırakmak önerilir n a

[Hız oransal kazanç] S P G ★

Hız çevrimi oransal kazanç.

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- **[Hız çevrimi tipi] S S L** ögesi **[Standart] S E d** olarak ayarlanırsa ve
- **[Motor kontrol türü] C E E** şu şekilde ayarlanmazsa:
 - **[U/F VC 5 nokta] u F 5** veya
 - **[SYN_U VC] S Y n u.**

Ayar ()	Açıklama
%0...1.000	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %40

[Hız zaman integrali] S , E ★

Hız çevrimi entegral süresi sabiti.

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- **[Hız çevrimi tipi] S S L** ögesi **[Standart] S E d** olarak ayarlanırsa ve
- **[Motor kontrol türü] C E E** şu şekilde ayarlanmazsa:
 - **[U/F VC 5 nokta] u F 5** veya
 - **[SYN_U VC] S Y n u.**

Ayar ()	Açıklama
1...65.535 ms	Ayar aralığı Fabrika ayarı: Sürücü anma değerine göre.

[K hızı çevr. filtr.] S F C

Hız filtresi katsayısı (0(IP) ila 1(PI)).

Ayar ()	Açıklama
0...100	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 65

[Hız tahmini filtre süresi] F F H ★

Tahmini hızın filtre süresi.

Bu parametreye **[Erişim Seviyesi] L R C**, **[Uzman] E P r** olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0,0...100,0 ms	Ayar aralığı Fabrika ayarı: Sürücü anma değerine göre

[FrekansÇevrimi Kararlılığı] 5 5 A ★

Frekans çevrimi kararlılığı (Hız çevrimi sönümlleme faktörü).

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- **[Hız çevrimi tipi] 5 5 L** ögesi **[Standart] 5 5 d** olarak ayarlanırsa ve
- **[Motor kontrol türü] C E E** şu şekilde ayarlanmazsa:
 - **[U/F VC 5 nokta] u F 5** veya
 - **[SYN_U VC] 5 Y n u.**

Kararlılık: Makinenin dinamiğine göre bir hız geçiciliğinden sonra dönüşü sabit duruma adapte etmek için kullanılır. Kontrol çevrimi azalmasını artırmak ve böylece aşırı hızı azaltmak için kademeli olarak kararlılığı artırın.

Ayar ()	Açıklama
%0...100	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %20

[FrekansÇevrimiKazanımı] F L G ★

Frekans çevrimi kazanımı (Hız çevrimi bant genişliği).

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- **[Hız çevrimi tipi] 5 5 L** ögesi **[Standart] 5 5 d** olarak ayarlanırsa ve
- **[Motor kontrol türü] C E E** şu şekilde ayarlanmazsa:
 - **[U/F VC 5 nokta] u F 5** veya
 - **[SYN_U VC] 5 Y n u.**

Makine hızı geçicilinin tepkisini dinamiklere göre adapte etmek için kullanılır. Yüksek dirençli torca sahip makineler için, hızlı çevrimlerin yüksek eylemsizliği kazancı kademeli olarak artırır.

Ayar ()	Açıklama
%0...100	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %20

[İleri besleme] F F P ★

İleri Besleme süresi aktivasyonu ve ayarı.

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- **[Hız çevrimi tipi] 5 5 L** ögesi **[Standart] 5 5 d** olarak ayarlanırsa ve
- **[Motor kontrol türü] C E E** şu şekilde ayarlanmazsa:
 - **[U/F VC 5 nokta] u F 5** veya
 - **[SYN_U VC] 5 Y n u.**

Yüksek performanslı regülatör ileri besleme süresi yüzdesi. %100, **[Uygulama Eylemsizliği] J A P L** değeri kullanılarak hesaplanan süresine karşılık gelir.

Ayar ()	Açıklama
%0...200	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %0

[İleri Besleme Bant Genişliği] F F V ★

İleri besleme süresinin filtresinin bant genişliği.

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- **[Hız çevrimi tipi] 5 5 L** ögesi **[Standart] 5 E d** olarak ayarlanırsa ve
- **[Motor kontrol türü] C E E** şu şekilde ayarlanmazsa:
 - **[U/F VC 5 nokta] u F 5** veya
 - **[SYN_U VC] 5 Y n u.**

Önceden tanımlanan değerin yüzdesi olarak yüksek performans hızlı çevrim ileri besleme süresinin bant genişlikleri.

Ayar ()	Açıklama
%20...500	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %100

[Harici İleri Besleme Ataması] E E F F ★

Harici ileri besleme modu

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	n o	Analog giriş atanmadı Fabrika ayarı
[AI1]...[AI3]	A , 1...A , 3	Analog giriş AI1...AI3 NOT: AI3 seçimi, 22kW'tan büyük gücü olan sürücülerde erişilebilir.
[AI4]...[AI5]	A , 4...A , 5	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa analog giriş AI4...AI5
[Ref.Frek-Uzk.Term]	L C C	Uzaktan terminal üzerinden Referans Frekansı
[Ref. Frek-Modbus]	n d b	Modbus üzerinden referans frekansı
[Ref. Frek-CANopen]	C A n	CANopen modülü takılmışsa CANopen üzerinden referans frekansı
[Ref. Frek-İlet. Modül]	n E E	Fieldbus modülü takılmışsa fieldbus modülü üzerinden referans frekansı
[Gömülü Ethernet]	E E H	Gömülü Ethernet NOT: Bu seçime ATV340***N4E sürücülerinde erişilebilir.
[DI7 Darbe Girişi]...[DI8 Darbe Girişi]	P , 7...P , 8	Dijital giriş DI7...DI8 darbe girişi olarak kullanılır NOT: Bu seçime 22 kW'tan büyük gücü olan sürücülerde erişilebilir.
[RP]	P ,	Darbe girişi NOT: Bu seçime 30 kW'tan küçük gücü olan sürücülerde erişilebilir.
[Kodlayıcı]	P G	Bir kodlayıcı modülü takıldıysa veya katıştırılmış kodlayıcı kullanılıyorsa kodlayıcı referansı. NOT: Katıştırılmış kodlayıcı yalnızca gücü 22 kW'ye kadar olan sürücülerde kullanılabilir.

[Eylemsizlik Çoklu Katsayısı.] JPL ★

Eylemsizlik için ölçekleme faktörü görüntülenir.

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- **[Hız çevrimi tipi] 55L** ögesi **[Standart] 5E d** olarak ayarlanırsa ve
- **[Motor kontrol türü] CEE** şu şekilde ayarlanmazsa:
 - **[U/F VC 5 nokta] UF5** veya
 - **[SYN_U VC] SYN**.

Salt okunur modda sürücü tarafından hesaplanan **[Uygulama Eylemsizliği] JAPL** ve **[Tahmini uygulama eylemsizliği] JESL** parametreleri için artış: 0,1 gm², 1 gm², 10 gm², 100 gm², 1000 gm².

Ayar	Açıklama
0,0...6553,5 gm ²	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 gm ²

[Tahmini uygulama eylemsizliği] JESL ★

Tahmini uygulama eylemsizliğidir.

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- **[Hız çevrimi tipi] 55L** ögesi **[Standart] 5E d** olarak ayarlanırsa ve
- **[Motor kontrol türü] CEE** şu şekilde ayarlanmazsa:
 - **[U/F VC 5 nokta] UF5** veya
 - **[SYN_U VC] SYN**.

Sürme sırasında eylemsizlik, sürücü tarafından motor parametrelerine uygun şekilde salt okunur modda tahmin edilir. Hız çevrimi varsayılan ayarları bu eylemsizlikten sürücü tarafından belirlenir.

Şunun tarafından verilen artış: **[Eylemsizlik Çoklu Katsayısı.] JPL** : - 0,1 gm², 1 gm², 10 gm², 100 gm² veya 1000 gm².

Ayar	Açıklama
1...9.999 kg.m ²	Ayar aralığı Fabrika ayarı: -

[Uygulama Eylemsizlik Katsayısı.] JAC ★

Ayarlanabilir uygulama eylemsizlik oranı.

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- **[Hız çevrimi tipi] 55L** ögesi **[Standart] 5E d** olarak ayarlanırsa ve
- **[Motor kontrol türü] CEE** şu şekilde ayarlanmazsa:
 - **[U/F VC 5 nokta] UF5** veya
 - **[SYN_U VC] SYN**.

Katsayı **[Tahmini uygulama eylemsizliği] JESL** ve **[Uygulama Eylemsizliği] JAPL** parametreleri arasındaki oranı sabitleyen katsayı.

[Uygulama Eylemsizliği] JAPL = **[Tahmini uygulama eylemsizliği] JESL** x **[Uygulama Eylemsizlik Katsayısı.] JAC**.

Ayar	Açıklama
0,10...100,00	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 1

[Uygulama Eylemsizliği] J A P L ★

Ayarlanabilir uygulama eylemsizliği.

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- **[Hız çevrimi tipi] 5 5 L** ögesi **[Standart] 5 E d** olarak ayarlanırsa ve
- **[Motor kontrol türü] C E E** şu şekilde ayarlanmazsa:
 - **[U/F VC 5 nokta] u F 5** veya
 - **[SYN_U VC] 5 Y n u**.

Hız çevrimi ayarlarını optimize etmek için sürücü tarafından kullanılan ayarlanabilir uygulama eylemsizliği).

Şunun tarafından verilen artış: **[Eylemsizlik Çoklu Katsayısı.] J P u L** : 0,1 gm², 1 gm², 10 gm², 100 gm² veya 1000 gm².

NOT: Bir motor parametresi değiştirilirse tahmini eylemsizlik yeniden hesaplanır ve güncellenir (parametreler **[Tahmini uygulama eylemsizliği] J E 5 E** ve **[Eylemsizlik Çoklu Katsayısı.] J P u L**).

[Uygulama Eylemsizliği] J A P L ayrıca, **[Tahmini uygulama eylemsizliği] J E 5 E** yeni değerine göre varsayılan değerine döner.

Ayar	Açıklama
0,00...655,35 kgm ²	Ayar aralığı Fabrika ayarı: -

[Kodlayıcı filtresi aktivasyonu] F F A ★

Kodlayıcı geri besleme filtresi aktivasyonu.

Bu parametreye erişilebilmesi için bir kodlayıcı modülü takılı olmalı ya da gömülü kodlayıcı kullanılmalıdır.

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- **[Kodlayıcı kullanımı] E n u** ögesi **[Hayır] n o**'a ayarlanmazsa veya
- **[Göm Kod Kullanıcı] E E n u** ögesi **[Hayır] n o** olarak ayarlanmazsa.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	n o	Filtre devre dışı bırakıldı Fabrika ayarı
[Evet]	Y E 5	Filtre etkinleştirildi

[Kodlayıcı filtresi değeri] F F r ★

Kodlayıcı geri besleme filtresi değeri.

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- **[Erişim Seviyesi] L A C** ögesi **[Uzman] E P r** olarak ayarlanırsa ve
- **[Kodlayıcı filtresi aktivasyonu] F F A [Evet] Y E 5** olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
0,0...40,0 ms	Ayar aralığı Fabrika ayarı: kodlayıcı anma değerlerine göre

[Notch Filtresi Aktivasyonu] n F A ★

Notch filtresi aktivasyonu.

Bu parametre notch filtresi fonksiyonunu etkinleştirir. İki bağımsız notch filtresi konfigüre edilebilir.

Notch filtresi merkezi frekansı ayarlanmalı veya mekanik rezonans frekansından biraz yüksek olmalıdır. Ana görev rezonans frekansını mümkün olduğunda doğru tanımlamaktır.

NOT: Hız çevrimi ve motor parametrelerinin ayarlarına bağlı olarak mekanik rezonans frekansından yüksek frekanslarda titreşimler oluşabilir. Gerçek mekanik rezonans frekansını tanımlamak önemlidir.

Devreye almak için aşağıdaki eylemleri gerçekleştirin:

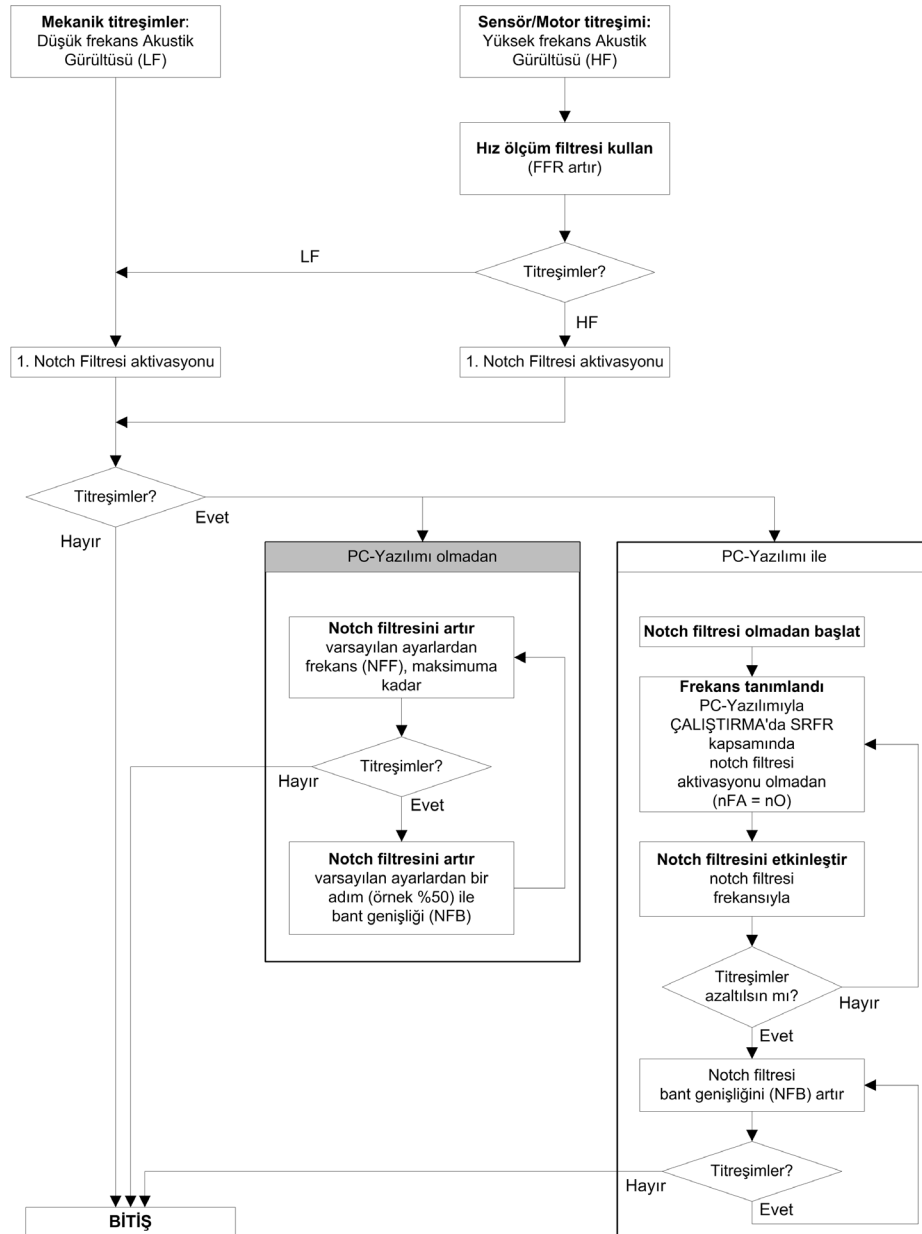
1. Motor verilerini ayarla
2. Uygulama verilerini ayarla
3. Hız çevrimi ayarlarını yap
4. Titreşim olduğunda aşağıda açıklandığı gibi Notch filtresi ayarlarını yapın
5. Performanslar Tamam değilse adım 3'ten yeniden başlatın

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- Bir kodlayıcı modülü takıldıysa veya gömülü kodlayıcı kullanılırsa.
- [Erişim Seviyesi] *L R C* ögesi [Uzman] *E P r* olarak ayarlanırsa ve
- [Hız çevrimi tipi] *S S L* ögesi [Yüksek Performans] *H P F* olarak ayarlanırsa.

Ayar ()	Kod / Değer	Açıklama
[1k]	<i>1 5 t</i>	Notch filtresi 1 etkin
[2.]	<i>2 n d</i>	Notch filtresi 2 etkin
[Tümü]	<i>R L L</i>	Notch filtresi 1 ve 2 etkin
[Hayır]	<i>n o</i>	Etkin notch filtresi yok Fabrika ayarı

Notch filtresi ayarları



[Notch Filtresi Frekansı 1] n F F I ★

Notch filtresi 1 merkezi frekansı.

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- **[Erişim Seviyesi]** *L R C* ögesi **[Uzman]** *E P r* olarak ayarlanırsa ve
- **[Hız çevrimi tipi]** *S S L* ögesi **[Yüksek Performans]** *H P F* olarak ayarlanırsa ve
- **[Notch Filtresi Aktivasyonu]** *n F R* şu şekilde ayarlanırsa:
 - **[İlk]** *I S E* veya
 - **[Tümü]** *R L L*.

Ayar	Açıklama
10,0...150,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 15,0 Hz

[Notch Filtresi Bant Genişliği 1] n F b I ★

Notch filtresi 1 bant genişliği.

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- **[Erişim Seviyesi]** *L R C* ögesi **[Uzman]** *E P r* olarak ayarlanırsa ve
- **[Hız çevrimi tipi]** *S S L* ögesi **[Yüksek Performans]** *H P F* olarak ayarlanırsa ve
- **[Notch Filtresi Aktivasyonu]** *n F R* şu şekilde ayarlanırsa:
 - **[İlk]** *I S E* veya
 - **[Tümü]** *R L L*.

Bu parametre notch filtresi 1'nin bant genişliğini tanımlar. Yük rezonans frekansı değiştiğinde (araba konumu veya yük) yüksek bant genişliğine sahip filtre daha iyi kararlılık marjini sağlar.

NOT: Bant genişliğini yükseltme beklenen sürücü dinamiğine karışabilir (hız çevriminin dinamiğini azaltarak).

Ayar	Açıklama
%10...400	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %100

[Notch Filtresi Derinliği 1] n F d I ★

Notch filtresi 1 derinliği.

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- **[Erişim Seviyesi]** *L R C* ögesi **[Uzman]** *E P r* olarak ayarlanırsa ve
- **[Hız çevrimi tipi]** *S S L* ögesi **[Yüksek Performans]** *H P F* olarak ayarlanırsa ve
- **[Notch Filtresi Aktivasyonu]** *n F R* şu şekilde ayarlanırsa:
 - **[İlk]** *I S E* veya
 - **[Tümü]** *R L L*.

Bu parametre, merkezi frekansta notch filtresi 1'nin kazancını tanımlar. NFD1=%100 iken hiç filtre uygulanmaz.

Ayar	Açıklama
%0...99	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %10

[Notch Filtresi Frekansı 2] $n F F 2$ ★

Notch filtresi 2 merkezi frekansı.

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- **[Erişim Seviyesi]** $L R C$ ögesi **[Uzman]** $E P r$ olarak ayarlanırsa ve
- **[Hız çevrimi tipi]** $S S L$ ögesi **[Yüksek Performans]** $H P F$ olarak ayarlanırsa ve
- **[Notch Filtresi Aktivasyonu]** $n F A$ şu şekilde ayarlanırsa:
 - **[İkinci]** $2 n d$ veya
 - **[Tümü]** $A L L$.

Ayar	Açıklama
10,0...150,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 85,0 Hz

[Notch Filtresi Bant Genişliği 2] $n F b 2$ ★

Notch filtresi 2 bant genişliği.

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- **[Erişim Seviyesi]** $L R C$ ögesi **[Uzman]** $E P r$ olarak ayarlanırsa ve
- **[Hız çevrimi tipi]** $S S L$ ögesi **[Yüksek Performans]** $H P F$ olarak ayarlanırsa ve
- **[Notch Filtresi Aktivasyonu]** $n F A$ şu şekilde ayarlanırsa:
 - **[İkinci]** $2 n d$ veya
 - **[Tümü]** $A L L$.

Bu parametre notch filtresi 2'nin bant genişliğini tanımlar. Yük rezonans frekansı değiştiğinde (araba konumu veya yük) yüksek bant genişliğine sahip filtre daha iyi kararlılık marjini sağlar.

NOT: Bant genişliğini yükseltme beklenen sürücü dinamiğine karışabilir (hız çevriminin dinamiğini azaltarak).

Ayar	Açıklama
%10...400	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %100

[Notch Filtresi Derinliği 2] $n F d 2$ ★

Notch filtresi 2 derinliği.

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- **[Erişim Seviyesi]** $L R C$ ögesi **[Uzman]** $E P r$ olarak ayarlanırsa ve
- **[Hız çevrimi tipi]** $S S L$ ögesi **[Yüksek Performans]** $H P F$ olarak ayarlanırsa ve
- **[Notch Filtresi Aktivasyonu]** $n F A$ şu şekilde ayarlanırsa:
 - **[İkinci]** $2 n d$ veya
 - **[Tümü]** $A L L$.

Bu parametre, merkezi frekansta notch filtresi 2'nin kazancını tanımlar. $n F d 2 = \%100$ iken hiç filtre uygulanmaz.

Ayar	Açıklama
%0...99	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %25

[Motor kontrolü] d r C - Menüsü**Erişim**

[Tüm ayarlar] → [Motor parametreleri] → [Motor kontrolü]

Bu Menü Hakkında

Bu menü, motor kontrolüyle ilgili parametreleri gösterir.

[HF enj. aktivasyonu] H F ,

HF enjeksiyonu aktivasyonu.

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- [Erişim Seviyesi] L R C ögesi [Uzman] E P r olarak ayarlanırsa ve
- [Motor kontrol türü] C t t aşağıdaki şekilde ayarlanmazsa:
 - [Senkr. mot.] S Y n veya
 - [Senkr.CL.] F S Y veya
 - [SYN_U VC] S Y n u veya
 - [Rel. Mot.] S r V c .

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	n o	HF enjeksiyonu etkin değil Fabrika ayarı
[Evet]	Y E S	HF enjeksiyonu etkin

[HF enjeksiyonu frekansı] F r ,

HF enjeksiyonu sinyalinin frekansı.

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- [Erişim Seviyesi] L R C ögesi [Uzman] E P r olarak ayarlanırsa ve
- [HF enj. aktivasyonu] H F , ögesi [evet] Y E S olarak ayarlanırsa.

Ayar	Açıklama
250...1000 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 500 Hz

[HF pll bant genişliği] S P b

HF PLL'nin bant genişliği.

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- [Erişim Seviyesi] L R C ögesi [Uzman] E P r olarak ayarlanırsa ve
- [HF enj. aktivasyonu] H F , ögesi [evet] Y E S olarak ayarlanırsa.

Ayar	Açıklama
%0..400	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %100

[Akım Seviyesi Hizalaması] , L r

HF hizalamasının akım seviyesi.

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- [Erişim Seviyesi] L R C ögesi [Uzman] E P r olarak ayarlanırsa ve
- [HF enj. aktivasyonu] H F , ögesi [evet] Y E S olarak ayarlanırsa.

Ayar	Açıklama
%0...200	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %50

[Takviye seviyesi hizalaması.] S_{IP}

IPMA hizalaması için takviye seviyesi.

Bu parametreye **[Erişim Seviyesi]** LRC ögesi **[Uzman]** EPF olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
%0...200	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %100

[Açı hatası Telafisi] PEL

Açı konumu hatası telafisi.

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- **[Erişim Seviyesi]** LRC ögesi **[Uzman]** EPF olarak ayarlanırsa ve
- **[HF enj. aktivasyonu]** HFI ögesi **[evet]** YES olarak ayarlanırsa.

Ayar	Açıklama
%0...500	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %0

Çıkış Gerilimi Yönetimi ve Aşırı Modülasyon**[Aşırı modül. Aktivasyonu]** $OVPI$

Aşırı modülasyon aktivasyonu.

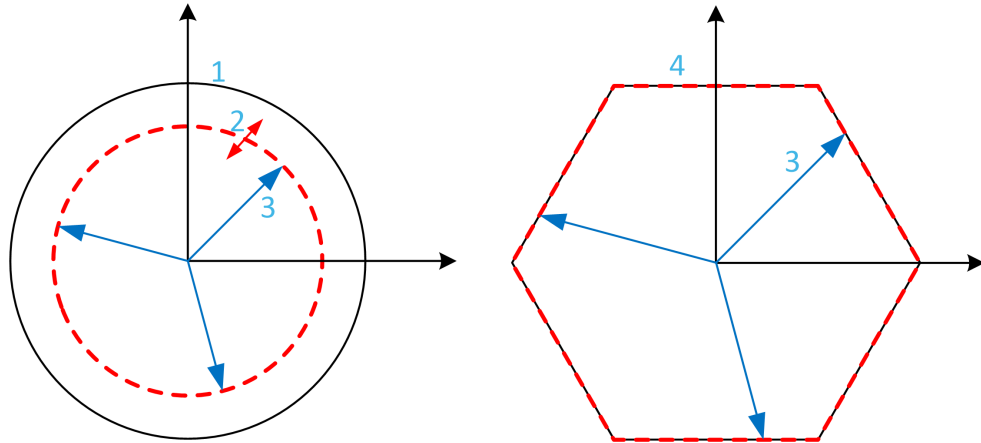
Bu parametreye **[Erişim Seviyesi]** LRC ögesi **[Uzman]** EPF olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Aşırı modülasyonun amacı:

- sürücü yüklendiğinde DC barasındaki gerilim kaybını telafi etmek.
- yüksek motor geriliminde akım telafisini azaltmak için maksimum olası gerilimi artırmak ve motordaki termal etkiyi sınırlamaktır.

Fabrika ayarlarında, sürücünün ortasının sağladığı motor şuna sahiptir:

- DC bara beslemesine bağlı olarak null olmayan ortak bir çıkış gerilimi modu.
- Aşırı modülasyon yok (**[Aşırı modül. Aktivasyonu]** $OVPI$ ögesi **[Hayır]** NO olarak ayarlanırsa): faz gerilimine sinüzoidal faz.
- ana güç kaynağına bağlı DC bara beslemesine bağlı olarak maksimum olası değerle sınırlı çıkış gerilimi.



- 1 Çıkış gerilimi sınırlamasının maksimum olası değeri (varsayılan değer)
- 2 Maksimum sınırlama altında sayısal değerle V_{Lim}
- 3 Çıkış voltajı
- 4 Tam aşırı modülasyon ile çıkış gerilimi sınırlaması (altıgen biçim)

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Varsayılan]	<i>d E F F u L L</i>	Aşırı modülasyon yapılandırılmamış Varsayılan olarak, Çıkış gerilimi sınırlaması DC barası gerilimine bağlı olarak maksimum çapta bir daireyi açıklar. Yarıçap [Çıkış gerilimi sınırlaması] V L , Π ögesi sayısal bir değere ayarlanarak daha düşük bir değere azaltılabilir. Fabrika ayarı
[Tam]	<i>F u L L</i>	Aşırı modülasyon aktif ve dolu. Çıkış gerilimi sınırlaması, DC bara gerilimine bağlı olarak normal bir altgeni açıklar. Faz gerilimlerine faz sinüzoidal değildir.

[Çıkış gerilimi sınırlandırması] V L , Π

Çıkış gerilimi sınırlandırması.

Bu parametreye **[Erişim Seviyesi] L A C** ögesi **[Uzman] E P r** olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Bu parametrenin amacı çıkış gerilimi sınırlamasını maksimum varsayılan değerden daha düşük bir değere değiştirmektir.

Bu parametrenin sayısal değerinin birimi faz rms gerilimine fazdadır.

Bu parametre şu durumda sayısal bir değere ayarlanamaz: **[Aşırı modül] [Aktivasyon] a V Π R** ögesi **[DOLU] F u L L** olarak ayarlanırsa.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Varsayılan]	<i>d E F F u L L</i>	Çıkış Gerilimi sınırlamasının varsayılan değeri. Çıkış Gerilimi sınırlaması, [Aşırı modül] 'e bağlı olarak DC barası geriliminin maksimum kapasitesindedir. [Aktivasyon] a V Π R ayarı. Fabrika ayarı
0...9999 V		Çıkış sınırlaması geriliminin ayar aralığı. Maksimum çıkış gerilimi sınırlamasını azaltmak için karşılık gelen [Varsayılan] d E F F u L L değerinden daha düşük bir değer ayarlayın. Sayısal değer karşılık gelen [Varsayılan] d E F F u L L değerden yüksekse bu karşılık gelen değer ele alınır.

[Değişirme frekansı] 5 W F - Menüsü**Erişim**

[Tüm ayarlar] → [Motor parametreleri] → [Değişirme frekansı]

[Değişirme frekansı] 5 F r

Tahrik değişirme frekansı.

Ayar aralığı: [Mot.aşırıger.sınırl.] parametresi konfigüre edilmişse maksimum sınır 4 kHz 5 V L ile sınırlanır.

[Sinüs Filtre Aktifs] 0 F r , değeri, [Evet] 5 E 5 olarak ayarlanmışsa minimum değer 2 kHz'dir ve maksimum değer, tahrik anma değerlerine göre 6 kHz ya da 8 kHz ile sınırlıdır.

NOT: Aşırı sıcaklık artışı durumunda tahrik, değişirme frekansını otomatik olarak düşürür ve sıcaklık normale döndükten sonra sıfırlar.

Yüksek hızlı motorlarda, PWM frekansının [Değişirme frekansı] 5 F r 8, 12 kHz veya 16 kHz değerine yükseltilmesi tavsiye edilir

Ayar ()	Açıklama
2...8 veya 16 kHz tahrik değerlerine göre	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 4,0 kHz veya 2,5 kHz tahrik değerlerine göre

[Gürültü Azaltma] n r d

Motor gürültüsü azaltma.

Rastgele frekans modülasyonu, sabit bir frekansta oluşabilecek her tür rezonansı önlemeye yardımcı olur.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	n 0	Sabit frekans Fabrika ayarı
[Evet]	5 E 5	Düzensiz modülasyonlu frekans

[Değişirme.Frek.Tipi] 5 F t ★

Değişirme frekansı tipi.

Bu parametreye [Erişim Seviyesi] L H C , [Uzman] E P r olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Tahriğin dahili sıcaklığı çok yüksek olduğunda, motor değişirme frekansı değiştirilir (düşürülür).

Ayar ()	Kod / Değer	Açıklama
[SFR tip 1]	H F 1	Isıtma kaybı optimizasyonu Sistemin, değişirme frekansını motor frekansına göre uyarlamasına olanak verir. Bu ayar, tahriğin verimliliğini arttırmak için tahriğin ısı kaybını optimize eder. Fabrika ayarı
[SFR tip 2]	H F 2	Sistemin, motor frekansı [Çıkış frekansı] r F r ne olursa olsun seçilen değişirme frekansını [Değişirme frekansı] 5 F r sabit tutmasını sağlar. Bu ayarla, motor gürültüsü yüksek bir değişirme frekansı ile mümkün olduğunca düşük tutulur. Aşırı ısınma durumunda tahrik, değişirme frekansını otomatik olarak düşürür. Sıcaklık normale döndüğünde orijinal değer otomatik olarak geri yüklenir.

[Mot.aşırıger.sınırl.] 5 V L

Dalgalanma gerilimi sınırlandırması.

Bu fonksiyon motor aşırı akımlarını sınırlandırır ve aşağıdaki uygulamalarda yararlıdır:

- NEMA motorları
- Eski ya da düşük kaliteli motorlar
- İş mili motorları
- Yeniden sargılı motorlar

230 Vac'da kullanılan 230/400 Vac motorlar için veya tahrikle motor arasındaki kablunun uzunluğu aşağıdaki değerleri geçmiyorsa bu parametre **[Hayır] n o** olarak ayarlanmış şekilde kalır:

- ekransız kabloyla 4 m
- ekranlı kabloyla 10 m

NOT: [Mot.aşırıger.sınırl.] 5 V L [Evet] 5 E 5 olarak ayarlanırsa maksimum değiştirme frekansı **[Değiştirme frek] 5 F r** değiştirilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	n o	Fonksiyon devre dışı Fabrika ayarı
[Evet]	5 E 5	Fonksiyon aktif

[Azalma Süresi] 5 o P ★

Azalma süresi.

Bu parametreye **[Mot.aşırıger.sınırl.] 5 V L [Hayır] n o** olarak ayarlanmazsa erişilebilir. **[Aşırı ger.snrl.etki] 5 o P** parametresinin değeri, kullanılan kablunun zayıflatma süresine karşılık gelmektedir. Uzun kablolardan kaynaklanan gerilim dalga yansımalarının üst üste binmesini engellemeye yardımcı olmak amacıyla tanımlanmıştır. Aşırı gerilimleri, DC bara nominal geriliminin iki katı ile sınırlandırır. Dalgalanma gerilimi; kablo tipleri, paralel bağlanmış farklı motor güçleri, paralel bağlı farklı kablo uzunlukları ve benzeri gibi pek çok parametreye bağlı olduğundan, motor terminallerinde oluşan aşırı gerilim değerlerini kontrol etmek için bir osiloskop kullanılması tavsiye edilir. Kablo uzunluklarına göre, **[Azalma Süresi] 5 o P**'un daha yüksek değeri yeterli olmazsa bir çıkış filtresi veya dV/dt filtresi kullanılmalıdır.

Genel tahrik performansını korumak için **5 o P** değerini gereksiz yere artırmayın.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[6 µs]	6	6 µs
[8 µs]	8	8 µs Fabrika ayarı
[10 µs]	10	10 µs

Alt bölüm 8.2

[Sisten birimlerini tanımla]

[Sist.Birmleri birle] 5 U C - Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Sist.Birmleri birle]

Bu Menü Hakkında

Konfigürasyon, devreye alma, çalıştırma ve bakımı kolaylaştırmak için tahrik uygulama üniteleri kullanır.

Uygulama üniteleriyle ilgili olan fiziksel bağlantılar şunlardır:

- Sıcaklık değerleri
- Akım değerleri

NOT: Bazı diğer varsayılan sistem üniteleri, konfigüre edilebilir sistem ünitelerinden ya da diğer parametrelerden otomatik olarak düşürülür.

Sistem ünitesi, varsayılan olarak bütün iletişim parametrelerine ve HMI'ya (Ekran Terminali , Web sunucusu, DTM tabanlı yazılım) uygulanır.

Bir sistem ünitesi değiştirildiği zaman, değerler yeniden ölçeklendirilmez. Sayısal değerler muhafaza edilir ancak bu değerlerin anlamı aynı değildir:

- Bir değişiklikten sonra, ürünün davranışı değişmeyecektir (sistem rakamsal olarak aynı kalır).
- Yeni değerler yeni üniteye iletişim ya da HMI yoluyla yazılır ve ardından davranış etkilenir. Bu durumda, bütün parametreler yeni seçilen üniteye göre yeniden konfigüre edilmelidir.
- Sistem ünite parametrelerinde yapılan bir değişiklik nedeniyle sorunların oluşmasını önlemek için sistem üniteleri sadece ürünün kurulumu esnasında ve fonksiyonların devreye alınmasından önce değiştirilmelidir.

Fiziksel değerlerin hassasiyeti, üniteyle aynı zamanda seçilir.

Değerler varsayılan olarak işaretlidir.

Varsayılan değerler aralığı şu şekildedir:

16 bit değeri	32 bit değeri
-32.768...32.767	-2.147.483.648...2.147.483.648

[Sıcaklık birimi] 5 U E P

Sıcaklık için kullanılan varsayılan sistem uygulaması ünitesi.

Mevcut sıcaklık üniteleri:

Birim	Sembol	Dönüştürme
Selsiyus Derecesi	°C	-
Fahrenhayt Derecesi	°F	TF = 9/5*Tc+32

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[0,1°C]	D I C	0,1 °C Fabrika ayarı
[0,1°F]	D I F	0,1 °F

[Para birimi listesi] S U C U

Akım için kullanılan varsayılan sistem uygulaması ünitesi.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[EURO]	<i>E u r o</i>	Euro Fabrika ayarı
[\$]	<i>d o L L A r r</i>	Dolar
[£]	<i>P o u n d</i>	Sterlin
[Kron]	<i>K r</i>	Kron
[Renminbi]	<i>r n b</i>	Renminbi
[Diğer]	<i>o t H E r</i>	Diğer

Alt bölüm 8.3

[Komut ve Referans] $C_r P$ - Menüsü

[Komut ve Referans] $C_r P$ - Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Komut ve Referans]

Komut ve Referans Kanalları Parametresine Erişilebilir

Çalıştırma komutları (ileri, geri, durdurma gibi) ve referanslar aşağıdaki kanallar kullanılarak gönderilebilir:

Komut	Referans
Terminaller: Dijital giriş DI	Terminaller: AI analog girişleri, darbe girişi
Ekran Terminali	Ekran Terminali
Dahili Modbus	Dahili Modbus
CANopen®	CANopen
Fieldbus modülü	Fieldbus modülü
-	Ekran Terminali aracılığıyla +/- hızı
Entegre Ethernet	Entegre Ethernet NOT: Bu seçime ATV340...N4E sürücülerinde erişilebilir.

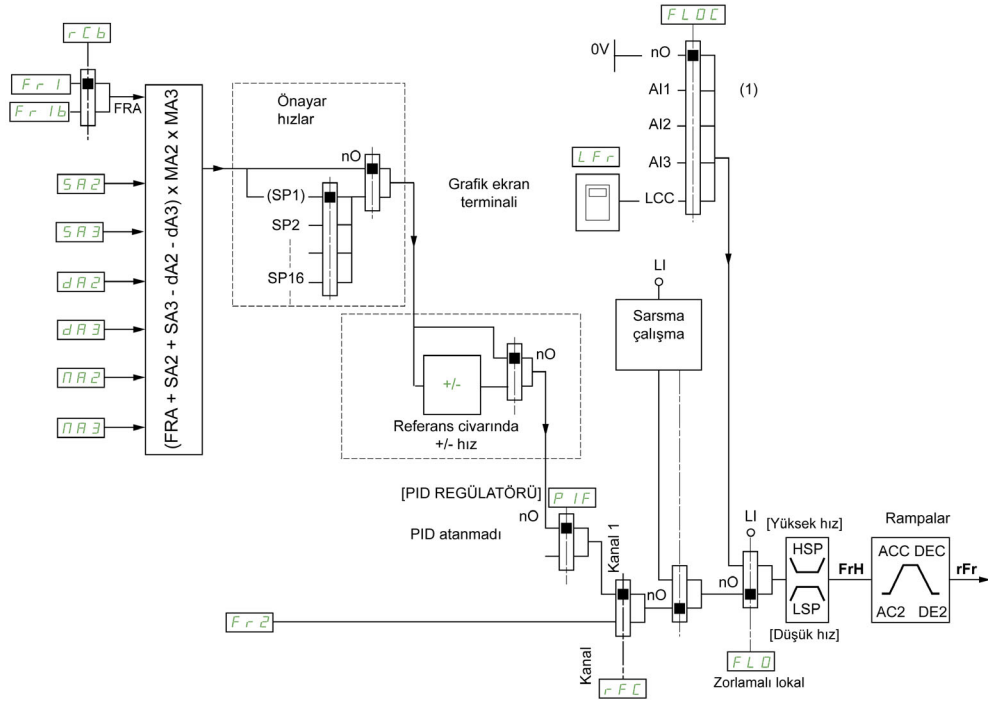
NOT: Ekran Terminali üzerindeki durdurma tuşları önceliksiz tuşlar olarak programlanabilir. Bir durdurma tuşu sadece [Durdurma Tuşu Etkinleştir] $P5L$ parametre menüsü [Durdurma Tuşu Önceliği] $SE5$ veya [Tüm Durdurma Tuşu Önceliği] $FL L$ olarak ayarlanırsa önceliğe sahip olabilir.

Sürücünün davranışı aşağıdaki gereksinimlere göre ayarlanabilir:

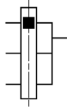
- **[Ayrı değil] S, P :** Komut ve referans, aynı kanal üzerinden gönderilir.
- **[Ayrı] $SE P$:** Komut ve referans, farklı kanallar üzerinden gönderilebilir. Bu konfigürasyonlarda iletişim veriyolu üzerinden kontrol, sadece 5 serbest atanabilir bite DRIVCOM standardına uygun bir şekilde gerçekleştirilir (iletişim parametresi kılavuzuna bakın). Uygulama fonksiyonlarına iletişim arabirimi üzerinden erişilemez.
- **[I/O profili] $, P$:** Komut ve referans farklı kanallardan gelebilir. Bu konfigürasyon iletişim arayüzü üzerinden kullanımı hem sadeleştirir hem de genişletir. Komutlar, terminallerdeki dijital girişler aracılığıyla veya iletişim veriyolu aracılığıyla gönderilebilir. Komutlar bir veriyolu aracılığıyla gönderildiği zaman, sadece dijital girişleri içeren sanal terminaller olarak hareket eden bir kelime üzerinde mevcuttur. Uygulama fonksiyonları, bu word'deki bitlere atanabilir. Aynı bite birden fazla fonksiyon atanabilir.

NOT: Ekran Terminali öğesinden gelen durdurma komutları, terminaller aktif komut kanalı olmasa da aktif kalır.

[Ayrı değil] için Referans Kanalı 5, 11, [Ayrı] SEP ve [I/O profili] 10 Konfigürasyonları, PID Yapılandırılmadı



(1) Not: Zorlamalı lokal, [I/O]da aktif değildir.



Siyah kare, fabrika ayarı atamasını temsil eder.

Fr 1: terminaller (I/O genişletme modülü dahil), Ekran Terminali, entegre Modbus, CANopen®, dahili Ethernet, DI7 Darbe Girişi, DI8 Darbe Girişi.

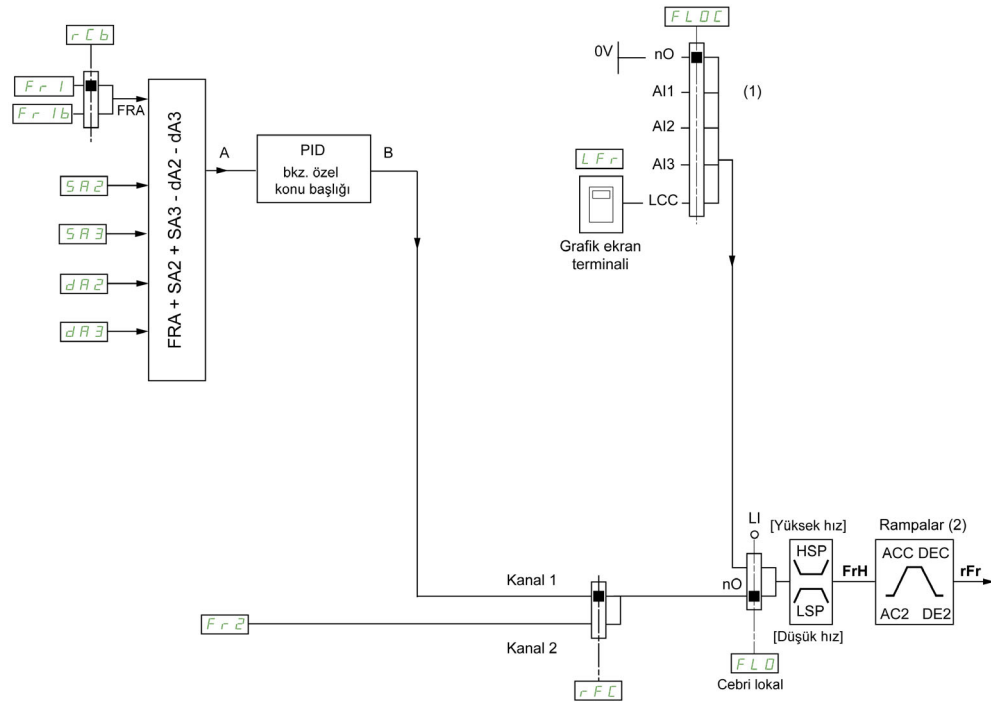
Fr 1b, SEP ve 10 için: terminaller (I/O genişletme modülü dahil), Ekran Terminali, entegre Modbus, CANopen®, dahili Ethernet, DI7 Darbe Girişi, DI8 Darbe Girişi.

Fr 1b, 5, 11 için: terminaller (I/O genişletme modülü dahil), DI7 Darbe Girişi, DI8 Darbe Girişi ise erişilebilir.

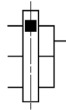
SA2, SA3, dA2, dA3, PA2, PA3: terminaller (I/O genişletme modülü dahil), Ekran Terminali, entegre Modbus, CANopen®, dahili Ethernet, DI7 Darbe Girişi, DI8 Darbe Girişi ve AI Sanal 1.

Fr 2: terminaller (I/O genişletme modülü dahil), Ekran Terminali, entegre Modbus, CANopen®, dahili Ethernet ve DI aracılığıyla Ref Frek.

[Ayrı değil] için Referans Kanalı 5, π , [Ayrı] SEP ve [I/O profili] ρ Konfigürasyonları, Terminalerde PID Referanslarıyla yapılandırılmış PID



- (1) Not: Zorlamalı lokal, [I/O profili]nde aktif değildir.
 (2) Rampalar, PID fonksiyonu otomatik modda aktifse aktif değildir.



Siyah kare, fabrika ayarı atamasını temsil eder.

rCb : terminaller (I/O genişletme modülü dahil), Ekran Terminali, entegre Modbus, CANopen®, dahili Ethernet, DI7 Darbe Girişi, DI8 Darbe Girişi.

rCb , SEP ve ρ için: terminaller (I/O genişletme modülü dahil), Ekran Terminali, entegre Modbus, CANopen®, dahili Ethernet, DI7 Darbe Girişi, DI8 Darbe Girişi.

rCb , π için: terminaller (I/O genişletme modülü dahil), DI7 Darbe Girişi, DI8 Darbe Girişi ise erişilebilir.

SA2, SA3, dA2, dA3: terminaller (I/O genişletme modülü dahil), Ekran Terminali, entegre Modbus, CANopen®, dahili Ethernet, DI7 Darbe Girişi, DI8 Darbe Girişi.

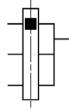
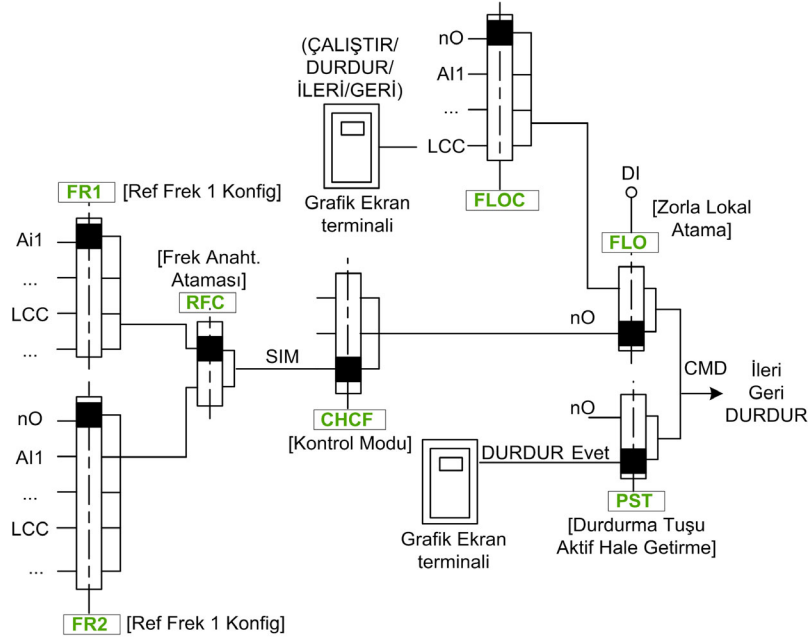
rFr : terminaller (I/O genişletme modülü dahil), Ekran Terminali, entegre Modbus, CANopen®, dahili Ethernet ve DI aracılığıyla Ref Frek.

[Ayrı değil] için Komut Kanalı. 5, π konfigürasyon

Referans ve komut, ayrı değil.

Komut kanalı referans kanalı tarafından belirlenir. rCb , rFr , rFr , rFr ve rFr parametreleri referans ve komut için ortaktır.

Örnek: Referans $rCb = A, I$ (terminalerde analog giriş) ise kontrol DI (terminalerde dijital giriş) yoluyla.



Siyah kare, fabrika ayarı atamasını temsil eder.

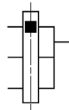
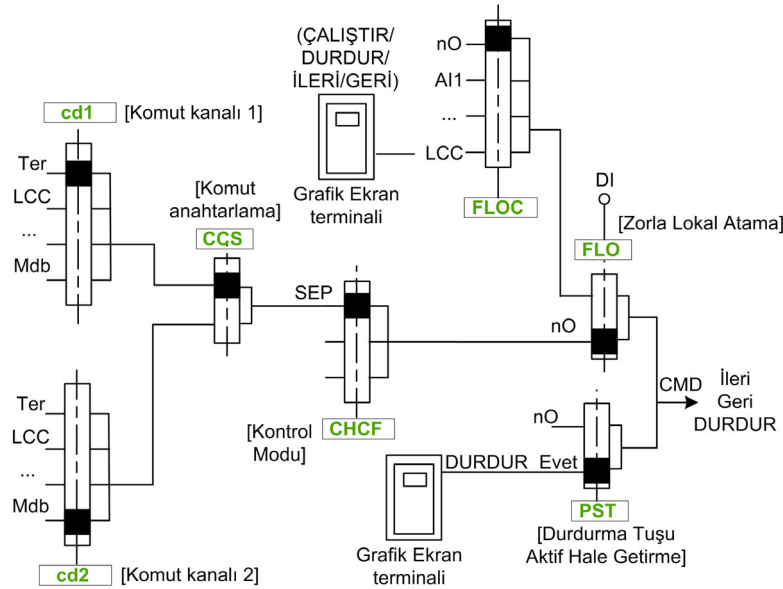
[Ayrı] SEP konfigürasyonu için Komut Kanalı

Ayrı Referans ve komut.

$F L \square$ ve $F L \square C$ parametreleri referans ve komut için ortaktır.

Örnek: Referans Ai1 (terminallerde analog giriş) yoluyla zorlanan yerel moddaysa zorlanan yerel modda komut DI (terminallerde dijital giriş) yoluyla olur.

$C d 1$ ve $C d 2$ komut kanalları $F r 1$, $F r 1 b$ ve $F r 2$ referans kanallarından bağımsızdır.



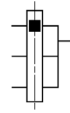
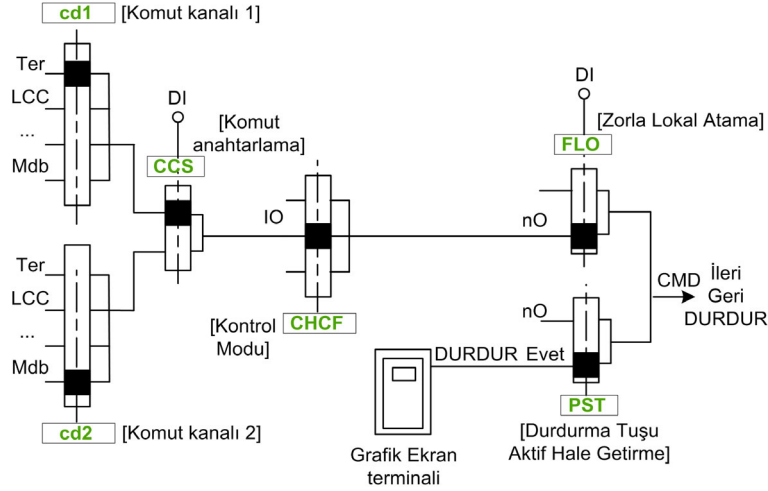
Siyah kare, [Kontrol Modu] CHCF hariç fabrika ayarı atamasını temsil eder.

[Komut kanalı 1] $CD1$ ve [Komut kanalı 2] $CD2$: Terminaller, grafik ekran terminali, HMI Paneli, entegre Modbus, entegre CANopen®, iletişim kartı

I/O profili IO konfigürasyonu için Komut Kanalı

[Ayrı] $SE P$ konfigürasyonunda olduğu gibi Ayrı Referans ve komut.

$CD1$ ve $CD2$ komut kanalları $FR1$, $FR1b$ ve $FR2$ referans kanallarından bağımsızdır.



Siyah kare, [Kontrol Modu] $CHCF$ hariç fabrika ayarı atamasını temsil eder.

[Komut kanalı 1] $CD1$ ve [Komut kanalı 2] $CD2$: Terminaller, grafik ekran terminali, HMI Paneli, entegre Modbus, entegre CANopen®, iletişim kartı.

Bir komut veya bir eylem atanabilir:

- Bir Dijital Giriş (Dix) veya bir Cxxx bit seçerek sabit bir kanala:
 - Örneğin LI3 seçilerek, hangi komut kanalına değiştirildiğine bakılmaksızın dijital giriş DI3 ile bu eylem tetiklenebilir.
 - Örneğin C214 seçilerek, hangi komut kanalına değiştirildiğine bakılmaksızın bit 14 ile entegre CANopen® ile bu eylem tetiklenebilir.
- Bir CDxx bit seçilerek değiştirilebilir bir kanala:
 - Örneğin Cd11 seçilerek bu eylem şununla tetiklenebilir: Terminaller kanalı etkinse LI12, entegre Modbus kanalı etkinse C111, entegre CANopen® kanalı etkinse C211, iletişim kartı kanalı etkinse C311, Ethernet kanalı etkinse C511.

Etkin kanal grafik ekran terminali ise CDxx değiştirilebilir dahili bitlerine atanan işlev ve komutlar devre dışı olur.

NOT: Birçok CDxx eşdeğer dijital girişlere sahip değildir ve yalnızca 2 ağ arasında değiştirmek için kullanılabilir.

[Ref Frek 1 Konfig] $FR1$

Konfigürasyon referans frekansı 1.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Konfigüre edilmemiş]	$n o$	Atanmamış
[AI1]	$R 1$	Analog giriş AI1 Fabrika Ayarı
[AI2]...[AI3]	$R 2 \dots R 3$	Analog giriş AI2...AI3 NOT: AI3 seçimi, 22 kW'tan büyük gücü olan tahriklerde erişilebilir.
[AI Sanal 1]	$R v 1$	Sanal analogik giriş 1
[AI4]...[AI5]	$R 4 \dots R 5$	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılıymışsa analog giriş AI4...AI5

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[DI aracılığıyla Ref Frekansı]	$\mu P d t$	Yukarı/Aşağı fonksiyonu Dlx tarafından atanmıştır
[Ref.Frek-Uzk.Term]	$L C C$	Uzaktan terminal üzerinden Referans Frekansı
[Ref. Frek-Modbus]	$\Pi d b$	Modbus üzerinden referans frekansı
[Ref. Frek-CANopen]	$C R n$	CANopen modülü takılmışsa CANopen üzerinden referans frekansı
[Ref. Frek-İlet. Modül]	$n E t$	Fieldbus modülü takılmışsa fieldbus modülü üzerinden referans frekansı
[Gömülü Ethernet]	$E t H$	Gömülü Ethernet NOT: Bu seçime ATV340...N4E tahriklerinde erişilebilir.
[RP]	$P ,$	Darbe girişi NOT: Bu seçime 30 kW'tan küçük gücü olan tahriklerde erişilebilir.
[Kodlayıcı]	$P G$	Bir kodlayıcı modülü takıldıysa veya katıştırılmış kodlayıcı kullanılıyorsa kodlayıcı referansı. NOT: Katıştırılmış kodlayıcı yalnızca gücü 22 kW'ye kadar olan sürücülerde kullanılabilir.

[Ref. kanalı 1B] $F r 1 b$

Konfigürasyon referans frekansı 1B.

Fabrika ayarlarıyla **[Ref Frek 1 Konfig] $F r 1$** (yukarıya bakın) aynı: **[Konfigüre edilmemiş] $n o$** .

[Ref 1B değiştirme] $r C b$

⚠ UYARI	
TEÇHİZATIN UMULMAYAN ŞEKİLDE ÇALIŞMASI	
Bu parametre istenmeyen hareketlere yol açabilir; örneğin, motorun dönüş yönünde ters dönme, ani hızlanma ya da durma.	
<ul style="list-style-type: none"> Bu parametrenin ayarının istenmeyen hareketlere yol açmadığını doğrulayın. Bu parametrenin ayarının emniyetsiz bir durum doğurmadığını doğrulayın. 	
Bu talimatlara uyulmaması ölüme, ağır yaralanmalara veya ekipmanda maddi hasara yol açabilir.	

Anahtarlama seçin (1 - 1B).

- Atanan giriş ya da bit D' 'da ise **[Ref Frek 1 Konfig] $F r 1$** aktiftir.
- Atanan giriş veya bit I' 'de ise, **[Ref. kanalı 1B] $F r 1 b$** aktiftir.

[Ref 1B değiştirme] $r C b$ ögesi **[Ref Frek Kanalı 1] $F r 1$** değerine şu durumda zorlanır: **[Kontrol Modu] $C H C F$** ögesi **[Ayrı değil]** olarak ayarlanırsa **[S , Π] **[Ref Frek 1 Konfig] $F r 1$** terminaller (analog girişler, darbe girişi) aracılığıyla atanmış durumdayken.**

NOT: Bu fonksiyonun başka bir aktif kanaldan aktive edilmesi de bu yeni kanalın izlenmesini aktive eder.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Ref Frek Kanalı 1]	$F r 1$	Referans kanalı = kanal 1 (RFC için)
[Ref. kanalı 1B]	$F r 1 b$	Referans kanalı = kanal 1b (RFC için)
[DI1]...[DI8]	$L , I ... L , B$	Dijital giriş DI1...DI8 NOT: DI8 seçimi, 22kW'tan büyük gücü olan sürücülerde erişilebilir.
[DI11]...[DI16]	$L , I I ... L , I B$	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa dijital giriş DI11...DI16
[CD00]...[CD10]	$C d 0 0 ... C d 1 0$	[I/O profili] $i o$ konfigürasyonunda CMD.0...CMD.10 sanal dijital girişi
[CD11]...[CD15]	$C d 1 1 ... C d 1 5$	Konfigürasyondan bağımsız olarak sanal dijital giriş CMD.11...CMD.15
[C101]...[C110]	$C 1 0 1 ... C 1 1 0$	[I/O profili] $i o$ konfigürasyonunda entegre Seri Modbusu olan CMD1.01...CMD1.10 sanal dijital girişi
[C111]...[C115]	$C 1 1 1 ... C 1 1 5$	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.11...CMD1.15
[C201]...[C210]	$C 2 0 1 ... C 2 1 0$	[I/O profili] $i o$ konfigürasyonunda CANopen® haberleşme modülü olan CMD2.01...CMD2.10 sanal dijital girişi

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[C211]...[C215]	C 2 1 1...C 2 1 5	Konfigürasyondan bağımsız olarak CANopen® haberleşme modülü ile sanal dijital giriş CMD2.11...CMD2.15
[C301]...[C310]	C 3 0 1...C 3 1 0	[I/O profili] 1 0 konfigürasyonunda haberleşme modülü olan CMD3.01...CMD3.10 sanal dijital girişi
[C311]...[C315]	C 3 1 1...C 3 1 5	Konfigürasyondan bağımsız olarak bir fieldbus modülü olan CMD3.11...CMD3.15 sanal dijital girişi
[C501]...[C510]	C 5 0 1...C 5 1 0	[G/Ç profili] 1 0 konfigürasyonunda entegre Ethernet'i olan CMD5.01...CMD5.10 sanal dijital girişi NOT: Bu seçime ATV340...N4E sürücülerinde erişilebilir.
[C511]...[C515]	C 5 1 1...C 5 1 5	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Ethernet'i olan CMD5.11...CMD5.15 sanal dijital girişi NOT: Bu seçime ATV340...N4E sürücülerinde erişilebilir.

[Geri Devre Dışı] r 1 0

Ters yönleri devre dışı bırakma.

Ters yöndeki hareketin engellenmesi, dijital girişler tarafından gönderilen yön istekleri için geçerli değildir.

Dijital girişler tarafından gönderilen ters yön istekleri dikkate alınır.

Ekran Terminali ya da satır tarafından gönderilen ters yön istekleri dikkate alınmaz.


PID, toplama girişi ve benzeri kaynaklı herhangi bir ters hız referansı, sıfır referans (0 Hz) olarak yorumlanır.

[???] aşağıdaki şekilde ayarlanırsa bu parametre Hayır 1 0 olmaya zorlanır: 0 P 1 1 A [Evet] 1 0 5 olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	1 0	Hayır Fabrika Ayarı
[Evet]	1 0 5	Evet

[Kontrol Modu] C H C F

Karışık mod konfigürasyonu.

 UYARI	
TEÇHİZATIN UMULMAYAN ŞEKİLDE ÇALIŞMASI	
[G/Ç profili] 1 0'nun devre dışı bırakılması tahriği fabrika ayarlarına sınırlar.	
<ul style="list-style-type: none"> Fabrika ayarlarının geri yüklenmesinin kullanılan elektrik tesisatı türüyle uyumlu olduğunu doğrulayın. 	
Bu talimatlara uyulmaması ölüme, ağır yaralanmalara veya ekipmanda maddi hasara yol açabilir.	

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Ayrı değil]	S 1 1	Referans ve komut, ayrı değil Fabrika Ayarı
[Ayrı]	S E P	Ayrı referans ve komut. Bu atamaya [I/O profili]nde erişilemez 1 0
[I/O profili]	1 0	I/O profili

[Komut Anahtarlama] C C 5 ★

⚠ UYARI	
TEÇHİZATIN UMULMAYAN ŞEKİLDE ÇALIŞMASI	
Bu parametre istenmeyen hareketlere yol açabilir; örneğin, motorun dönüş yönünde ters dönme, ani hızlanma ya da durma.	
<ul style="list-style-type: none"> • Bu parametrenin ayarının istenmeyen hareketlere yol açmadığını doğrulayın. • Bu parametrenin ayarının emniyetsiz bir durum doğurmadığını doğrulayın. 	
Bu talimatlara uyulmaması ölüme, ağır yaralanmalara veya ekipmanda maddi hasara yol açabilir.	

Kontrol kanalı anahtarı.

Bu parametreye **[Kontrol Modu] C H C F [Ayrı] S E P** veya **[I/O profili] , 0** olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Atanan giriş ya da bit 0'daysa kanal **[Komut kanalı 1] C d 1** aktiftir. Atanan giriş ya da bit 1'deyse kanal **[Komut kanalı 2] C d 2** aktiftir.

NOT: Bu fonksiyonun başka bir aktif kanaldan aktive edilmesi de bu yeni kanalın izlenmesini aktive eder.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Komut kanalı 1]	C d 1	Komut kanalı = kanal 1 (CCS için) Fabrika ayarı
[Komut kanalı 2]	C d 2	Komut kanalı = kanal 2 (CCS için)
[DI1]...[DI8]	L , 1...L , 8	Dijital giriş DI1...DI8 NOT: DI8 seçimi, 22kW'tan büyük gücü olan sürücülerde erişilebilir.
[DI11]...[DI16]	L , 11...L , 16	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa dijital giriş DI11...DI16
[C101]...[C110]	C 1 0 1...C 1 1 0	[I/O profili] , 0 konfigürasyonunda entegre Seri Modbusu olan CMD1.01...CMD1.10 sanal dijital girişi
[C111]...[C115]	C 1 1 1...C 1 1 5	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.11...CMD1.15
[C201]...[C210]	C 2 0 1...C 2 1 0	[I/O profili] , 0 konfigürasyonunda CANopen® haberleşme modülü olan CMD2.01...CMD2.10 sanal dijital girişi
[C211]...[C215]	C 2 1 1...C 2 1 5	Konfigürasyondan bağımsız olarak CANopen® haberleşme modülü ile sanal dijital giriş CMD2.11...CMD2.15
[C301]...[C310]	C 3 0 1...C 3 1 0	[I/O profili] , 0 konfigürasyonunda haberleşme modülü olan CMD3.01...CMD3.10 sanal dijital girişi
[C311]...[C315]	C 3 1 1...C 3 1 5	Konfigürasyondan bağımsız olarak bir fieldbus modülü olan CMD3.11...CMD3.15 sanal dijital girişi
[C501]...[C510]	C 5 0 1...C 5 1 0	[G/Ç profili] , 0 konfigürasyonunda entegre Ethernet'i olan CMD5.01...CMD5.10 sanal dijital girişi NOT: Bu seçime ATV340***N4E sürücülerinde erişilebilir.
[C511]...[C515]	C 5 1 1...C 5 1 5	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Ethernet'i olan CMD5.11...CMD5.15 sanal dijital girişi NOT: Bu seçime ATV340***N4E sürücülerinde erişilebilir.

[Komut kanalı 1] C d 1 ★

Komut kanalı 1 ataması.

Bu parametreye **[Kontrol Modu] C H C F [Ayrı] S E P** veya **[I/O profili] , 0** olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Terminaler]	t E r	Terminal bloğu kaynağı Fabrika Ayarı
[Ref.Frek-Uzk.Term]	L C C	Ekran Terminali aracılığıyla komut
[Ref. Frek-Modbus]	n d b	Modbus aracılığıyla komut
[Ref. Frek-CANopen]	C A n	CANopen modülü takılmışsa CANopen aracılığıyla komut
[Ref. Frek-İlet. Modül]	n E t	Fieldbus modülü takılmışsa fieldbus modülü aracılığıyla komut

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Gömülü Ethernet]	<i>E E H</i>	Gömülü Ethernet aracılığıyla komut NOT: Bu seçime ATV340•••N4E tahriklerinde erişilebilir.


[Komut kanalı 2] *C d 2* ★

Komut kanalı 2 ataması.

Bu parametreye [Kontrol Modu] *C H C F* [Ayrı] *S E P* veya [I/O profili] *ı ı* olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Fabrika ayarı [Ref. Frek-Modbus] *Π d B* ile [Komut kanalı 1] *C d 1* ile aynı.

[Frek Anaht. Ataması] *r F C*

 UYARI	
TEÇHİZATIN UMULMAYAN ŞEKİLDE ÇALIŞMASI	
Bu parametre istenmeyen hareketlere yol açabilir; örneğin, motorun dönüş yönünde ters dönme, ani hızlanma ya da durma.	
<ul style="list-style-type: none"> Bu parametrenin ayarının istenmeyen hareketlere yol açmadığını doğrulayın. Bu parametrenin ayarının emniyetsiz bir durum doğurmadığını doğrulayın. 	
Bu talimatlara uyulmaması ölüme, ağır yaralanmalara veya ekipmanda maddi hasara yol açabilir.	

frekans anahtarlama ataması.

Atanan giriş veya bit 0'de ise [Ref Frek Kanalı 1] *F r 1* kanalı aktiftir.

Atanan giriş veya bit 1'de ise [Ref Frek Kanalı 2] *F r 2* kanalı aktiftir.

NOT: Bu fonksiyonun başka bir aktif kanaldan aktive edilmesi de bu yeni kanalın izlenmesini aktive eder.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Ref Frek Kanalı 1]	<i>F r 1</i>	Referans kanalı = kanal 1 (RFC için)
[Ref. kanalı 1B]	<i>F r 1 b</i>	Referans kanalı = kanal 2 (RFC için)
[DI1]...[DI8]	<i>L , 1...L , 8</i>	Dijital giriş DI1...DI8 NOT: DI8 seçimi, 22kW'tan büyük gücü olan sürücülerde erişilebilir.
[DI11]...[DI16]	<i>L , 11...L , 16</i>	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa dijital giriş DI11...DI16
[CD00]...[CD10]	<i>C d 0 0...C d 1 0</i>	[I/O profili] <i>ı ı</i> konfigürasyonunda CMD.0...CMD.10 sanal dijital girişi
[CD11]...[CD15]	<i>C d 1 1...C d 1 5</i>	Konfigürasyondan bağımsız olarak sanal dijital giriş CMD.11...CMD.15
[C101]...[C110]	<i>C 1 0 1...C 1 1 0</i>	[I/O profili] <i>ı ı</i> konfigürasyonunda entegre Seri Modbusu olan CMD1.01...CMD1.10 sanal dijital girişi
[C111]...[C115]	<i>C 1 1 1...C 1 1 5</i>	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.11...CMD1.15
[C201]...[C210]	<i>C 2 0 1...C 2 1 0</i>	[I/O profili] <i>ı ı</i> konfigürasyonunda CANopen® haberleşme modülü olan CMD2.01...CMD2.10 sanal dijital girişi
[C211]...[C215]	<i>C 2 1 1...C 2 1 5</i>	Konfigürasyondan bağımsız olarak CANopen® haberleşme modülü ile sanal dijital giriş CMD2.11...CMD2.15
[C301]...[C310]	<i>C 3 0 1...C 3 1 0</i>	[I/O profili] <i>ı ı</i> konfigürasyonunda haberleşme modülü olan CMD3.01...CMD3.10 sanal dijital girişi
[C311]...[C315]	<i>C 3 1 1...C 3 1 5</i>	Konfigürasyondan bağımsız olarak bir fieldbus modülü olan CMD3.11...CMD3.15 sanal dijital girişi
[C501]...[C510]	<i>C 5 0 1...C 5 1 0</i>	[G/Ç profili] <i>ı ı</i> konfigürasyonunda entegre Ethernet'i olan CMD5.01...CMD5.10 sanal dijital girişi NOT: Bu seçime ATV340•••N4E sürücülerinde erişilebilir.
[C511]...[C515]	<i>C 5 1 1...C 5 1 5</i>	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Ethernet'i olan CMD5.11...CMD5.15 sanal dijital girişi NOT: Bu seçime ATV340•••N4E sürücülerinde erişilebilir.

[Ref Frek 2 Konfig] F r 2

Konfigürasyon referans frekansı 2.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Konfigüre edilmemiş]	n o	Atanmamış. [Kontrol Modu] C H C F [Ayrı değil] olarak ayarlanırsa 5 , 11, komut sıfır referansla terminallerdedir. [Kontrol Modu] C H C F ögesi [Ayrı] 5 E P veya [I/O profili] , o olarak ayarlanırsa referans sıfırdır. Fabrika Ayarı
[AI1]...[AI3]	R , 1...R , 3	Analog giriş AI1...AI3 NOT: AI3 seçimi, 22kW'tan büyük gücü olan sürücülerde erişilebilir.
[AI4]...[AI5]	R , 4...R , 5	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa analog giriş AI4...AI5
[AI Sanal 1]	R , V 1	Sanal analogik giriş 1
[DI aracılığıyla Ref Frekansı]	u P d t	Dlx'e atanan +/- hız komutu
[Ref.Frek-Uzk.Term]	L C C	Grafik Ekran Terminali aracılığıyla referans frekansı
[Ref. Frek-Modbus]	1 d b	Modbus üzerinden referans frekansı
[Ref. Frek-CANopen]	C R n	CANopen modülü takılmışsa CANopen üzerinden referans frekansı
[Ref. Frek-İlet. Modül]	n E t	Fieldbus modülü takılmışsa fieldbus modülü üzerinden referans frekansı
[Gömülü Ethernet]	E t h	Entegre Ethernet NOT: Bu seçime ATV340...N4E sürücülerinde erişilebilir.
[DI7 Darbe Girişi]...[DI8 Darbe Girişi]	P , 7...P , 8	Dijital giriş DI7...DI8 darbe girişi olarak kullanılır NOT: Bu seçime 22 kW'tan büyük gücü olan sürücülerde erişilebilir.
[RP]	P ,	Darbe girişi NOT: Bu seçime 30 kW'tan küçük gücü olan sürücülerde erişilebilir.
[Kodlayıcı]	P G	Bir kodlayıcı modülü takıldıysa veya katıştırılmış kodlayıcı kullanılıyorsa kodlayıcı referansı. NOT: Katıştırılmış kodlayıcı yalnızca gücü 22 kW'ye kadar olan sürücülerde kullanılabilir.

[Kn1-Kn2 Kopyala] C o P

Kanal 1 referans frekansını kanal 2'ye kopyalayın.

⚠ UYARI
<p>TEÇHİZATIN UMULMAYAN ŞEKİLDE ÇALIŞMASI</p> <p>Bu parametre istenmeyen hareketlere yol açabilir; örneğin, motorun dönüş yönünde ters dönme, ani hızlanma ya da durma.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bu parametrenin ayarının istenmeyen hareketlere yol açmadığını doğrulayın. • Bu parametrenin ayarının emniyetsiz bir durum doğurmadığını doğrulayın. <p>Bu talimatlara uyulmaması ölüme, ağır yaralanmalara veya ekipmanda maddi hasara yol açabilir.</p>

Örneğin, hız dalgalanmalarını engellemek için anahtarlama yoluyla geçerli referans ve/veya komutu kopyalamak için kullanılabilir.

[Kontrol Modu] C H C F (bkz. sayfa 225) [Ayrı değil] veya 5 , 11 [Ayrı] 5 E P olarak ayarlanırsa kopyalama yalnızca kanal 1'den kanal 2'ye yapılabilir.

[Kontrol Modu] C H C F [I/O profili] , o olarak ayarlanırsa kopyalama her iki yönde mümkündür. Bir referans ya da komut, terminallerdeki bir kanala kopyalanamaz. Hedef kanal referansı +/- hızı aracılığıyla ayarlanmadıkça kopyalanana referans [Ön Rampa Ref Frek] F r H (rampadan önce) şeklindedir. Bu durumda, kopyalanan referans [Çıkış frekansı] r F r (rampa sonrası) olur.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	<i>n o</i>	Kopyalama yok Fabrika Ayarı
[Referans Frekansı]	<i>S P</i>	Kopya referansı
[Komut]	<i>C d</i>	Kopya komutu
[Kmt + Ref Frekansı]	<i>R L L</i>	Kopyalama referansı ve komutu

Komut ve/veya referans kanalı seçilebileceği gibi Ekran Terminali de seçilebilir, hareket modları konfigüre edilebilir.

Yorumlar:

- Ekran Terminali komutu/referansı ancak terminaldeki komut ve/veya referans kanalları da aktifse aktif durumdadır ancak bu kanallara göre öncelikli olan ve Yerel/Uzak tuşu (Ekran Terminali aracılığıyla komut) içeren **BMP** durumu istisnadır. Kontrolü seçili kanala geri döndürmek için yeniden Yerel/Uzak tuşuna basın.
- Ekran Terminali birden fazla tahriğe bağlıysa bunun aracılığıyla komut ve referans mümkün değildir.
- Ön ayarlı PID referans fonksiyonlarına, ancak **[Kontrol Modu] C H C F**, **[Ayrı değil]** veya **S , P [Ayrı] S E P** olarak ayarlanırsa erişilebilir.
- Ekran Terminali aracılığıyla verilen komuta **[Kontrol Modu] C H C F** modundan bağımsız olarak erişilebilir.

[Zorla Lokal Frek] *F L o C*

Zorlamalı lokal referans kaynağı ataması.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Konfigüre edilmemiş]	<i>n o</i>	Atanmamış (sıfır referansla terminaller üzerinden kontrol) Fabrika Ayarı
[A11]...[A13]	<i>R , 1...R , 3</i>	Analog giriş A11...A13 NOT: A13 seçimi, 22kW'tan büyük gücü olan sürücülerde erişilebilir.
[A14]...[A15]	<i>R , 4...R , 5</i>	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa analog giriş A14...A15
[Ref.Frek-Uzk.Term]	<i>L C C</i>	Grafik Ekran Terminali
[D17 Darbe Girişi]...[D18 Darbe Girişi]	<i>P , 7...P , 8</i>	Dijital giriş D17...D18 darbe girişi olarak kullanılır NOT: Bu seçime 22 kW'tan büyük gücü olan sürücülerde erişilebilir.
[RP]	<i>P ,</i>	Darbe girişi NOT: Bu seçime 30 kW'tan küçük gücü olan sürücülerde erişilebilir.
[Kodlayıcı]	<i>P G</i>	Bir kodlayıcı modülü takıldıysa veya katıştırılmış kodlayıcı kullanılıyorsa kodlayıcı referansı. NOT: Katıştırılmış kodlayıcı yalnızca gücü 22 kW'ye kadar olan sürücülerde kullanılabilir.

[Zaman Aşımı Zorl. Lokal] *F L o t* ★

Zorla lokalden sonra kanal onayı süresi.

Bu parametreye, **[Zorla.Lokal Atama] F L o**, **[Hayır] n o** olarak ayarlanmazsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0,1...30,0 sn	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 10,0 sn

[Zorla Lokal Atama] F L 0

Zorlamalı lokal atama.

Giriş, durum 1'deyken, zorlamalı lokal mod aktiftir.

[Kontrol Modu] C H C F [I/O profili] 0 olarak ayarlanırsa **[Zorla Lokal Atama] F L 0 [Hayır] 0** değerine zorlanır.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Atanmamış]	0	Atanmamış Fabrika ayarı
[DI1]...[DI8]	L , I...L , B	Dijital giriş DI1...DI8 NOT: DI8 seçimi, 22kW'tan büyük gücü olan sürücülerde erişilebilir.
[DI11]...[DI16]	L , I I...L , I B	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa dijital giriş DI11...DI16

[Ters Ata] r r 5

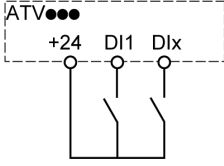
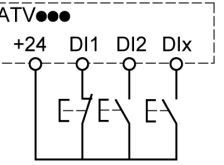
Ters atama.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Atanmamış]	0	Atanmamış Fabrika ayarı
[DI1]...[DI8]	L , I...L , B	Dijital giriş DI1...DI8 NOT: DI8 seçimi, 22kW'tan büyük gücü olan tahriklerde erişilebilir.
[DI11]...[DI16]	L , I I...L , I B	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa dijital giriş DI11...DI16
[CD00]...[CD10]	C d 0 0...C d 1 0	[G/Ç profili] 0 konfigürasyonunda CMD.0...CMD.10 sanal dijital girişi
[CD11]...[CD15]	C d 1 1...C d 1 5	CMD.11...CMD.15 sanal dijital girişi
[C101]...[C110]	C 1 0 1...C 1 1 0	[G/Ç profili] 0 konfigürasyonunda entegre Seri Modbusu olan CMD1.01...CMD1.10 sanal dijital girişi
[C111]...[C115]	C 1 1 1...C 1 1 5	entegre Seri Modbusu olan CMD1.11...CMD1.15 sanal dijital girişi
[C201]...[C210]	C 2 0 1...C 2 1 0	[G/Ç profili] 0 konfigürasyonunda CANopen® fieldbus modülü olan CMD2.01...CMD2.10 sanal dijital girişi
[C211]...[C215]	C 2 1 1...C 2 1 5	Konfigürasyondan bağımsız olarak CANopen® fieldbus modülü ile sanal dijital giriş CMD2.11...CMD2.15 sanal dijital girişi
[C301]...[C310]	C 3 0 1...C 3 1 0	[G/Ç profili] 0 konfigürasyonunda fieldbus modülü olan CMD3.01...CMD3.10 sanal dijital girişi
[C311]...[C315]	C 3 1 1...C 3 1 5	entegre fieldbus modülü olan CMD3.11...CMD3.15 sanal dijital girişi
[C501]...[C510]	C 5 0 1...C 5 1 0	[G/Ç profili] 0 konfigürasyonunda entegre Ethernet'i olan CMD5.01...CMD5.10 sanal dijital girişi NOT: Bu seçime ATV340...N4E tahriklerinde erişilebilir.
[C511]...[C515]	C 5 1 1...C 5 1 5	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Ethernet'i olan CMD5.11...CMD5.15 sanal dijital girişi NOT: Bu seçime ATV340...N4E tahriklerinde erişilebilir.

[2/3-kablolu kumanda] E C E

2 kablolu veya 3 kablolu kontrol.

⚠ UYARI
<p>TEÇHİZATIN UMULMAYAN ŞEKİLDE ÇALIŞMASI</p> <p>Bu parametre değiştirilirse [Ters Ata] r r 5 ve [2 telli tür] E C E parametreleri ile dijital giriş atamaları fabrika ayarlarına sıfırlanır.</p> <p>Bu değişikliğin kullanılan elektrik tesisatı türüyle uyumlu olduğunu doğrulayın.</p> <p>Bu talimatlara uyulmaması ölüme, ağır yaralanmalara veya ekipmanda maddi hasara yol açabilir.</p>

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[2 Kablolu Kontrol]	2 C	<p>2 kablolu kontrol (seviye komutları): Bu, çalıştırma ve durdurmayı kumanda eden giriş durumu (0 veya 1) veya uçtur (0'dan 1'e veya 1'den 0'a). Source kablo bağlantısına örnek:</p>  <p>D11 İleri Dlx Geri</p> <p>Fabrika ayarı</p>
[3 Kablolu Kontrol]	3 C	<p>3 kablolu kontrol (darbe komutları) [3 kablolu]: Yolvermeyi kumanda etmek için ileri veya geri darbesi, durdurmayı kumanda etmek için durdurma darbesi yeterlidir. Source kablo bağlantısına örnek:</p>  <p>D11 Durdurma D12 İleri Dlx Geri</p>

[2 kablolu tür] E C E ★ ⏳

2 kablolu kontrol tipi.

Bu parametreye, [2/3- tel kumanda] E C C, [2 kablolu kontrol] 2 C olarak ayarlanırsa erişilebilir.

⚠ UYARI

TEÇHİZATIN UMULMAYAN ŞEKİLDE ÇALIŞMASI

Parametre ayarının kullanılan elektrik tesisatı türüyle uyumlu olduğunu doğrulayın.

Bu talimatlara uyulmaması ölüme, ağır yaralanmalara veya ekipmanda maddi hasara yol açabilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Seviye]	L E L	Çalıştırma (1) veya durdurma (0) için durum 0 veya 1 dikkate alınır
[Dönüşüm]	E r n	Besleme şebekesindeki bir kesintinin ardından istenmeyen yeniden başlatma işlemlerinin önlenmesi amacıyla çalışmayı başlatmak için bir durum değişikliği (geçiş veya uç) gereklidir Fabrika ayarı
[İleri Önceliğe Sahip Seviye]	P F a	Çalıştırma veya durdurma için durum 0 veya 1 dikkate alınır, ancak ileri girişi geri girişine göre önceliklidir

[Durdurma Tuşu Aktif Hale Getirme] P 5 E 

STOP/RESET tuşu etkin.

[Komut Kanalı] C P d C parametresinin ayarı **[Ref.Frek-Uzk.Term] L C C** değilse bu fonksiyonu **n o** olarak ayarlama Ekran Terminali STOP tuşunu devre dışı bırakır.

UYARI**KONTROL KAYBI**

Bu parametreyi yalnızca uygun alternatif durdurma işlevleri uyguladıysanız **n o** olarak ayarlayın.

Bu talimatlara uyulmaması ölüme, ağır yaralanmalara veya ekipmanda maddi hasara yol açabilir.

Seviye tarafından 2 kablolu kontrol etkinse (parametre **[2/3 Kablolu Kontrol] E C C** ögesi **[2 Kablolu Kontrol] Z C** olarak ayarlanır ve parametre **[2 kablolu tür] E C E** ögesi **[Seviye] L E L** veya **[İleri Önceliğe Sahip Seviye] P F o**) olarak ayarlanır ve parametre **P 5 E** ögesi **[Tüm Durdurma Tuşu Önceliği] H L L** olarak ayarlanır, bir çalıştırma komutu etkinken Ekran Terminalinin STOP/RESET tuşuna basılırsa motor başlar.

UYARI**TAHMİN EDİLEMİYEN EKİPMAN ÇALIŞMASI**

Bu ayarın güvensiz durumlarda sonuçlanamayacağını doğruladıktan sonra yalnızca düzey ile 2 kablolu kontrolde **[Durdurma Tuşu Aktif Hale Getirme] P 5 E** parametresini **[Tüm Durdurma Tuşu Önceliği] H L L** olarak ayarlayın.

Bu talimatlara uyulmaması ölüme, ağır yaralanmalara veya ekipmanda maddi hasara yol açabilir.

Aşağıdaki tabloda Grafik Ekran Terminali etkin komut kanalı değilken işlevin davranışı verilmektedir:

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Durdurma Tuşu Önceliği Yok]	n o	Ekran Terminali üzerindeki STOP/RESET tuşunu devre dışı bırakır.
[Durdurma Tuşu Önceliği]	Y E 5	Ekran Terminali üzerindeki STOP/RESET tuşuna öncelik verir. Yalnızca durdurma işlevi etkinleşir. Durdurma serbest gerçekleştirilir. Fabrika Ayarı
[Tüm Durdurma Tuşu Önceliği]	H L L	Önceliği Grafik Ekran Terminalinde STOP/RESET tuşuna verir. Arıza sıfırlama işlevi ve durdurma işlevi etkinleştirilir. Durdurma [Durdurma türü] 5 E E ayar değerine göre gerçekleştirilir.

[HMI komutu] b P P

HMI komutu.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Durdurma]	5 E o P	Sürücüyü durdurur (önceki kanalın kontrol edilen çalışma ve referans yönü kopyalandığı halde (bir sonraki ÇALIŞTIR komutunda dikkate alınmak üzere))
[Etkisiz]	b u P P	Sürücüyü durdurmaz (önceki kanalın kontrol edilen çalışma ve referans yönü kopyalanır)
[Devre dışı]	d , 5	Devre dışı Fabrika Ayarı

Alt bölüm 8.4

[Master/Bağlı]

Bu Alt Bölümde Neler Yer Alıyor?

Bu alt bölüm, şu başlıkları içerir:

Başlık	Sayfa
MultiDrive Link Mekanizması	234
[M/B Sistem Mimarisi] <i>MSR</i> - Menü	236
[Hız Ref AI1 Konfig.] <i>MSR1</i> - Menü	239
[Hız Ref AI2 Konfig.] <i>MSR2</i> - Menü	240
[Hız Ref AI3 Konfig.] <i>MSR3</i> - Menü	241
[Hız Ref AI4 Konfig.] <i>MSR4</i> - Menü	242
[Hız Ref AI5 Konfig.] <i>MSR5</i> - Menü	243
[M/B Sistem Mimarisi] <i>MSR</i> - Menü	244
[Tork Ref AI1 Konfig.] <i>MSR1</i> - Menü	245
[Tork Ref AI2 Konfig.] <i>MSR2</i> - Menü	246
[Tork Ref AI3 Konfigürasyonu] <i>MSR3</i> - Menü	247
[Tork Ref AI4 Konfig.] <i>MSR4</i> - Menü	248
[Tork Ref AI5 Konfigürasyonu] <i>MSR5</i> - Menü	249
[M/B Sistem Mimarisi] <i>MSR</i> - Menü	250
[Hız Ref AQ1 Konfig.] <i>MSA1</i> - Menü	251
[Hız Ref AQ2 Konfig.] <i>MSA2</i> - Menü	252
[M/B Sistem Mimarisi] <i>MSR</i> - Menü	253
[Tork Ref AQ1 Konfigürasyonu] <i>MSA1</i> - Menü	254
[Tork Ref AQ2 Konfigürasyonu] <i>MSA2</i> - Menü	255
[M/B Sistem Mimarisi] <i>MSR</i> - Menü	256
[M/B Kontrolü] <i>MSK</i> - Menü	258
[M/B Tork Kontrolü] <i>MSK</i> - Menü	260
[M/B Kontrolü] <i>MSK</i> - Menü	264
[M/B Filtreleri] <i>MSF</i> - Menü	265
[Yük Paylaşımı M/B] <i>MSB</i> - Menü	268
[M/B Kontrolü] <i>MSK</i> - Menü	271

MultiDrive Link Mekanizması

Giriş

MultiDrive Link fonksiyonu sürücüler grubu arasında doğrudan iletişime izin verir. Bu iletişim her bir sürücü arasında bir Ethernet link aracılığıyla yapılır. Bazı sürücü fonksiyonları MultiDrive Link ile konfigüre edilebilir.

Topoloji

MultiDrive Link fonksiyonu Ethernet tabanlı bir protokoldür.

Aşağıdaki topolojilerde kullanılabilir:

- Daisy chain
- Yıldız
- RSTP ile yedekli

Topolojiler hakkında daha fazla bilgi ATV340 Gömülü Ethernet Kılavuzu içinde bulunabilir.

MultiDrive Link Özellikleri

MultiDrive Link Grubu:

Bir MultiDrive Link grubu şunlardan oluşabilir:

- Master, zorunludur.
- En fazla 10 Bağlı.

Bir MultiDrive Link grubunda yalnızca 1 master bulunmalıdır.

Bağlı görevi gören her sürücüde kendi bağlı kimliği bulunmalıdır.

Veri Alışveriş İkesi:

MultiDrive Link grubunun her bir sürücüyü kendi grubundaki tüm sürücülere veri gönderir.

Bu veriler kombinasyon halinde kullanılan her bir uygulamaya özel veri gruplarında sıralanır.

Bu veriler çoklu gönderim IP adreslemesine sahip UDP çerçeveleri kullanılarak gönderilir.

Ağ Konfigürasyonu

MultiDrive Link fonksiyonu aşağıdaki ağ kaynaklarını kullanır:

- IP adresi: 239.192.152.143
- UDP bağlantı noktaları: 6700 ve 6732
- Yönlendirilmeyen ağlar

MultiDrive Link fonksiyonu bir Ethernet ağı üzerinden kullanılırsa konfigürasyonunda bu kaynakların dikkate alınması zorunludur.

Yanı Ethernet ağında yalnızca tek bir MultiDrive Link grubu kullanılabilir.

Sürücü Konfigürasyonu

Bir MultiDrive Link grubunda kullanılan her bir tahrikte tek bir IP adresi olmalıdır.

Bu IP adresi manuel olarak ayarlayabilir ya da bir DHCP sunucusu tarafından atanabilir.

MultiDrive Link İletişim İzleme

İletişimin kalıcı olarak izlenmesi aşağıdakilerden sakınmak amacıyla MultiDrive Link Grubunun her bir sürücüyü tarafından gerçekleştirilir:

- Aynı komutun yürütülmesi
- MultiDrive Link Grubundaki verilerin bozulması

Bağlı ID'nin kopyalanması:

Aşağıdaki tabloda, çift bağlı ID algılanması durumunda fonksiyonunun nasıl tepki verdiği gösterilmiştir:

Çift Bağlı ID şu ise...	Şu olur...
Aynı anda MultiDrive Link Grubunda tespit edilirse	Geçerli sürücü tanımlanamaz. Bu durumda her iki sürücü de: <ul style="list-style-type: none"> ● geçersiz kabul edilir ● MultiDrive Link Grubunda kullanılamaz ● MultiDrive Link Grubunda veri göndermez
Tespit edilirse ve zaten bu Bağlı ID'nin çalıştığı tek tahrikse	Mevcut sürücü geçerli kabul edilir. Çift sürücü: <ul style="list-style-type: none"> ● geçersiz kabul edilir ● MultiDrive Link Grubunda kullanılamaz ● MultiDrive Link Grubunda veri göndermez NOT: Bu durumda uygulamaya etkisi olmaz.

Davetsiz misafir:

Bir sürücü, Bağlı Kimliği eğer Ana konfigürasyonunda belirtilen bağlı sürücü sayısı ile tutarlı değilse, MultiDrive Link grubunun davetsiz misafiri kabul edilir.

Sürücü Bağlı kimliği konfigürasyonla tutarlı değilse:

- Kendini geçersiz olarak ele alır
- MultiDrive Link grubuna veri göndermez
- MultiDrive Link grubundan veri kabul etmez

[M/B Sistem Mimarisi] *Π S A* - Menü**Erişim**

[Tüm ayarlar] → [Master/Bağlı] → [M/B Sistem Mimarisi]

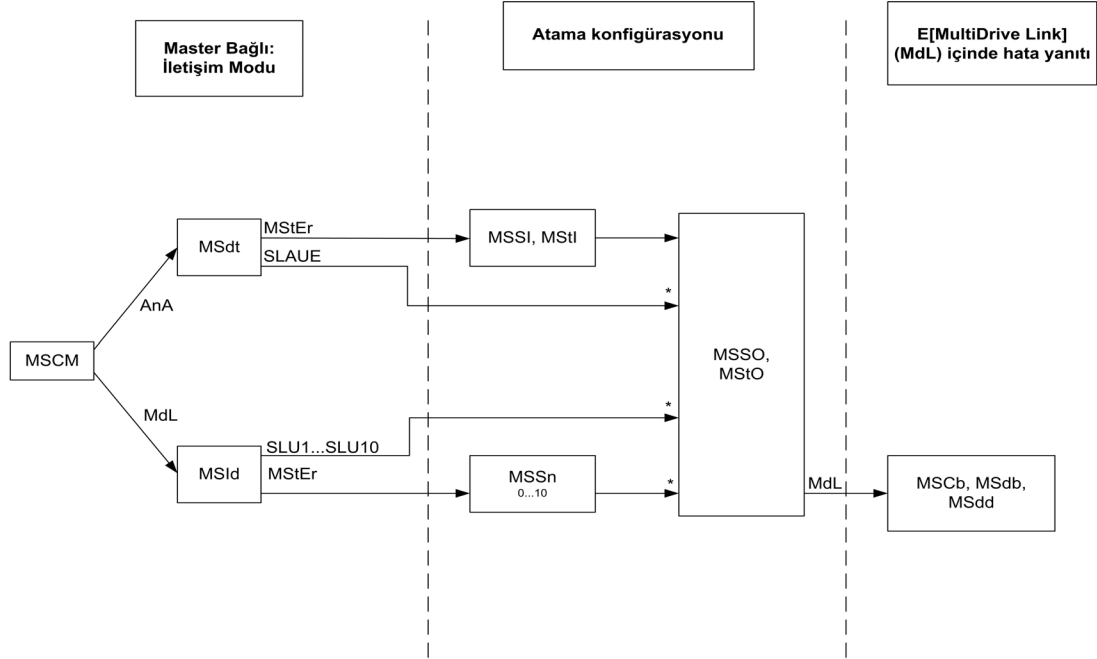
Bu Menü Hakkında

Bu menü kullanıcının Master/Bağlı mimarisini konfigüre etmesine izin verir.

Master/Bağlı mimarisi konfigürasyonu: Master ve Bağlılar arasında iletişim modunu konfigüre etmeye izin verir. Hangi sürücü Master ve hangileri Bağlı. Hız ve tork referans değerlerini atamayı da sağlar.

Master/Bağlı hata yanıtı: Bir hata algılanırsa Master veya Bağlıların nasıl karşılık vereceğini konfigüre etmeyi sağlar (Master yok, Bağlı hazır değil veya iletişim bağlantısı hatası).

Aşağıdaki şemada konfigürasyonlarına bağlı olarak Master/Bağlıyla ilgili parametreler gösterilir:



* [Erişim Seviyesi] *L A C* ögesi [Uzman] olarak ayarlı *E P r*

Aşağıdaki tabloda [Analog] *A n A* veya [MultiDrive Link] *Π d L* modunda parametrelerin görünürlüğü gösterilir:

[M/B İletişimi Modu] <i>Π S C Π</i> M/B iletişim modu	Analog		MultiDrive Link	
[M/B Aygıt Kimliği] <i>Π S i d</i> olarak ayarlanırsa: Master veya Bağlı Kimlik seçimi	-	-	Master	Bağlı 1 - Bağlı 10
[M/B Aygıt Rolü] <i>Π S d E</i> : Master veya Bağlı seçimi	Master	Bağlı	-	-
[M/B Bağlı Sayısı] <i>Π S S n</i> : M/B bağlı sayısı	-	-	0 - 10	-
[M/B Hız Ref Girişi Ataması] <i>Π S S i</i> : M/B Master hız referansı girişi ataması	-	Analog Giriş	-	-
[M/B Tork Ref Girişi Ataması] <i>Π S E i</i> : M/B Master tork referansı girişi ataması	-	Analog Giriş	-	-
[M/B Hız Ref Çıkışı Ataması] <i>Π S S o</i> : M/B hız referansı çıkışı ataması	Analog Çıkış	Analog Çıkış*	Analog Çıkış*	Analog Çıkış*
[M/B Tork Ref Çıkışı Ataması] <i>Π S E o</i> : M/B tork referansı çıkışı ataması	Analog Çıkış	Analog Çıkış*	Analog Çıkış*	Analog Çıkış*
[M/B Yerel Modu Ataması] <i>Π S d i</i> : M/B yerel modu giriş ataması	-	-	Dijital Giriş	Dijital Giriş
* Erişilebilen parametreler [Erişim Seviyesi] <i>L A C</i> ögesi [Uzman] <i>E P r</i>				

[M/B İletişimi Modu] $\pi 5 C \pi$ M/B iletişim modu	Analog		MultiDrive Link	
[M/B İletişimi HataYanıtı] $\pi 5 C b$: İletişim haritasına M/B Yanıtı	-	-	Hata Yanıtı	Hata Yanıtı
[M/B Aygıt HataYanıtı] $\pi 5 d b$: Aygıt hatasına M/B Yanıtı	-	-	Hata Yanıtı	Hata Yanıtı
[M/B Aygıt Hatası Gecikmesi] $\pi 5 d d$: M/B aygıt hatası gecikmesi	-	-	Hata Gecikmesi	Hata Gecikmesi
* Erişilebilen parametreler [Erişim Seviyesi] $L R C$ ögesi [Uzman] $E P r$				

NOT: Master/Bağlı fonksiyonu yalnızca [Motor Kontrol Türü] $C E E$ ögesi [SVC V] $V V C$ veya [FVC] $F V C$ ya da [Senkr. mot.] $5 Y n$ veya [Senkr.CL] $F 5 Y$ olarak ayarlanırsa konfigüre edilebilir.

NOT: Bir sürücü bağlı görevi gördüğünde, [Düşük Hız] $L 5 P$ ve [Yüksek Hız] $H 5 P$ master ile aynı konfigüre edilmelidir.

NOT: Master/Bağlı konfigürasyonunu uygulamak için sürücü yeniden başlatılmalıdır.

[M/B İletişimi Modu] $\pi 5 C \pi$ ★

Master / Bağlı iletişim modu.

Master Bağlı mimarisinde bulunan sürücüler arasında veri değişimi yapmak için Master Bağlıyı aktifleştirin ve iletişim modunu seçin.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	$n o$	Master/Bağlı konfigüre edilmedi. Fabrika ayarı
[MultiDrive Link]	$\pi d L$	Master/Bağlı MultiDrive Link kullanılarak konfigüre edildi
[Analog]	$R n R$	Master/Bağlı Analog I/O'lar kullanılarak konfigüre edildi. Bağlı ögenin [Çalışma Durumu Arızası] $F L E$ için atanmış bir dijital çıkışının master ögenin [Harici Hata ataması] $E E F$ için ayarlanmış bir dijital girişine bağlanması önerilir; bu ayarla bağlı öğede oluşan bir hata master için bir durdurma oluşturur. NOT: Gerekirse, bir bağlı sürücüde hata algılandığında master öğeyi durdurmak için bağlı öğelerin [Çalışma Durumu Arızası] $F L E$ için atanmış bir dijital çıkışı master ögenin [Harici Hata ataması] $E E F$ için atanmış bir dijital girişine bağlanabilir.

[M/B Aygıt Kimliği] $\pi 5 , d$ ★

Master / Bağlı Kimliği seçimi.

Bu parametre Master Bağlı uygulaması için Sürücü kimlik numarasını seçer.

Bu parametreye [M/B İletişim Modu] $\pi 5 C \pi$ ögesi [MultiDrive Link] olarak ayarlanırsa erişilebilir $\pi d L$

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Master]	$\pi 5 E E r$	Master Fabrika ayarı NOT: Bir sürücüyü master olarak seçmeden önce otomatik ince ayar yapıldığından emin olun. Aksi halde, geçici Master/Bağlı fonksiyonunu devre dışı bırak ve otomatik ince ayar işlemini gerçekleştirmek için [M/B Yerel Mod Ataması] $\pi 5 d ,$ girişini kullanın.
[Bağlı1]...[Bağlı10]	$5 L V 1... 5 L V 10$	Bağlı Kimliği

[M/B Aygıt Rolü] 75 d E ★

Master / Bağlı seçimi.

Sürücünün master veya bağlı olduğunu seçin.

Bu parametreye **[M/B İletişim Modu] 75 C 7** ögesi **[Analog]** olarak ayarlanırsa erişilebilir **7 n 7**

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Master]	75 E E r	Sürücü Master Sürücü olarak konfigüre edilir. (Bağlılara hız ve tork referansı değerini sağlar). Fabrika ayarı
[Bağlı]	5 L 7 V E	Sürücü Bağlı Sürücü olarak konfigüre edilir. (Master'dan hız ve tork referansı değerini kullanır).

[M/B Bağlı Sayısı] 75 5 n ★

Bağlıların Master / Bağlı sayısı.

Master Bağlı mimarisinde toplam bağlı sayısı. Çoklu sürücü bağlantı mimarisinde maksimum bağlı sayısı 10'dur. Analog mimaride maksimum bağlı sayısı Analog I/O özelliklerine bağlıdır.

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- **[M/B İletişim Modu] 75 C 7** ögesi **[MultiDrive Link] 7 d L** olarak ayarlanırsa ve
- **[M/B Aygıt Kimliği] 75 i d** ögesi **[Master] 75 E E r** olarak ayarlanırsa.

Ayar	Açıklama
0...10	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0

[M/B Hız Ref Girişi Ataması] 75 5 , ★

Master / Bağlı hız referansı giriş ataması.

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- **[M/B İletişim Modu] 75 C 7** ögesi **[Analog] 7 n 7** olarak ayarlanırsa ve
- **[M/B Aygıt Rolü] 75 d E** ögesi **[Bağlı] 5 L 7 V E** olarak ayarlanırsa.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	n 0	Analog giriş konfigüre edilmedi Fabrika ayarı
[AI1]...[AI3]	7 i 1...7 i 3	Analog giriş AI1...AI3
[AI4]...[AI5]	7 i 4...7 i 5	VW3A3203 I/O uzatma modülü takılmışsa analog giriş AI4...AI5

[Hız Ref AI1 Konfig.] П5 P I - Menüsü**Erişim**

[Tüm ayarlar] → [Master/Bağlı] → [M/B Sistem Mimarisi] → [Hız Ref AI1 Konfig.]

Bu Menü Hakkında

Bu menüye şu şekilde erişilebilir:

- [M/B Aygıt Rolü] П5 DE , [Bağlı] 5L RVE olarak ayarlanırsa ve
- [Atamada M/B Hız Ref] П55 , ögesi [AI1] R I olarak ayarlanırsa.

[AI1 Tipi] R I E

Analog giriş AI1'in konfigürasyonu.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Gerilim]	IDU	0-10 Vdc Fabrika ayarı
[Akım]	DR	0-20 mA

[AI1 min. değeri] U , L I★

AI1 %0 gerilim ölçekleme parametresi.

Bu parametreye, [AI1 Türü] R I E , [Gerilim] IDU olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
0,0...10,0 Vdc	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 Vdc

[AI1 maks. değeri] U , H I★

AI1 %100 gerilim ölçekleme parametresi.

Bu parametreye, [AI1 Türü] R I E , [Gerilim] IDU olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
0,0...10,0 Vdc	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 10,0 Vdc

[AI1 min. değeri] C r L I★

AI1 %0 akım ölçekleme parametresi.

Bu parametreye, [AI1 Türü] R I E , [Akım] DR olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
0,0...20,0 mA	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 mA

[AI1 maks. değeri] C r H I★

AI1 %100 akım ölçekleme parametresi.

Bu parametreye, [AI1 Türü] R I E , [Akım] DR olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
0,0...20,0 mA	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 20,0 mA

[Hız Ref AI2 Konfig.] 15 r 2 - Menüsü**Erişim**

[Tüm ayarlar] → [Master/Bağlı] → [M/B Sistem Mimarisi] → [Hız Ref AI2 Konfig.]

Bu Menü Hakkında

Bu menüye şu şekilde erişilebilir:

- [M/B Aygıt Rolü] 15 d 2, [Bağlı] 5 L R V E olarak ayarlanırsa ve
- [Atamada M/B Hız Ref] 15 5 , ögesi [AI2] R , 2 olarak ayarlanırsa.

[AI2 Tipi] R , 2 2

Analog giriş AI2'nin konfigürasyonu.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Gerilim]	1 0 u	0-10 Vdc
[Gerilim +/-]	n 1 0 u	-10/+10 Vdc Fabrika ayarı

[AI2 min. değeri] u , L 2 ★

AI2 %0 gerilim ölçekleme parametresi.

Bu parametreye, [AI2 Tipi] R , 2 2 aşağıdaki şekilde ayarlanırsa erişilebilir:

- [Gerilim] 1 0 u veya
- [Gerilim+/-] n 1 0 u.

[AI1 min. değeri] u , L 1 (bkz. sayfa 239) ile aynı.

[AI2 maks. değeri] u , H 2 ★

AI2 %100 gerilim ölçekleme parametresi.

Bu parametreye, [AI2 Tipi] R , 2 2 aşağıdaki şekilde ayarlanırsa erişilebilir:

- [Gerilim] 1 0 u veya
- [Gerilim+/-] n 1 0 u.

[AI1 maks. değeri] u , H 1 (bkz. sayfa 239) ile aynı.

[Hız Ref AI3 Konfig.] П5 P Э - Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Master/Bağlı] → [M/B Sistem Mimarisi] → [Hız Ref AI3 Konfig.]

Bu Menü Hakkında

Bu menüye şu şekilde erişilebilir:

- [M/B Aygıt Rolü] П5 P E, [Bağlı] 5 L P V E olarak ayarlanırsa ve
- [Atamada M/B Hız Ref] П5 P , ögesi [AI3] P , Э olarak ayarlanırsa.

[AI3 Tipi] P , Э E

Analog giriş AI3'ün konfigürasyonu.

Aşağıdaki fabrika ayarıyla [AI2 Tipi] P , P E (bkz. sayfa 240) ile aynı: [Akım] P P.

[AI3 min. değeri] P , L Э ★

AI3 %0 gerilim ölçekleme parametresi.

[AI1 min. değeri] P , L I (bkz. sayfa 239) ile aynı.

Bu parametreye, [AI3 Türü] P , Э E ögesi [Gerilim] I P P olarak ayarlanırsa erişilebilir.

[AI3 maks. değeri] P , H Э ★

AI3 %100 gerilim ölçekleme parametresi.

[AI1 maks. değeri] P , H I (bkz. sayfa 239) ile aynı.

Bu parametreye, [AI3 Türü] P , Э E ögesi [Gerilim] I P P olarak ayarlanırsa erişilebilir.

[AI3 min. değeri] P , L Э ★

AI3 %0 akım ölçekleme parametresi.

[AI1 min. değeri] P , L I (bkz. sayfa 239) ile aynı.

Bu parametreye, [AI3 Türü] P , Э E ögesi [Akım] P P olarak ayarlanırsa erişilebilir.

[AI3 maks. değeri] P , H Э ★

AI3 %100 akım ölçekleme parametresi.

[AI1 maks. değeri] P , H I (bkz. sayfa 239) ile aynı.

Bu parametreye, [AI3 Türü] P , Э E ögesi [Akım] P P olarak ayarlanırsa erişilebilir.

[Hız Ref AI4 Konfig.] 75 r 4 - Menüsü**Erişim**

[Tüm ayarlar] → [Master/Bağlı] → [M/B Sistem Mimarisi] → [Hız Ref AI4 Konfig.]

Bu Menü Hakkında

Bu menüye şu şekilde erişilebilir:

- [M/B Aygıt Rolü] 75 d E , [Bağlı] 5 L R V E olarak ayarlanırsa ve
- [Atamada M/B Hız Ref] 75 5 , ögesi [AI4] R , 4 olarak ayarlanırsa.

[AI4 Tipi] R , 4 E ★

Analog giriş AI4'ün konfigürasyonu.

Bu parametreye, VW3A3203 I/O uzatma modülü takılmışsa erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Gerilim]	1 0 u	0-10 Vdc
[Akım]	0 R	0-20 mA Fabrika ayarı
[Gerilim +/-]	n 1 0 u	-10/+10 Vdc

[AI4 min. değeri] u , L 4 ★

AI4 %0 gerilim ölçekleme parametresi.

Bu parametreye, [AI4 Tipi] R , 4 E aşağıdaki şekilde ayarlanırsa erişilebilir:

- [Gerilim] 1 0 u veya
- [Gerilim+/-] n 1 0 u.

[AI1 min. değeri] u , L 1 (bkz. sayfa 239) ile aynı.

[AI4 maks. değeri] u , H 4 ★

AI4 %100 gerilim ölçekleme parametresi.

Bu parametreye, [AI4 Tipi] R , 4 E aşağıdaki şekilde ayarlanırsa erişilebilir:

- [Gerilim] 1 0 u veya
- [Gerilim+/-] n 1 0 u.

[AI1 maks. değeri] u , H 1 (bkz. sayfa 239) ile aynı.

[AI4 min. değeri] C r L 4 ★

AI4 %0 akım ölçekleme parametresi.

Bu parametreye, [AI4 Türü] R , 4 E , [Akım] 0 R olarak ayarlanırsa erişilebilir.

[AI1 min. değeri] C r L 1 (bkz. sayfa 239) ile aynı.

[AI4 maks. değeri] C r H 4 ★

AI4 %100 akım ölçekleme parametresi.

Bu parametreye, [AI4 Türü] R , 4 E , [Akım] 0 R olarak ayarlanırsa erişilebilir.

[AI1 maks. değeri] C r H 1 (bkz. sayfa 239) ile aynı.

[Hız Ref AI5 Konfig.] 15 r 5 - Menü**Erişim**

[Tüm ayarlar] → [Master/Bağlı] → [M/B Sistem Mimarisi] → [Hız Ref AI5 Konfig.]

Bu Menü Hakkında

Bu menüye şu şekilde erişilebilir:

- [M/B Aygıt Rolü] 15 d E , [Bağlı] 5 L R V E olarak ayarlanırsa ve
- [Atamada M/B Hız Ref] 15 5 , ögesi [AI5] R , 5 olarak ayarlanırsa.

[AI5 Tipi] R , 5 E ★

Analog giriş AI5'in konfigürasyonu.

Bu parametreye, VW3A3203 I/O uzatma modülü takılmışsa erişilebilir.

[AI4 Tipi] R , 4 E ile aynı. (bkz. sayfa 242)

[AI5 min. değeri] u , L 5 ★

AI5 %0 gerilim ölçekleme parametresi.

Bu parametreye, [AI5 Tipi] R , 5 E aşağıdaki şekilde ayarlanırsa erişilebilir:

- [Gerilim] 10 u veya
- [Gerilim+/-] n 10 u.

[AI1 min. değeri] u , L 1 (bkz. sayfa 239) ile aynı.

[AI5 maks. değeri] u , H 5 ★

AI5 %100 gerilim ölçekleme parametresi.

Bu parametreye, [AI5 Tipi] R , 5 E aşağıdaki şekilde ayarlanırsa erişilebilir:

- [Gerilim] 10 u veya
- [Gerilim+/-] n 10 u.

[AI1 maks. değeri] u , H 1 (bkz. sayfa 239) ile aynı.

[AI5 min. değeri] C r L 5 ★

AI5 %0 akım ölçekleme parametresi.

Bu parametreye, [AI5 Türü] R , 5 E , [Akım] D R olarak ayarlanırsa erişilebilir.

[AI1 min. değeri] C r L 1 (bkz. sayfa 239) ile aynı.

[AI5 maks. değeri] C r H 5 ★

AI5 %100 akım ölçekleme parametresi.

Bu parametreye, [AI5 Türü] R , 5 E , [Akım] D R olarak ayarlanırsa erişilebilir.

[AI1 maks. değeri] C r H 1 (bkz. sayfa 239) ile aynı.

[M/B Sistem Mimarisi] 15A - Menü**Erişim**

[Tüm ayarlar] → [Master/Bağlı] → [M/B Sistem Mimarisi]

[M/B Tork Ref Giriş Ataması] 15E , ★

Master / Bağlı tork referansı giriş ataması.

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- [M/B İletişim Modu] 15C1 öğesi [Analog] olarak ayarlanırsa 111
- [M/B Aygıt Rolü] 15dE öğesi [Bağlı] olarak ayarlanırsa 5L1VE
- [M/B Kontrol Türü] 15CE öğesi [Tork Yönü] 119d, [Ters Tork] 119r veya [Tork Özel] 119C olarak ayarlanırsa.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	no	Analog giriş konfigüre edilmedi Fabrika ayarı
[AI1]...[AI3]	1, 1...1, 3	Analog giriş AI1...AI3
[AI4]...[AI5]	1, 4...1, 5	VW3A3203 I/O uzatma modülü takılmışsa analog giriş AI4...AI5

[Tork Ref AI1 Konfig.] П L r I - Menüsü**Erişim**

[Tüm ayarlar] → [Master/Bağlı] → [M/B Sistem Mimarisi] → [Tork Ref AI1 Konfig.]

Bu Menü Hakkında

Bu menüye şu şekilde erişilebilir:

- [M/B Aygıt Rolü] П S d L , [Bağlı] S L R V E olarak ayarlanırsa ve
- [Atamada M/B Tork Ref] П S L , ögesi [AI1] R , I olarak ayarlanırsa.

[AI1 Tipi] R , I L

Analog giriş AI1'in konfigürasyonu.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Gerilim]	I D u	0-10 Vdc Fabrika ayarı
[Akım]	D R	0-20 mA

[AI1 min. değeri] u , L I ★

AI1 %0 gerilim ölçekleme parametresi.

Bu parametreye, [AI1 Türü] R , I L , [Gerilim] I D u olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
0,0...10,0 Vdc	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 Vdc

[AI1 maks. değeri] u , H I ★

AI1 %100 gerilim ölçekleme parametresi.

Bu parametreye, [AI1 Türü] R , I L , [Gerilim] I D u olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
0,0...10,0 Vdc	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 10,0 Vdc

[AI1 min. değeri] C r L I ★

AI1 %0 akım ölçekleme parametresi.

Bu parametreye, [AI1 Türü] R , I L , [Akım] D R olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
0,0...20,0 mA	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 mA

[AI1 maks. değeri] C r H I ★

AI1 %100 akım ölçekleme parametresi.

Bu parametreye, [AI1 Türü] R , I L , [Akım] D R olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
0,0...20,0 mA	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 20,0 mA

[Tork Ref AI2 Konfig.] 11 5 2 - Menüsü**Erişim**

[Tüm ayarlar] → [Master/Bağlı] → [M/B Sistem Mimarisi] → [Tork Ref AI2 Konfig.]

Bu Menü Hakkında

Bu menüye şu şekilde erişilebilir:

- [M/B Aygıt Rolü] 11 5 2, [Bağlı] 5 L R V E olarak ayarlanırsa ve
- [Atamada M/B Tork Ref] 11 5 2, ögesi [AI2] R 1 2 olarak ayarlanırsa.

[AI2 Tipi] R 1 2

Analog giriş AI2'nin konfigürasyonu.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Gerilim]	1 0 0	0-10 Vdc
[Gerilim +/-]	n 1 0 0	-10/+10 Vdc Fabrika ayarı

[AI2 min. değeri] 0, 1 2 ★

AI2 %0 gerilim ölçekleme parametresi.

Bu parametreye, [AI2 Tipi] R 1 2 aşağıdaki şekilde ayarlanırsa erişilebilir:

- [Gerilim] 1 0 0 veya
- [Gerilim+/-] n 1 0 0.

[AI1 min. değeri] 0, 1 1 (bkz. sayfa 245) ile aynı.

[AI2 maks. değeri] 100, 1 2 ★

AI2 %100 gerilim ölçekleme parametresi.

Bu parametreye, [AI2 Tipi] R 1 2 aşağıdaki şekilde ayarlanırsa erişilebilir:

- [Gerilim] 1 0 0 veya
- [Gerilim+/-] n 1 0 0.

[AI1 maks. değeri] 100, 1 1 (bkz. sayfa 245) ile aynı.

[Tork Ref AI3 Konfigürasyonu] П L R Э - Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Master/Bağlı] → [M/B Sistem Mimarisi] → [Tork Ref AI3 Konfigürasyonu.]

Bu Menü Hakkında

Bu menüye şu şekilde erişilebilir:

- [M/B Aygıt Rolü] П S D E , [Bağlı] S L R V E olarak ayarlanırsa ve
- [Atamada M/B Tork Ref] П S E , ögesi [AI3] R , Э olarak ayarlanırsa.

[AI3 Tipi] R , Э E

Analog giriş AI3'ün konfigürasyonu.

Aşağıdaki fabrika ayarıyla [AI2 Tipi] R , Z E (bkz. sayfa 240) ile aynı: [Akım] D R.

[AI3 min. değeri] U , L Э ★

AI3 %0 gerilim ölçekleme parametresi.

[AI1 min. değeri] U , L I (bkz. sayfa 245) ile aynı.

Bu parametreye, [AI3 Türü] R , Э E ögesi [Gerilim] I D U olarak ayarlanırsa erişilebilir.

[AI3 maks. değeri] U , H Э ★

AI3 %100 gerilim ölçekleme parametresi.

[AI1 maks. değeri] U , H I (bkz. sayfa 245) ile aynı.

Bu parametreye, [AI3 Türü] R , Э E ögesi [Gerilim] I D U olarak ayarlanırsa erişilebilir.

[AI3 min. değeri] C R L Э ★

AI3 %0 akım ölçekleme parametresi.

[AI1 min. değeri] C R L I (bkz. sayfa 245) ile aynı.

Bu parametreye, [AI3 Türü] R , Э E ögesi [Akım] D R olarak ayarlanırsa erişilebilir.

[AI3 maks. değeri] C R H Э ★

AI3 %100 akım ölçekleme parametresi.

[AI1 maks. değeri] C R H I (bkz. sayfa 245) ile aynı.

Bu parametreye, [AI3 Türü] R , Э E ögesi [Akım] D R olarak ayarlanırsa erişilebilir.

[Tork Ref AI4 Konfig.] П 5 4 - Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Master/Bağlı] → [M/B Sistem Mimarisi] → [Tork Ref AI4 Konfig.]

Bu Menü Hakkında

Bu menüye şu şekilde erişilebilir:

- [M/B Aygıt Rolü] П 5 4 , [Bağlı] 5 L R V E olarak ayarlanırsa ve
- [Atamada M/B Tork Ref] П 5 4 , ögesi [AI4] R , 4 olarak ayarlanırsa.

[AI4 Tipi] R , 4 ★

Analog giriş AI4'ün konfigürasyonu.

Bu parametreye, VW3A3203 I/O uzatma modülü takılmışsa erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Gerilim]	1 0 0	0-10 Vdc
[Akım]	0 R	0-20 mA Fabrika ayarı
[Gerilim +/-]	n 1 0 0	-10/+10 Vdc

[AI4 min. değeri] 0 , L 4 ★

AI4 %0 gerilim ölçekleme parametresi.

Bu parametreye, [AI2 Tipi] R , 2 4 aşağıdaki şekilde ayarlanırsa erişilebilir:

- [Gerilim] 1 0 0 veya
- [Gerilim+/-] n 1 0 0.

[AI1 min. değeri] 0 , L 1 (bkz. sayfa 245) ile aynı.

[AI4 maks. değeri] 1 0 0 , H 4 ★

AI4 %100 gerilim ölçekleme parametresi.

Bu parametreye, [AI2 Tipi] R , 2 4 aşağıdaki şekilde ayarlanırsa erişilebilir:

- [Gerilim] 1 0 0 veya
- [Gerilim+/-] n 1 0 0.

[AI1 maks. değeri] 1 0 0 , H 1 (bkz. sayfa 245) ile aynı.

[AI4 min. değeri] 0 , R L 4 ★

AI4 %0 akım ölçekleme parametresi.

Bu parametreye, [AI4 Türü] R , 4 4 , [Akım] 0 R olarak ayarlanırsa erişilebilir.

[AI1 min. değeri] 0 , R L 1 (bkz. sayfa 245) ile aynı.

[AI4 maks. değeri] 1 0 0 , R H 4 ★

AI4 %100 akım ölçekleme parametresi.

Bu parametreye, [AI4 Türü] R , 4 4 , [Akım] 0 R olarak ayarlanırsa erişilebilir.

[AI1 maks. değeri] 1 0 0 , R H 1 (bkz. sayfa 245) ile aynı.

[Tork Ref AI5 Konfigürasyonu] *Π Ε ρ 5* - Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Master/Bağlı] → [M/B Sistem Mimarisi] → [Tork Ref AI5 Konfigürasyonu.]

Bu Menü Hakkında

Bu menüye şu şekilde erişilebilir:

- [M/B Aygıt Rolü] *Π 5 Δ Ε*, [Bağlı] *5 L R V E* olarak ayarlanırsa ve
- [Atamada M/B Tork Ref] *Π 5 Ε*, ögesi [AI5] *R , 5* olarak ayarlanırsa.

[AI5 Tipi] *R , 5 Ε* ★

Analog giriş AI5'in konfigürasyonu.

Bu parametreye, VW3A3203 I/O uzatma modülü takılmışsa erişilebilir.

[AI4 Tipi] *R , 4 Ε* ile aynı. (bkz. sayfa *242*)

[AI5 min. değeri] *υ , L 5* ★

AI5 %0 gerilim ölçekleme parametresi.

Bu parametreye, [AI2 Tipi] *R , 2 Ε* aşağıdaki şekilde ayarlanırsa erişilebilir:

- [Gerilim] *1 0 υ* veya
- [Gerilim+/-] *n 1 0 υ*.

[AI1 min. değeri] *υ , L 1* (bkz. sayfa *245*) ile aynı.

[AI5 maks. değeri] *υ , H 5* ★

AI5 %100 gerilim ölçekleme parametresi.

Bu parametreye, [AI2 Tipi] *R , 2 Ε* aşağıdaki şekilde ayarlanırsa erişilebilir:

- [Gerilim] *1 0 υ* veya
- [Gerilim+/-] *n 1 0 υ*.

[AI1 maks. değeri] *υ , H 1* (bkz. sayfa *245*) ile aynı.

[AI5 min. değeri] *Γ ρ L 5* ★

AI5 %0 akım ölçekleme parametresi.

Bu parametreye, [AI5 Türü] *R , 5 Ε*, [Akım] *0 R* olarak ayarlanırsa erişilebilir.

[AI1 min. değeri] *Γ ρ L 1* (bkz. sayfa *245*) ile aynı.

[AI5 maks. değeri] *Γ ρ H 5* ★

AI5 %100 akım ölçekleme parametresi.

Bu parametreye, [AI5 Türü] *R , 5 Ε*, [Akım] *0 R* olarak ayarlanırsa erişilebilir.

[AI1 maks. değeri] *Γ ρ H 1* (bkz. sayfa *245*) ile aynı.

[M/B Sistem Mimarisi] 15A - Menü**Erişim**

[Tüm ayarlar] → [Master/Bağlı] → [M/B Sistem Mimarisi]

[M/B Hız Ref Çıkışı Ataması] 155 ★

Master / Bağlı çıkış hız referansı.

Master Sürücü için hız referansı için seçilen analog çıkış.

Bu parametreye [M/B İletişim Modu] 15C1 öğesi [Hayır] no olarak ayarlanmazsa erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	no	Hız referansı için analog çıkış konfigüre edilmez. Fabrika ayarı
[AQ1 ataması]	Ro1	Hız referansı için Analog Çıkış Ro1'e konfigüre edilir.
[AQ2 ataması]	Ro2	Hız referansı için Analog Çıkış Ro2'e konfigüre edilir.
Sinyal kaybını izlemek için master ve bağlı arasında bir 4-20 mA bağlantısı kullanılması ve [4-20 mA kaybı] LFL - menüsünde izleme fonksiyonunun konfigüre edilmesi önerilir.		

NOT: Konfigürasyona izin vermek için çıkışların varsayılan konfigürasyonunun konfigüre edilmemesi gerekir.

[Hız Ref AQ1 Konfig.] 7571 - Menüsü**Erişim**

[Tüm ayarlar] → [Master/Bağlı] → [M/B Sistem Mimarisi] → [Hız Ref AQ1 Konfig.]

Bu Menü Hakkında

Bu menüye [M/B Hız Ref Çıkış Ataması] 7550 ögesi [AQ1 ataması] 701 olarak ayarlanırsa erişilebilir.

[AQ1 Tipi] 701

AQ1 tipi.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Gerilim]	100	0-10 Vdc
[Akım]	00	0-20 mA Fabrika ayarı

[AQ1 min. çıkışı] 702

AQ1 %0 akım ölçekleme parametresi.

Bu parametreye, [AQ1 Türü] 701, [Akım] 00 olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
0,0...20,0 mA	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 mA

[AQ1 maks. çıkışı] 703

AQ1 %100 akım ölçekleme parametresi.

Bu parametreye, [AQ1 Türü] 701, [Akım] 00 olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
0,0...20,0 mA	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 20,0 mA

[AQ1 min Çıkışı] 704

AQ1 %0 gerilim ölçekleme parametresi.

Bu parametreye, [AQ1 Türü] 701, [Gerilim] 100 olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
0,0...10,0 Vdc	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 Vdc

[AQ1 maks. Çıkışı] 705

AQ1 %100 gerilim ölçekleme parametresi.

Bu parametreye, [AQ1 Türü] 701, [Gerilim] 100 olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
0,0...10,0 Vdc	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 10,0 Vdc

[Hız Ref AQ2 Konfig.] 1 5 1 2 - Menüsü**Erişim**

[Tüm ayarlar] → [Master/Bağlı] → [M/B Sistem Mimarisi] → [Hız Ref AQ2 Konfig.]

Bu Menü Hakkında

Bu menüye [M/B Hız Ref Çıkış Ataması] 1 5 5 0 ögesi [AQ2 ataması] 1 0 2 olarak ayarlanırsa erişilebilir.

[AQ2 Tipi] 1 0 2 1

AQ2 tipi.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Gerilim]	1 0 0	0-10 Vdc
[Akım]	0 1	0-20 mA Fabrika ayarı

[AQ2 min. çıkışı] 1 0 1 2 ★

AQ2 %0 akım ölçekleme parametresi.

Bu parametreye, [AQ2 Türü] 1 0 2 1, [Akım] 0 1 olarak ayarlanırsa erişilebilir.

[AQ1 min. çıkışı] 1 0 1 1 (bkz. sayfa 251) ile aynı.

[AQ2 maks. çıkışı] 1 0 1 2 ★

AQ2 %100 akım ölçekleme parametresi.

Bu parametreye, [AQ2 Türü] 1 0 2 1, [Akım] 0 1 olarak ayarlanırsa erişilebilir.

[AQ1 maks. çıkışı] 1 0 1 1 (bkz. sayfa 251) ile aynı.

[AQ2 min Çıkışı] 1 0 1 2 ★

AQ2 %0 gerilim ölçekleme parametresi.

Bu parametreye, [AQ2 Türü] 1 0 2 1, [Gerilim] 1 0 0 olarak ayarlanırsa erişilebilir.

[AQ1 min. çıkışı] 1 0 1 1 (bkz. sayfa 251) ile aynı.

[AQ2 maks. Çıkışı] 1 0 1 2 ★

AQ2 %100 gerilim ölçekleme parametresi.

Bu parametreye, [AQ2 Türü] 1 0 2 1, [Gerilim] 1 0 0 olarak ayarlanırsa erişilebilir.

[AQ1 maks. çıkışı] 1 0 1 1 (bkz. sayfa 251) ile aynı.

[M/B Sistem Mimarisi] П 5 П - Menüsü**Erişim**

[Tüm ayarlar] → [Master/Bağlı] → [M/B Sistem Mimarisi]

[M/B Tork Ref Çıkışı Ataması] П 5 Է Ծ ★

Master / Bağlı çıkış tork referansı.

Master Sürücü için tork referansı için seçilen analog çıkış.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	п Ծ	Tork referansı için analog çıkış konfigüre edilmez. Fabrika ayarı
[AQ1 ataması]	П Ծ 1	Hız referansı için Analog Çıkış П Ծ 1'e konfigüre edilir.
[AQ2 ataması]	П Ծ 2	Hız referansı için Analog Çıkış П Ծ 2'e konfigüre edilir.
Sinyal kaybını izlemek için master ve bağlı arasında bir 4-20 mA bağlantısı kullanılması ve [4-20 mA kaybı] L F L - menüsünde izleme fonksiyonunun konfigüre edilmesi önerilir.		

NOT: Konfigürasyona izin vermek için çıkışların varsayılan konfigürasyonunun konfigüre edilmemesi gerekir.

[Tork Ref AQ1 Konfigürasyonu] 7 5 7 1 - Menüsü**Erişim**

[Tüm ayarlar] → [Master/Bağlı] → [M/B Sistem Mimarisi] → [Tork Ref AQ1 Konfigürasyonu.]

Bu Menü Hakkında

Bu menüye [M/B Tork Ref Çıkış Ataması] 7 5 5 0 ögesi [AQ1 ataması] 7 0 1 olarak ayarlanırsa erişilebilir.

[AQ1 Tipi] 7 0 1 1

AQ1 tipi.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Gerilim]	1 0 0	0-10 Vdc
[Akım]	0 7	0-20 mA Fabrika ayarı

[AQ1 min. çıkışı] 7 0 1 1★

AQ1 %0 akım ölçekleme parametresi.

Bu parametreye, [AQ1 Türü] 7 0 1 1, [Akım] 0 7 olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
0,0...20,0 mA	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 mA

[AQ1 maks. çıkışı] 7 0 1 1★

AQ1 %100 akım ölçekleme parametresi.

Bu parametreye, [AQ1 Türü] 7 0 1 1, [Akım] 0 7 olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
0,0...20,0 mA	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 20,0 mA

[AQ1 min Çıkışı] 0 0 1 1★

AQ1 %0 gerilim ölçekleme parametresi.

Bu parametreye, [AQ1 Türü] 7 0 1 1, [Gerilim] 1 0 0 olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
0,0...10,0 Vdc	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 Vdc

[AQ1 maks. Çıkışı] 0 0 1 1★

AQ1 %100 gerilim ölçekleme parametresi.

Bu parametreye, [AQ1 Türü] 7 0 1 1, [Gerilim] 1 0 0 olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
0,0...10,0 Vdc	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 10,0 Vdc

[Tork Ref AQ2 Konfigürasyonu] $\Pi \epsilon \Pi \rho$ - Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Master/Bağlı] → [M/B Sistem Mimarisi] → [Tork Ref AQ2 Konfigürasyonu.]

Bu Menü Hakkında

Bu menüye [M/B Tork Ref Çıkış Ataması] $\Pi \rho \rho$ ögesi [AQ2 ataması] $\rho \rho$ olarak ayarlanırsa erişilebilir.

[AQ2 Tipi] $\rho \rho \rho$

AQ2 tipi.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Gerilim]	$I \rho \rho$	0-10 Vdc
[Akım]	$\rho \rho$	0-20 mA Fabrika ayarı

[AQ2 min. çıkışı] $\rho \rho \rho$ ★

AQ2 %0 akım ölçekleme parametresi.

Bu parametreye, [AQ2 Türü] $\rho \rho \rho$, [Akım] $\rho \rho$ olarak ayarlanırsa erişilebilir.

[AQ1 min. çıkışı] $\rho \rho \rho$ (bkz. sayfa 254) ile aynı.

[AQ2 maks. çıkışı] $\rho \rho \rho$ ★

AQ2 %100 akım ölçekleme parametresi.

Bu parametreye, [AQ2 Türü] $\rho \rho \rho$, [Akım] $\rho \rho$ olarak ayarlanırsa erişilebilir.

[AQ1 maks. çıkışı] $\rho \rho \rho$ (bkz. sayfa 254) ile aynı.

[AQ2 min Çıkışı] $\rho \rho \rho$ ★

AQ2 %0 gerilim ölçekleme parametresi.

Bu parametreye, [AQ2 Türü] $\rho \rho \rho$, [Gerilim] $I \rho \rho$ olarak ayarlanırsa erişilebilir.

[AQ1 min. çıkışı] $\rho \rho \rho$ (bkz. sayfa 254) ile aynı.

[AQ2 maks. Çıkışı] $\rho \rho \rho$ ★

AQ2 %100 gerilim ölçekleme parametresi.

Bu parametreye, [AQ2 Türü] $\rho \rho \rho$, [Gerilim] $I \rho \rho$ olarak ayarlanırsa erişilebilir.

[AQ1 maks. çıkışı] $\rho \rho \rho$ (bkz. sayfa 254) ile aynı.

[M/B Sistem Mimarisi] П 5 П - Menü**Erişim**

[Tüm ayarlar] → [Master/Bağlı] → [M/B Sistem Mimarisi]

[M/B Yerel Modu Ataması] П 5 Д , ★

Master / Bağlı yerel mod ataması.

Dijital giriş Master/Bağlı otomatik işlem ve yerel kontrol modu (örneğin bakım modunda) arasında geçiş yapmak için kullanılır.

Bu parametreye [M/B İletişim Modu] П 5 С П ögesi [Hayır] n o olarak ayarlanmazsa erişilebilir.

NOT: Sistem durduğunda ve mümkünse motor bağlantısı mekanik olarak kesildiğinde bu modu kullanmak önerilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Atanmamış]	n o	Atanmamış Fabrika ayarı
[DI1]...[DI8]	L , I...L , B	Dijital giriş DI1...DI8 NOT: DI8 seçimi, 22kW'tan büyük gücü olan tahriklerde erişilebilir.
[DI11]...[DI16]	L , I I...L , I B	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa dijital giriş DI11...DI16

[MDL İlet Zaman Aşımı] П L E o ★

MultiDrive Link iletişim zaman aşımı.

Bu parametreye [M/B İletişim Modu] П 5 С П ögesi [Hayır] П Д L olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
0,01...10,00 sn	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,05 sn

[M/B İletişimi HataYanıtı] П 5 С B ★

Bir iletişim hatasına Master / Bağlı yanıtı.

Çoklu sürücü bağlantısı iletişim hatası algılandığında sürücünün nasıl davranacağını tanımlayın.

Bu parametreye [M/B İletişim Modu] П 5 С П ögesi [Hayır] П Д L olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Serbest Duruş]	У E 5	Serbest duruş Fabrika ayarı
[STT'ye göre]	5 E E	[Duruş türü] 5 E E parametresine uygun ancak duruştan sonra tetiklenen bir hatanın olmadığı duruş
[Rampa duruşu]	r П P	Rampada durma

NOT: Master [Rampa duruşu] r П P durumdaysa bağlının [Serbest Duruş] У E 5 olarak ayarlanması gerekir.**[M/B Aygıtı HataYanıtı] П 5 Д B ★**

Aygıt hatasına Master / Bağlı yanıtı.

Aygıt kaybolduğunda sürücünün nasıl davranacağını tanımlayın

Bu parametreye [M/B İletişim Modu] П 5 С П ögesi [MultiDrive Link] П Д L olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Serbest Duruş]	У E 5	Serbest duruş Fabrika ayarı
1		Bu durumda, algılanan hata bir durdurma tetiklemediğinden, bu gösterge için bir röle veya mantık çıkış atanması tavsiye edilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[STT'ye göre]	S E E	[Duruş türü] S E E parametresine uygun ancak duruştan sonra tetiklenen bir hatanın olmadığı duruş
[Geri Çekilme Hızı]	L F F	Geri çekilme hızına geçiş, algılanan hata devam ettikçe ve çalıştırma komutu kaldırılmadığı sürece korunur ⁽¹⁾
[Rampa duruşu]	r P P	Rampada durma
1 Bu durumda, algılanan hata bir durdurma tetiklemediğinden, bu gösterge için bir röle veya mantık çıkış atanması tavsiye edilir.		

NOT: Master [Rampa duruşu] r P P durumunda bağlıının [Serbest Duruş] Y E S olarak ayarlanması gerekir, [Hız korunuyor] r L S ve [Geri Çekilme Hızı] L F F bağlı sürücüler için kullanılamaz.

[M/B Aygıt Hatası Gecikmesi] P S d d ★

Master / Bağlı aygıt hatası gecikmesi.

Sistem hazır olmadan önceki gecikmeyi izleme. Sistemdeki sürücülerden biri bu gecikmeden sonra hazır değilse bir [M/B Aygıt Hatası] P S d F tetiklenir.

Bu parametreye [M/B İletişim Modu] P S C P ögesi [Hayır] P d L olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
0...60 sn	Ayar aralığı Fabrika ayarı: ∞ sonsuz süre için bekle

[Geri Çekilme Hızı] L F F ★

Geri çekilme hızı.

Bu parametreye hata yanıtı parametresi [Geri Çekilme Hızı] L F F olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
0,0...599,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 Hz

[M/B Kontrolü] *Π 5 Ƨ* - Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Master/Bağlı] → [M/B Kontrolü]

Bu Menü Hakkında

Bu menü Master/Bağlıda kullanılan kontrol türünü konfigüre etmek için kullanılır.

Bu fonksiyona [M/B İletişim Modu] *Π 5 Ƨ Π* ögesi [Hayır] *no* olarak ayarlanmazsa erişilebilir.

Mekanik Bağlantıda Master/Bağlı

Master / Bağlı mekanik bağlantı türü iki tür bağlantı seçmeyi sağlar:

- [Kati] *Ƨ Ƨ Ƨ Ƨ* bağlantı, her motorun rotor hızının uygulama tarafından aynı olmaya zorlandığı anlamına gelir. Bu seçim tipik olarak dişli kutusu, dişli bandı gibi bağlantı için ve elastiklik '0'a yakın olduğunda kullanılır.
- [Elastik] *Ƨ Ƨ Ƨ Ƨ* bağlantıda, elastiklik veya bağlantıdaki kayma gibi nedenlerle motorların rotorları aynı değildir. Bu tür bağlantı örneğin baş üstü konveyör (bir germe sistemi kullanan), uzun bant için kullanılır.

[Elastik] *Ƨ Ƨ Ƨ Ƨ* bağlantı seçildiğinde [Kati] *Ƨ Ƨ Ƨ Ƨ* bağlantı ile aynı parametrelere ayrıca şunlara erişim verilir:

- [M/B Filtreleri] *Π 5 Ƨ* -
- [Yük paylaşımı M/B] *Π 5 Ƨ* -
- [M/B Çıkış Tork Ref Seçimi] *Π 5 Ƨ Ƨ* -

[Elastik] *Ƨ Ƨ Ƨ Ƨ* bağlantıdaki parametreleri konfigüre etme ve sonra [Kati] *Ƨ Ƨ Ƨ Ƨ* bağlantıyı seçme [Elastik] *Ƨ Ƨ Ƨ Ƨ* konfigüre edilmiş parametrelerini devre dışı bırakacaktır. Diğer taraftan, [Kati] *Ƨ Ƨ Ƨ Ƨ* bağlantıdan [Elastik] *Ƨ Ƨ Ƨ Ƨ* bağlantıya geçmenin [Kati] *Ƨ Ƨ Ƨ Ƨ* bağlantı parametreleri üzerinde bir etkisi yoktur.

Master/Bağlı Kontrol Türü

Master / Bağlı kontrol türü, bağlıda hangi tür kontrolün uygulanacağını seçmenizi sağlar ve Master'ın yönüyle ilgili bağlantının yönü:

- [Hız Yönü] *5 Ƨ Ƨ Ƨ*: Bağlı aynı yönde Master'ın hız referansını izler.
- [Ters Hız] *5 Ƨ Ƨ Ƨ*: Bağlı ters yönde Master'ın hız referansını izler. Tipik olarak yüz yüze motorlar için.
- [Tork Yönü] *Ƨ Ƨ Ƨ Ƨ*: Bağlı aynı yönde Master'ın tork referansını izler.
- [Ters Tork] *Ƨ Ƨ Ƨ Ƨ*: Bağlı ters yönde Master'ın tork referansını izler. Tipik olarak yüz yüze motorlar için.
- [Tork Özel] *Ƨ Ƨ Ƨ Ƨ*: Bağlı hız referansı çevresinde Master'ın tork referansını izler. Hızın yönü [Hız Ref Yönü] *5 Ƨ Ƨ Ƨ* ile ve torkun yönü [Tork ref. işareti] *Ƨ Ƨ Ƨ Ƨ* ile ayarlanabilir.

Uygulama gerektirdiğinde bir tork oranını veya tork rampasını uygulamayı sağlar.

Aşağıdaki tabloda [M/B Kontrol Türü] *Π 5 Ƨ Ƨ* ögesi [Tork Özel] *Ƨ Ƨ Ƨ Ƨ* olarak ayarlanırsa [Hız Ref Yönü] *5 Ƨ Ƨ Ƨ* ve [Tork ref. işareti] *Ƨ Ƨ Ƨ Ƨ* arasındaki olası durumlar gösterilmektedir:

[Hız Ref Yönü] <i>5 Ƨ Ƨ Ƨ</i>	[Tork ref. işareti] <i>Ƨ Ƨ Ƨ Ƨ</i>	[M/B Kontrol Türü] <i>Π 5 Ƨ Ƨ</i>
Devre dışı	Devre dışı	Bağlı Master ile aynı yönde çalışır (hız ve tork)
Devre dışı	Aktif	Bağlı Master ile aynı yönde ancak zıt torkta çalışır
Aktif	Devre dışı	Bağlı Master ile ters yönde çalışır ve zıt tork uygular
Aktif	Aktif	Bağlı hız ve tork için Masterın zıt yönünde çalışır.

Konfigürasyonu Durdur

Bağlılar konfigürasyonlarıyla ve master durma türlerine göre farklı durma davranışlarına sahiptir.

Master serbest durduğunda:

- **[M/B Kontrol Türü] N S C E** ögesi **[Hız Yönü] S P d d** veya **[Ters Hız] S P d r** olarak ayarlanırsa bağlılar **[Durdurma türü] S E E** konfigürasyonunu izleyerek durur.
- **[M/B Kontrol Türü] N S C E** ögesi **[Tork Yönü] E r 9 d** veya **[Ters Tork] E r 9 r** ya da **[Tork Özel] E r 9 c** olarak ayarlanırsa bağlılar aralarındaki önceliğe bağlı olarak **[Tork kontrol durdurma] E S E** veya **[Durdurma türü] S E E** ögesini izleterek durur.

Örnek: **[Tork kontrol durdurma] E S E** ögesi **[Serbest Duruş] n S E** olarak ayarlanırsa ve **[Durdurma türü] S E E** ögesi **[Rampada] r n P** olarak ayarlanırsa bağlılar serbest duracaktır.

Rampada Master durduğunda:

- **[M/B Kontrol Türü] N S C E** ögesi **[Hız Yönü] S P d d** veya **[Ters Hız] S P d r** olarak ayarlanırsa bağlılar hız kontrolünde master rampayı izleyerek durur.
- **[M/B Kontrol Türü] N S C E** ögesi **[Tork Yönü] E r 9 d** veya **[Ters Tork] E r 9 r** ya da **[Tork Özel] E r 9 c** olarak ayarlanırsa bağlılar tork kontrolünde master rampayı izleterek durur.

Fren yönetimi

Fren sırası yalnızca Master tarafından yönetilir.

Master frenini, **[MultiDrive Link] n d L** veya **[Analog] A n A'**da fren sırasına göre yönetir. Opsiyonel olarak, aynı fren komutuyla Master bağlıların frenlerini yönetebilir. Uygulamada frenlerin bırakma ve kavrama süreleri aynı olmalıdır.

Fren sırası Master ve Bağlılar tarafından yönetilir.

[MultiDrive Link] n d L'de frenler her Sürücüde yönetilebilir. Bırakma ve kavrama sürelerinin senkronizasyonu **[MultiDrive Link] n d L** yoluyla Master tarafından yönetilir.

[M/B Bağlantı Türü] n S n C

Master / Bağlı mekanik bağlantı türü.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Katı]	r i G i d	Katı bağlantı Fabrika ayarı
[Elastik]	E L A S E	Elastik bağlantı

[M/B Kontrol Türü] n S C E ★

Master / Bağlı kontrol türü.

Bu parametreye **[M/B Aygıt Rolü] n S d E** ögesi **[Bağlı] S L A V E** olarak ayarlanırsa veya **[M/B Aygıt Kimliği] n S i d** ögesi **[Bağlı 1] - [Bağlı 10]** olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Tork Yönü]	E r 9 d	Tork yönü kontrolü Fabrika ayarı
[Ters Tork]	E r 9 r	Ters tork kontrolü
[Tork Özel]	E r 9 c	Tork özel kontrolü Farklı motorlar olduğunda tork rampasında bir tork oranını uygulamaya izin verir
[Hız Yönü]	S P d d	Hız yönü kontrolü [M/B Bağlantı Türü] n S n C ögesi [Katı] olarak ayarlanırsa kullanılamaz r i G i d
[Ters Hız]	S P d r	Ters hız kontrolü [M/B Bağlantı Türü] n S n C ögesi [Katı] olarak ayarlanırsa kullanılamaz r i G i d

[M/B Tork Kontrolü] 759 - Menüsü**Erişim**

[Tüm ayarlar] → [Master/Bağlı] → [M/B Kontrolü] → [M/B Tork Kontrolü]

Bu Menü Hakkında

Bu menüye şu şekilde erişilebilir:

- [M/B Aygıt Rolü] 75 d e ögesi [Bağlı] 5 L R V E olarak ayarlanırsa veya [M/B Aygıt Kimliği] 75 i d ögesi [Bağlı1] - [Bağlı10] olarak ayarlanırsa ve
- [M/B Kontrol Türü] 75 c e aşağıdaki şekilde ayarlanırsa:
 - [Tork Doğrudan] e r 9 d veya
 - [Ters Tork] e r 9 r veya
 - [Tork Özel] e r 9 c .

[Hız Ref Yönü] 55 d ★

Hız referans yönü.

Master'dan referans hız değerinin imza tersine çevirmesi için atama.

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- [M/B İletişim Modu] 75 c n ögesi [Hayır] n o olarak ayarlanmazsa ve
- [M/B Kontrol Türü] 75 c e ögesi [Tork Özel] e r 9 c olarak ayarlanırsa.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Atanmamış]	n o	Atanmamış Fabrika ayarı
[Evet]	Y E S	Evet
[DI1]...[DI8]	L i l ... L i B	Dijital giriş DI1...DI8 NOT: DI8 seçimi, 22kW'tan büyük gücü olan tahriklerde erişilebilir.
[DI11]...[DI16]	L i l l ... L i l B	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa dijital giriş DI11...DI16
[CD00]...[CD10]	C d 0 0 ... C d 1 0	[G/Ç profili] i o konfigürasyonunda CMD.0...CMD.10 sanal dijital girişi
[CD11]...[CD15]	C d 1 1 ... C d 1 5	Konfigürasyondan bağımsız olarak sanal dijital giriş CMD.11...CMD.15
[C101]...[C110]	C 1 0 1 ... C 1 1 0	[G/Ç profili] i o konfigürasyonunda entegre Seri Modbusu olan CMD1.01...CMD1.10 sanal dijital girişi
[C111]...[C115]	C 1 1 1 ... C 1 1 5	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.11...CMD1.15
[C201]...[C210]	C 2 0 1 ... C 2 1 0	[G/Ç profili] i o konfigürasyonunda CANopen® fieldbus modülü olan CMD2.01...CMD2.10 sanal dijital girişi
[C211]...[C215]	C 2 1 1 ... C 2 1 5	Konfigürasyondan bağımsız olarak CANopen® fieldbus modülü ile sanal dijital giriş CMD2.11...CMD2.15 sanal dijital girişi
[C301]...[C310]	C 3 0 1 ... C 3 1 0	[G/Ç profili] i o konfigürasyonunda fieldbus modülü olan CMD3.01...CMD3.10 sanal dijital girişi
[C311]...[C315]	C 3 1 1 ... C 3 1 5	Konfigürasyondan bağımsız olarak bir fieldbus modülü olan CMD3.11...CMD3.15 sanal dijital girişi
[C501]...[C510]	C 5 0 1 ... C 5 1 0	[G/Ç profili] i o konfigürasyonunda entegre Ethernet'i olan CMD5.01...CMD5.10 sanal dijital girişi NOT: Bu seçime ATV340...N4E tahriklerinde erişilebilir.
[C511]...[C515]	C 5 1 1 ... C 5 1 5	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Ethernet'i olan CMD5.11...CMD5.15 sanal dijital girişi NOT: Bu seçime ATV340...N4E tahriklerinde erişilebilir.

[Tork ref. işareti] e 5 d ★

Tork düzenleme fonksiyonu için referansın işaretinin tersine çevrilmesi için atama.

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- [M/B İletişim Modu] 75 c n ögesi [Hayır] n o olarak ayarlanmazsa ve
- [M/B Kontrol Türü] 75 c e ögesi [Tork Özel] e r 9 c olarak ayarlanırsa.

[Hız Ref Yönü] 55 d ile aynı.

[Tork oranı] E r E ★

Tork oranı.

Bu parametre master motordan farklı bir nominal tork ile bir bağlı motor kullanılması durumunda veya master ve bağlı arasındaki torkun dengesini bozmak için kullanılır.

Bu parametre master'dan alınan tork referansında bir faktörü % olarak uygular.

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- **[M/B İletişim Modu] n S C n** ögesi **[Hayır] n o** olarak ayarlanmazsa ve
- **[M/B Kontrol Türü] n S C E** ögesi **[Tork Özel] E r 9 C** olarak ayarlanırsa.

Ayar ()	Açıklama
%0,0...1000,0	[Tork ref. kanalı] E r 1 veya [Tork ref. 2 kanalı] değerine uygulanan katsayı E r 2 Fabrika ayarı: %100,0

[Tork Ref Ofseti] E 9 o P ★

Torkların referans ofseti.

Bu parametre tork referans değerini ölçeklemek için kullanılır.

Bu parametre tork referansında % olarak bir ofseti uygular.

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- **[M/B İletişim Modu] n S C n** ögesi **[Hayır] n o** olarak ayarlanmazsa ve
- **[M/B Kontrol Türü] n S C E** ögesi **[Tork Özel] E r 9 C** olarak ayarlanırsa.

Ayar ()	Açıklama
%-1000,0...1000,0	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %0,0

[Tork rampa zamanı] E r P ★

Tork rampa zamanı.

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- **[M/B İletişim Modu] n S C n** ögesi **[Hayır] n o** olarak ayarlanmazsa ve
- **[M/B Kontrol Türü] n S C E** ögesi **[Tork Özel] E r 9 C** olarak ayarlanırsa.

Ayar ()	Açıklama
0,0...99,99 sn	Nominal torkun %100 değişimi için yükselme ve düşme zamanı Fabrika ayarı: 3,00 sn

[Tork kontrol durma] E S E

Tork kontrol durma türü.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hız]	S P d	Durdurma türü konfigürasyonuna göre hız düzenlemesi durma
[Serbest Duruş]	n S E	Fabrika ayarı: Serbest duruş
[Dönme]	S P n	Sıfır tork durması, ancak motorda akı korunuyor (yalnızca kapalı çevrimde)

[Dönme süresi] S P E ★

Tork düzenlemesi: dönme süresi.

Hızlı bir şekilde yeniden başlamak için hazır kalmak için dönme süresi ardından durma.

Bu parametre sıfır hıza ulaşıldıktan sonra motorun akılanmış durumda tutulacağı süreyi belirtir.

Bu parametreye **[Tork kontrol durdurma] E S E** ögesi **[Dönme] S P n** olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar (↺)	Açıklama
0,0...3600,0 sn	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 1,0 sn

[Pozitif ölü bant] $d b P$

Tork düzenleme pozitif ölü bandı.

Tork kontrolü hız referans değeri çevresinde **[Pozitif ölü bant] $d b P$** ve **[Negatif ölü bant] $d b n$** tarafından tanımlanan bir alanda etkindir.

Bu alanın dışında, sürücü tork kontrol alanı içinde hızın dönmesini sağlamak için hız kontrolünde otomatik değişir.

Değer hız referansına cebirsel olarak eklenir.

[Pozitif ölü bant] $d b P$ = 10 için örnek:

- Referans = + 50 Hz ise: + 50 + 10 = 60 Hz
- Referans = - 50 Hz ise: - 50 + 10 = - 40 Hz

Ayar (↺)	Açıklama
0,0...2 x [Maks Frekans] $f r$	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 10,0 Hz

[Negatif ölü bant] $d b n$

Tork düzenleme negatif ölü bandı.

Tork kontrolü hız referans değeri çevresinde **[Pozitif ölü bant] $d b P$** ve **[Negatif ölü bant] $d b n$** tarafından tanımlanan bir alanda etkindir.

Bu alanın dışında, sürücü tork kontrol alanı içinde hızın dönmesini sağlamak için hız kontrolünde otomatik değişir.

Değer hız referansından cebirsel olarak çıkarılır.

[Negatif ölü bant] $d b n$ = 10 için örnek:

- Referans = + 50 Hz ise: + 50 - 10 = 40 Hz
- Referans = - 50 Hz ise: - 50 - 10 = - 60 Hz

Ayar (↺)	Açıklama
0,0...2 x [Maks Frekans] $f r$	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 10,0 Hz

[Tork kontrol zaman aşımı] $r t o$

Tork kontrol zaman aşımı.

Hata durumunda tork kontrol modunun otomatik çıkışını izleyen veya bir uyarı tetiklendiğinde süre.

Ayar	Açıklama
0,0...999,9 sn	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 60 sn

[Tork Kontrol HataYanıtı] $t o b$

Tork kontrol hatasına yanıt.

[Tork kontrol zaman aşımı] $r t o$ bir kez geçtiğinde sürücünün yanıtı.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Uyarı]	$R L r n$	Zaman aşımında uyarı tetiklenir Fabrika ayarı
[Hata]	$F L t$	Serbest durmayla bir hata tetiklenir

[Düşük Tork] L E 9

Düşük tork eşiği sınırı.

Bağlıda uygulanan tork **[Düşük Tork] L E 9** ve **[Yüksek Tork] H E 9** (nominal torkun %'si olarak açıklanır) arasında sınırlanacaktır.

Bu parametre **[Yüksek Tork] H E 9** değerinden yüksek olamaz.

Ayar ()	Açıklama
-300,0... [Yüksek Tork] H E 9	Ayar aralığı Fabrika ayarı: -300,0%

[Yüksek Tork] H E 9

Yüksek tork eşiği sınırı.

Bu parametre **[Düşük Tork] L E 9** değerinden küçük olamaz.

Ayar ()	Açıklama
[Düşük Tork] L E 9 ...%300,0	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 300,0%

[M/B Kontrolü] 15 E - Menüsü**Erişim**

[Tüm ayarlar] → [Master/Bağlı] → [M/B Kontrolü]

Bu Menü Hakkında

Bu menüye [M/B İletişim Modu] 15 C 11 ögesi [Hayır] 10 olarak ayarlanmazsa erişilebilir.

[Tork Filtresi] 15 F ★

Bu fonksiyon dinamik kontrol kısıtlamalarıyla uğraşmak için Bağlılar Sürücüleri için tork referansında bir filtre sağlar (iletişim gecikmeleri gibi). Giriş tork referansında filtrelemenin bulunup bulunmadığını seçin.

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- [M/B Aygıt Rolü] 15 d E ögesi [Bağlı] 5 L R V E olarak ayarlanırsa veya [M/B Aygıt Kimliği] 15 , d ögesi [Bağlı1] - [Bağlı10] olarak ayarlanırsa ve
- [M/B Kontrol Türü] 15 C E aşağıdaki şekilde ayarlanırsa:
 - [Tork Doğrudan] 15 9 d veya
 - [Ters Tork] 15 9 r veya
 - [Tork Özel] 15 9 C.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	10	Giriş torku referans filtrelemesi devre dışı Fabrika ayarı
[Evet]	15 E 5	Giriş torku referans filtrelemesi etkin

[Tork Filtresi Bant Genişliği] 15 W ★

Filtrenin Bant genişliğini Hertz cinsinden tanımlar.

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- [Tork Filtresi] 15 F ögesi [Evet] 15 E 5 olarak ayarlanırsa ve
- [M/B Kontrol Türü] 15 C E aşağıdaki şekilde ayarlanırsa:
 - [Tork Doğrudan] 15 9 d veya
 - [Ters Tork] 15 9 r veya
 - [Tork Özel] 15 9 C.

Ayar	Açıklama
1...1000 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 20 Hz.

[M/B Filtreleri] $\Pi S F$ - Menüsü

Erişim

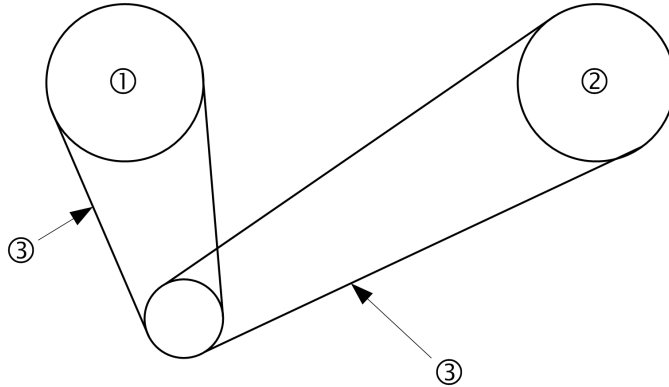
[Tüm ayarlar] → [Master/Bağlı] → [M/B Kontrolü] → [M/B Filtreleri]

Bu Menü Hakkında

Bu menüye [M/B Bağlantı Türü] $\Pi S \Pi C$ ögesi [Elastik] $E L R S E$ olarak ayarlanırsa ve [Erişim Seviyesi] $L R C$ ögesi [Uzman] $E P r$ olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Master kontrol hızı ve Bağlı tork kontrollüdür. Bu özellik bağlama dinamiğine (elastik) bağlı olarak Master ve Bağlı arasında aktarım fonksiyonunu konfigüre etmeye izin verir.

Gelişmiş filtre bağlamanın elastikliğini telafi etmek için Master veya/ve Bağlılarda bağımsız olarak ayarlanabilir:



- 1 Master
- 2 Bağlı
- 3 Bu elastik bağlama için gelişmiş filtre ayarlanabilir

[M/B Gelişmiş Filtresi] $\Pi S F E$

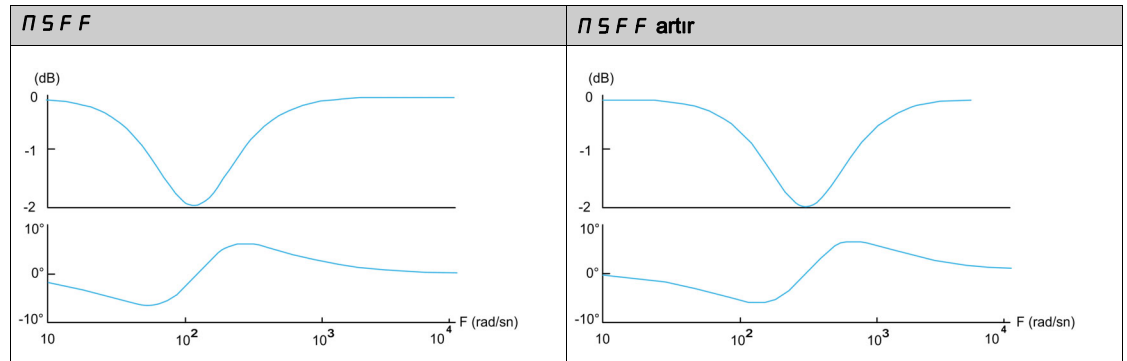
Master / Bağlı gelişmiş filtresi aktivasyonu.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	$n o$	Gelişmiş filtreleme devre dışı Fabrika ayarı
[Evet]	$Y E S$	Gelişmiş filtreleme etkin

[M/B Gelişmiş Filtresi Frekansı] $\Pi S F F \star$

Filtrenin frekansını Hz cinsinden tanımlar.

[M/B Gelişmiş Filtresi Frekansı] $\Pi S F F$ Parametresinin Etkisi

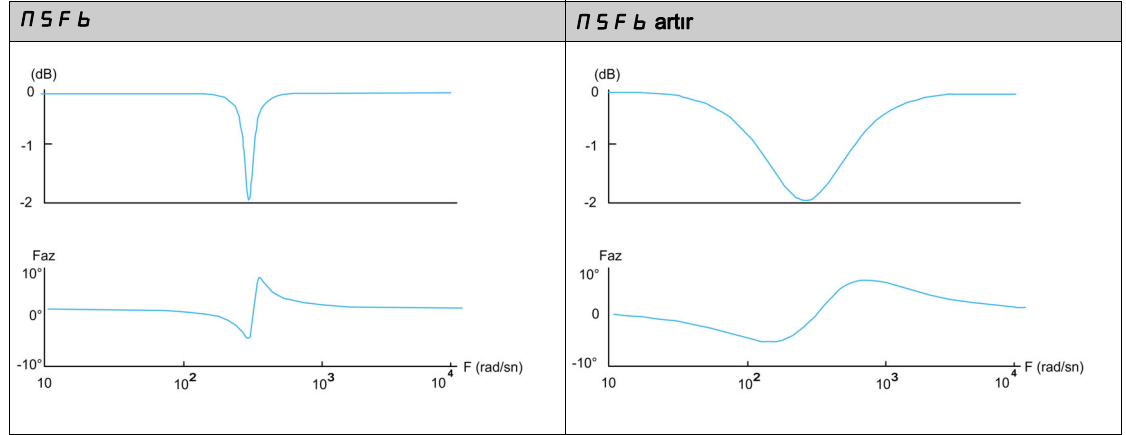


Bu parametreye [M/B Gelişmiş Filtresi] $\Pi S F E$ ögesi [Hayır] $n o$ olarak ayarlanmazsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
10,0...150 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 15,0 Hz

[M/B Gelişmiş Filtresi Bant Genişliği] $\Pi 5 F b$ ★

Bant genişliğini tanımlar. Filtre frekansının %'si olarak filtrenin durma bandının genişliği anlamına gelir.

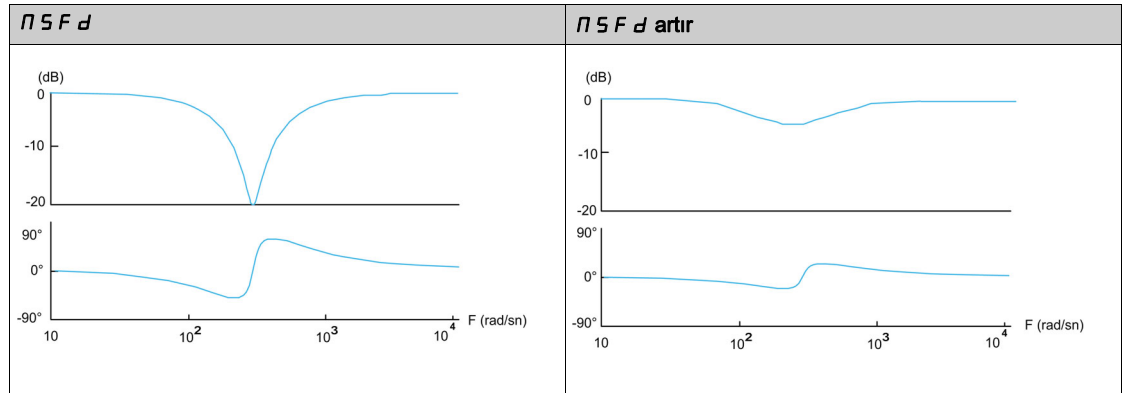
[M/B Gelişmiş Filtresi Bant Genişliği] $\Pi 5 F b$ Parametresinin Etkisi

Bu parametreye [M/B Gelişmiş Filtresi] $\Pi 5 F E$ ögesi [Hayır] $n o$ olarak ayarlanmazsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
%10...400	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %100

[M/B Gelişmiş Filtresi Derinliği] $\Pi 5 F d$ ★

Filtre frekansının azalma seviyesini tanımlar.

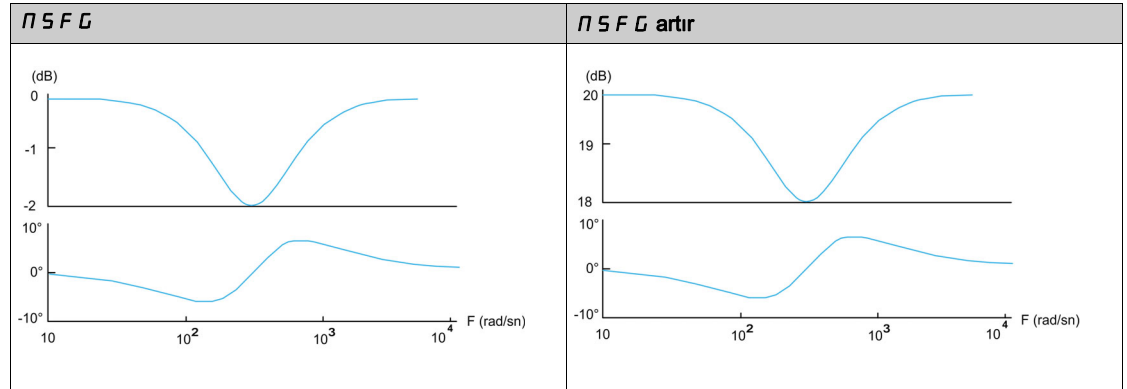
[M/B Gelişmiş Filtresi Derinliği] $\Pi 5 F d$ Parametresinin Etkisi

Bu parametreye [M/B Gelişmiş Filtresi] $\Pi 5 F E$ ögesi [Hayır] $n o$ olarak ayarlanmazsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
%0...99	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %10

[M/B Gelişmiş Filtresi Kazanımı] $\pi 5 F G$ ★

Filtrenin kazanımını tanımlar. %100 bir bütün kazanım anlamına gelir.

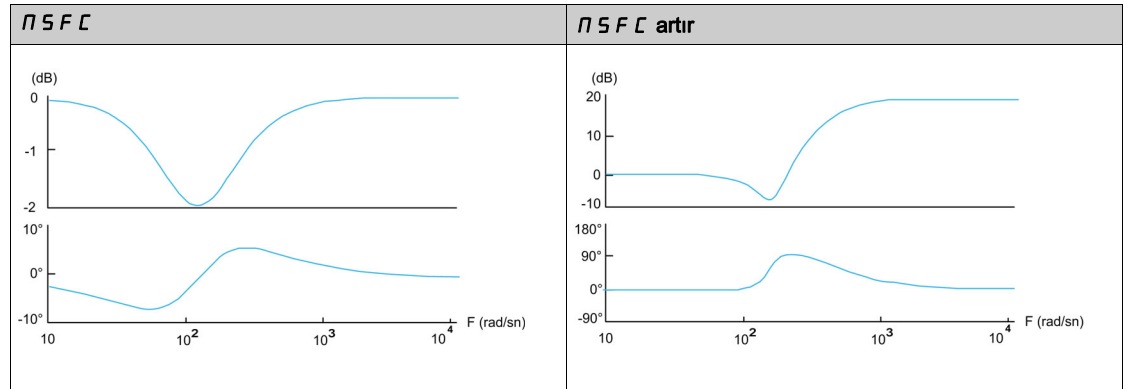
[M/B Gelişmiş Filtresi Kazanımı] $\pi 5 F G$ Parametresinin Etkisi

Bu parametreye [M/B Gelişmiş Filtresi] $\pi 5 F E$ ögesi [Hayır] $n o$ olarak ayarlanmazsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
%0...1.000	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %100

[M/B Gelişmiş Filtresi Katsayısı] $\pi 5 F C$ ★

Master / Bağlı gelişmiş filtresi katsayısı.

[M/B Gelişmiş Filtresi Katsayısı] $\pi 5 F C$ Parametresinin Etkisi

Bu parametreye [M/B Gelişmiş Filtresi] $\pi 5 F E$ ögesi [Hayır] $n o$ olarak ayarlanmazsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
%0...1.000	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %100

[Yük Paylaşımı M/B] $\pi 5 b$ - Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Master/Bağlı] → [M/B Kontrolü] → [Yük Paylaşımı M/B]

Bu Menü Hakkında

Bu menüye şu şekilde erişilebilir:

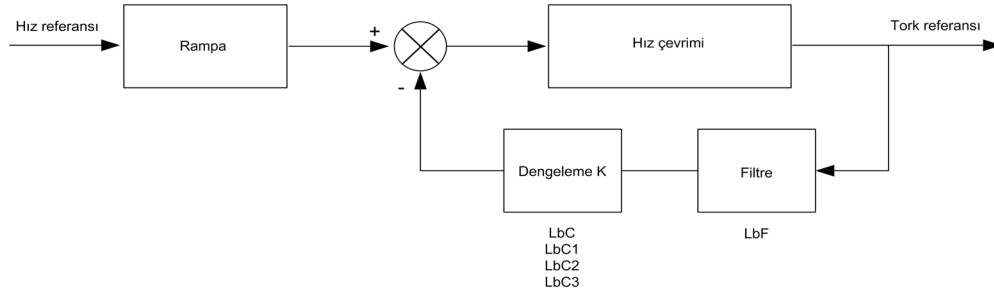
- [M/B Bağlantı Türü] $\pi 5 \pi c$ ögesi [Elastik] $E L R S E$ olarak ayarlanırsa ve
- [M/B Aygıt Rolü] $\pi 5 d e$ veya [M/B Aygıt Kimliği] $\pi 5 i d$ ögesi [Master] $\pi 5 e e r$ olarak ayarlanırsa.

Ya da:

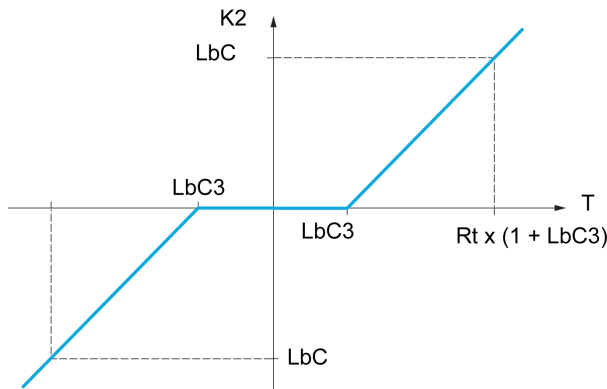
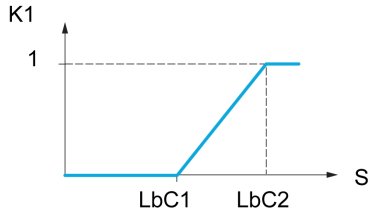
- [M/B Aygıt Rolü] $\pi 5 d e$ ögesi [Bağlı] $S L R V E$ olarak ayarlanırsa veya [M/B Aygıt Kimliği] $\pi 5 i d$ ögesi [Bağlı1] - [Bağlı10] olarak ayarlanırsa ve
- [M/B Kontrol Türü] $\pi 5 c e$ aşağıdaki şekilde ayarlanırsa:
 - [Hız Yönü] $S P d d$ veya
 - [Ters Hız] $S P d r$.

Yük paylaşımı, Uzman Seviyesinde Erişilebilen Parametreler

İlke:



Yük paylaşım faktörü K, K1 ve K2 ($K = K1 \times K2$) faktörüyle tork ve hız ile belirlenir.



S Hız
T Tork
Rt Nominal tork

[Yük paylaşımı] L b A

Yük dengeleme konfigürasyonu.

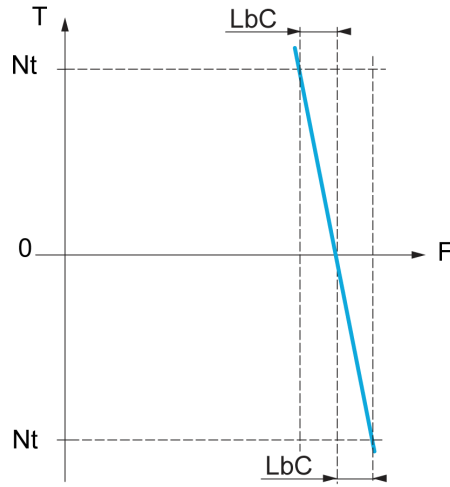
2 motor mekanik olarak ve dolayısıyla aynı hızda bağlandığında, her biri bir sürücü ile kontrol edilir, bu fonksiyon iki motor arasında tork dağılımını iyileştirmek için kullanılabilir. Bunu yapmak için torka göre hızı değiştirir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	n 0	Fonksiyon devre dışı Fabrika ayarı
[Evet]	Y E 5	Fonksiyon aktif

[Yük düzeltme] L b C ★

Nominal hız yükü denge düzeltmesi.

Bu parametreye **[Yük paylaşımı] L b A** ögesi **[Hayır] n 0** olarak ayarlanmazsa erişilebilir.



T Tork
Nt Nominal tork
F Frekans

Ayar	Açıklama
0,0...1000,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 Hz

[Düzeltilme min hızı] L b C I ★

Tork azaltma fonksiyon hızı referansı için Düşük Hız.

Hz olarak yük düzeltmesi için minimum hız. Bu eşiğin altında, hiç düzeltme yapılmaz. Bu, motor dönüşüne engel olacaksa çok düşük hızda düzeltmeyi önlemek için kullanılır.

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- **[Erişim Seviyesi] L A C** ögesi **[Uzman] E P r** olarak ayarlanırsa ve
- **[Yük paylaşımı] L b A** ögesi **[Hayır] n 0** olarak ayarlanmazsa.

Ayar	Açıklama
0,0...999,9 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 Hz

[Düzeltilme maks hızı] L B C Z ★

Tork azaltma fonksiyon hızı referansı için yüksek hız

Maksimum yük düzeltmesinin uygulandığı değerin üzerinde Hz cinsinden hız eşiği.

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- **[Erişim Seviyesi] L R C** ögesi **[Uzman] E P r** olarak ayarlanırsa ve
- **[Yük paylaşımı] L B R** ögesi **[Hayır] n o** olarak ayarlanmazsa.

Ayar	Açıklama
L B C 1...1000,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 Hz

[Tork ofseti] L B C 3 ★

Tork düzeltmesi için tork ofseti.

Nominal torkun %'si olarak yük düzeltmesi için minimum tork. Bu eşiğin altında, hiç düzeltme yapılmaz. Tork yönü sabit olmadığında tork kararsızlıklarından kaçınmak için kullanılır.

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- **[Erişim Seviyesi] L R C** ögesi **[Uzman] E P r** olarak ayarlanırsa ve
- **[Yük paylaşımı] L B R** ögesi **[Hayır] n o** olarak ayarlanmazsa.

Ayar	Açıklama
%0...300	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %0

[Paylaşım filtresi] L B F ★

Süre sabiti filtresi.

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- **[Erişim Seviyesi] L R C** ögesi **[Uzman] E P r** olarak ayarlanırsa ve
- **[Yük paylaşımı] L B R** ögesi **[Hayır] n o** olarak ayarlanmazsa.

Ayar	Açıklama
100...20.000 ms	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 100 ms

[M/B Denge Tork Ref Seçimi] n 5 , b ★

Master / Bağlı yük dengeleme tork referans seçimi.

Bu parametreye **[Yük paylaşımı] L B R** ögesi **[Hayır] n o** olarak ayarlanmazsa erişilebilir.

[M/B Gelişmiş Filtresi] n 5 F E ögesi **[Hayır] n o** olarak ayarlanırsa bu parametrenin bir etkisi olmaz.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Uygulanmadı]	n o	Uygulanmadı
[Gelişmiş Filtreden Önce]	b F , L E	Gelişmiş filtreden önce Fabrika ayarı
[Gelişmiş Filtreden Sonra]	R F , L E	Filtreden sonra

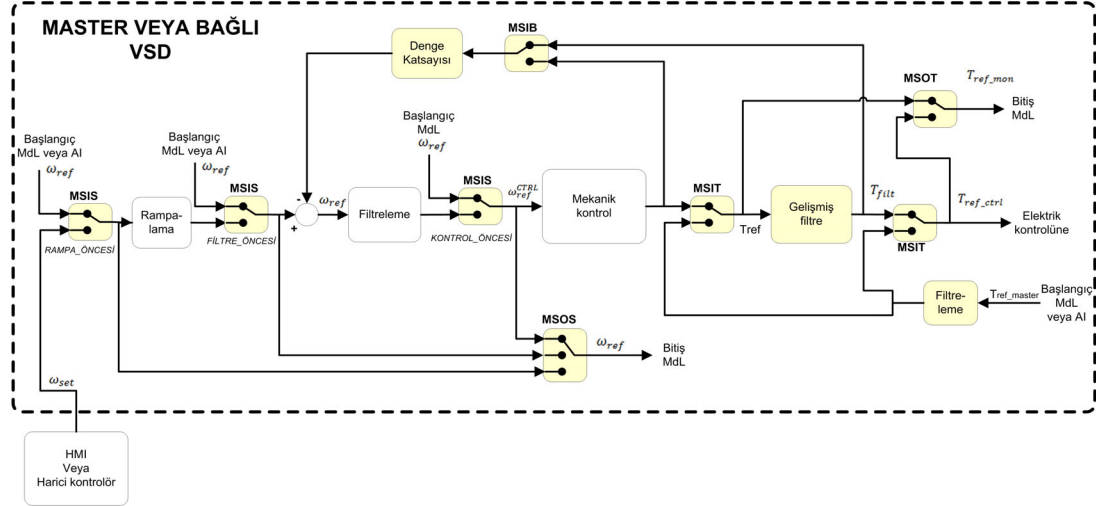
[M/B Kontrolü] 15 E - Menüü**Erişim**

[Tüm ayarlar] → [Master/Bağlı] → [M/B Kontrolü]

Bu Menü Hakkında

Bu fonksiyona [M/B İletişim Modu] 15 C 1 ögesi [Hayır] 00 olarak ayarlanmazsa erişilebilir.

Aşağıdaki şemada referans girişlerinin etkisi ve Master/Bağlı yapısındaki seçimler gösterilmektedir:

**[M/B Tork Ref Girişi] 15 I E ★**

Kontrol zincirinde Master / Bağlı tork referansı girişi.

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- [M/B Gelişmiş Filtresi] 15 F E ögesi [Hayır] 00 olarak ayarlanmazsa.
- [M/B Bağlantı Türü] 15 N C ögesi [Elastik] E L R S E olarak ayarlanırsa ve
- [M/B Aygıt Rolü] 15 d E ögesi [Bağlı] S L R V E olarak ayarlanırsa veya [M/B Aygıt Kimliği] 15 i d ögesi [Bağlı 1] - [Bağlı 10] olarak ayarlanırsa.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Uygulanmadı]	00	Uygulanmadı
[Gelişmiş Filtreden Önce]	b F i L E	Gelişmiş filtreden önce Fabrika ayarı
[Gelişmiş Filtreden Sonra]	R F i L E	Gelişmiş filtreden sonra

[M/B Çıkış Tork Ref Seçimi] 15 o E ★

Master / Bağlı çıkış tork referansı seçimi.

Dengeleme özelliğinin giriş yönlendirmesini seçin.

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- [M/B Bağlantı Türü] 15 N C ögesi [Elastik] E L R S E olarak ayarlanırsa ve
- [M/B Gelişmiş Filtresi] 15 F E ögesi [Hayır] 00 olarak ayarlanmazsa.

[M/B Tork Ref Girişi] 15 I E ile aynı.

[M/B Hız Ref Girişi] 15 i S ★

Kontrol zincirinde Master / Bağlı hız referansı girişi.

Yeni hız referansı girişinin yönlendirmesini seçin.

Bu parametreye [M/B Aygıt Rolü] 15 d E ögesi [Bağlı] S L R V E olarak ayarlanırsa veya [M/B Aygıt Kimliği] 15 i d ögesi [Bağlı 1] - [Bağlı 10] olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Uygulanmadı]	n o	Uygulanmadı
[Rampadan Önce]	b r P P	Giriş hızı referansı kontrol referansında rampa girişinden önce Fabrika ayarı
[Rampadan Sonra]	R r P P	Giriş hızı referansı kontrol referansında rampa girişinden sonra
[Kontrol Çevriminden Önce]	b C E r L	Giriş hızı referansı kontrol referansında kontrol girişinden önce

[M/B Çıkış Hız Ref Seçimi] 11505

Master / Bağlı çıkış hız referansı seçimi.

[M/B Hız Ref Girişi] 11505 ile aynı.

Alt bölüm 8.5

[Kaldırma Fonksiyonları]

Bu Alt Bölümde Neler Yer Alıyor?

Bu alt bölüm, şu başlıkları içerir:

Başlık	Sayfa
[Fren lojji kontrolü] <i>b l c</i> - Menüsü	274
[Yüksek hızda kaldırma] <i>H S H</i> - Menüsü	289
[Yük Paylaşımı] <i>L d S</i> - Menüsü	296
[Gevşek Halat İşleme] <i>S d r</i> - Menüsü	299

[Fren lojji kontrolü] b L E - Menüsü**Erişim**

[Tüm ayarlar] → [Kaldırma Fonksiyonları] → [Fren lojji kontrolü]

Bu Menü Hakkında**NOT:** Bu fonksiyon, diğer bazı fonksiyonlarla birlikte kullanılamaz.

Yatay ve dikey kaldırma uygulamaları için sürücü ile bir elektromanyetik freni kontrol etmek için ve dengesiz makineler için kullanılır.

Kaldırma hareketleri ilkesi:

- Dikey hareket: yükü tutmak için fren açma ve kapatma sırasında sürücü yükü tutma yönünde motor torkunu korur. Fren bırakıldığında sorunsuzca başlatın ve fren kavrandığında sorunsuzca durdurun.
- Yatay hareket: sarsıntıyı önlemek için, başlama sırasında biriken tork ile frenin bırakılmasını ve durma sırasında sıfır hızda frenin kavramasını senkronize et.

Dikey Kaldırma Uygulaması İçin Fren Lojik Kontrolü İçin Talimatlar

⚠ UYARI

İSTENMEYEN EKİPMAN ÇALIŞMASI

- EN/ISO 12100 ve uygulamanıza uygun diğer tüm standartlar için bir risk değerlendirmesi gerçekleştirin
- Risk değerlendirmenizde tanımlanan tüm kritik kontrol fonksiyonlarının yedek bileşenlerini ve/veya kontrol yollarını kullanın.
- Yükleri hareket ettirme, örneğin kaldırma uygulamalarında yüklerin kayması veya düşmesi gibi tehlikeyle sonuçlanabiliyorsa sürücüyü kapalı çevrim modunda çalıştırın.
- Uygulanan izleme işlevlerinin etkili olduğunu doğrulamak üzere tüm potansiyel hata durumları için kapsamlı işletmeye alma testleri gerçekleştirin; kodlayıcılar kullanarak hız izleme ve tüm bağlı cihazlar için kısa devre izleme gibi ancak bunlarla sınırlı değil.
- Tüm parametrelerin değerlerinin yükü güvenli şekilde durdurmak için uygun olduğunu doğrulamak üzere tüm potansiyel hata durumları için kapsamlı işletmeye alma testleri gerçekleştirin.

Bu talimatlara uyulmaması ölüme, ağır yaralanmalara veya ekipmanda maddi hasara yol açabilir.

Çalışma durumuna sürücü geçişleri Arıza veriyorsa şebeke kontaktörü ve fren kontaktörü enerjisi kesilmelidir.

⚠ UYARI

TAHMİN EDİLEMEYEN EKİPMAN ÇALIŞMASI

- **[Çalışma durumu hatası] F L E** öğesini çıkış rölesi R1'e atayın.
- Şebeke kontaktörünün bobinini çıkış rölesi R1'e bağlayın.
- Fren kontaktörünün aşağı akışını fren kontaktörüne bağlayın.

Bu talimatlara uyulmaması ölüme, ağır yaralanmalara veya ekipmanda maddi hasara yol açabilir.

Adım	Eylem
1	[Fren Bırakma Darbesi] b , P : EVET. Dönüş İLERİ yönünün yükü kaldırmaya karşılık geldiğinden emin olun. İndirilmekte olan yükün kaldırılmakta olan yükten çok farklı olduğu uygulamalar için, [Fren Bırakma Darbesi] b , P = [2 IBR] 2 , b r olarak ayarlayın (örneğin, her zaman bir yükü yukarı çıkma ve her zaman yüksüz aşağı inme).
2	[Fren Bırakma Darbesi] b , P = [2 IBR] 2 , b r ise Fren bırakma akımı [Fren Bırakma Akımı] , b r ve [Fren bırakma İ Geri] , r d : fren bırakma akımını motorda gösterilen nominal akıma ayarlayın. Test sırasında, yükü sorunsuz tutmak için fren bırakma akımını ayarlayın.
3	Hızlanma süresi: kaldırma uygulamaları için hızlanma rampalarını 0,5 saniyeden fazla bir değere ayarlayın. Sürücünün akım sınırını aşmadığından emin olun. Aynı öneri yavaşlatma için de geçerlidir. Anımsatıcı: bir kaldırma hareketi için bir frenleme direnci kullanılmalıdır.
4	[Fren Bırakma süresi] b r E : frenin türüne göre ayarlayın. Mekanik frenin bırakılması için gerekli süredir.

Adım	Eylem
5	[Fren bırakma frek] b_{r} , yalnızca açık çevrim modunda: [Oto.] $F_{u} E_{o}$ ayarında bırakın, gerekirse ayarlayın.
6	[Fren kavrama frek] $b E n$: [Oto.] ayarında bırakın, gerekirse ayarlayın.
7	[Fren kavrama süresi] $b E t$: frenin türüne göre ayarlayın. Mekanik frenin kavranması için gerekli süredir.

Yatay Kaldırma Uygulaması İçin Fren Lojik Kontrolü İçin Talimatlar

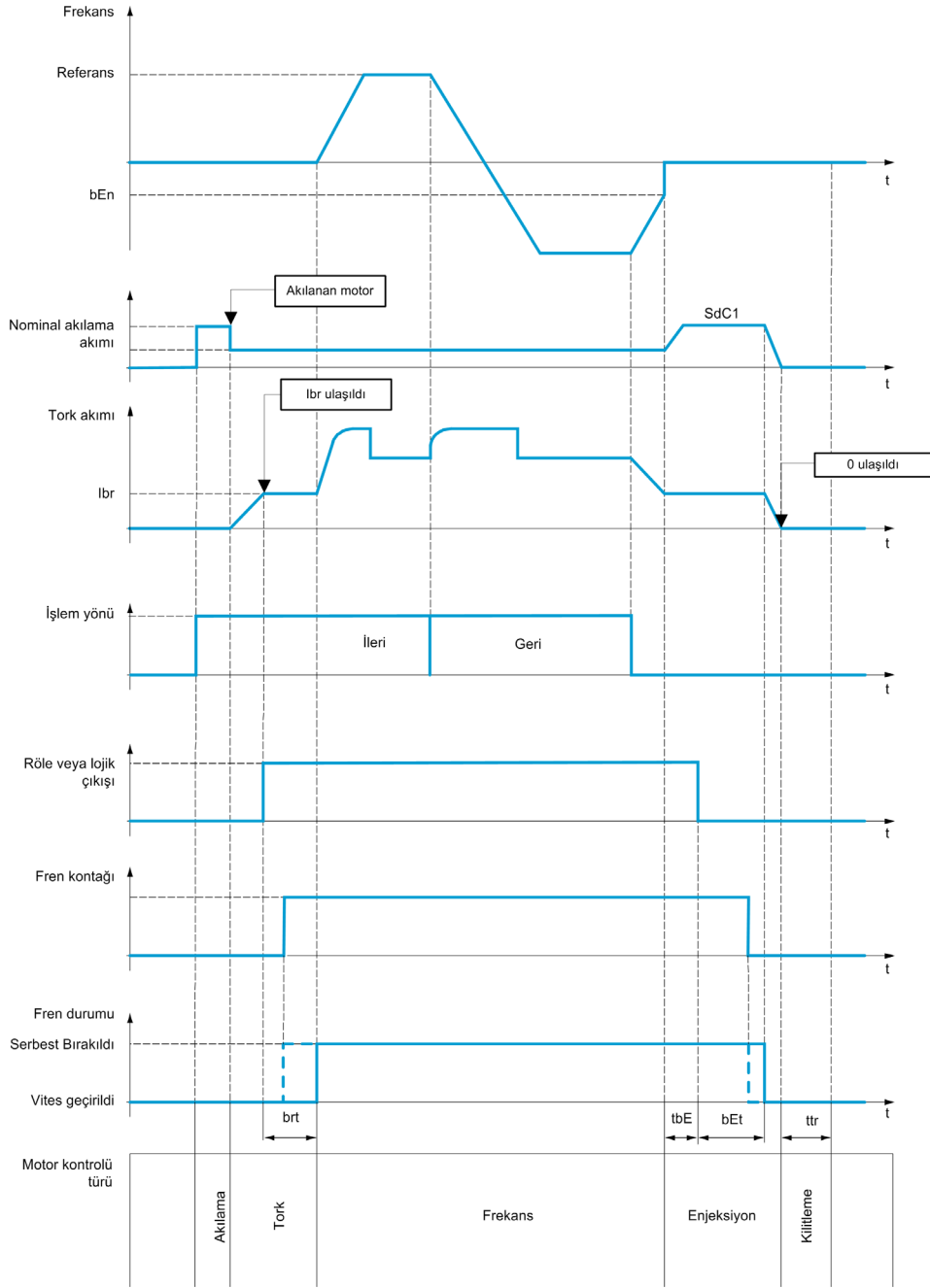
⚠ UYARI	
İSTENMEYEN EKİPMAN ÇALIŞMASI	
<ul style="list-style-type: none"> EN/ISO 12100 ve uygulamanıza uygun diğer tüm standartlar için bir risk değerlendirmesi gerçekleştirin Risk değerlendirmenizde tanımlanan tüm kritik kontrol fonksiyonlarının yedek bileşenlerini ve/veya kontrol yollarını kullanın. Yükleri hareket ettirme, örneğin kaldırma uygulamalarında yüklerin kayması veya düşmesi gibi tehlikeyle sonuçlanabiliyorsa sürücüyü kapalı çevrim modunda çalıştırın. Uygulanan izleme işlevlerinin etkili olduğunu doğrulamak üzere tüm potansiyel hata durumları için kapsamlı işletmeye alma testleri gerçekleştirin; kodlayıcılar kullanarak hız izleme ve tüm bağlı cihazlar için kısa devre izleme gibi ancak bunlarla sınırlı değil. Tüm parametrelerin değerlerinin yükü güvenli şekilde durdurmak için uygun olduğunu doğrulamak üzere tüm potansiyel hata durumları için kapsamlı işletmeye alma testleri gerçekleştirin. 	
Bu talimatlara uyulmaması ölüme, ağır yaralanmalara veya ekipmanda maddi hasara yol açabilir.	

Çalışma durumuna sürücü geçişleri Arıza veriyorsa şebeke kontaktörü ve fren kontaktörü enerjisi kesilmelidir.

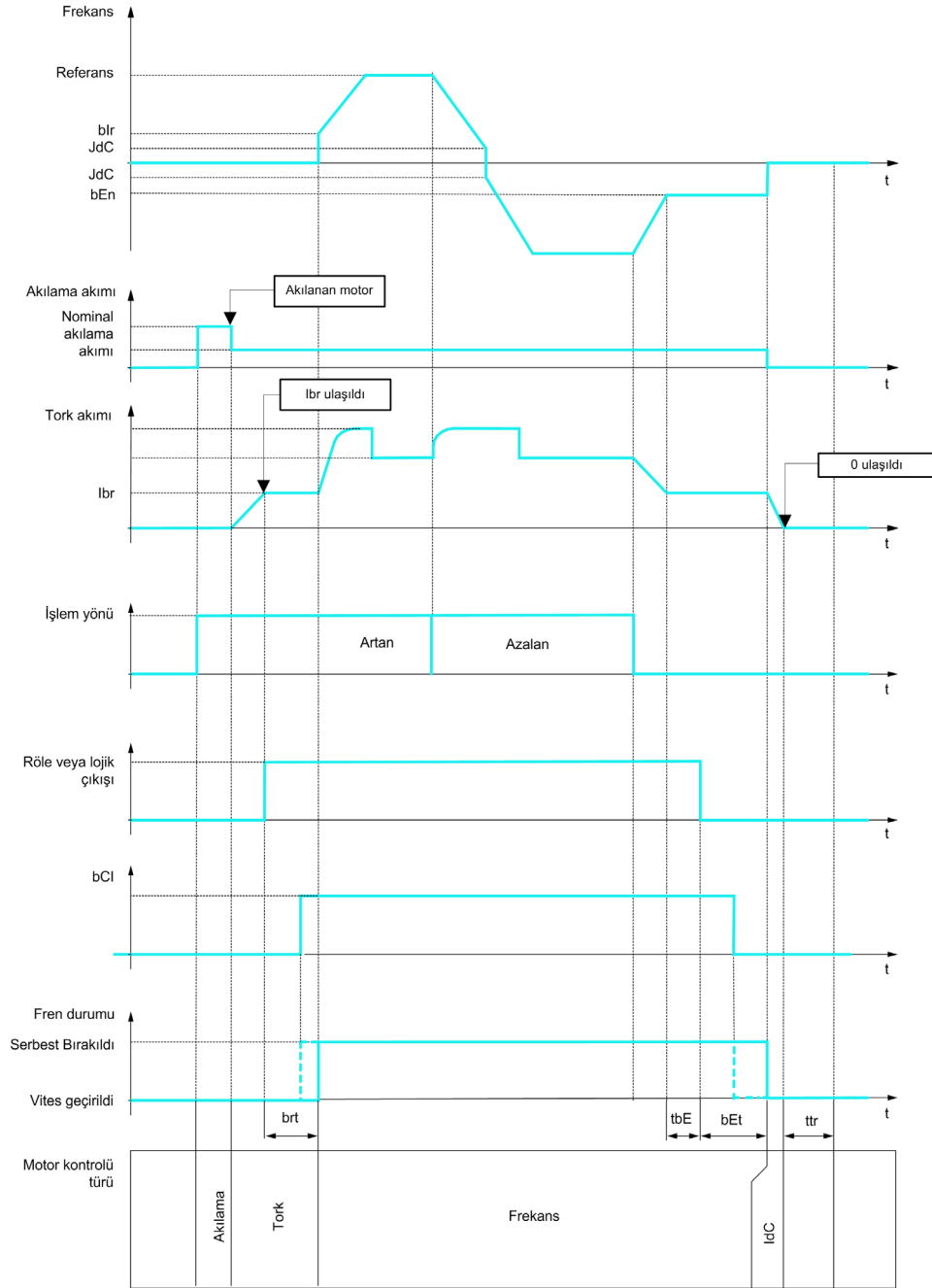
⚠ UYARI	
TAHMİN EDİLEMEYEN EKİPMAN ÇALIŞMASI	
<ul style="list-style-type: none"> [Çalışma durumu hatası] $F L E$ öğesini çıkış rölesi R1'e atayın. Şebeke kontaktörünün bobinini çıkış rölesi R1'e bağlayın. Fren kontaktörünün aşağı akışını fren kontaktörüne bağlayın. 	
Bu talimatlara uyulmaması ölüme, ağır yaralanmalara veya ekipmanda maddi hasara yol açabilir.	

Adım	Eylem
1	[Fren Bırakma Darbesi] $b_{r} P$: hayır
2	[Fren Bırakma Akımı] $b_{r} D$ olarak ayarlayın.
3	[Fren Bırakma süresi] $b r t$: frenin türüne göre ayarlayın. Mekanik frenin bırakılması için gerekli süredir.
4	[Fren kavrama frek] $b E n$, yalnızca açık çevrim modunda: [Oto.] $F_{u} E_{o}$ ayarında bırakın, gerekirse ayarlayın.
5	[Fren kavrama süresi] $b E t$: frenin türüne göre ayarlayın. Mekanik frenin kavranması için gerekli süredir.

Açık Çevrim Modunda Yatay Hareket

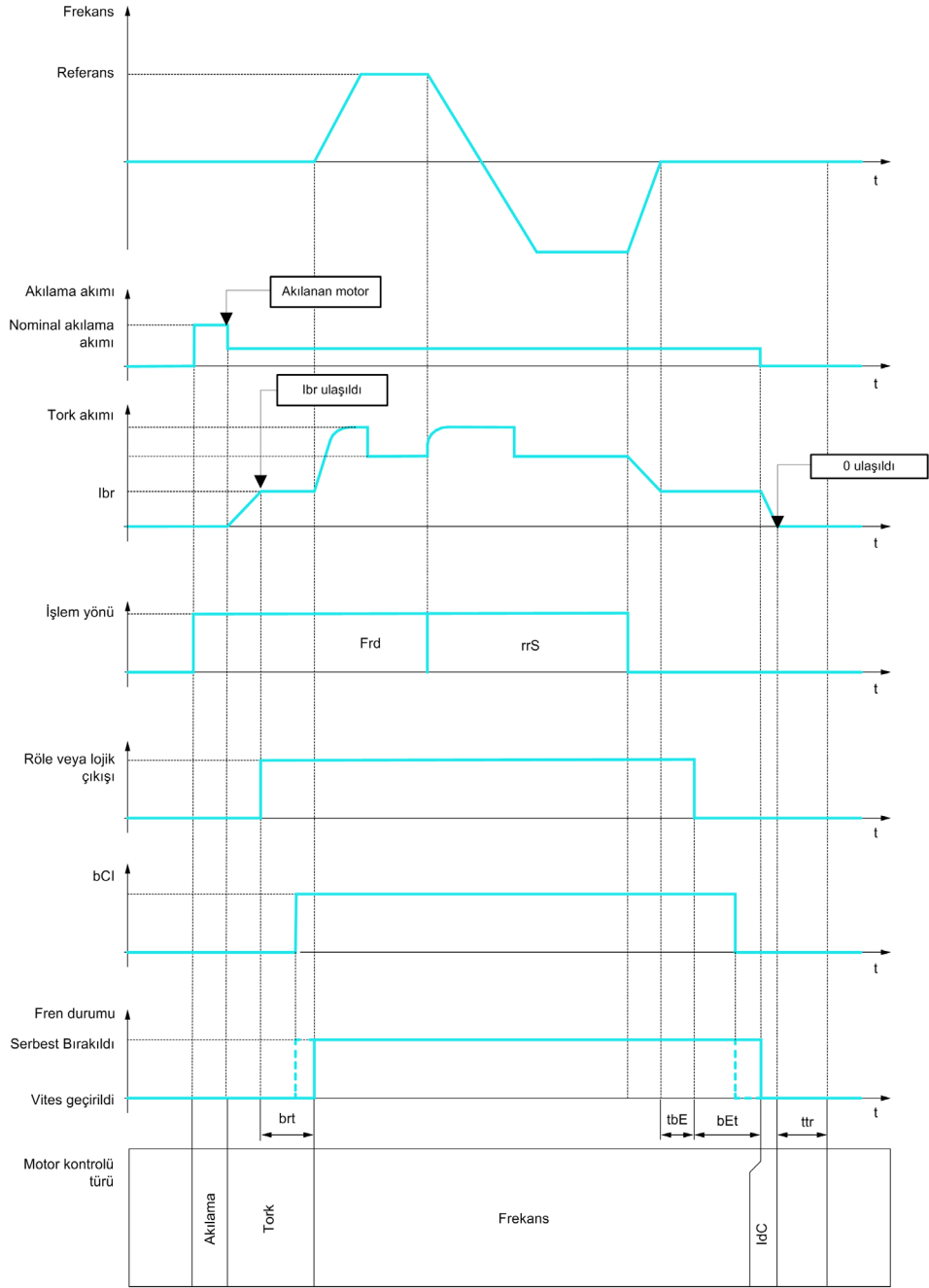


Açık Çevrim Modunda Dikey Hareket



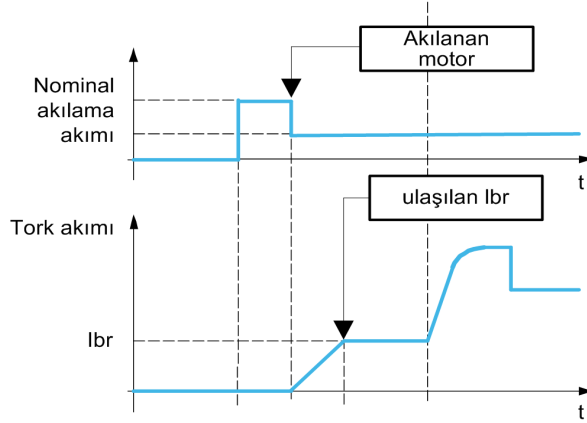
Frd = Yukarı
rrS = Aşağı

Kapalı Çevrim Modunda Dikey veya Yatay Hareket



Dikey hareket
 Frd = Yukarı
 rrS = Aşağı

Çalıştır komutunda davranış



Çalıştır komutu verildiğinde, motorda yeterli bir tork uygulayabilmek için kısa bir süre boyunca sürücü motoru aşırı akılar. Tork düzeyi **[Fren Bırakma Akımı]** i_{br} parametresi ile ayarlanır. Bu tork, frenin bırakılması sırasında ve hız düzenlemesini başlatmadan önce yükü korumak için gerekir. Motor rotor süresi parametresi **[Rotor Süresi Sabiti]** t_{rH} motorun akılanması gereken süredir. Bu parametre motor özelliklerine göre düzgün ayarlanması gereken **[Nom Motor akımı]** n_{Cr} , **[Motor 1 Kosinüs Phi]** $\cos \phi$, **[Nom Motor Gerilimi]** u_{n5} ve **[Nominal Motor Hızı]** n_{5P} parametrelerinin değeri kullanılarak sürücü tarafından hesaplanır.

Freni bırakmadan önce, **[Fren ataması]** b_{LC} parametresiyle ayarlanan röle çıkışı R2 yoluyla sürücü aşağıdaki 2 koşulu doğrular:

- Akılama akımı kararlı olmalıdır.
- Tork ayar noktasına erişildi.

Her iki koşuldan biri karşılanmazsa sürücü freni açmayacak ve **[Fren Kontrolü]** b_{LF} hata kodunu tetikleyecektir.

Bu hata kodu örneğin motorun bir fazı sürücü motor çıkışına düzgün bağlanmazsa tetiklenebilir.

[Fren araması] b_{LC}

Fren fonksiyonu ataması.

[Fren ataması] b_{LC} ögesi şu durumlarda **[Hayır]** n_0 değerine zorlanır:

- **[Motor kontrol türü]** C_{EE} ögesi **[U/F VC 5 nokta]** u_{F5} , **[SYN_U VC]** S_{YNu} , **[Senkr. mot.]** S_{YN} , **[Rel. Mot.]** S_{rV} .
- **[DC Enjeksiyon Ataması]** d_{C} ögesi **[Atanmamış]** olarak ayarlanmazsa n_0
- **[Dönerken Yakalama]** F_{Lr} ögesi **[Hayır]** olarak ayarlanmazsa n_0
- **[Sarsma Ataması]** J_{oG} ögesi **[Atanmamış]** olarak ayarlanmazsa n_0
- **[PID geri besleme]** P_{rF} ögesi **[Konfigüre edilmemiş]** olarak ayarlanmazsa n_0
- **[ÇıkFazKaybı Ataması]** a_{PL} ögesi **[Tetiklenen Hata Yok]** olarak ayarlanırsa a_{RL}
- **[BL modu]** $b_{q\pi}$ ögesi **[Konfigüre edilmemiş]** olarak ayarlanmazsa n_0

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	n_0	Atanmamış Fabrika ayarı
[R2]...[R3]	$r_2...r_3$	Röle çıkışı R2...R3 NOT: R3 seçimi, 22 kW'tan büyük gücü olan tahriklerde erişilebilir.
[R4]...[R6]	$r_4...r_6$	VW3A3204 röle çıkış opsiyon modülü takılmışsa röle çıkışı R4...R6
[DQ11 Dijital Çıkışı]...[DQ12 Dijital Çıkışı]	$do11...do12$	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa dijital çıkış DQ11...DQ12
[DQ1 Dijital Çıkışı]...[DQ2 Dijital Çıkışı]	$do1...do2$	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa dijital çıkış DQ1...DQ2 NOT: DQ2 seçime 30 kW'tan küçük gücü olan tahriklerde erişilebilir.

[Hareket türü] b 5 t ★

Fren sırası türü.

Bu parametreye **[Fren ataması] b L C** ögesi **[Hayır] n o** olarak ayarlanmazsa erişilebilir.

[Ağırlık sensörü Ataması] P E 5 atandıysa bu parametre **[Kaldırma] V E r** işlemine zorlanır.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Seyahat]	<i>H o r</i>	Rezistif yük hareketi (örneğin, köprülü vincin öteleme hareketi).
[Dikey]	<i>V E r</i>	Sürücü yükü hareketi (örneğin kaldırma vinçi). Fabrika ayarı

[Fren kontağı] b C , ★

Fren kontak girişi.

Bu parametreye **[Fren ataması] b L C** ögesi **[Hayır] n o** olarak ayarlanmazsa erişilebilir.

Fren bir izleme kontağına sahipse (bırakılan fren için kapalı).

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Atanmamış]	<i>n o</i>	Atanmamış Fabrika ayarı
[DI1]...[DI8]	<i>L , I ... L , B</i>	Dijital giriş DI1...DI8 NOT: DI8 seçimi, 22kW'tan büyük gücü olan tahriklerde erişilebilir.
[DI11]...[DI16]	<i>L , I I ... L , I B</i>	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa dijital giriş DI11...DI16
[CD00]...[CD10]	<i>C d 0 0 ... C d 1 0</i>	[G/Ç profili] <i>n o</i> konfigürasyonunda CMD.0...CMD.10 sanal dijital girişi
[CD11]...[CD15]	<i>C d 1 1 ... C d 1 5</i>	CMD.11...CMD.15 sanal dijital girişi
[C101]...[C110]	<i>C 1 0 1 ... C 1 1 0</i>	[G/Ç profili] <i>n o</i> konfigürasyonunda entegre Seri Modbusu olan CMD1.01...CMD1.10 sanal dijital girişi
[C111]...[C115]	<i>C 1 1 1 ... C 1 1 5</i>	entegre Seri Modbusu olan CMD1.11...CMD1.15 sanal dijital girişi
[C201]...[C210]	<i>C 2 0 1 ... C 2 1 0</i>	[G/Ç profili] <i>n o</i> konfigürasyonunda CANopen® fieldbus modülü olan CMD2.01...CMD2.10 sanal dijital girişi
[C211]...[C215]	<i>C 2 1 1 ... C 2 1 5</i>	Konfigürasyondan bağımsız olarak CANopen® fieldbus modülü ile sanal dijital giriş CMD2.11...CMD2.15 sanal dijital girişi
[C301]...[C310]	<i>C 3 0 1 ... C 3 1 0</i>	[G/Ç profili] <i>n o</i> konfigürasyonunda fieldbus modülü olan CMD3.01...CMD3.10 sanal dijital girişi
[C311]...[C315]	<i>C 3 1 1 ... C 3 1 5</i>	entegre fieldbus modülü olan CMD3.11...CMD3.15 sanal dijital girişi
[C501]...[C510]	<i>C 5 0 1 ... C 5 1 0</i>	[G/Ç profili] <i>n o</i> konfigürasyonunda entegre Ethernet'i olan CMD5.01...CMD5.10 sanal dijital girişi NOT: Bu seçime ATV340***N4E tahriklerinde erişilebilir.
[C511]...[C515]	<i>C 5 1 1 ... C 5 1 5</i>	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Ethernet'i olan CMD5.11...CMD5.15 sanal dijital girişi NOT: Bu seçime ATV340***N4E tahriklerinde erişilebilir.

[Fren Geri Besleme Filtresi] F b C , ★

Fren geri besleme filtresi.

Parametreye **[Fren kontağı] b C ,** ögesi **[Hayır] n o** olarak ayarlanmazsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0...5000 ms	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 100 ms

[Fren Rölesi Geri Besleme] b r ,

Fren rölesi geri besleme girişi.

Parametreye **[Fren ataması] b L C** ögesi **[Hayır] n o** olarak ayarlanmazsa erişilebilir.

[Fren kontağı] *b L* , ögesiyle aynıdır.

[Fren Rölesi Geri Besleme Filtresi] *F b r* ,

Fren rölesi geri besleme filtresi.

Parametreye [Fren Rölesi Geri Besleme] *b r* , ögesi [Hayır] *n o* olarak ayarlanmazsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0...1000 ms	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 100 ms

[Fren Bırakma Darbesi] *b , P* ★

Fren bırakma darbesi.

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- [Fren ataması] *b L C* ögesi [Hayır] *n o* olarak ayarlanmazsa ve
- [Ağırlık Sensörü Ataması] *P E 5* ögesi [Yapılandırılmamış] *n o* olarak ayarlanırsa.

Ayar ()	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	<i>n o</i>	Motor torku gerekli çalışma yönünde, [Fren Bırakma Akımı] <i>, b r</i> akımında verilir. Fabrika ayarı: [Hareket türü] <i>b S t</i> = [Seyahat] ise <i>H o r</i>
[Evet]	<i>Y E 5</i>	Motor torku (bu yönün artana karşılık geldiğini kontrol edin), [Fren Bırakma Akımı] <i>, b r</i> akımında her zaman İleridir. Fabrika ayarı: [Hareket türü] <i>b S t</i> = [Kaldırma] ise <i>V E r</i>
[2 IBR]	<i>2 , b r</i>	Gereken yönde tork, belirli bazı uygulamalar için İleri için [Fren Bırakma Akımı] <i>, b r</i> ve Geri için [Fren bırakma I Geri] <i>, r d</i> .

[Fren Bırakma Akımı] *, b r* ★

Fren bırakma akımı seviyesi.

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- [Fren ataması] *b L C* ögesi [Hayır] *n o* olarak ayarlanmazsa ve
- [Ağırlık Sensörü Ataması] *P E 5* ögesi [Yapılandırılmamış] *n o* olarak ayarlanırsa.

Ayar ()	Açıklama
0...1,1 inç ⁽¹⁾	Ayar aralığı Fabrika ayarı: [Nom Motor Akımı] <i>n C r</i>
(1) In, Kurulum Kılavuzunda ve tahrik isim plakasında belirtilen nominal tahrik akımına eşittir.	

[Fren bırakma I Geri] *, r d*

Aşağı gitme için fren bırakma akımı seviyesi.

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- Fren ataması *b L C* ögesi [Hayır] *n o* olarak ayarlanmazsa ve
- Fren Bırakma Darbesi *b , P* ögesi [2 IBR] *2 , b r* olarak ayarlanırsa ve
- Ağırlık Sensörü Ataması *P E 5* ögesi [Yapılandırılmamış] *n o* olarak ayarlanırsa.

Ayar ()	Açıklama
0...1,1 inç ⁽¹⁾	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0
(1) In, Kurulum Kılavuzunda ve tahrik isim plakasında belirtilen nominal tahrik akımına eşittir.	

[Fren Bırakma zamanı] *b r t* ★

Fren bırakma zamanı.

Parametreye [Fren ataması] *b L C* ögesi [Hayır] olarak ayarlanmazsa erişilebilir *n o*

Ayar (↻)	Açıklama
0,0...5,00 sn	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,50 sn
NOT: Sürücü tarafından ele alınan minimum değer [Fren Geri Besleme Filtresi] F b C , ve [Fren Rölesi Geri Besleme Filtresi] F b r , değerlerinin maksimumudur.	

[Fren bırakma frek.] b i r ★

Fren bırakma frekansı.

Parametreye **[Motor kontrol türü] C t t** ögesi **[FVC] F v C** veya **[Senkr.CL] F 5 Y** olarak ayarlanmazsa ve **[Hareket türü] b 5 t** ögesi **[Kaldırma] V E r** olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar (↻)	Kod / Değer	Açıklama
[Oto.]	R u t o	Sürücü, sürücü parametreleri kullanılarak hesaplanan motorun nominal kaymasına göre bir değer alır
0,0...10,0 Hz		Manüel kontrol Fabrika ayarı: <ul style="list-style-type: none"> 0, [Hareket türü] b 5 t ögesi [Seyahat] H o r veya [Kaldırma] V E r olarak ayarlanırsa ve kapalı çevrimde. [Oto.] R u t o , [Hareket türü] b 5 t ögesi [Kaldırma] V E r olarak ayarlanırsa ve açık çevrimde

[Fren kavrama frekansı] b E n ★

Fren kavrama frekansı eşiği.

Parametreye **[Motor kontrol türü] C t t** ögesi **[FVC] F v C** veya **[Senkr.CL] F 5 Y** olarak ayarlanmazsa ve **[Fren ataması] b L C** ögesi **[Hayır] n o** olarak ayarlanmazsa erişilebilir.

Ayar (↻)	Kod / Değer	Açıklama
[Oto.]	R u t o	Sürücü, sürücü parametreleri kullanılarak hesaplanan motorun nominal kaymasına göre bir değer alır
0,0...10,0 Hz		Manüel kontrol Fabrika ayarı: <ul style="list-style-type: none"> Kapalı çevrimde 0. Açık çevrimde [Oto.] R u t o

[0'da fren kavraması] b E C d ★

Referans frekansı = 0 Hz iken 0 hıza ulaşıldığında fren kavrama gecikmesi.

Bu parametreye **[Motor kontrol türü] C t t** şu şekilde ayarlanırsa erişilebilir:

- [FVC] F v C** olarak ayarlanmazsa veya
- [Senkr.CL] F 5 Y**.

Bu parametre, sıfır hıza erişildiğinde fren kavrama gecikmesini ayarlamak için kullanılabilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	n o	Sıfır hız korunurken fren kavranmaz. Fabrika ayarı
0,0...30,0 sn		Sıfır hıza erişildiğinde fren kavrama gecikmesi. NOT: Fren kavrama türü [BRH b6] b r H B ayar değerine bağlıdır.

[Fren kavrama gecikmesi] t b E ★

Fren kavrama frekansı zamanına uyma.

Parametreye **[Fren ataması] b L C** ögesi **[Hayır] n o** olarak ayarlanmazsa erişilebilir.

Freni kavramak için istekten önce gecikme süresi. Sürücü tam bir durdurmaya geçtiğinde frenin kavranmasını istiyorsanız fren kavramasını geciktirmek için.

Ayar ()	Açıklama
0,00...5,00 sn	Fabrika ayarı: 0,00 sn

[Fren kavrama zamanı] b E L ★

Fren kavrama zamanı.

Parametreye [Fren ataması] b L L ögesi [Hayır] n o olarak ayarlanmazsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0,00...5,00 sn	Fabrika ayarı: 0,50 sn
NOT: Sürücü tarafından ele alınan minimum değer [Fren Geri Besleme Filtresi] F b L , ve [Fren Rölesi Geri Besleme Filtresi] F b r , değerlerinin maksimumudur.	

[OtoDC Enj.Seviyesi1] 5 d L I ★

Otomatik DC enjeksiyon seviyesi 1.

BİLDİRİM

MOTORDA AŞIRI ISINMA VE HASAR

Motorda aşırı ısınma ve hasarı önlemek için bağlı motor anma değerinin, miktar ve zaman açısından uygulanacak DC enjeksiyon akımına uygun olduğunu doğrulayın.

Bu talimatlara uyulmaması, ekipmanda maddi hasara yol açabilir.

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- [Hareket Türü] b 5 L ögesi [Seyahat] H o r olarak ayarlanırsa ve
- [Motor kontrol türü] L E L ögesi [FVC] F V L veya [Senkr.CL] F 5 Y olarak ayarlanmazsa.

Ayar ()	Açıklama
0...1,1 In ⁽¹⁾	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,7 In ⁽¹⁾
(1) In, Kurulum Kılavuzunda ve tahrik isim plakasında belirtilen nominal tahrik akımına eşittir.	

[Geride kavra] b E d ★

Hız tersine çevirmede fren kavraması.

Çalışma yönü tersine çevrildiğinde sıfır hıza dönüşümde frenin kavranıp kavranmamasını seçmek için kullanılabilir.

Parametreye [Fren ataması] b L L ögesi [Hayır] n o olarak ayarlanmazsa erişilebilir.

Ayar ()	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	n o	Fren kavranmaz Fabrika ayarı
[Evet]	Y E 5	Fren kavranır

[Geride atlama] J d L ★

Fren: Yön değişiminde sıçrama frekansı.

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir

- [Motor kontrol türü] L E L şu şekilde ayarlanmazsa:
 - [FVC] F V L olarak ayarlanmazsa veya
 - [Senkr.CL] F 5 Y ve
- [Hareket Türü] b 5 L ögesi [Kaldırma] V E r olarak ayarlanırsa.

Referans yönü tersine çevrildiğinde, bu parametre sıfır hıza geçişte tork kaybından kaçınmak için kullanılabilir (ve sonuçtaki yük bırakma). Parametre **[Geride kavra] b E d** ögesi **[Evet] 5 E 5** olarak ayarlanırsa uygulanamaz.

Ayar (↺)	Kod / Değer	Açıklama
[Oto.]	R u E o	Sürücü, sürücü parametreleri kullanılarak hesaplanan motorun nominal kaymasına göre bir değer alır
0,0...10,0 Hz		Manüel kontrol Fabrika ayarı: <ul style="list-style-type: none"> • 0, [Hareket türü] b 5 E ögesi [Seyahat] H o r veya [Kaldırma] V E r olarak ayarlanırsa ve kapalı çevrimde. • [Oto.] R u E o, [Hareket türü] b 5 E ögesi [Kaldırma] V E r olarak ayarlanırsa ve açık çevrimde

[Yen. Başl. zamanı] E E r ★

Yeniden başlatmak için fren süresi.

Fren sırası sonu ve sonraki fren bırakma sırasının başlaması arasındaki süre.

Parametreye **[Fren ataması] b L C** ögesi **[Hayır] n o** olarak ayarlanmazsa erişilebilir.

Ayar (↺)	Açıklama
0,00...15,00 sn	Fabrika ayarı: 0,00 sn

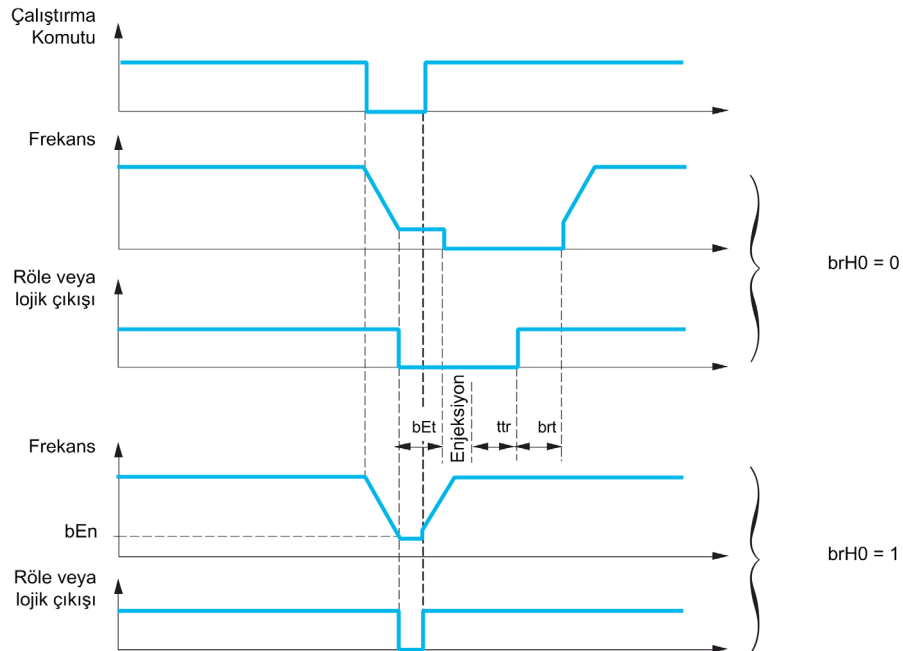
[BRH b0] b r H D ★

Fren kavranırken bir çalıştır komutu tekrarlanırsa fren yeniden başlatma sırası seçimi.

Bu parametreye **[Fren ataması] b L C** ögesi **[Hayır] n o** olarak ayarlanmazsa ve **[Erişim Seviyesi] L R C** ögesi **[Uzman] E P r** olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Açık çevrim ve kapalı çevrim modunda kullan

Fren kavraması fazı sırasında bir çalıştır komutu istenebilir. Fren bırakma sırasının yürütülüp yürütülmemesi **[BRH b0] b r H D** için seçilen değere bağlıdır.



NOT:

- **[Yen. Başl. zamanı] E E r** fazı sırasında bir çalıştır komutu istenirse tam fren kontrol sırası başlatılır.
- **[Geride kavra] b E d** etkinken bir çalıştır komutu istenirse tam fren kontrolü sırası başlatılır.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[0]	D	Kavrama/bırakma sırası tam yürütülür. Fabrika ayarı
[1]	I	Fren kavrama fazı sırasında çalıştır komutu şunu isterse: <ul style="list-style-type: none"> • [Fren kavrama gecikmesi] $b E E$ sonundan önce, çalıştır komutu anında ele alınır, • [Fren kavrama zamanı] $b E E$ fazı sırasında, yeniden başlatmadan önce [Fren Bırakma zamanı] $b r E$ süresi işlenmesiyle çalıştır komutu ele alınır; • [Fren kavrama zamanı] $b E E$ fazından sonra, fren lojiği sırası tam tamamlanır.

[BRH b1] $b r H I$ ★

Sabit durum hatasında fren kontağının devre dışı bırakılması.

Bu parametreye **[Fren ataması] $b L C$** ögesi **[Hayır] $n o$** olarak ayarlanmazsa ve **[Erişim Seviyesi] $L H C$** ögesi **[Uzman] $E P r$** olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[0]	D	Sabit durum hatasında fren kontağı etkindir (çalışma sırasında kontak açıksa hata tetiklenir). [Fren Geri Beslemesi] $b r F$ tüm çalışma fazlarında izlenir Fabrika ayarı
[1]	I	Sabit durum hatasında fren kontağı devre dışıdır. [Fren Geri Beslemesi] $b r F$ yalnızca fren bırakma ve kavrama fazları sırasında izlenir.

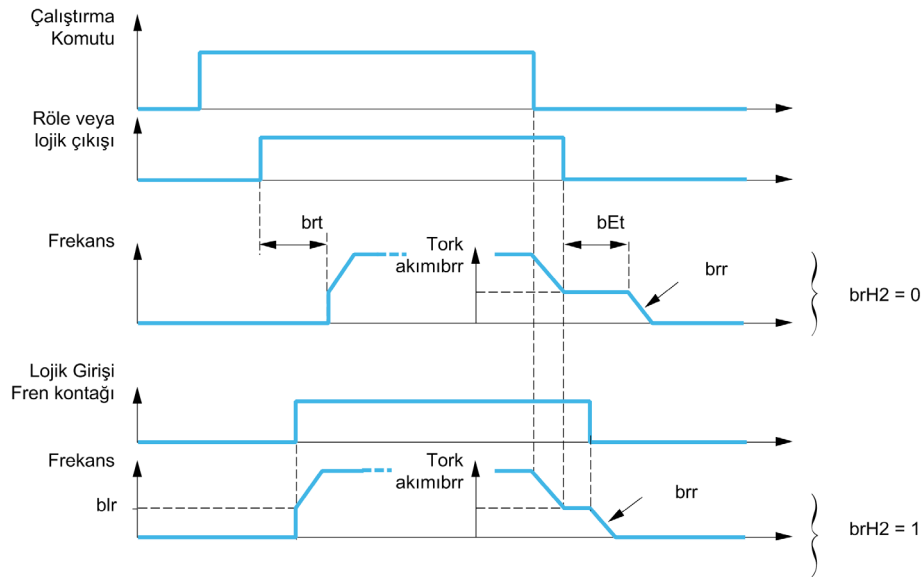
[BRH b2] $b r H 2$ ★

Fren kontrol sırası için fren kontağını hesaba katın.

Bu parametreye **[Fren ataması] $b L C$** ögesi **[Hayır] $n o$** olarak ayarlanmazsa ve **[Erişim Seviyesi] $L H C$** ögesi **[Uzman] $E P r$** olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Bir basamak girişi fren kontağına atanırsa.

- **[BRH b2] $b r H 2 = [0] D$** : Fren bırakma sırası sırasında, **[Fren Bırakma zamanı] $b r E$** süresi sonunda referans etkinleştirilir. Fren kavrama sırası sırasında, **[Fren kavrama zamanı] $b E E$** sonundaki **[Akım rampa süresi] $b r r$** rampasına göre akım D 'a değişir.
- **[BRH b2] $b r H 2 = [1] I$** : Fren bırakıldığında, **[fren kontağı] $b C I$** dijital girişi I olarak değiştiğinde referans etkinleştirilir. Fren kavrandığında, **[fren kontağı] $b C I$** dijital girişi D değerine değiştiğinde rampa **[Akım rampa zamanı] $b r r$** ögesine bağlı olarak akım D değerine değişir.



Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[0]	0	Kavrama/bırakma sırası tam yürütülür. Fabrika ayarı
[1]	1	Fren anında bırakılır.

[BRH b3] b r H 3 ★

Yalnızca kapalı çevrim modunda. Atanmamışsa **[Fren kontağı] b C** , ve/veya **[Fren Rölesi Geri Beslemesi] b r** , yanıtı olmadığında yönetim.

⚠ UYARI	
AZALAN YÜK	
<ul style="list-style-type: none"> • Uygulamanız [Fren kontak a] b C R ilişkili uyarısını izliyorsanız örneğin uyarıyı b C R bir çıkışa atayarak yalnızca [BRH b3] b r H 3 ögesini [1] (1) olarak ayarlayın. • Uyarı b C R tetiklenirse aşağıdaki eylem kullanıcı tarafından gerçekleştirilmelidir. <ul style="list-style-type: none"> a. Yükü güvenli bir konuma taşıyın. b. Sürücünün gücünü kapatın. c. Uyarının nedenini tanımlayın ve düzeltin. d. Normal işlemi sürdürmeden önce frenin tüm elektrikli ve mekanik bileşenlerinin doğru çalıştığını doğrulayın. <p>Bu talimatlara uyulmaması ölüme, ağır yaralanmalara veya ekipmanda maddi hasara yol açabilir.</p>	

Bu parametreye **[Fren ataması] b L C** ögesi **[Hayır] n o** olarak ayarlanmazsa ve **[Erişim Seviyesi] L R C** ögesi **[Uzman] E P r** olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[0]	0	Fren kavrama sırası sırasında, [Fren kavrama zamanı] b E E sonu öncesinde fren kontağı ve fren rölesi geri beslemesi açık olmalıdır, aksi halde sürücü bir [Fren Geri Beslemesi] b r F fren kontak hatasıyla kilitlenir. Fabrika ayarı
[1]	1	Fren kavrama sırası sırasında, [Fren kavrama zamanı] b E E sonundan önce fren kontağı ve fren rölesi geri beslemesi açık olmalıdır, aksi halde bir [Fren kontak uyarısı] b C R tetiklenir ve sıfır hız korunur.

[BRH b4] b r H 4 ★

⚠ UYARI	
AZALAN YÜK	
<ul style="list-style-type: none"> • Uygulamanız örneğin, b S R uyarısını bir çıkışa atayarak ilişkili uyarıyı b S R izliyorsanız yalnızca [BRH_b4] b r H 4 parametresini [1] 1 olarak ayarlayın. • Uyarı b S R tetiklenirse aşağıdaki eylem kullanıcı tarafından gerçekleştirilmelidir. <ul style="list-style-type: none"> a. Yükü güvenli bir konuma taşıyın. b. Sürücünün gücünü kapatın. c. Uyarının nedenini tanımlayın ve düzeltin. d. Normal işlemi sürdürmeden önce frenin tüm elektrikli ve mekanik bileşenlerinin doğru çalıştığını doğrulayın. <p>Bu talimatlara uyulmaması ölüme, ağır yaralanmalara veya ekipmanda maddi hasara yol açabilir.</p>	

Yalnızca kapalı çevrim modunda. Ayar değerine bağlı olarak, bir hatanın tetiklenmesi veya hiç komutun verilmediği bir hareket oluşursa sıfırda hız döngüsünün aktivasyonu (**[BRH_b4_freq] b F d E** ile belirlenen sabit bir minimum eşişin hızının ölçümü).

Bu parametreye **[Erişim Seviyesi] L R C** , **[Uzman] E P r** olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[0]	0	Hiç komutun verilmediği bir hareket oluşursa [Yük Hareketi Hatası] P d C F hatası tetiklenir. Fabrika ayarı
[1]	1	Hiçbir komut verilmeden bir hareket gerçekleşirse sürücü hiçbir fren bırakma komutu olmadan sıfır hız düzenlemesine geçer ve [Yük Hrk Uyarısı] b 5 R alarmı tetiklenir.

NOT: Bir hata tetiklenirse **[BRH b4] b r H 4** fonksiyonu sayesinde yük korunmaz.

NOT: Ürün Cia402 profili ile kontrol edildiğinde, yalnızca çalıştırma durumu "Çalışma Etkin" (Çalışma, durdurma...) ise **[BRH b4] b r H 4** fonksiyonu etkinleştirilir

[BRH b6] b r H 6 ★

Bu parametreye **[Erişim Seviyesi] L R C**, **[Uzman] E P r** olarak ayarlanırsa erişilebilir.

[0'da fren kavraması] b E C d ögesi sayısal bir değere ayarlanırsa fren kavrama türünün seçimi.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[0]	0	Fren kapalı ([Fren kavrama zamanı] b E t işlenmesi dahil) ve sıfır hız hala korunuyor. Öyleyse: <ul style="list-style-type: none"> Sıfır dışında bir referans frekansı istenirse [Fren Bırakma zamanı] b r t işlemesi ile tork uygulamasının ardından freni bırakma komutu gönderilir. Bir durdurma komutu (sürücüye harici) istenirse fren kavrama sırası tamamlanır. Fabrika ayarı NOT: durdurma komutu yalnızca [Fren kavrama zamanı] b E t sonrasında ele alınır.
[1]	1	[0'da fren kavraması] b E C d tarafından ayarlanan gecikmeden sonra, sürücü tarafından bir durdurma komutu yürütülür, fren kavrama sırası tam olarak yürütülür.

[Akım rampa zamanı] b r r ★

Fren akım rampası.

Parametreye **[Fren ataması] b L C** ögesi **[Hayır] n o** olarak ayarlanmazsa erişilebilir.

[Fren Bırakma Akımı] i b r değerine eşit bir akım değişimi için tork akımı rampası süresi (artış ve azalış).

Ayar (↺)	Açıklama
0,00...5,00 sn	Fabrika ayarı: 0,00 sn

[BRH_b4_freq] b F t d ★

BRH_b4 frekans eşiği algılama.

Bu parametre **[BRH b4] b r h 4** için algılama eşiğini temsil eder. Gereken değer mekanik kurulumla tepkiye bağlıdır.

[BRH_b4_freq] b F t d parametresinin değeri çok düşükse, bu, yük hareketi izlemenin istenmeyen tetiklenmesine yol açabilir.

[BRH_b4_freq] b F t d parametresinin değeri çok yüksekse yük hareketi izleme gerektiğinde tetiklenmeyebilir.

⚠ UYARI**KONTROL KAYBI**

Tüm yük koşulları için ve olası tüm hata koşulları için kapsamlı devreye alma testleri gerçekleştirerek bu parametrenin ayarının uygulama için uygun olduğunu doğrulayın.

Bu talimatlara uyulmaması ölüme, ağır yaralanmalara veya ekipmanda maddi hasara yol açabilir.

[BRH_b4_freq] b F E d ögesini [Hayır] n o olarak ayarlama yük hareketi izlemeyi devre dışı bırakır. Bu ayarla istenmeyen hareketler ve yükün düşmesi algılanmaz.

⚠ UYARI**AZALAN YÜK**

Bu parametrenin ayarının emniyetsiz bir durum doğurmadığını doğrulayın.

Bu talimatlara uyulmaması ölüme, ağır yaralanmalara veya ekipmanda maddi hasara yol açabilir.

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- [Fren ataması] b L C ögesi [Hayır] n o olarak ayarlanmazsa ve
- [Motor Kontrol Türü] C E E ögesi [FVC] F V C veya [Senkr.CL] F 5 Y olarak ayarlanırsa.

Ayar ()	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	n o	Hareket algılama izleme devre dışıdır.
0,1...10 Hz		Ayar aralığı Fabrika ayarı: [Motor kontrol türü] C E E ögesine bağlı olarak [Nominal Motor Frekansı] F r 5 veya [Senk. Nominal Frekans] F r 5 5 ögesinin %10'u.

[Yüksek hızda kaldırma] H 5 H - Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Kaldırma fonksiyonları] → [Yüksek hızda kaldırma]

Bu Menü Hakkında

NOT: Bu fonksiyon, diğer bazı fonksiyonlarla birlikte kullanılamaz.

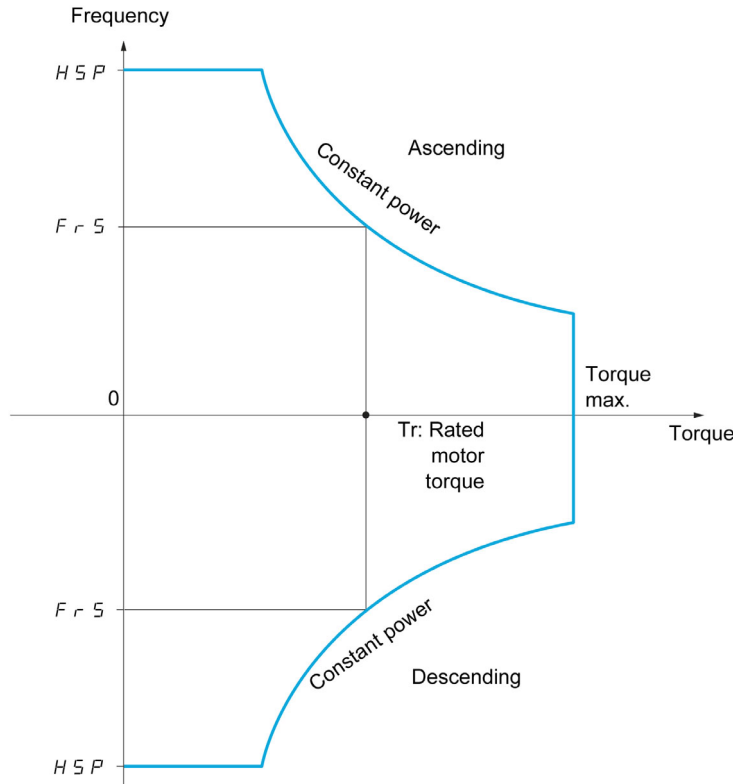
Bu menüye [???] öğesi $\alpha P \Pi R$ [Hayır] $n \alpha$ olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Bu fonksiyon, sıfır yük veya hafif yükler için kaldırma hareketleri için çevrim sürelerini optimize etmek için kullanılabilir. Bu, nominal motor akımını aşmadan nominal hızdan daha büyük bir hıza erişmek için "sabit güç"te işlemi yetkilendirir.

Hız [Yüksek hız] H 5 P ile sınırlı kalır.

Fonksiyon, referansın kendisinde değil hız referansı sabitinde görev görür.

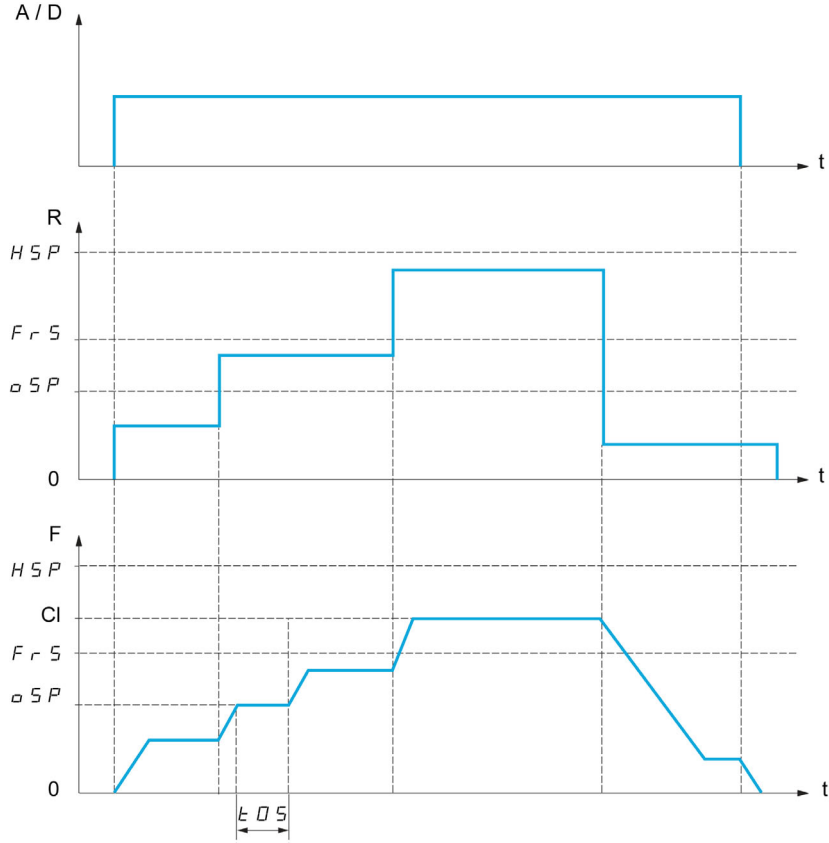
İlke



İki olası çalışma modu bulunur:

- Hız referansı modu: ayarlanan bir hız adımı sırasında izin verilen maksimum hız sürücü tarafından hesaplanır, bu yüzden sürücü yükü ölçülebilir.
- Akım sınırlama modu: izin verilen hız yalnızca "artan" yönde motor modunda akım sınırlamasını destekleyen hızdır. "Azalan" yön için çalışma Hız referansı modundadır.

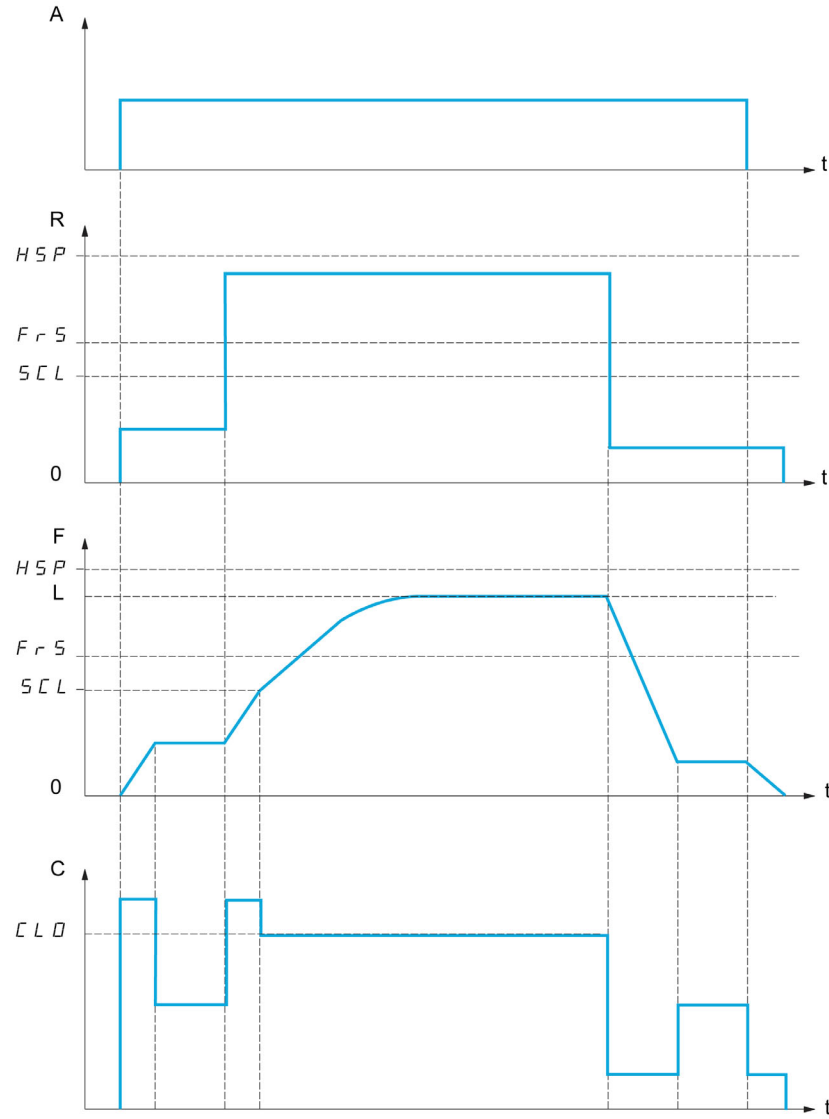
Hız Referansı Modu



- A / D** Artan veya azalan komut
- R** Referans
- F** Frekans
- Cl** Hesaplanan sınır
- oSP** Yük ölçümü için ayarlanabilir hız adımı
- tOS** Yük ölçümü süresi

2 parametre sürücü tarafından hesaplanan hızı düşürmek için kullanılır, artan ve azalan.

Akım Sınırlama Modu



- A** Artan komutu
R Referans
F Frekans
L Akım sınırlamasından etkilenen sınır
C Akım
SCL Ayarlanabilir hız eşiği; bunun üstünde akım sınırlama etkindir
CLO Yüksek hızlı fonksiyon için akım sınırlaması

NOT: Belirli bir akım için erişilen hız, nominal şebeke gerilimiyle karşılaştırıldığında ağ düşük gerilimi durumunda düşecektir.

87 Hz'ye Kadar Sabit Torkta Çalışma

Motor yalıtım sınıfına göre, motoru bağlantısı için belirtilen gerilimden daha yüksek bir gerilimle beslemek mümkündür.

Örneğin, 230 Vac / 50 Hz'de çalışmak için 230/400 Vac motor kablolu ve bağlantılı (deltada) 87 Hz'ye kadar sabit torkla çalışmak için 400 V'de sağlanır.

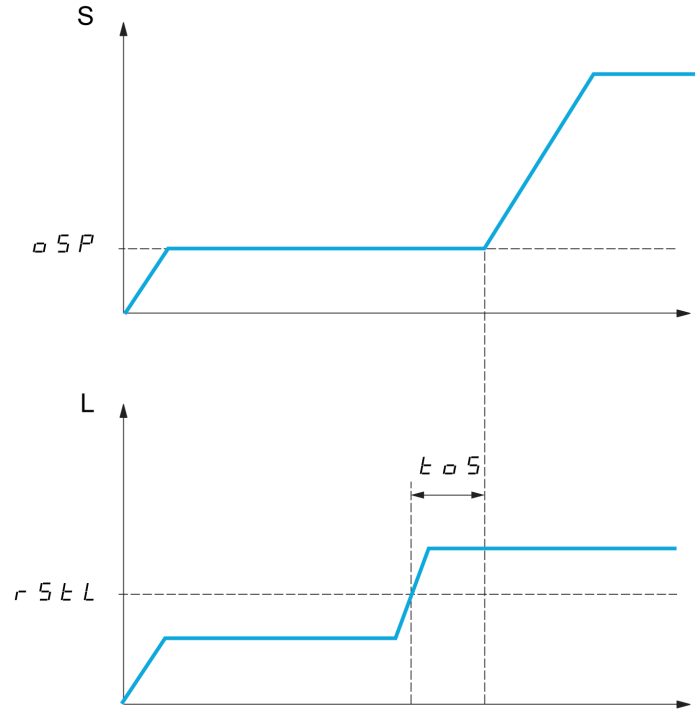
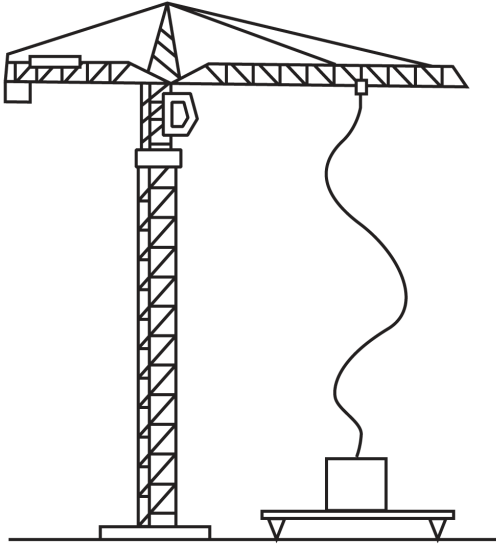
Bazı motorların isim plakasında 400 Vac / 87 Hz'de çalışmak için bilgiler bulunur

87 Hz'de çalışan yüksek hızda kaldırma fonksiyonuna izin vermek için aşağıdaki parametreler şu şekilde konfigüre edilmelidir:

Adım	Eylem
1	[Maks Frekans] f_{max} ögesini 87 Hz'ye konfigüre edin.
2	[Yüksek Hız] HSP ögesini 87 Hz'ye konfigüre edin.
3	[Nom Motor Akımı] I_{nr} ögesini nominal akım ile motor isim plakasında yazılı delta bağlantısı ile konfigüre edin.
4	[Nominal Motor Frek] f_{r5} ögesini 87 Hz'ye konfigüre edin.
5	[Nom Motor Gerilimi] U_{n5} ögesini aşağıdaki formülün sonucuyla konfigüre edin: $UNS_{87Hz} = UNS_{50Hz} \times \frac{FRS_{87Hz}}{FRS_{50Hz}}$
6	[Nominal Motor Hızı] n_{5P} ögesini aşağıdaki formülün sonucuyla konfigüre edin: $NSP_{87Hz} = \frac{60}{n_p} \times 87 - \left(\frac{60}{n_p} \times 50 - NSP_{50Hz} \right)$ $n_p = \frac{FRS_{50Hz} \times 60}{NSP_{50Hz}} \quad n_p \in \mathbb{N} \quad \text{ile}$ NOT: n_p ile:
7	[Nominal motor gücü] P_{Pr} ögesini aşağıdaki formülün sonucuyla konfigüre edin: $NPR_{87Hz} = NPR_{50Hz} \times \frac{n_p NSP_{87Hz} + 30FRS_{87Hz}}{n_p NSP_{50Hz} + 30FRS_{50Hz}}$ $n_p = \frac{FRS_{50Hz} \times 60}{NSP_{50Hz}} \quad n_p \in \mathbb{N} \quad \text{ile}$ NOT: n_p ile:
8	[Otomatik ince ayar] U_{on} ögesini [Evet] $Y E 5$ değerine ayarlayarak motorun otomatik ince ayarını gerçekleştirin.

Halat Gevşek

Halat Gevşek fonksiyonu, kaldırma için hazır bir yük ayarlandığında, ancak halat hala gevşekse (aşağıda gösterildiği gibi) yüksek hızda başlatmayı önlemeye yardımcı olmak için kullanılabilir.



S Hız
L Yük

Hız adımı (OSP parametreleri) yükü ölçmek için kullanılır. Yük, kancanın ağırlığına karşılık gelen **[Gevşek halat tork seviyesi]** $r 5 t L$ ayarlanabilir eşliğine erişene kadar etkin ölçüm çevrimi tetiklenmeyecektir.

Dijital bir çıkış veya bir röle, **[Giriş/Çıkış]** $r 5 t L$ - menüsünde Halat Gevşek durumunun gösterimine atanabilir.

NOT: Belirli bir akım için erişilen hız, nominal şebeke gerilimiyle karşılaştırıldığında ağ düşük gerilimi durumunda düşecektir.

[Yüksek hızda kaldırma] $H 5 0$

Yüksek Hızda Optimize Edilen aktivasyon fonksiyonu.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	$n 0$	Fonksiyon devre dışı Fabrika ayarı
[Referans Frekansı]	$5 5 0$	Hız referansı modu
[Akım Sınırı]	$L 5 0$	Akım sınırlama modu

[Motor hızı katsayısı] $L 0 F$ ★

İleri Optimize Etme Katsayısı (motor kadranı).

Bu parametreye **[Yüksek hızda kaldırma] $H 5 0$** ögesi **[Hız ref] $5 5 0$** olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
%0...100	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %100

[Jen. hızı katsayısı] C 0 r ★

Ters Optimize Etme Katsayısı (Jeneratör kadranı).

Bu parametreye **[Yüksek hızda kaldırma] H 5 0** ögesi **[Hayır] n 0** olarak ayarlanmazsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
%0...100	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %50

[Yük ölçümü süresi] t 0 5 ★

Tork ölçüm süresi.

Bu parametreye **[Yüksek hızda kaldırma] H 5 0** ögesi **[Hayır] n 0** olarak ayarlanmazsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0,10...65,00 sn	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,50 sn

[Ölçüm hızı] 0 5 P ★

Hızı optimize edin.

Bu parametreye **[Yüksek hızda kaldırma] H 5 0** ögesi **[Hayır] n 0** olarak ayarlanmazsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0,0...599,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 40 Hz

[High hız I Sınırı] C L 0 ★

Akım Sınırlama Optimizasyonu.

Bu parametreye **[Yüksek hızda kaldırma] H 5 0** ögesi **[I Sınırı] C 5 0** olarak ayarlanırsa erişilebilir.

NOT: Ayar 0,25 inçten küçükse bu etkinleştirilmişse sürücü **[Çıkış Faz Kaybı] 0 P L** hatasında kilitlenebilir.

Ayar ()	Açıklama
0...1,1 In ⁽¹⁾	Ayar aralığı Fabrika ayarı: In ⁽¹⁾
(1) In kurulum kılavuzunda ve sürücü isim plakasında belirtilen nominal sürücü akımına karşılık gelir.	

[I Sınırı frekansı] 5 C L ★

Frekans eşiği; bunun üzerinde yüksek hız sınırlama akımı etkindir.

Bu parametreye **[Yüksek hızda kaldırma] H 5 0** ögesi **[I Sınırı] C 5 0** olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0,0...599,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 40,0 Hz

[Gevşek halat konfig.] r 5 d ★

Yük ölçümü geri beslemesi.

Bu parametreye **[Yüksek hızda kaldırma] H 5 0** ögesi **[Hayır] n 0** olarak ayarlanmazsa erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	n 0	Fonksiyon devre dışı Fabrika ayarı
[Ağırlık Tahmini]	d r ı	Sürücü tarafında oluşturulan tork tahmin edilerek yükün ölçümü
[Harici Ağırlık Sensörü]	P E 5	Bir ağırlık sensörü kullanarak yükün ölçümü. Yalnızca [Harici Ağırlık Sensörü] P E 5 ögesi [Yapılandırılmadı] n 0 olarak ayarlanmazsa atanabilir.

[Gevşek halat tork seviyesi] r 5 k L ★

Nominal yükün yüzdesi olarak, yük altında değilken kancadan biraz daha hafif olan bir yüke karşılık gelen ayarlama eşiği.

Bu parametreye **[Gevşek halat konfig.] r 5 d** atanmışsa erişilebilir.

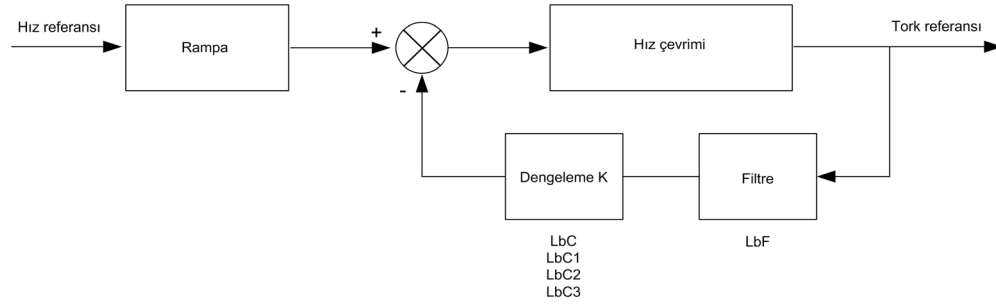
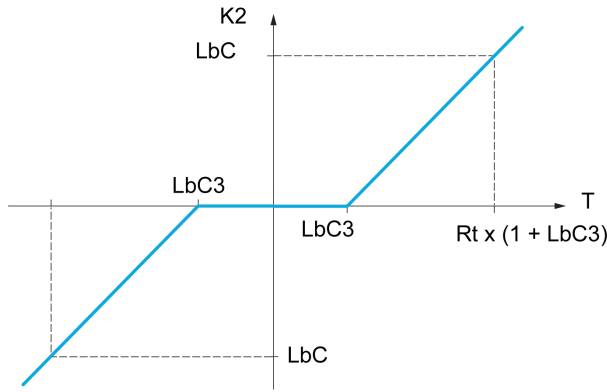
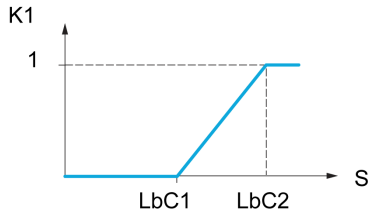
Ayar ()	Açıklama
%0...100	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %0

[Yük Paylaşımı] L d 5 - Menüsü**Erişim**

[Tüm ayarlar] → [Kaldırma Fonksiyonları] → [Yük Paylaşımı]

Bu Menü HakkındaBu menüye [???] ögesi **P n R** [Hayır] n o olarak ayarlanırsa erişilebilir.

İlke:

Yük paylaşım faktörü K, K1 ve K2 ($K = K1 \times K2$) faktörüyle tork ve hız ile belirlenir.

S Hız
T Tork
Rt Nominal tork

[Yük paylaşımı] L b R

Yük dengeleme konfigürasyonu

2 motor mekanik olarak ve dolayısıyla aynı hızda bağlandığında, her biri bir sürücü ile kontrol edilir, bu fonksiyon iki motor arasında tork dağılımını iyileştirmek için kullanılabilir. Bunu yapmak için torka göre hızı değiştirir.

Bu parametreye yalnızca [Motor kontrol türü] **L E E** ögesi şu şekilde ayarlanırsa erişilebilir: [SVC V] **V V L** veya [FVC] **F V L** veya [Senkr. mot.] **S Y n** veya [Senkr.CL] **F S Y** olarak ayarlanırsa konfigüre edilebilir.

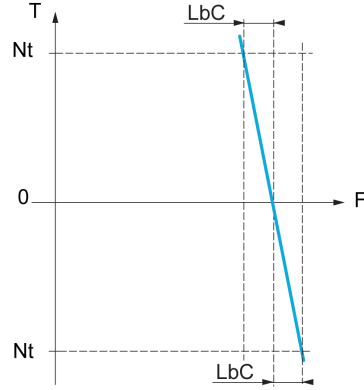
Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	n o	Fonksiyon devre dışı Fabrika ayarı

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Evet]	Y E 5	Fonksiyon aktif

[Yük düzeltme] L b C

Nominal hız yükü denge düzeltmesi.

Bu parametreye [Yük paylaşımı] L b A ögesi [Evet] Y E 5 olarak ayarlanırsa erişilebilir.



T Tork
t Nominal tork
F Frekans

Ayar	Açıklama
0...1000,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 Hz

[Düzeltilme min hızı] L b C 1

Tork azaltma fonksiyon hızı referansı için Düşük Hız

Hz olarak yük düzeltmesi için minimum hız. Bu eşiğin altında, hiç düzeltme yapılmaz. Bu, motor dönüşüne engel olacaksa çok düşük hızda düzeltmeyi önlemek için kullanılır.

Bu parametreye [Erişim Seviyesi] L A C ögesi [Uzman] E P r şekilde ayarlanırsa ve [Yük paylaşımı] L b A = [Evet] ise erişilebilir Y E 5

Ayar	Açıklama
0...999,9 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 Hz

[Düzeltilme maks hızı] L b C 2

Tork azaltma fonksiyon hızı referansı için yüksek hız

Maksimum yük düzeltmesinin uygulandığı değer üzerinde Hz cinsinden hız eşiği.

Bu parametreye [Erişim Seviyesi] L A C ögesi [Uzman] E P r şekilde ayarlanırsa ve [Yük paylaşımı] L b A = [Evet] ise erişilebilir Y E 5

Ayar	Açıklama
L b C 1 1000,0 Hz'de Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0 Hz

[Tork ofseti] L b C 3

Tork düzeltmesi için tork ofseti.

Nominal torkun %'si olarak yük düzeltmesi için minimum tork. Bu eşiğin altında, hiç düzeltme yapılmaz. Tork yönü sabit olmadığında tork kararsızlıklarından kaçınmak için kullanılır.

Bu parametreye [Erişim Seviyesi] L A C ögesi [Uzman] E P r şekilde ayarlanırsa ve [Yük paylaşımı] L b A = [Evet] ise erişilebilir Y E 5

Ayar	Açıklama
%0...300	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %0

[Paylaşım filtresi] L b F

Süre sabiti filtresi.

Bu parametreye **[Yük paylaşımı] L b F = [Evet] Y E S** ise ve **[Erişim Seviyesi] L R C** ögesi **[Uzman] E P r** olarak ayarlanırsa erişilebilir. Kararsızlıklardan kaçınmak için esnek mekanik bağlama olayında kullanılır.

Ayar	Açıklama
100...20000 ms	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 100 ms

[Gevşek Halat İşleme] 5 d r - Menüsü**Erişim**

[Tüm ayarlar] → [Kaldırma Fonksiyonları] → [Gevşek Halat İşleme]

Bu Menü Hakkında

Bu menüye [Yüksek hızda kaldırma] H 5 0 ögesi [Hayır] n 0 olarak ayarlanmazsa ve [???] 0 P 11 A ögesi [Hayır] n 0 olarak ayarlanırsa erişilebilir.

[Gevşek halat konfig.] r 5 d ★

Yük ölçümü geri beslemesi.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	n 0	Fonksiyon aktif değil Fabrika ayarı
[Ağırlık Tahmini]	d r ı	Sürücü motor torku tahmini
[Harici Ağırlık Sensörü]	P E 5	Bir ağırlık sensörü kullanarak yükün ölçümü. Yalnızca [Harici Ağırlık Sensörü] P E 5 ögesi [Yapılandırılmadı] n 0 olarak ayarlanmazsa atanabilir.

[Gevşek halat tork seviyesi] r 5 t L ★

Gevşek halat algılama için tork seviyesi.

Bu parametreye [Gevşek halat konfig.] r 5 d ögesi [Hayır] n 0 olarak ayarlanmazsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
%0...100	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %0

Alt bölüm 8.6

[Kaldırma izleme]

[Dinamik yük algıla.] $d L d$ - Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Kaldırma izleme] → [Dinamik yük algıla.]

Bu Menü Hakkında

Bu menüye [???] ögesi $\square P \Pi R$ [Hayır] $n \square$ olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Bu algılama yalnızca yüksek hızda kaldırma fonksiyonuyla mümkündür. Bir engele erişilip erişilmediğini, yükte ani bir (yukarı) artış veya (aşağı) azalış tetiklemeyi algılamak için kullanılabilir.

Yük değişimi algılama bir [Dinamik Yük Hatası] $d L F$ tetikler. [Dinamik Yük Yönetimi] $d L b$ parametresi bu algılanan hata durumunda sürücünün yanıtını konfigüre etmek için kullanılabilir.

Yük değişimi algılama da bir röleye veya dijital çıkışa atanabilir.

Yüksek hızda kaldırma konfigürasyonuna bağlı olarak iki olası algılama modu bulunur:

- Hız referansı modu
[Yüksek hızda kaldırma] $H S \square$ ögesi [Hız ref] $S S \square$ olarak ayarlanır.
Tork değişim algılaması.
Yüksek hızlı işlem sırasında yük, hız adımı sırasında ölçülenle karşılaştırılır. İzin verilen yük değişimi ve süresi konfigüre edilebilir. Aşılırsa bir hata tetiklenir.
- Akım sınırlama modu
[Yüksek hızda kaldırma] $H S \square$ ögesi [Akım Sınırlama] $L S \square$ olarak ayarlanır. Yüksek hızlı işlem sırasında arttığında yükte bir artış hızda bir düşüşle sonuçlanacaktır. Yüksek hızlı işlem etkinleştirilmiş olsa bile motor frekansı [I Sınırı Frekansı] $S C L$ eşliğinin altına düşerse bir hata tetiklenir. Algılama yalnızca yükün pozitif bir değişimi için ve yalnızca yüksek hızlı alanda ([I Sınırı Frekansı] $S C L$ üzerindeki alan) gerçekleşir. Azalırken, işlem hızlı referans modu formunu alır.

[Dinamik yük süresi] $t L d$

Yük değişim algılaması aktivasyonu ve yük değişiminin algılanan bir [Dinamik Yük Hatası] $d L F$ hatasını hesaba katması için gecikme süresi ayarlaması.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	$n \square$	Hiç yük değişimi algılanmadı Fabrika ayarı
0,00...10,00 sn		Algılanan bir hatayı hesaba katmak için gecikme süresi ayarlaması.

[Dinamik yük eşliği] $d L d$

Hız adımı sırasında ölçülen yükün %'si olarak yük değişimi algılaması için açtırma eşliğini ayarlama.

Ayar \curvearrowright	Açıklama
%1...100	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %100

[Dinamik Yük Yönetimi] d L b

Yük değişimi hatası algılandığında sürücü yanıtı.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Yoksay]	n o	Algılanan hata göz ardı edildi
[Serbest Duruş]	Y E 5	Serbest duruş Fabrika ayarı
[STT'ye göre]	S E t	[Duruş türü] S E t parametresine uygun ancak duruştan sonra tetiklenen bir hatanın olmadığı duruş
[Geri Çekilme Hızı]	L F F	Geri çekilme hızına geçiş, algılanan hata devam ettikçe ve çalıştırma komutu kaldırılmadığı sürece korunur ⁽¹⁾
[Hız korunuyor]	r L 5	Hız, algılanan hata devam ettikçe ve çalıştırma komutu kaldırılmadığı sürece korunur ⁽¹⁾
[Rampa duruşu]	r P P	Rampada durma
[Hızlı duruş]	F S t	Hızlı duruş
1 Bu durumda, algılanan hata bir durdurma tetiklemediğinden, bu gösterge için bir röle veya mantık çıkış atanması tavsiye edilir.		

Alt bölüm 8.7 [Makine Fonksiyonları]

Bu Alt Bölümde Neler Yer Alıyor?

Bu alt bölüm, şu başlıkları içerir:

Başlık	Sayfa
[Yük Paylaşımı] <i>L d 5</i> - Menüsü	303
[Geri tepme telafisi] <i>b 5 9 7</i> - Menüsü	304
[Sensörlere göre konumlandırma] <i>L P a</i> - Menüsü	314
[Fren lojji kontrolü] <i>b L C</i> - Menüsü	314
[Tork kontrolü] <i>t o r</i> - Menüsü	314

[Yük Paylaşımı] L d 5 - Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Makine Fonksiyonları] → [Konveyör Fonksiyonları] → [Yük Paylaşımı]

Bu Menü Hakkında

[Yük Paylaşımı] L d 5 - menüsü ile aynı (bkz. sayfa 296)

[Geri tepme telafisi] b 5 9 7 - Menüsü

Erişim

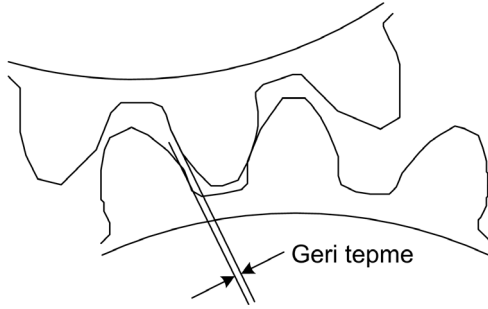
[Tüm ayarlar] → [Makine Fonksiyonları] → [Geri tepme telafisi]

Bu Menü Hakkında

Bu menü şunları sunar:

- Geri tepme telafisi sırası.
- Sert bağlantıda Master/Bağlı'ya özel geri tepme telafisi sırası.

Bu menünün amacı darbe anında torku sınırlayarak dişlilerin aşınmasını azaltmak için geri tepmeleri telafi etmek için özel bir sıra sağlamaktır:



Bu menü frenler olmadan sürülmeyen yükler (yatay hareket) için özeldir. Tork kontrolünde veya hız kontrolünde kullanılabilir.

Geri Tepme Sırası

Geri tepme sırasının amacı, geri tepme tam olarak telafi edilene kadar harekete izin vererek bir tork sınırı altında hız başlatmayı düzenlemektir. Yük torku tork sınırlamasından büyük olacak ve hareketi durduracaktır. Çalışma uygulanan sınırlama torkundan başlayarak ilerleyebilir.

Üç farklı kullanım durumu vardır:

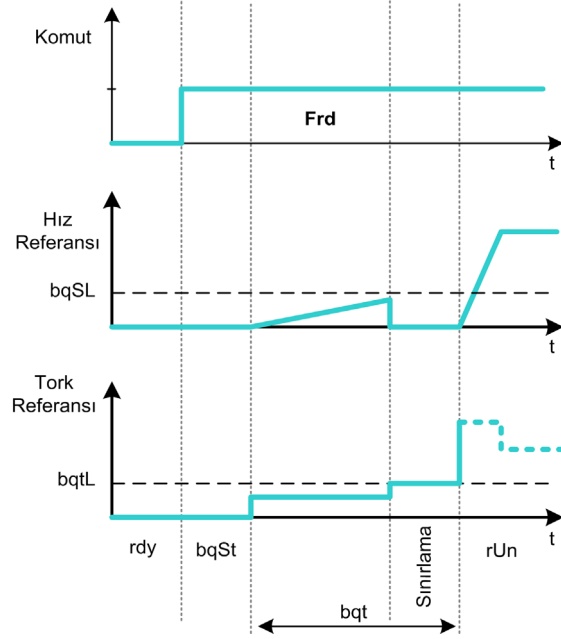
- Yalnızca başlangıçta geri tepme sırası (UC-1)
- Yön değişiminde dur (UC-2)
- Yön değişiminde 0 Hz hızı düzenle (UC-3)

Durumları kontrol moduna bağlı olarak kullananlar:

	Tork kontrolü	Hız kontrolü
Açık çevrim	(UC-1) (UC-2)	(UC-1) (UC-2)
Kapalı çevrim	(UC-1) (UC-3)	(UC-1) (UC-3)

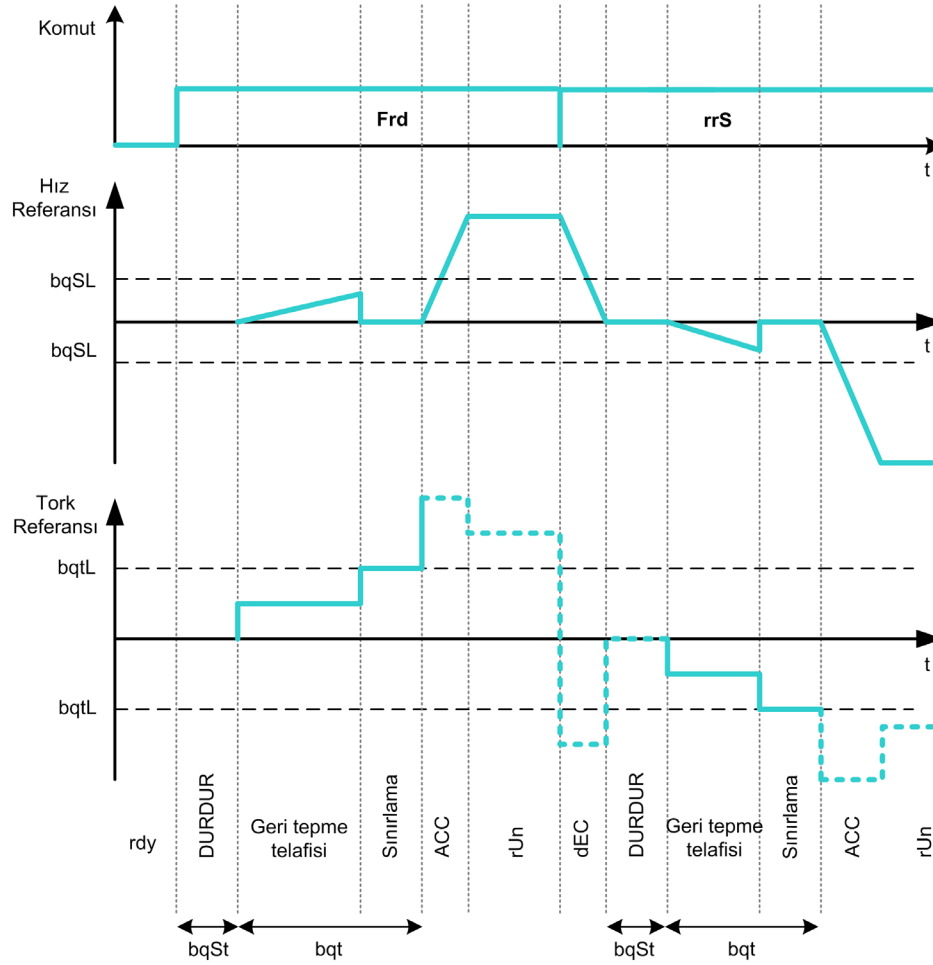
Yalnızca başlangıçta geri tepme sırası (UC-1)

Geri tepme sırası yalnızca sürücü başlangıcı sırasında konfigüre edilir ve çalışma sırasında saydam hale gelir:



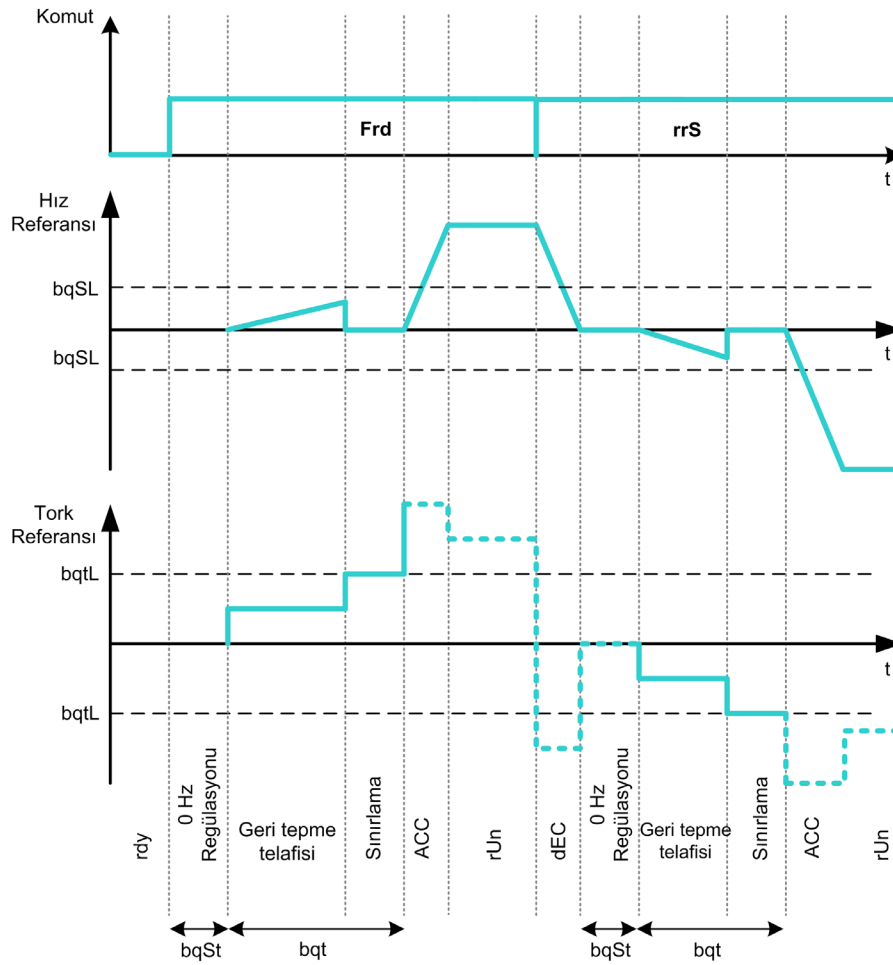
Yön değişikliğinde dur (UC-2)

Hareket yönü değiştiğinde sürücü durur ve çalışma sırası hala varsa sürücü başlar. Sonra yeni yönüne göre bir geri tepme sırası yapın:



Yön değişiminde 0 Hz hızı düzenle (UC-3)

Sürücünün değişen yönünde 0 Hz hız düzenlenecek ve sırasının sonunda çalışmada geri gelmek için hareketin yeni yönüne göre geri tepme sırasına geçilecektir:



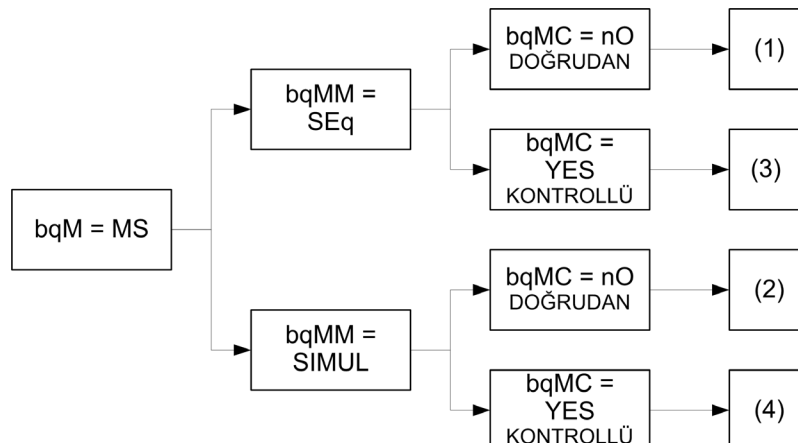
Sert Bağlantıda Master/Bağlıya Özel Geri Tepme Sırası

Bu menünün amacı Sert bağlantı bağlamında Master/Bağlı yapılara özel geri tepme telafisini sağlamaktır. Amaç aşınmayı azaltmak için dişli tekerleklerde etki torkunu sınırlamaktır.

Dört farklı Çoklu Sürücü geri tepme telafisi sırası stratejisi vardır:

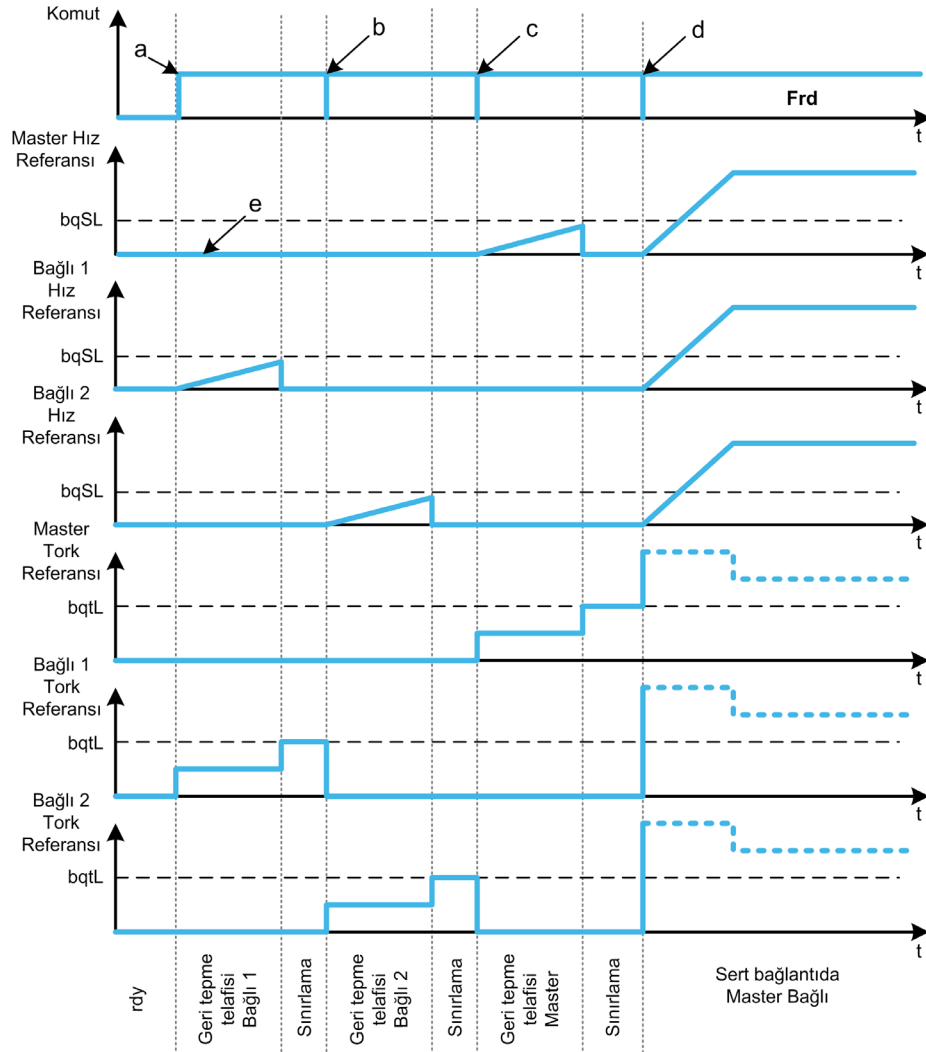
- Doğrudan sıralı bağlı geri tepme telafisi (1)
- Doğrudan eş zamanlı bağlı geri tepme telafisi (2)
- Kontrollü sıralı bağlı geri tepme telafisi (3)
- Kontrollü eş zamanlı bağlı geri tepme telafisi (4)

Aşağıdaki şemada farklı telafi sırası stratejilerini konfigüre etme gösterilmektedir:



Doğrudan sıralı bağılı geri tepme telafisi (1)

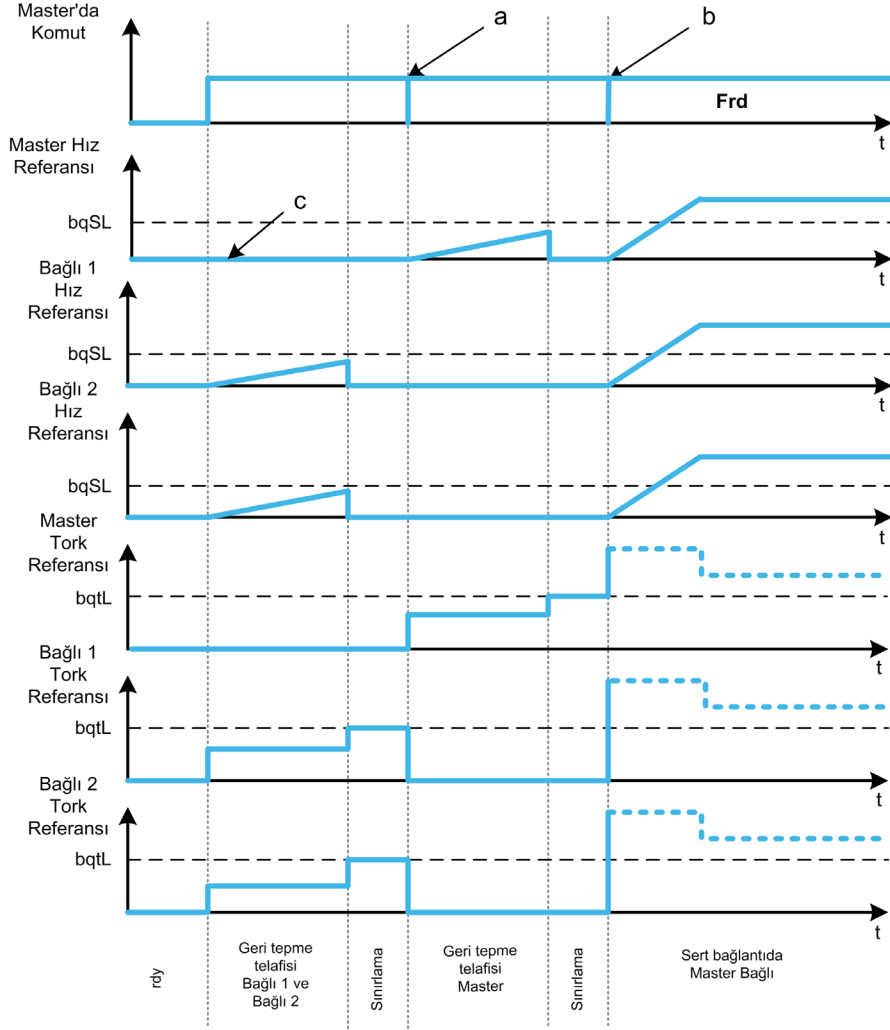
Her Bağılı, hız kontrolünde değiştirilerek geri tepmesini telafi edecektir. Konfigüre edilmiş zamanda ayarların geri tepme açısını telafi etmesine izin verdiği düşünülerek sırasını bir kerede bir yapma. Sonunda, master kendi geri tepme sırasını başlatır, bu sırada Master durmada (açık çevrim) veya 0 Hz hızını (kapalı çevrim) düzenlemede kalır:



- a Bağılı 1 başlar
- b Bağılı 2 başlar, Bağılı 1 durur
- c Bağılı 2 durur
- d Tüm bağılıların çalışması başlar
- e 0 Hz düzenlemesi veya durdurması

Doğrudan eş zamanlı bağlı geri tepme telafisi (2)

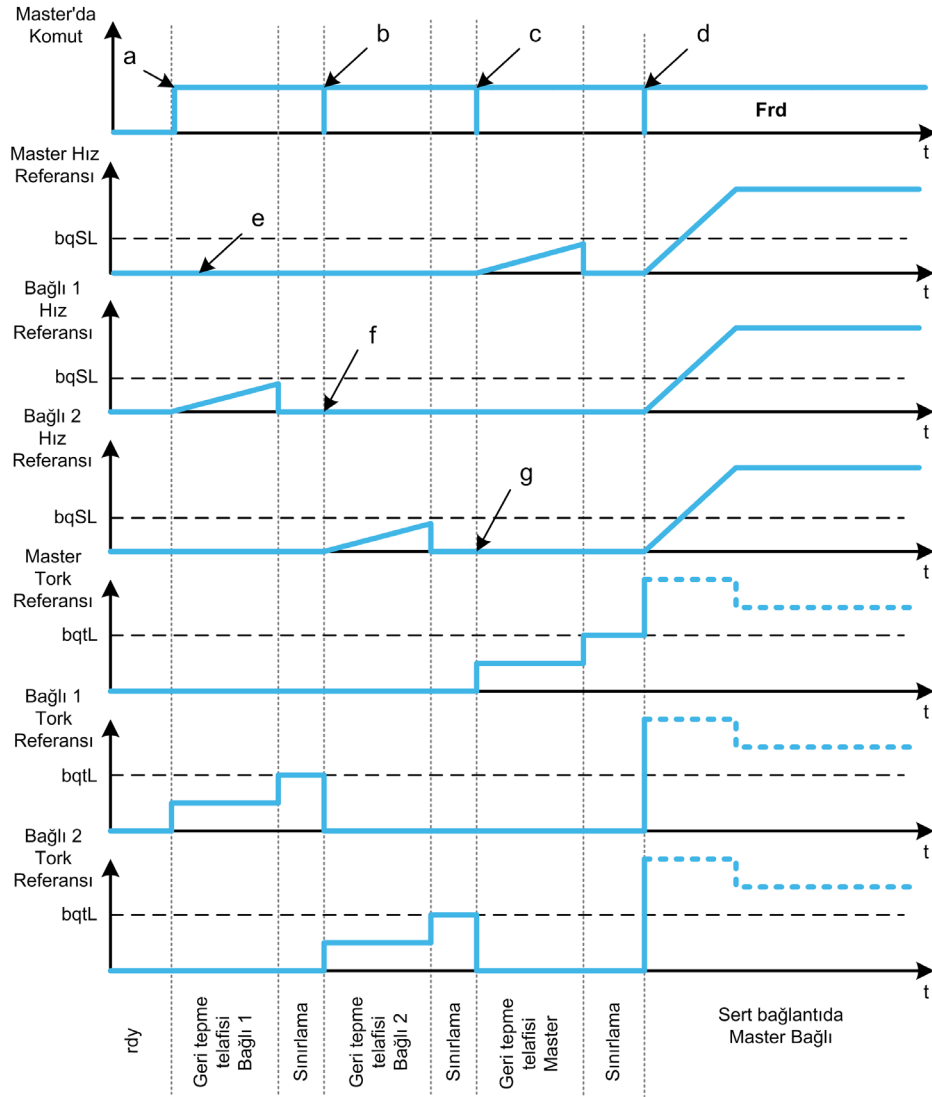
İnce ayarın konfigüre edilen sürede geri tepme açısını telafi etmesine izin verdiği düşünülerek tüm bağlılar geri tepme açılarını eş zamanlı olarak telafi edecektir. Bu sırada Master durmada (açık çevrim) veya 0 Hz hızını (kapalı çevrim) düzenlemede kalır:



- a** Tüm bağlılar durur
- b** Tüm bağlılar başlar
- c** 0 Hz düzenlemesi veya durdurması

Kontrollü sıralı bağılı geri tepme telafisi (3)

Tüm Bağılılar bir kerede biri olmak üzere geri tepme açılarını telafi edecektir. Yapıldığında Master'a bildirirler. Bu sırada Master durmada (açık çevrim) veya 0 Hz hızını (kapalı çevrim) düzenlemede kalır. Sonra geri tepmeyi telafi etmeye başlar ve son Bağılı geri tepmesini telafi eder etmez çalışma durumuna geçer:

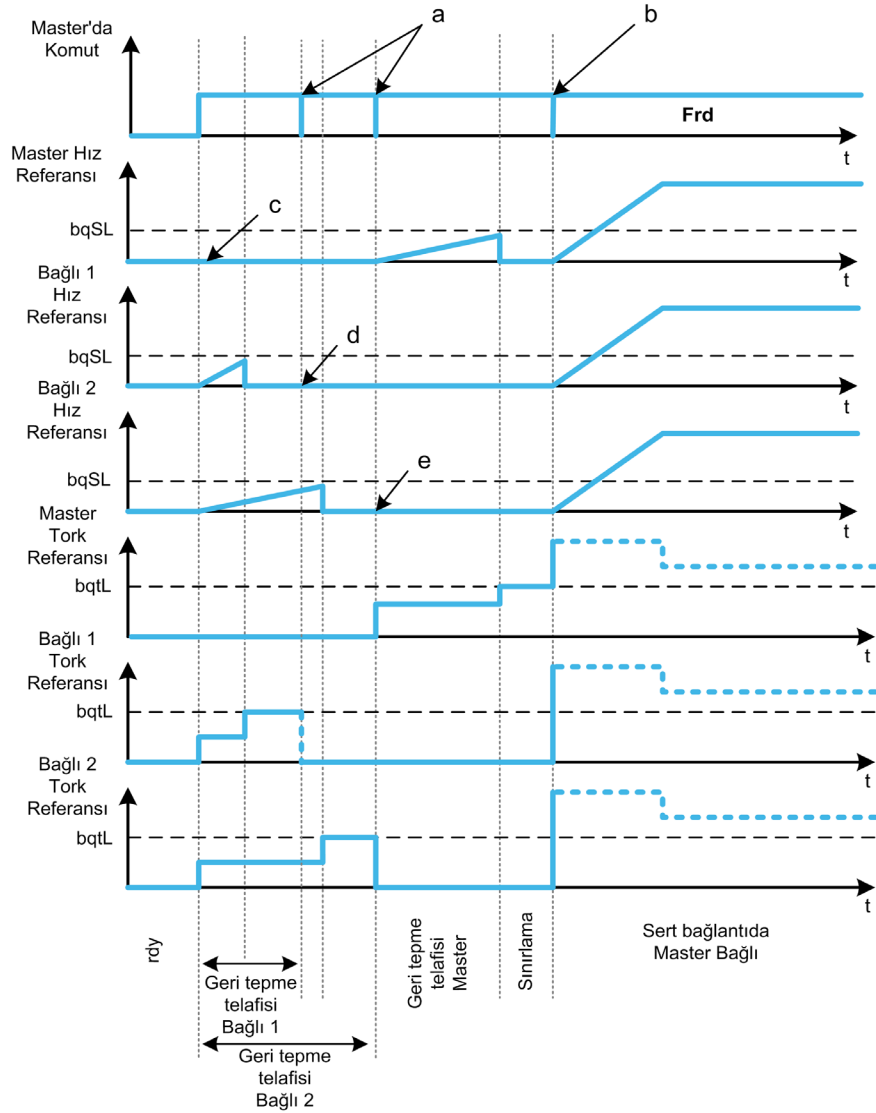


- a** Bağılı 1 başlar
- b** Bağılı 2 başlar, Bağılı 1 durur
- c** Bağılı 2 durur
- d** Tüm bağılılar başlar
- e** 0 Hz düzenlemesi veya durdurması
- f** Bağılı 1 geri beslemesi
- g** Bağılı 2 geri beslemesi

Kontrollü eş zamanlı bağlı geri tepme telafisi (4)

Tüm Bağlılar yapıldıklarında Master'a eş zamanlı yayımla geri tepme açılarını telafi edecektir. Bu sırada Master sürücü durmada (açık çevrim) veya 0 Hz hızını (kapalı çevrim) düzenlemede kalır.

Sonra geri tepmeyi telafi etmeye başlar ve son Bağlı geri tepmesini telafi eder etmez çalışma durumuna geçer:



- a Geri besleme bittiğinde sıralar durur
- b Tüm bağlılar başlar
- c 0 Hz düzenlemesi veya durdurması
- d Bağlı 1 geri beslemesi
- e Bağlı 2 geri beslemesi

[BL Modu] b 9 7

Geri tepme modu.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Konfigüre edilmemiş]	n 0	Geri tepme telafisi konfigüre edilmez Fabrika ayarı
[Başlatmada]	S E R R E	Geri tepme telafisi her Sürücü başlatmasında gerçekleştirilir (çalışma sırası görünür veya durma kaybolur)
[Başlatmada + Yön Değişiminde]	C H G d i r	Geri tepme telafisi her Sürücü başlatmasında (çalışma sırası görünür veya durma kaybolur) ve her yön değiştiğinde gerçekleştirilir
[Master İsteğinde]	n 5	Master/Bağlı fonksiyonuyla yönetilen geri tepme telafisi.

[BL Türü] b 9 7 7 ★

Geri tepme türü.

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- **[BL Modu] b 9 7 7** ögesi **[Konfigüre Edilmedi]** *n o* olarak ayarlanmazsa ve
- **[M/B İletişim Modu] 7 5 7 7** ögesi **[MultiDrive Link] 7 7 7** olarak ayarlanırsa ve
- **[M/B Aygıt Rolü] 7 5 7 7** ögesi **[Master] 7 5 7 7** olarak ayarlanırsa.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Sıralı]	5 E 9	Her bağlı sırasını bir bir yapacaktır Fabrika ayarı
[Eş Zamanlı]	5 , 7 7 7	Geri tepme telafisi her Sürücü başlatmasında gerçekleştirilir (çalışma sırası görünür veya durma kaybolur)

[BL Bağlı Geri Beslemesi] b 9 7 7 ★

Bağlıların geri beslemesinde Geri Tepme.

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- **[BL Modu] b 9 7 7** ögesi **[Konfigüre Edilmedi]** *n o* olarak ayarlanmazsa ve
- **[M/B İletişim Modu] 7 5 7 7** ögesi **[MultiDrive Link] 7 7 7** olarak ayarlanırsa ve
- **[M/B Aygıt Rolü] 7 5 7 7** ögesi **[Master] 7 5 7 7** olarak ayarlanırsa ve
- **[Erişim Seviyesi] 7 7 7** ögesi **[Uzman] E P 7** olarak ayarlanırsa.


Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	n o	Master bağlıların geri beslemesini hesaba katmaz
[Evet]	7 E 5	Master bağlıların geri beslemesini hesaba katar Fabrika ayarı

[BL Süresi] b 9 7 7 ★

Geri tepme süresi.

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:


- **[BL Modu] b 9 7 7** ögesi **[Konfigüre Edilmedi]** *n o* olarak ayarlanmazsa ve
- **[M/B İletişim Modu] 7 5 7 7** ögesi **[MultiDrive Link] 7 7 7** olarak ayarlanırsa ve
- **[M/B Aygıt Rolü] 7 5 7 7** ögesi **[Master] 7 5 7 7** olarak ayarlanırsa ve
- **[Erişim Seviyesi] 7 7 7** ögesi **[Uzman] E P 7** olarak ayarlanırsa ve
- **[BL Bağlı Geri Beslemesi] b 9 7 7** ögesi **[Hayır] n o** olarak ayarlanırsa.

Ayar 	Açıklama
0,1...100,0 sn	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,5 sn

[BL Ref Frekansı] b 9 5 7 ★

Geri tepme referansı frekansı.

Bu parametreye **[BL Modu] b 9 7 7** ögesi **[Konfigüre edilmemiş]** *n o* olarak ayarlanmazsa erişilebilir.


Ayar 	Açıklama
0,0...599,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: [Motor kontrol türü] 7 7 7 ögesine bağlı olarak [Nominal Motor Frekansı] F 7 5 veya [Senk.Nominal Frek] F 7 5 5 ögesinin %1'i.

[GT Hızlanması] b 9 A ★

Geri tepme hızlanması.

Geri Tepme Hızlanması rampa değeri.


Bu parametreye **[BL Modu] b 9 A** öğesi **[Konfigüre edilmemiş] n b** olarak ayarlanmazsa erişilebilir.

Ayar 	Açıklama
0,01...999,90 sn ⁽¹⁾	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 10,00 sn
(1) Aralık, [Rampa adımı] 'na göre 0,01 - 99,99 sn veya 0,1 - 999,9 sn veya 1 - 9.999 arasında olabilir n r	

[GT Tork Sınırlama Değeri] b 9 E L ★

Geri tepme tork sınırlama değeri.

Bu parametreye **[BL Modu] b 9 E** öğesi **[Konfigüre edilmemiş] n b** olarak ayarlanmazsa erişilebilir.

Ayar 	Açıklama
%0,0...%100,0	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %5,0

[GT İzleme Gecikmesi] b 9 E ★

Geri tepme tork sınırlaması izleme gecikmesi.

Geri tepme hızı rampasının başlangıcından ve tork sınırlaması kontrolünden gecikme.

Bu parametreye **[BL Modu] b 9 E** öğesi **[Konfigüre edilmemiş] n b** olarak ayarlanmazsa erişilebilir.

Ayar 	Açıklama
0,1...100,0 sn	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,5 sn


NOT: Bu parametreyi ayarlamak için Açı testi fonksiyonu için gereken süre ele alınmalıdır.

[GT Başlatma Gecikmesi] b 9 E L ★

Geri tepme başlatma gecikmesi.

Geri tepme sırasından önce durdurma veya beklemede harcanan süre.


Bu parametreye **[BL Modu] b 9 E** öğesi **[Konfigüre edilmemiş] n b** olarak ayarlanmazsa erişilebilir.

Ayar 	Açıklama
0,0...100,0 sn	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 sn

[GT Zaman Aşımı] b 9 F d ★

Geri tepme zaman aşımı.

Bu parametreye **[BL Modu] b 9 F** öğesi **[Konfigüre edilmemiş] n b** olarak ayarlanmazsa erişilebilir.

Ayar 	Açıklama
0,0...100,0 sn	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 5,0 sn ([GT İzleme Gecikmesi] b 9 E x10)

[GT HataYanıtı] 69FB★

Geri tepme telafi hatası yanıtı.

Bu parametreye **[BL Modu] 697** ögesi **[Konfigüre edilmemiş] 00** olarak ayarlanmazsa erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Yoksay]	00	Algılanan hata göz ardı edildi
[Serbest Duruş]	4E5	Serbest duruş Fabrika ayarı

[Sensörlere göre konumlandırma] L P 0 - Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Makine Fonksiyonları] → [Sensörlere göre konumlandırma]

Bu Menü Hakkında

[Sensörlere göre konumlandırma] L P 0 - menüsü ile aynı (bkz. sayfa 387)

[Fren lojiği kontrolü] b L C - Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Makine Fonksiyonları] → [Fren lojiği kontrolü]

Bu Menü Hakkında

[Fren lojiği kontrolü] b L C - menüsü ile aynı (bkz. sayfa 274)

[Tork kontrolü] t 0 r - Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Makine Fonksiyonları] → [Tork kontrolü]

Bu Menü Hakkında

[Tork kontrolü] t 0 r - menüsü ile aynı (bkz. sayfa 394)

Alt bölüm 8.8

[Jenerik fonksiyonlar] - [Hız Sınırları]

[Hız Sınırları] 5 L Π - Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Genel fonksiyonlar] → [Hız Sınırları]

[Düşük Hız] L 5 P

Düşük hızda motor frekansı.

Ayar ()	Açıklama
0,0...599,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0 Hz

[Yüksek Hız] H 5 P

Yüksek hızda motor frekansı.

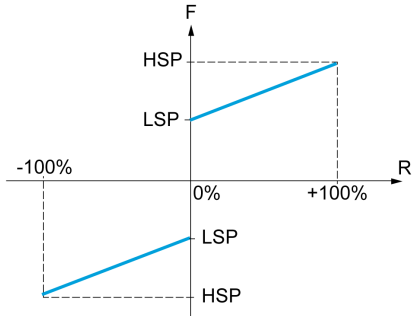
Ayar ()	Açıklama
0,0...599,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 50,0 Hz

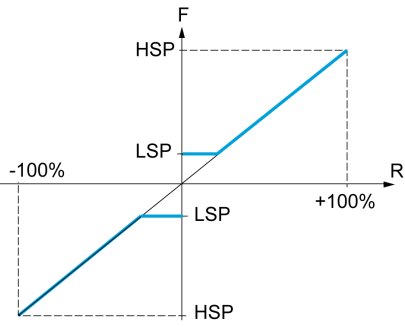
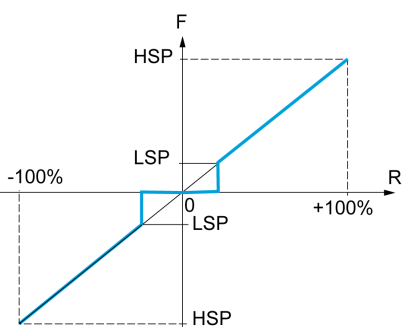
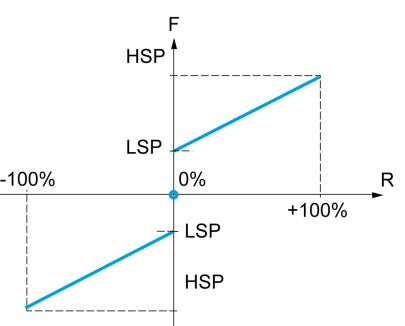
[Ref Frek Şablonu] b 5 P

Düşük hız yönetimi (şablon).

Bu parametre hız referansının sadece analog girişler ve darbe girişinde nasıl hesaba katılması gerektiğini tanımlamaktadır. PID kontrolörü durumunda bu PID çıkış referansdır.

Sınırlar, [Düşük hız] L 5 P ve [Yüksek hız] H 5 P parametreleri tarafından ayarlanır.

Ayar ()	Kod / Değer	Açıklama
[Standart]	b 5 d	 <p>F Frekans R Referans</p> <p>Referans = 0, frekans = [Düşük hız] L 5 P Fabrika ayarı</p>

Ayar ()	Kod / Değer	Açıklama
[Sabit]	b L 5	 <p>F Frekans R Referans</p> <p>Referans = 0 [Düşük Hız] L 5 P, frekans = [Düşük Hız] L 5 P</p>
[Ölü bant]	b n 5	 <p>F Frekans R Referans</p> <p>Referans = 0'dan L 5 P'ye frekans = 0</p>
[%0'da ölü bant]	b n 5 0	 <p>F Frekans R Referans</p> <p>Bu işlem, aşağıdaki durumlarda sıfır referansta frekans = 0 hariç [Standart] b 5 d ile aynıdır: Sinyal, 0'dan büyük olan [Min değeri]'nden düşüktür (örnek: 2-10 Vdc girişte 1 Vdc). Sinyal, [Maks Değeri]'den büyük olan [Min değeri]'nden büyüktür (örnek: 10-0 Vdc girişte 11 Vdc). Giriş aralığı "çift yönlü" olarak konfigüre edilmişse çalışma, [Standart] b 5 d ile aynı kalır.</p>

Alt bölüm 8.9

[Jenerik fonksiyonlar] - [Rampa]

[Rampa] r RPP - Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Jenerik fonksiyonlar] → [Rampa]

[Rampa Türü] r Pt

Rampa tipi.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Lineer]	L	Doğrusal rampa Fabrika ayarı
[S-Rampa]	S	S rampası
[U-Rampa]	U	U rampası
[Özelleştirilmiş]	C U S	Müşteri rampası

[Rampa adımı] l nr

Bu parametre [Hızlanma] ACC , [Yavaşlama] DEC , [Hızlanma 2] $ACC2$ ve [Yavaşlama 2] $DEC2$.

Ayar (°)	Kod / Değer	Açıklama
[0,01]	0.01	99,99 saniyeye kadar rampa
[0,1]	0.1	999,9 saniyeye kadar rampa Fabrika ayarı
[1]	1	6.000 saniyeye kadar rampa

[Hızlanma] ACC

0'dan [Nominal Motor Frek] F r 5 değerine hızlanma süresi.

Rampalarda tekrarlanabilirlik sağlamak için parametrenin değeri, uygulamanın olabilirliğine göre ayarlanmalıdır.

Ayar (°)	Açıklama
0,00...6.000,00 sn ⁽¹⁾	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 3,00 sn
(1) Aralık, [Rampa adımı]'na göre 0,01 - 99,99 sn veya 0,1 - 999,9 sn veya 1 - 6.000 arasında olabilir l nr	

[Yavaşlama] DEC

[Nominal Motor Frek] F r 5 değerinden 0'a yavaşlamak için geçen süre.

Rampalarda tekrarlanabilirlik sağlamak için parametrenin değeri, uygulamanın olabilirliğine göre ayarlanmalıdır.


Ayar (°)	Açıklama
0,00...6.000,00 sn ⁽¹⁾	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 3,00 sn
(1) Aralık, [Rampa adımı]'na göre 0,01 - 99,99 sn veya 0,1 - 999,9 sn veya 1 - 6.000 arasında olabilir l nr	

[Hızl.başı.yuvarlam] E F 1 ★

Hızlanma rampasının başlangıcının, **[Hızlanma] H C C** veya **[Hızlanma 2] H C 2** rampa süresinin bir yüzdesi olarak yuvarlanması.

0 ila %100 arasında ayarlanabilir.

Bu parametreye, **[Rampa Türü] r P E**, **[Özelleştirilmiş] C u S** olarak ayarlanmışsa erişilebilir.


Ayar 	Açıklama
%0...100	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %10

[Hızl.sonu.yuvarlam] E F 2 ★

Hızlanma rampasının sonunun, **[Hızlanma] H C C** veya **[Hızlanma 2] H C 2** rampa süresinin bir yüzdesi olarak yuvarlanması.

0 ve (%100 - **[Hızl.başı.yuvarlam] E F 1**) arasında ayarlanabilir.

Bu parametreye, **[Rampa Türü] r P E**, **[Özelleştirilmiş] C u S** olarak ayarlanmışsa erişilebilir.

Ayar 	Açıklama
%0...100	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %10

[Yav.başı.yuvarlam] E F 3 ★

Yavaşlama rampasının başlangıcının, **[Yavaşlama] d E C** veya **[Yavaşlama 2] d E 2** rampa süresinin bir yüzdesi olarak yuvarlanması.

0 ila %100 arasında ayarlanabilir.

Bu parametreye, **[Rampa Türü] r P E**, **[Özelleştirilmiş] C u S** olarak ayarlanmışsa erişilebilir.


Ayar 	Açıklama
%0...100	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %10

[Yav.sonu.yuvarlama] E F 4 ★

Yavaşlama rampasının sonunun, **[Yavaşlama] d E C** veya **[Yavaşlama 2] d E 2** rampa süresinin bir yüzdesi olarak yuvarlanması.

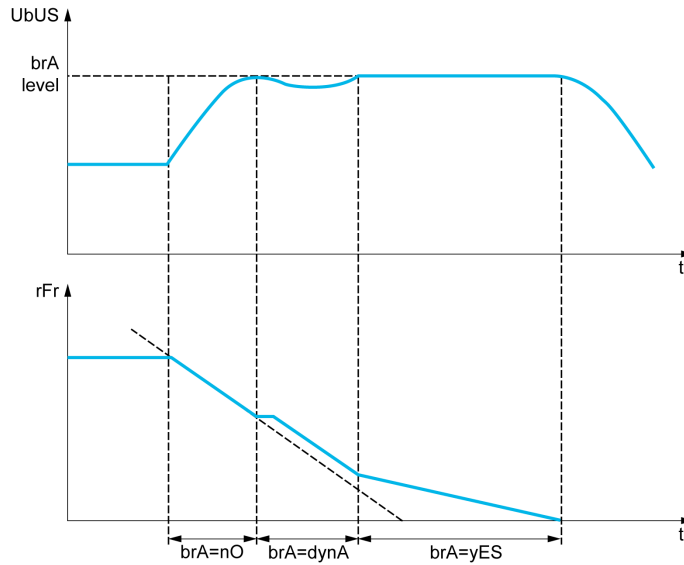
0 ve (%100 - **[Yav.başı.yuvarlam] E F 3**) arasında ayarlanabilir.

Bu parametreye, **[Rampa Türü] r P E**, **[Özelleştirilmiş] C u S** ise erişilebilir.

Ayar 	Açıklama
%0...100	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %10

[Yavaş.Ramp.Ayarı] brA

Yavaşlama rampasının adaptasyonu.



Yavaşlama rampası yük ataleti için çok düşük bir değere ayarlanmışsa bu fonksiyon aktif hale getirildiğinde otomatik olarak yavaşlama rampasına adapte olur ve bir aşırı gerilim algılandı hatasına neden olur.

Bu fonksiyon, aşağıdaki koşullara sahip uygulamalar için uygun değildir:

- Bir rampa üzerinde konumlama

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	no	Fonksiyon devre dışı. NOT: Aşağıdaki durumlarda [Yavaş.Ramp.Adapt] brA, [Hayır] no değerine zorlanır: <ul style="list-style-type: none"> • [Fren ataması] bLC yapılandırılırsa veya • [Frenleme dengesi] bbA, [Evet] olarak ayarlanırsa veya • [Motor kontrol türü] CEE [Rel. Mot.] SVL olarak ayarlanırsa ve [Yavaş.Ramp.Adapt] brA, [Yüksek Tork] dYA olarak ayarlanmışsa.
[Evet]	YES	Kuvvetli yavaşlama gerektirmeyen uygulamalar için fonksiyon aktif Fabrika ayarı
[Yüksek Tork]	dYA	Sabit bir akım akışı bileşeninin eklenmesi. [Yüksek Tork] dYA seçimi, [Motor kontrol türü] CEE ve tahriğin anma değerine bağlı olarak görüntülenir. [Evet] YES seçeneğiyle elde edilebilecek olandan daha kuvvetli bir yavaşlama sağlar. Seçiminizi belirlemek için karşılaştırmalı test uygulayın. [Yavaş.Ramp.Adapt] brA, [Yüksek tork] dYA üzerinde yapılandırıldığında frenleme için dinamik performanslar bir akım akışı bileşeninin eklenmesiyle birlikte geliştirilir. Amaç, demir kaybını ve motorda depolanan manyetik enerjiyi artırmaktır.

[Fren Güç Dengesi] bbA

Fren Güç Dengesi

Bu parametre DC barası aracılığıyla bağlanan tahrikler arasındaki frenleme gücünü dengelemek için kullanılır.

Ayar ()	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	no	Fonksiyon devre dışı. Fabrika ayarı
[Evet]	YES	Fonksiyon aktif.

[Frenleme direnci] b r C

Frenleme direnci bağlandı.

NOT: [Fren ataması] b L C yapılandırılırsa parametrenin fabrika ayar değeri [Evet] 4 E 5 olarak değiştirilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	n o	Fonksiyon devre dışı Fabrika ayarı NOT: Bu seçimle [DB ünitesi açık devre] b u F o hatası tetiklemez.
[Evet]	4 E 5	Fonksiyon aktif NOT: Sürücüde [Yavaş.Ramp.Adapt] b r R ögesi 22 kW'den yüksek güçle [Hayır] n o olarak ayarlanırsa bu parametre [Evet] 4 E 5 değerine zorlanır.

Alt bölüm 8.10

[Jenerik fonksiyonlar] - [Rampa anahtarı]

[Rampa değiştirme] $r P 4$ - Menü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Jenerik fonksiyonlar] → [Rampa değiştirme]

[Rampa 2 Eşiği] $F r 4$

Rampa 2 frekans eşiği

[Rampa 2 Eşiği] $F r 4$ 'nin değeri 0 değilse (0, fonksiyonun devre dışı kalmasına neden olur) ve çıkış frekansı [Rampa 2 Eşiği] $F r 4$ değerinden büyükse ikinci rampa değiştirilir.

Eşik rampası değiştirme, aşağıdaki şekilde [Rampa değiştirme Ataması] $r P 5$ değiştirme ile birleştirilebilir:

DI veya Bit	Frekans	Rampa
0	$< F r 4$	$R C 1, d E 1$
0	$> F r 4$	$R C 2, d E 2$
1	$< F r 4$	$R C 2, d E 2$
1	$> F r 4$	$R C 2, d E 2$

Ayar ()	Açıklama
0,0...599,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 Hz

[Rampa anahtarı Ataması] $r P 5$

Rampa değiştirme.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Atanmamış]	$n o$	Atanmamış Fabrika ayarı
[DI1]...[DI8]	$L 1, I...L 1, B$	Dijital giriş DI1...DI8 NOT: DI8 seçimi, 22kW'tan büyük gücü olan tahriklerde erişilebilir.
[DI11]...[DI16]	$L 1, I I...L 1, I B$	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa dijital giriş DI11...DI16
[CD00]...[CD10]	$C d 0 0...C d 1 0$	[G/Ç profili] $r P 5$ konfigürasyonunda CMD.0...CMD.10 sanal dijital girişi
[CD11]...[CD15]	$C d 1 1...C d 1 5$	CMD.11...CMD.15 sanal dijital girişi
[C101]...[C110]	$C 1 0 1...C 1 1 0$	[G/Ç profili] $r P 5$ konfigürasyonunda entegre Seri Modbusu olan CMD1.01...CMD1.10 sanal dijital girişi
[C111]...[C115]	$C 1 1 1...C 1 1 5$	entegre Seri Modbusu olan CMD1.11...CMD1.15 sanal dijital girişi
[C201]...[C210]	$C 2 0 1...C 2 1 0$	[G/Ç profili] $r P 5$ konfigürasyonunda CANopen® fieldbus modülü olan CMD2.01...CMD2.10 sanal dijital girişi
[C211]...[C215]	$C 2 1 1...C 2 1 5$	Konfigürasyondan bağımsız olarak CANopen® fieldbus modülü ile sanal dijital giriş CMD2.11...CMD2.15 sanal dijital girişi
[C301]...[C310]	$C 3 0 1...C 3 1 0$	[G/Ç profili] $r P 5$ konfigürasyonunda fieldbus modülü olan CMD3.01...CMD3.10 sanal dijital girişi
[C311]...[C315]	$C 3 1 1...C 3 1 5$	entegre fieldbus modülü olan CMD3.11...CMD3.15 sanal dijital girişi
[C501]...[C510]	$C 5 0 1...C 5 1 0$	[G/Ç profili] $r P 5$ konfigürasyonunda entegre Ethernet'i olan CMD5.01...CMD5.10 sanal dijital girişi NOT: Bu seçime ATV340...N4E tahriklerinde erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[C511]...[C515]	C 5 1 1...C 5 1 5	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Ethernet'i olan CMD5.11...CMD5.15 sanal dijital girişi NOT: Bu seçime ATV340...N4E tahriklerinde erişilebilir.

[Hızlanma 2] F C 2 ★

Hızlanma 2 rampası süresi.

0'dan **[Nominal Motor Frek] F r 5** değerine hızlanma süresi. Rampalarda tekrarlanabilirlik sağlamak için parametrenin değeri, uygulamanın olabilirliğine göre ayarlanmalıdır.

Bu parametreye **[Rampa 2 Eşiği] F r 6** 0'dan büyükse veya **[Rampa değiştirme Atamsı] r P 5** atanmışsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0,0...6.000 sn ⁽¹⁾	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 5,0 sn
(1) [Rampa adımı] i n r parametresine göre 0,01 - 99,99 sn veya 0,1 - 999,9 sn veya 1...6.000 sn arasında aralık.	

[Yavaşlama 2] d E 2 ★

[Nominal Motor Frek] F r 5 değerinden 0'a yavaşlamak için geçen süre. Rampalarda tekrarlanabilirlik sağlamak için parametrenin değeri, uygulamanın olabilirliğine göre ayarlanmalıdır.

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- **[Rampa 2 Eşiği] F r 6** 0'dan büyükse veya
- **[Rampa değiştirme Atamsı] r P 5** atanmışsa.

Ayar ()	Açıklama
0,0...6.000 sn ⁽¹⁾	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 5,0 sn
(1) [Rampa adımı] i n r parametresine göre 0,01 - 99,99 sn veya 0,1 - 999,9 sn veya 1...6.000 sn arasında aralık.	

Alt bölüm 8.11

[Jenerik fonksiyonlar] - [Durma konfigür.]

[Durma yapılandırması] 5 5 5 - Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Jenerik fonksiyonlar] → [Durma konfigür.]

Bu Menü Hakkında

NOT: Bu fonksiyon, diğer bazı fonksiyonlarla birlikte kullanılamaz.

[Durdurma türü] 5 5 5

Normal durdurma modu.

Çalıştırma komutu kaybolduğunda ve durdurma komutu verildiğinde gerçekleşen durdurma modu.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Rampada]	r P P	Rampada durma, [Fren ataması] b L C veya [Düşük hız zaman aşımı] 5 L 5 yapılandırılırsa veya [Motor akılama] F L u, [Sürekli] F C E olarak ayarlanırsa yalnızca [Rampada] r P P mümkündür. Fabrika ayarı
[Hızlı duruş]	F 5 5	Hızlı duruş
[Serbest]	n 5 5	Serbest duruş
[DC enjeksiyonu]	d C ,	DC enjeksiyonlu duruş. [Motor kontrol türü] C E E aşağıdaki şekilde ayarlanmamışsa kullanılabilir: <ul style="list-style-type: none"> • [Senkr. mot.] 5 Y n veya • [Senkr.CL.] F 5 Y veya • [SYN_U VC] 5 Y n u veya • [Rel. Mot] 5 r V C

[Serbest duruş at.] n 5 5

Serbest duruş.

Giriş veya bit 0 olarak değişirse durdurma aktif hale getirilir. Giriş tekrar durum 1'e döner ve çalıştır komutu aktif halde kalırsa, motor sadece [2/3-tel kumanda] E C C, [2-Tel kumanda] 2 C olarak ve [2-kablolu tür] E C E, [Seviye] L E L veya [İleri öncelik] P F o olarak ayarlanırsa yeniden başlatılır. Değilse, yeni bir çalıştırma komutu gönderilmelidir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Atanmamış]	n o	Atanmamış Fabrika ayarı
[CD00]...[CD10]	C d 0 0 ... C d 1 0	[G/Ç profili] , o konfigürasyonunda CMD.0...CMD.10 sanal dijital girişi
[CD11]...[CD15]	C d 1 1 ... C d 1 5	CMD.11...CMD.15 sanal dijital girişi
[C101]...[C110]	C 1 0 1 ... C 1 1 0	[G/Ç profili] , o konfigürasyonunda entegre Seri Modbusu olan CMD1.01...CMD1.10 sanal dijital girişi
[C111]...[C115]	C 1 1 1 ... C 1 1 5	entegre Seri Modbusu olan CMD1.11...CMD1.15 sanal dijital girişi
[C201]...[C210]	C 2 0 1 ... C 2 1 0	[G/Ç profili] , o konfigürasyonunda CANopen® fieldbus modülü olan CMD2.01...CMD2.10 sanal dijital girişi
[C211]...[C215]	C 2 1 1 ... C 2 1 5	Konfigürasyondan bağımsız olarak CANopen® fieldbus modülü ile sanal dijital giriş CMD2.11...CMD2.15 sanal dijital girişi
[C301]...[C310]	C 3 0 1 ... C 3 1 0	[G/Ç profili] , o konfigürasyonunda fieldbus modülü olan CMD3.01...CMD3.10 sanal dijital girişi
[C311]...[C315]	C 3 1 1 ... C 3 1 5	entegre fieldbus modülü olan CMD3.11...CMD3.15 sanal dijital girişi

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[C501]...[C510]	C 5 0 1...C 5 1 0	[G/Ç profili] 1 0 konfigürasyonunda entegre Ethernet 'si olan CMD5.01...CMD5.10 sanal dijital girişi NOT: Bu seçime ATV340...N4E tahriklerinde erişilebilir.
[C511]...[C515]	C 5 1 1...C 5 1 5	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Ethernet 'si olan CMD5.11...CMD5.15 sanal dijital girişi NOT: Bu seçime ATV340...N4E tahriklerinde erişilebilir.
[DI1 (Düşük seviye)]...[DI8 (Düşük seviye)]	L 1 L ...L 8 L	Düşük seviyede kullanılan dijital giriş DI1...DI8 NOT: DI8 düşük seviye seçimine 22kW'tan büyük gücü olan tahriklerde erişilebilir.
[DI11 (Düşük seviye)]...[DI16 (Düşük seviye)]	L 1 1 L ...L 1 6 L	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa düşük seviyede kullanılan dijital giriş DI11...DI16

[Serbest durma Eşiği] F F L ★

Serbest duruş eşiği.

Aşağıdaki hız eşiğinde motor serbest duruşa geçer.

Bu parametre, bir düşük hız eşiğinin altında rampa duruşu veya hızlı duruştan serbest duruşa geçiş destekler.

Bu parametreye aşağıdaki koşullarda erişilebilir:

- [Duruş türü] 5 L L , [Hızlı Dur] F 5 L veya [Rampada] r P P olarak ayarlanırsa ve
- [Oto. DC Enjeksiyonu] A d L yapılandırılırsa.

Ayar ()	Açıklama
0,2...599,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,2 Hz

[Hızlı durma Ataması] F 5 L

Hızlı duruş.

Giriş 0 olarak veya bit 1 olarak değişirse durdurma aktif hale getirilir (0'da [G/Ç profili] 1 0 içindeki bit).

Giriş tekrar durum 1'e döner ve çalıştır komutu aktif halde kalırsa, motor sadece [2/3-tel kumanda] L L L , [2-Tel kumanda] 2 L olarak ve [2-kablolu tür] L L L , [Seviye] L E L veya [İleri öncelik] P F 0 olarak ayarlanırsa yeniden başlatılır.

Değilse, yeni bir çalıştırma komutu gönderilmelidir.

NOT: Bu fonksiyon, diğer bazı fonksiyonlarla birlikte kullanılamaz.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Atanmamış]	n 0	Atanmamış Fabrika ayarı
[CD00]...[CD10]	C d 0 0...C d 1 0	[G/Ç profili] 1 0 konfigürasyonunda CMD.0...CMD.10 sanal dijital girişi
[CD11]...[CD15]	C d 1 1...C d 1 5	CMD.11...CMD.15 sanal dijital girişi
[C101]...[C110]	C 1 0 1...C 1 1 0	[G/Ç profili] 1 0 konfigürasyonunda entegre Seri Modbusu olan CMD1.01...CMD1.10 sanal dijital girişi
[C111]...[C115]	C 1 1 1...C 1 1 5	entegre Seri Modbusu olan CMD1.11...CMD1.15 sanal dijital girişi
[C201]...[C210]	C 2 0 1...C 2 1 0	[G/Ç profili] 1 0 konfigürasyonunda CANopen® fieldbus modülü olan CMD2.01...CMD2.10 sanal dijital girişi
[C211]...[C215]	C 2 1 1...C 2 1 5	Konfigürasyondan bağımsız olarak CANopen® fieldbus modülü ile sanal dijital giriş CMD2.11...CMD2.15 sanal dijital girişi
[C301]...[C310]	C 3 0 1...C 3 1 0	[G/Ç profili] 1 0 konfigürasyonunda fieldbus modülü olan CMD3.01...CMD3.10 sanal dijital girişi
[C311]...[C315]	C 3 1 1...C 3 1 5	entegre fieldbus modülü olan CMD3.11...CMD3.15 sanal dijital girişi
[C501]...[C510]	C 5 0 1...C 5 1 0	[G/Ç profili] 1 0 konfigürasyonunda entegre Ethernet 'si olan CMD5.01...CMD5.10 sanal dijital girişi NOT: Bu seçime ATV340...N4E tahriklerinde erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[C511]...[C515]	C 5 1 1 ... C 5 1 5	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Ethernet 'si olan CMD5.11...CMD5.15 sanal dijital girişi NOT: Bu seçime ATV340...N4E tahriklerinde erişilebilir.
[DI1 (Düşük seviye)]...[DI8 (Düşük seviye)]	L 1 L ... L B L	Düşük seviyede kullanılan dijital giriş DI1...DI8 NOT: DI8 düşük seviye seçimine 22kW'tan büyük gücü olan tahriklerde erişilebilir.
[DI11 (Düşük seviye)]...[DI16 (Düşük seviye)]	L 1 1 L ... L 1 6 L	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa düşük seviyede kullanılan dijital giriş DI11...DI16

[Rampa Bölme Sabiti] d C F ★

Hızlı Duruş yavaşlama rampası düşürme katsayısı.


Aktif hale getirilen rampa ([Yavaşlama] d E C veya [Yavaşlama 2] d E 2) durdurma talepleri gönderildiğinde bu katsayı ile bölünür.

0 değeri, minimum rampa süresine eşit olur.

Ayar ()	Açıklama
0...10	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 4

[DC Enjeksiyon Ataması] d C ,

DC enjeksiyon fren ataması.

 UYARI	
İSTENMEYEN HAREKET	
<ul style="list-style-type: none"> Motor sabit durumdayken tutma torku oluşturmak için DC enjeksiyonu kullanmayın. Motoru sabit durumda tutmak için tutma freni kullanın. 	
Bu talimatlara uyulmaması ölüme, ağır yaralanmalara veya ekipmanda maddi hasara yol açabilir.	

DC enjeksiyon frenlemesi, atanmış giriş veya bit 1 durumuna geçtiğinde başlatılır.

Giriş tekrar durum 0'e döner ve çalıştır komutu aktif halde kalırsa, motor sadece [2/3-tel kumanda] E C C , [2-Tel kumanda] 2 C olarak ve [2-kablolu tür] E C E , [Seviye] L E L veya [İleri öncelik] P F 0 olarak ayarlanırsa yeniden başlatılır. Değilse, yeni bir çalıştırma komutu gönderilmelidir.

NOT: Bu fonksiyon, diğer bazı fonksiyonlarla birlikte kullanılamaz.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Atanmamış]	n 0	Atanmamış Fabrika ayarı
[DI1]...[DI8]	L 1 1 ... L 1 B	Dijital giriş DI1...DI8 NOT: DI8 seçimi, 22kW'tan büyük gücü olan tahriklerde erişilebilir.
[DI11]...[DI16]	L 1 1 1 ... L 1 6	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa dijital giriş DI11...DI16
[CD00]...[CD10]	C d 0 0 ... C d 1 0	[G/Ç profili] 0 0 konfigürasyonunda CMD.0...CMD.10 sanal dijital girişi
[CD11]...[CD15]	C d 1 1 ... C d 1 5	CMD.11...CMD.15 sanal dijital girişi
[C101]...[C110]	C 1 0 1 ... C 1 1 0	[G/Ç profili] 0 0 konfigürasyonunda entegre Seri Modbusu olan CMD1.01...CMD1.10 sanal dijital girişi
[C111]...[C115]	C 1 1 1 ... C 1 1 5	entegre Seri Modbusu olan CMD1.11...CMD1.15 sanal dijital girişi
[C201]...[C210]	C 2 0 1 ... C 2 1 0	[G/Ç profili] 0 0 konfigürasyonunda CANopen® fieldbus modülü olan CMD2.01...CMD2.10 sanal dijital girişi
[C211]...[C215]	C 2 1 1 ... C 2 1 5	Konfigürasyondan bağımsız olarak CANopen® fieldbus modülü ile sanal dijital giriş CMD2.11...CMD2.15 sanal dijital girişi
[C301]...[C310]	C 3 0 1 ... C 3 1 0	[G/Ç profili] 0 0 konfigürasyonunda fieldbus modülü olan CMD3.01...CMD3.10 sanal dijital girişi

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[C311]...[C315]	C 3 1 1...C 3 1 5	entegre fieldbus modülü olan CMD3.11...CMD3.15 sanal dijital girişi
[C501]...[C510]	C 5 0 1...C 5 1 0	[G/Ç profili] , 0 konfigürasyonunda entegre Ethernet'i olan CMD5.01...CMD5.10 sanal dijital girişi NOT: Bu seçime ATV340...N4E tahriklerinde erişilebilir.
[C511]...[C515]	C 5 1 1...C 5 1 5	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Ethernet'i olan CMD5.11...CMD5.15 sanal dijital girişi NOT: Bu seçime ATV340...N4E tahriklerinde erişilebilir.

[DC enjeks. seviyesi 1] , d C ★

DC enjeksiyon akımı.

BİLDİRİM	
MOTORDA AŞIRI ISINMA VE HASAR	
Motorda aşırı ısınma ve hasarı önlemek için bağlı motor anma değerinin, miktar ve zaman açısından uygulanacak DC enjeksiyon akımına uygun olduğunu doğrulayın.	
Bu talimatlara uyulmaması, ekipmanda maddi hasara yol açabilir.	

Dijital girişle aktif hale getirilen veya durdurma modu olarak seçilen DC enjeksiyonlu frenleme akımının seviyesi.

Bu parametreye, şu şekilde erişilebilir:

- [Duruş türü] 5 5 5 , [DC enjeksiyonu] d C , olarak ayarlanırsa veya
- [DC.Fren DI] d C , [Hayır] n 0 olarak ayarlanmazsa.

Ayar ()	Açıklama
0,1...1,41 ln ⁽¹⁾	Ayar aralığı Bu ayar, [Oto DC Enjeksiyonu] R d C - fonksiyonundan bağımsızdır. Fabrika ayarı: 0,7 ln ⁽¹⁾
(1) ln, Kurulum Kılavuzunda ve tahrik isim plakasında belirtilen nominal tahrik akımına eşittir.	

[DC enjeksiyon süresi 1] 5 5 , ★

DC enjeksiyon süresi 1.

BİLDİRİM	
MOTORDA AŞIRI ISINMA VE HASAR	
Motorda aşırı ısınma ve hasarı önlemek için bağlı motor anma değerinin, miktar ve zaman açısından uygulanacak DC enjeksiyon akımına uygun olduğunu doğrulayın.	
Bu talimatlara uyulmaması, ekipmanda maddi hasara yol açabilir.	

Maksimum akım enjeksiyon süresi [DC enjeks. seviyesi 1] , d C . Bu süreden sonra enjeksiyon akımı [DC enjeks. seviyesi 2] , d C 2 olur.

Bu parametreye, şu şekilde erişilebilir:

- [Duruş türü] 5 5 5 , [DC enjeksiyonu] d C , olarak ayarlanırsa veya
- [DC.Fren DI] d C , [Hayır] n 0 olarak ayarlanmazsa.

Ayar ()	Açıklama
0,1...30 sn	Ayar aralığı Bu ayar, [Oto DC Enjeksiyonu] R d C - fonksiyonundan bağımsızdır. Fabrika ayarı: 0,5 sn

[DC enjeks. seviyesi 2] , d C 2 ★

DC enjeksiyon akımı 2.

BİLDİRİM**MOTORDA AŞIRI ISINMA VE HASAR**

Motorda aşırı ısınma ve hasarı önlemek için bağlı motor anma değerinin, miktar ve zaman açısından uygulanacak DC enjeksiyon akımına uygun olduğunu doğrulayın.

Bu talimatlara uyulmaması, ekipmanda maddi hasara yol açabilir.

[DC enjeksiyon süresi 1] t_d , geçtikten sonra enjeksiyon akımı dijital giriş olarak aktif hale getirilir veya durdurma modu olarak seçilir.

Bu parametreye, şu şekilde erişilebilir:

- [Duruş türü] 5 t t , [DC enjeksiyonu] $d C$, olarak ayarlanırsa veya
- [DC Enjeksiyon Ataması] $d C$, , [Hayır] $n o$ olarak ayarlanmazsa.

Ayar ()	Açıklama
0,1 In ⁽¹⁾ ...[DC enjeks. seviyesi 1] , d C	Ayar aralığı Bu ayar, [Oto DC Enjeksiyonu] $A d C$ - fonksiyonundan bağımsızdır. Fabrika ayarı: 0,5 In ⁽¹⁾
(1) In, Kurulum Kılavuzunda ve tahrik isim plakasında belirtilen nominal tahrik akımına eşittir.	

[DC Enj Süresi 2] t d C ★

2. DC enjeksiyon süresi.

BİLDİRİM**MOTORDA AŞIRI ISINMA VE HASAR**

Motorda aşırı ısınma ve hasarı önlemek için bağlı motor anma değerinin, miktar ve zaman açısından uygulanacak DC enjeksiyon akımına uygun olduğunu doğrulayın.

Bu talimatlara uyulmaması, ekipmanda maddi hasara yol açabilir.

Maksimum enjeksiyon süresi [DC enjeks. seviyesi 2] , d C 2 , sadece enjeksiyon, durdurma modu olarak seçildiğinde.

Bu parametreye [Durma türü] 5 t t , [DC enjeksiyonu] $d C$, olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0,1...30 sn	Ayar aralığı Bu ayar, [Oto DC Enjeksiyonu] $A d C$ - fonksiyonundan bağımsızdır. Fabrika ayarı: 0,5 sn

[GüçAçmaDevreDışı Drm] d o t d

Çalışma durdurma modunu devre dışı bırakın.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Serbest Duruş]	$n 5 t$	Tahrik fonksiyonunun devre dışı bırakılması
[Rampa Duruşu]	$r n P$	Rampa durdurma, ardından tahrik fonksiyonunu devre dışı bırakma Fabrika ayarı

Alt bölüm 8.12

[Jenerik fonksiyonlar] - [Oto DC Enjeksiyonu]

[Oto DC Enjeksiyonu] *R d C* - Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Jenerik fonksiyonlar] → [Oto DC Enjeksiyonu]

Bu Menü Hakkında

Bu menü, motor akımı fonksiyonunun otomatik enjeksiyonunu sunar. Yavaşlama rampasının sonunda motorun rotorunu tutmak için kullanılır.

[Oto DC Enjeksiyonu] *R d C*

Otomatik DC Enjeksiyon.

TEHLİKE

ELEKTRİK ÇARPMASI, PATLAMA VEYA ARK PARLAMASI CİDDİ TEHLİKESİ

[Oto. DC Enjeksiyonu] *R d C* parametresi [Sürekli] *C E* olarak ayarlanırsa motor çalışmasa bile DC enjeksiyonu her zaman aktiftir.

- Bu ayarın kullanımının emniyetsiz bir durum doğurmadığını doğrulayın.

Bu talimatlara uyulmaması, ölüme veya ağır yaralanmalara yol açacaktır.

UYARI

İSTENMEYEN HAREKET

- Motor sabit durumdayken tutma torku oluşturmak için DC enjeksiyonu kullanmayın.
- Motoru sabit durumda tutmak için tutma freni kullanın.

Bu talimatlara uyulmaması ölüme, ağır yaralanmalara veya ekipmanda maddi hasara yol açabilir.

Durdurma sırasında otomatik akım enjeksiyonu (rampanın sonunda).

NOT: Bu fonksiyon ve [Motor akılama] *F L u* arasında bir ortak kilit bulunmaktadır. [Motor akılama] *F L u*, [Sürekli] *F C E* olarak ayarlanırsa [Oto DC enjeksiyonu] *R d C*, [Hayır] *n o* olmalıdır.

[Fren ataması] *b L C*, [Hayır] *n o* olarak ayarlanmadığında [Oto DC Enjeksiyonu] *R d C*, [Hayır] *n o* değerine zorlanır. Bu parametre, bir çalıştırma komutu gönderilmemiş olsa bile akımın enjeksiyonunu hızlandırır.

Ayar (↔)	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	<i>n o</i>	Enjeksiyon yok Fabrika ayarı
[Evet]	<i>Y E S</i>	Ayarlanabilir enjeksiyon süresi
[Sürekli]	<i>C E</i>	Sürekli enjeksiyonlu duruş

[OtoDC Enj.Seviyesi1] 5 d C 1 ★

Otomatik DC enjeksiyon seviyesi 1.

BİLDİRİM**MOTORDA AŞIRI ISINMA VE HASAR**

Motorda aşırı ısınma ve hasarı önlemek için bağlı motor anma değerinin, miktar ve zaman açısından uygulanacak DC enjeksiyon akımına uygun olduğunu doğrulayın.

Bu talimatlara uyulmaması, ekipmanda maddi hasara yol açabilir.

Duruş DC enjeksiyon akımı düzeyi.

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- [Oto DC Enjeksiyonu] *R d C* ögesi [Hayır] *n o* olarak ayarlanmazsa ve
- [Motor kontrol türü] *C E E* ögesi [FVC] *F V C* veya [Senkr.CL] *F S Y* olarak ayarlanmazsa.

Ayar ()	Açıklama
0...1,1 In ⁽¹⁾	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,7 In ⁽¹⁾
(1) In, Kurulum Kılavuzunda ve tahrik isim plakasında belirtilen nominal tahrik akımına eşittir.	

[Oto.DC Enj.Süresi1] E d C 1 ★

Otomatik DC enjeksiyon süresi 1.

BİLDİRİM**MOTORDA AŞIRI ISINMA VE HASAR**

Motorda aşırı ısınma ve hasarı önlemek için bağlı motor anma değerinin, miktar ve zaman açısından uygulanacak DC enjeksiyon akımına uygun olduğunu doğrulayın.

Bu talimatlara uyulmaması, ekipmanda maddi hasara yol açabilir.

Bu parametreye [Oto DC Enjeksiyonu] *R d C*, [Hayır] *n o* olarak ayarlanmamışsa erişilebilir.

[Motor kontrol türü] *C E E* aşağıdaki şekilde ayarlanırsa bu süre sıfır hız bakım süresine karşılık gelir:

- [Senkr. mot.] *S Y n* veya
- [Senkr.CL.] *F S Y* veya
- [SYN_U VC] *S Y n u* veya
- [Rel. Mot] *S r V C*

Ayar ()	Açıklama
0,1...30,0 sn	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,5 sn

[OtoDC Enj.Seviyesi2] 5 d C 2 ★

Otomatik DC enjeksiyon seviyesi 2.

BİLDİRİM**MOTORDA AŞIRI ISINMA VE HASAR**

Motorda aşırı ısınma ve hasarı önlemek için bağlı motor anma değerinin, miktar ve zaman açısından uygulanacak DC enjeksiyon akımına uygun olduğunu doğrulayın.

Bu talimatlara uyulmaması, ekipmanda maddi hasara yol açabilir.

İkinci durma DC enjeksiyon akımı seviyesi.

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- [Oto DC Enjeksiyonu] $F d C$ ögesi [Hayır] $n a$ olarak ayarlanmazsa ve
- Motor kontrol türü] $C E E$ ögesi [FVC] $F V C$ veya [Senkr.CL] olarak ayarlanmazsa $F 5 Y$

Ayar ()	Açıklama
0...1,1 In ⁽¹⁾	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,5 In ⁽¹⁾
(1) In, Kurulum Kılavuzunda ve tahrik isim plakasında belirtilen nominal tahrik akımına eşittir.	

[Oto.DC Enj.Süresi2] $E d C 2$ ★

Otomatik DC enjeksiyon süresi 2.

BİLDİRİM

MOTORDA AŞIRI ISINMA VE HASAR

Motorda aşırı ısınma ve hasarı önlemek için bağlı motor anma değerinin, miktar ve zaman açısından uygulanacak DC enjeksiyon akımına uygun olduğunu doğrulayın.

Bu talimatlara uyulmaması, ekipmanda maddi hasara yol açabilir.

İkinci durma enjeksiyon süresi.

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- [Oto DC Enjeksiyonu] $F d C$ ögesi [Evet] $Y E 5$ olarak ayarlanırsa ve
- [Motor kontrol türü] $C E E$ ögesi [FVC] $F V C$ veya [Senkr.CL] $F 5 Y$ olarak ayarlanmazsa.

AdC	SdC2	Çalışma
EVET	x	
Ct	≠ 0	
Ct	= 0	
Çalıştırma komutu		
Hız		

Ayar ()	Açıklama
0,0...30,0 sn	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 sn

Alt bölüm 8.13

[Jenerik fonksiyonlar] - [Ref işlemleri]

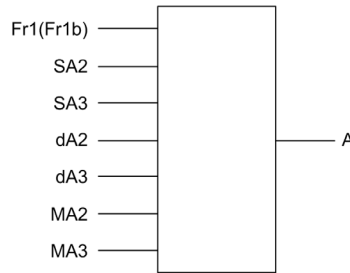
[Ref işlemleri] ▢ R 1 - Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Jenerik fonksiyonlar] → [Ref işlemleri]

Bu Menü Hakkında

Toplama girişi / çıkarma girişi / çarpan



$A = (Fr1 \text{ veya } Fr1b + SA2 + SA3 - dA2 - dA3) \times MA2 \times MA3$

NOT:

- SA2, SA3, dA2, dA3 atanmazsa 0 olarak ayarlanırlar.
- MA2, MA3 atanmazsa 1 olarak ayarlanırlar.
- A, minimum LSP ve maksimum HSP parametreleriyle sınırlanır.
- Çarpım için MA2 veya MA3'teki sinyal, % olarak yorumlanır. %100, karşılık gelen girişin maksimum değerine eşittir. MA2 veya MA3, bir iletişim veriyolu veya Ekran Terminali aracılığıyla gönderilirse bir PFR çarpım değişkeni veriyolu ya da Ekran Terminali aracılığıyla gönderilmelidir.
- Negatif bir sonuç durumunda işlem yönünün tersine çevrilmesi bloke edilebilir (bkz. [Geri Devre Dışı]).

[Özet giriş 2] SA2

Toplama girişi 2.

[Ref Frek 1 Konfig] F r 1 veya [Ref. kanalı 1B] F r 1 b içine eklenecek bir referansın seçilmesi.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Konfigüre edilmemiş]	n o	Atanmamış
[AI1]	R 1 1	Analog giriş AI1 Fabrika Ayarı
[AI2]...[AI3]	R 1 2...R 1 3	Analog giriş AI2...AI3
[AI4]...[AI5]	R 1 4...R 1 5	VW3A3203 I/O uzatma modülü takılmışsa analog giriş AI4...AI5
[DI aracılığıyla Ref Frekansı]	u P d t	Yukarı/Aşağı fonksiyonu DIx tarafından atanmıştır
[Ref. Frek- Uzk. Term]	L C C	Uzaktan terminal üzerinden Referans Frekansı
[Ref. Frek-Modbus]	M d b	Modbus üzerinden referans frekansı
[Ref. Frek-CANopen]	C A n	CANopen modülü takılmışsa CANopen üzerinden referans frekansı
[Ref. Frek-İlet. Modül]	n E t	Haberleşme modülü takılmışsa haberleşme modülü üzerinden referans frekansı
[Dahili Ethernet]	E t H	Dahili Ethernet NOT: Bu seçime ATV340...N4E tahriklerinde erişilebilir.
[AI Sanal 1]	R 1 V 1	Sanal analog giriş 1
[DI7 Darbe Girişi]...[DI8 Darbe Girişi]	P 1 7...P 1 8	Dijital giriş DI7...DI8 darbe girişi olarak kullanılır NOT: Bu seçime 22kW'tan büyük gücü olan tahriklerde erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[RP]	P_r	Darbe girişi NOT: Bu seçime 30 kW'tan küçük gücü olan tahriklerde erişilebilir.
[Kodlayıcı]	P_G	Bir kodlayıcı modülü takıldıysa veya katıştırılmış kodlayıcı kullanılıyorsa kodlayıcı referansı. NOT: Katıştırılmış kodlayıcı yalnızca gücü 22 kW'ye kadar olan sürücülerde kullanılabilir.

[Özet giriş 3] 5 A 3

Toplama girişi 3.

[Ref Frek 1 Konfig] F_{r1} veya [Ref. kanalı 1B] F_{r1b} içine eklenecek bir referansın seçilmesi.

[ToplamaGirişi2] ile aynı 5 A 2

[Ref Frek 2'yi Çıkar] 4 A 2

Referans frekansı 2'yi çıkar.

[Ref Frek 1 Konfig] F_{r1} veya [Ref. kanalı 1B] F_{r1b} değerinden çıkarılacak bir referansın seçilmesi.

[ToplamaGirişi2] ile aynı 5 A 2

[Ref Frek 3'yi Çıkar] 4 A 3

Referans frekansı 3'yi çıkar.

[Ref Frek 1 Konfig] F_{r1} veya [Ref. kanalı 1B] F_{r1b} değerinden çıkarılacak bir referansın seçilmesi.

[ToplamaGirişi2] 5 A 2 ile aynı.

[Ref Frek 2 Çarpanı] 4 A 2

Referans frekansı 2 çarpanı (kaynak aralığının % değeri olarak).

Çarpan referansı [Ref Frek 1 Konfig] F_{r1} veya [Ref. kanalı 1B] F_{r1b} seçilmesi.

[ToplamaGirişi2] 5 A 2 ile aynı.

[Ref Frek 3 Çarpanı] 4 A 3

Referans frekansı 3 çarpanı (kaynak aralığının % değeri olarak).

Çarpan referansı [Ref Frek 1 Konfig] F_{r1} veya [Ref. kanalı 1B] F_{r1b} seçilmesi.

[ToplamaGirişi2] 5 A 2 ile aynı.

Alt bölüm 8.14

[Jenerik fonksiyonlar] - [Önayar hızları]

[Önayar hızları] P 5 5 - Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Jenerik fonksiyonlar] → [Önayar hızları]

Bu Menü Hakkında

NOT: Bu fonksiyon, diğer bazı fonksiyonlarla birlikte kullanılamaz.

Önceden Ayarlanmış Hız Girişleri için Birleşim Tablosu

Sırasıyla 1, 2, 3 veya 4 dijital girişlerini kullanarak 2, 4, 8 veya 16 hız önceden ayarlanabilir.

Konfigüre etmek gereklidir:

- 4 hızlarını elde etmek için 2 ve 4 hızları.
- 8 hızlarını elde etmek için 2, 4 ve 8 hızları.
- 16 hızlarını elde etmek için 2, 4, 8 ve 16 hızları.

16 Önayar Frekans (PS16)	8 Önayar Frekans (PS8)	4 Önayar Frekans (PS4)	2 Önayar Frekans (PS2)	Hız Referansı
0	0	0	0	Referans 1 ⁽¹⁾
0	0	0	1	SP2
0	0	1	0	SP3
0	0	1	1	SP4
0	1	0	0	SP5
0	1	0	1	SP6
0	1	1	0	SP7
0	1	1	1	SP8
1	0	0	0	SP9
1	0	0	1	SP10
1	0	1	0	SP11
1	0	1	1	SP12
1	1	0	0	SP13
1	1	0	1	SP14
1	1	1	0	SP15
1	1	1	1	SP16

(1) Referans 1 = SP 1, şemaya başvurun (bkz. sayfa 219)

[2 Önayar Frekans] P 5 2

2 önayarlı frekans ataması.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Atanmamış]	no	Atanmamış Fabrika ayarı
[DI1]...[DI8]	L, I, L, B	Dijital giriş DI1...DI8 NOT: DI8 seçimi, 22kW'tan büyük gücü olan tahriklerde erişilebilir.
[DI11]...[DI16]	L, I, L, I, B	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa dijital giriş DI11...DI16
[CD00]...[CD10]	C d 0 0 ... C d 1 0	[G/Ç profili] no konfigürasyonunda CMD.0...CMD.10 sanal dijital girişi
[CD11]...[CD15]	C d 1 1 ... C d 1 5	CMD.11...CMD.15 sanal dijital girişi

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[C101]...[C110]	C 1 0 1 ... C 1 1 0	[G/Ç profili] , a konfigürasyonunda entegre Seri Modbusu olan CMD1.01...CMD1.10 sanal dijital girişi
[C111]...[C115]	C 1 1 1 ... C 1 1 5	entegre Seri Modbusu olan CMD1.11...CMD1.15 sanal dijital girişi
[C201]...[C210]	C 2 0 1 ... C 2 1 0	[G/Ç profili] , a konfigürasyonunda CANopen® fieldbus modülü olan CMD2.01...CMD2.10 sanal dijital girişi
[C211]...[C215]	C 2 1 1 ... C 2 1 5	Konfigürasyondan bağımsız olarak CANopen® fieldbus modülü ile sanal dijital giriş CMD2.11...CMD2.15 sanal dijital girişi
[C301]...[C310]	C 3 0 1 ... C 3 1 0	[G/Ç profili] , a konfigürasyonunda fieldbus modülü olan CMD3.01...CMD3.10 sanal dijital girişi
[C311]...[C315]	C 3 1 1 ... C 3 1 5	entegre fieldbus modülü olan CMD3.11...CMD3.15 sanal dijital girişi
[C501]...[C510]	C 5 0 1 ... C 5 1 0	[G/Ç profili] , a konfigürasyonunda entegre Ethernet'i olan CMD5.01...CMD5.10 sanal dijital girişi NOT: Bu seçime ATV340...N4E tahriklerinde erişilebilir.
[C511]...[C515]	C 5 1 1 ... C 5 1 5	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Ethernet'i olan CMD5.11...CMD5.15 sanal dijital girişi NOT: Bu seçime ATV340...N4E tahriklerinde erişilebilir.

[4 Önayar Frekans] P 5 4

4 önayarlı frekans ataması.

[2 ÖnAyar Frek] ile aynı P 5 2

4 hızlarını elde etmek için ayrıca 2 hızlarını da konfigüre etmeniz gerekmektedir.

[8 Önayar Frekans] P 5 B

8 önayarlı frekans ataması.

[2 ÖnAyar Frek] ile aynı P 5 2

8 hızlarını elde etmek için ayrıca 2 ve 4 hızlarını da konfigüre etmeniz gerekmektedir.

[16 Önayar Frekans] P 5 1 B

16 önayarlı frekans ataması.

[2 ÖnAyar Frek] ile aynı P 5 2

16 hız elde etmek için ayrıca 2, 4 ve 8 hızlarını da konfigüre etmeniz gerekmektedir.

[Ön ayarlı hız 2] 5 P 2 ★

Ön ayarlı hız 2. Önceden ayarlanmış hız girişleri için birleşim tablosuna (bkz. sayfa 333) bakın.

Ayar ()	Açıklama
0,0...599,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 10,0 Hz

[Ön ayarlı hız 3] 5 P 3 ★

Ön ayarlı hız 3. Önceden ayarlanmış hız girişleri için birleşim tablosuna (bkz. sayfa 333) bakın.

Ayar ()	Açıklama
0,0...599,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 15,0 Hz

[Ön ayarlı hız 4] 5 P 4 ★

Ön ayarlı hız 4. Önceden ayarlanmış hız girişleri için birleşim tablosuna (bkz. sayfa 333) bakın.

Ayar ()	Açıklama
0,0...599,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 20,0 Hz

[Ön ayarlı hız 5] 5 P 5 ★

Ön ayarlı hız 5. Önceden ayarlanmış hız girişleri için birleşim tablosuna (bkz. sayfa 333) bakın.

Ayar ()	Açıklama
0,0...599,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 25,0 Hz

[Ön ayarlı hız 6] 5 P 6 ★

Ön ayarlı hız 6. Önceden ayarlanmış hız girişleri için birleşim tablosuna (bkz. sayfa 333) bakın.

Ayar ()	Açıklama
0,0...599,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 30,0 Hz

[Ön ayarlı hız 7] 5 P 7 ★

Ön ayarlı hız 7. Önceden ayarlanmış hız girişleri için birleşim tablosuna (bkz. sayfa 333) bakın.

Ayar ()	Açıklama
0,0...599,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 35,0 Hz

[Ön ayarlı hız 8] 5 P 8 ★

Ön ayarlı hız 8. Önceden ayarlanmış hız girişleri için birleşim tablosuna (bkz. sayfa 333) bakın.

Ayar ()	Açıklama
0,0...599,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 40,0 Hz

[Ön ayarlı hız 9] 5 P 9 ★

Ön ayarlı hız 9. Önceden ayarlanmış hız girişleri için birleşim tablosuna (bkz. sayfa 333) bakın.

Ayar ()	Açıklama
0,0...599,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 45,0 Hz

[Ön ayarlı hız 10] 5 P 10 ★

Ön ayarlı hız 10. Önceden ayarlanmış hız girişleri için birleşim tablosuna (bkz. sayfa 333) bakın.

Ayar ()	Açıklama
0,0...599,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 50,0 Hz

[Ön ayarlı hız 11] 5 P 11 ★

Ön ayarlı hız 11. Önceden ayarlanmış hız girişleri için birleşim tablosuna (bkz. sayfa 333) bakın.

Ayar (↻)	Açıklama
0,0...599,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 55,0 Hz

[Ön ayarlı hız 12] 5 P 12 ★

Ön ayarlı hız 12. Önceden ayarlanmış hız girişleri için birleşim tablosuna (bkz. sayfa 333) bakın.

Ayar (↻)	Açıklama
0,0...599,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 60,0 Hz

[Ön ayarlı hız 13] 5 P 13 ★

Ön ayarlı hız 13. Önceden ayarlanmış hız girişleri için birleşim tablosuna (bkz. sayfa 333) bakın.

Ayar (↻)	Açıklama
0,0...599,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 70,0 Hz

[Ön ayarlı hız 14] 5 P 14 ★

Ön ayarlı hız 14. Önceden ayarlanmış hız girişleri için birleşim tablosuna (bkz. sayfa 333) bakın.

Ayar (↻)	Açıklama
0,0...599,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 80,0 Hz

[Ön ayarlı hız 15] 5 P 15 ★

Ön ayarlı hız 15 Önceden ayarlanmış hız girişleri için birleşim tablosuna (bkz. sayfa 333) bakın.

Ayar (↻)	Açıklama
0,0...599,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 90,0 Hz

[Ön ayarlı hız 16] 5 P 16 ★

Ön ayarlı hız 16. Önceden ayarlanmış hız girişleri için birleşim tablosuna (bkz. sayfa 333) bakın.

Ayar (↻)	Açıklama
0,0...599,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 100,0 Hz

Alt bölüm 8.15

[Jenerik fonksiyonlar] - [+/- hız]

[+/- hız] u P d - Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Genel fonksiyonlar] → [+/- hız]

Bu Menü Hakkında

Bu fonksiyona referans kanalı, [Ref Frek 2 konfig] F r 2, [DI üzerinden Ref Frekansı]] olarak ayarlanırsa erişilebilir u P d t

NOT: Bu fonksiyon, diğer bazı fonksiyonlarla birlikte kullanılamaz.

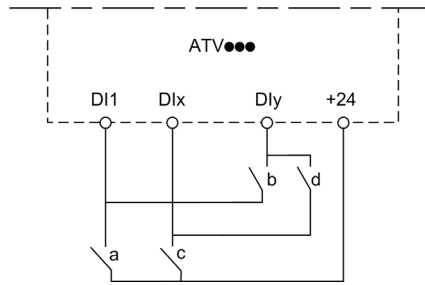
2 tip işlem mümkündür:

- **Tek işlemlili tuşların kullanımı:** Çalışma yönlerine ek olarak 2 dijital giriş gereklidir.
“+ hız” komutuna atanmış olan giriş, hızı artırır ve “- hız” komutuna atanmış giriş hızı düşürür.
- **Çift işlemlili tuşların kullanımı:** “+ hız” için atanmış tek bir dijital girişi gerekmektedir.

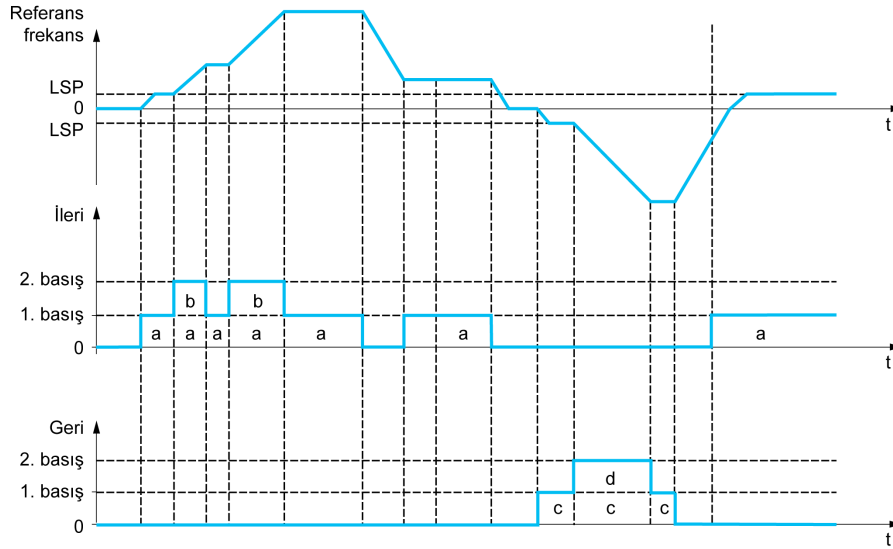
İki kez basılan butonlarla +/- hız:

Açıklama: Yönün değiştirilmesi için 1 butona iki kez (2 kademe) basılır. Butona her basıldığında bir kontak kapatılır.

Ayar	Bırakılmış (- Hız)	Birinci Basma (Hız Korunur)	İkinci Basma (Daha Hızlı)
İleri butonu	-	a	a ve b
Geri butonu	-	c	c ve d



DI1 İleri
DIx Geri
DIy + hız



Bu +/- hız tipini, 3 kablolu kontrolle kullanmayın.

Hangi işlem tipi seçilirse seçilsin maksimum hız, **[Yüksek Hız] H 5 P** ile ayarlanır.

NOT: Referans, **[Frek Anaht. Ataması] r F L** aracılığıyla bir referans kanalından bir diğer referans kanalına "+/- hız" ile değiştirilmişse **[Motor frekansı] r F r** (rampa sonrası) referansının değeri **[Kn11-Kn12 Kopyala] C 0 P** parametresine uygun olarak eş zamanlı kopyalanabilir.

Bu, değiştirme sırasında hızın yanlışlıkla sıfır olarak ayarlanmasını önlemeye yardımcı eder.

[+ Hız Ataması] u 5 P

Hız girişi ataması yükseltme.

Atanan giriş veya bit 1 ise fonksiyon aktiftir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Atanmamış]	n 0	Atanmamış Fabrika ayarı
[DI1]...[DI8]	L 1 1...L 1 B	Dijital giriş DI1...DI8 NOT: DI8 seçimi, 22kW'tan büyük gücü olan tahriklerde erişilebilir.
[DI11]...[DI16]	L 1 1 1...L 1 B	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa dijital giriş DI11...DI16
[CD00]...[CD10]	C d 0 0...C d 1 0	[G/Ç profili] 1 0 konfigürasyonunda CMD.0...CMD.10 sanal dijital girişi
[CD11]...[CD15]	C d 1 1...C d 1 5	CMD.11...CMD.15 sanal dijital girişi
[C101]...[C110]	C 1 0 1...C 1 1 0	[G/Ç profili] 1 0 konfigürasyonunda entegre Seri Modbusu olan CMD1.01...CMD1.10 sanal dijital girişi
[C111]...[C115]	C 1 1 1...C 1 1 5	entegre Seri Modbusu olan CMD1.11...CMD1.15 sanal dijital girişi
[C201]...[C210]	C 2 0 1...C 2 1 0	[G/Ç profili] 1 0 konfigürasyonunda CANopen® fieldbus modülü olan CMD2.01...CMD2.10 sanal dijital girişi
[C211]...[C215]	C 2 1 1...C 2 1 5	Konfigürasyondan bağımsız olarak CANopen® fieldbus modülü ile sanal dijital giriş CMD2.11...CMD2.15 sanal dijital girişi
[C301]...[C310]	C 3 0 1...C 3 1 0	[G/Ç profili] 1 0 konfigürasyonunda fieldbus modülü olan CMD3.01...CMD3.10 sanal dijital girişi
[C311]...[C315]	C 3 1 1...C 3 1 5	entegre fieldbus modülü olan CMD3.11...CMD3.15 sanal dijital girişi
[C501]...[C510]	C 5 0 1...C 5 1 0	[G/Ç profili] 1 0 konfigürasyonunda entegre Ethernet'i olan CMD5.01...CMD5.10 sanal dijital girişi NOT: Bu seçime ATV340...N4E tahriklerinde erişilebilir.
[C511]...[C515]	C 5 1 1...C 5 1 5	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Ethernet'i olan CMD5.11...CMD5.15 sanal dijital girişi NOT: Bu seçime ATV340...N4E tahriklerinde erişilebilir.

[- Hız Ataması] d S P

Hız girişi ataması düşürme. Bkz. atama koşulları.
 Parametre ayarları, **[+ Hız Ataması] u S P** ile aynı.
 Atanan giriş veya bit 1 ise fonksiyon aktiftir.

[Ref Frekans Kaydı] S E r ★

Referans frekansı kaydedilir. Bu parametreye **[+ Hız Ataması] u S P**, **[Atanmadı] n o** olarak ayarlanmazsa veya **[- Hız Ataması] d S P**, **[Atanmadı] n o** olarak ayarlanmazsa erişilebilir.

"+/- hız" fonksiyonuyla ilişkili olarak bu parametre referansı kaydetmek için kullanılabilir:

- Çalıştırma komutu kaybolduğunda (RAM'a kaydedilir).
- Besleme şebekesi veya çalıştırma komutları kaybolduğunda (EEPROM'a kaydedilir).

Dolayısıyla, sürücü bir daha yolverildiğinde hız referansı, en son kaydedilen referans frekansıdır.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Kaydetme]	<i>n o</i>	Kaydedilmedi Fabrika ayarı
[RAM'e Kaydet]	<i>r R P</i>	Referans frekansının RAM'de kaydedilmesiyle +/- hızı
[EEPROM'a Kaydet]	<i>E E P</i>	Referans frekansının EEPROM'da kaydedilmesiyle +/- hızı

Alt bölüm 8.16

[Genel fonksiyonlar] - [Ref etrafında +/- hız]

[Ref etrafında +/- hız] SrE - Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Genel fonksiyonlar] → [Ref etrafında +/- hız]

Bu Menü Hakkında

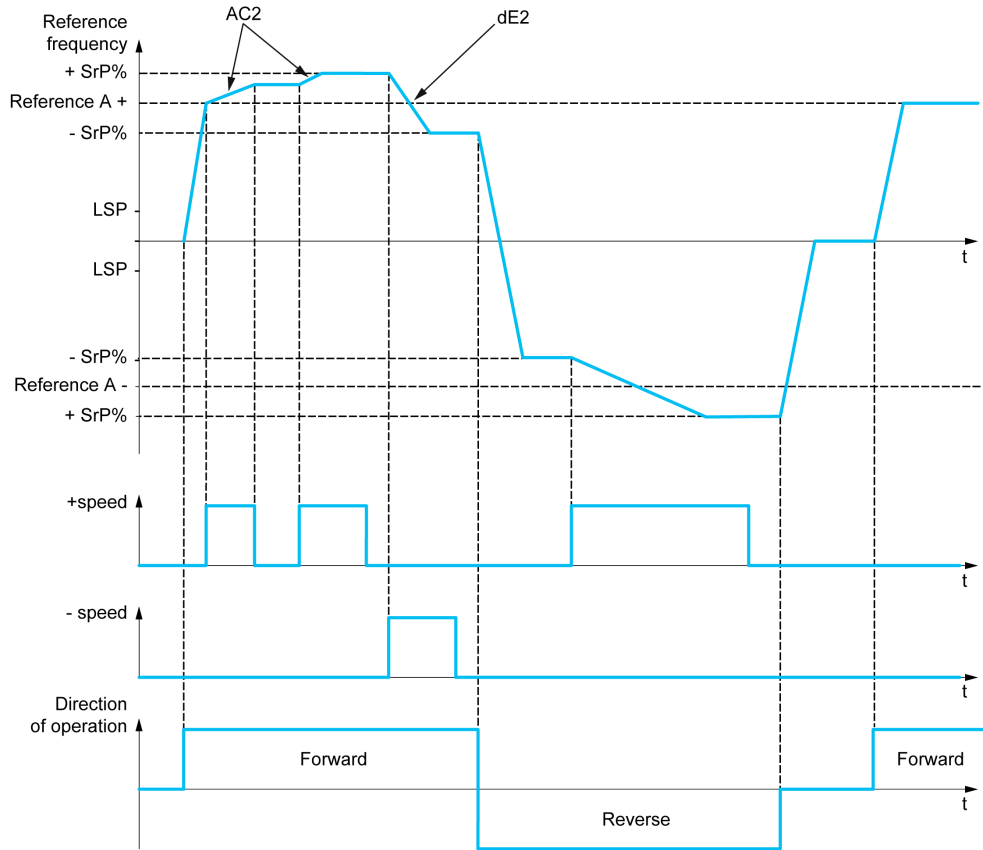
Fonksiyona [Ref Frek 1 Konfig] F_{r1} referans kanalı için erişilebilir.

NOT: Bu fonksiyon, diğer bazı fonksiyonlarla birlikte kullanılamaz.

Toplama/çıkarma/çarpma fonksiyonları ile ve ilgiliyse ön ayarlı hızlarla (aşağıdaki şemaya bakın) [Ref Frek 1 Konfig] F_{r1} veya [Ref. kanalı 1B] F_{r1b} referansı tarafından verilir.

İyileştirilmiş netlik için bu referans A'yı çağırır. + hızı ve - hızı anahtarlarının eylemi bu referans A'nın bir %'si olarak ayarlanabilir. Durdurulduğunda, referans (A +/- hızı) kaydedilmez, bu yüzden sürücü yalnızca referans A+ ile yeniden başlar.

Maksimum toplam referans [Yüksek Hız] HSP ve minimum referans [Düşük Hız] LSP ile sınırlanır.



[+ Hız Ataması] 5

Üst sınır ataması.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Atanmamış]	no	Atanmamış Fabrika ayarı
[DI1]...[DI8]	L, I...L, B	Dijital giriş DI1...DI8 NOT: DI8 seçimi, 22kW'tan büyük gücü olan tahriklerde erişilebilir.
[DI11]...[DI16]	L, I I...L, I B	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa dijital giriş DI11...DI16
[CD00]...[CD10]	C d 0 0...C d 1 0	[G/Ç profili] , o konfigürasyonunda CMD.0...CMD.10 sanal dijital girişi
[CD11]...[CD15]	C d 1 1...C d 1 5	CMD.11...CMD.15 sanal dijital girişi
[C101]...[C110]	C 1 0 1...C 1 1 0	[G/Ç profili] , o konfigürasyonunda entegre Seri Modbusu olan CMD1.01...CMD1.10 sanal dijital girişi
[C111]...[C115]	C 1 1 1...C 1 1 5	entegre Seri Modbusu olan CMD1.11...CMD1.15 sanal dijital girişi
[C201]...[C210]	C 2 0 1...C 2 1 0	[G/Ç profili] , o konfigürasyonunda CANopen® fieldbus modülü olan CMD2.01...CMD2.10 sanal dijital girişi
[C211]...[C215]	C 2 1 1...C 2 1 5	Konfigürasyondan bağımsız olarak CANopen® fieldbus modülü ile sanal dijital giriş CMD2.11...CMD2.15 sanal dijital girişi
[C301]...[C310]	C 3 0 1...C 3 1 0	[G/Ç profili] , o konfigürasyonunda fieldbus modülü olan CMD3.01...CMD3.10 sanal dijital girişi
[C311]...[C315]	C 3 1 1...C 3 1 5	entegre fieldbus modülü olan CMD3.11...CMD3.15 sanal dijital girişi
[C501]...[C510]	C 5 0 1...C 5 1 0	[G/Ç profili] , o konfigürasyonunda entegre Ethernet'i olan CMD5.01...CMD5.10 sanal dijital girişi NOT: Bu seçime ATV340...N4E tahriklerinde erişilebilir.
[C511]...[C515]	C 5 1 1...C 5 1 5	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Ethernet'i olan CMD5.11...CMD5.15 sanal dijital girişi NOT: Bu seçime ATV340...N4E tahriklerinde erişilebilir.

[- Hız Ataması] 5

Alt sınır ataması. Bkz. atama koşulları.

Atanan giriş veya bit 1 ise fonksiyon aktiftir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Atanmamış]	no	Atanmamış Fabrika ayarı
[DI1]...[DI8]	L, I...L, B	Dijital giriş DI1...DI8 NOT: DI8 seçimi, 22kW'tan büyük gücü olan tahriklerde erişilebilir.
[DI11]...[DI16]	L, I I...L, I B	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa dijital giriş DI11...DI16
[CD00]...[CD10]	C d 0 0...C d 1 0	[G/Ç profili] , o konfigürasyonunda CMD.0...CMD.10 sanal dijital girişi
[CD11]...[CD15]	C d 1 1...C d 1 5	CMD.11...CMD.15 sanal dijital girişi
[C101]...[C110]	C 1 0 1...C 1 1 0	[G/Ç profili] , o konfigürasyonunda entegre Seri Modbusu olan CMD1.01...CMD1.10 sanal dijital girişi
[C111]...[C115]	C 1 1 1...C 1 1 5	entegre Seri Modbusu olan CMD1.11...CMD1.15 sanal dijital girişi
[C201]...[C210]	C 2 0 1...C 2 1 0	[G/Ç profili] , o konfigürasyonunda CANopen® fieldbus modülü olan CMD2.01...CMD2.10 sanal dijital girişi
[C211]...[C215]	C 2 1 1...C 2 1 5	Konfigürasyondan bağımsız olarak CANopen® fieldbus modülü ile sanal dijital giriş CMD2.11...CMD2.15 sanal dijital girişi
[C301]...[C310]	C 3 0 1...C 3 1 0	[G/Ç profili] , o konfigürasyonunda fieldbus modülü olan CMD3.01...CMD3.10 sanal dijital girişi
[C311]...[C315]	C 3 1 1...C 3 1 5	entegre fieldbus modülü olan CMD3.11...CMD3.15 sanal dijital girişi
[C501]...[C510]	C 5 0 1...C 5 1 0	[G/Ç profili] , o konfigürasyonunda entegre Ethernet'i olan CMD5.01...CMD5.10 sanal dijital girişi NOT: Bu seçime ATV340...N4E tahriklerinde erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[C511]...[C515]	C 5 1 1...C 5 1 5	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Ethernet'i olan CMD5.11...CMD5.15 sanal dijital girişi NOT: Bu seçime ATV340...N4E tahriklerinde erişilebilir.

[+/-Hız sınırlaması] S r P ★

Üst/Alt hız sınırı.

Bu parametre, referansın bir %'si olarak +/- hızıyla değişken aralığını sınırlar. Bu fonksiyonda kullanılan rampalar [Hızlanma 2] H C 2 ve [Hızlanma 2] d E 2.

Bu parametreye [+ Hız Ataması] u 5 , veya [- Hız Ataması] d 5 , ögesi [Hayır] n o olarak ayarlanmazsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
%0...50	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %10

[Hızlanma 2] H C 2 ★

Hızlanma 2 rampası süresi.

0'dan [Nominal Motor Frek] F r 5 değerine hızlanma süresi. Rampalarda tekrarlanabilirlik sağlamak için parametrenin değeri, uygulamanın olabilirliğine göre ayarlanmalıdır.

Bu parametreye [+ Hız Ataması] u 5 , veya [- Hız Ataması] d 5 , ögesi [Hayır] n o olarak ayarlanmazsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0,00...6.000 sn ⁽¹⁾	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 5,00 sn
(1) [Rampa adımı] i n r parametresine göre 0,01 - 99,99 sn veya 0,1 - 999,9 sn veya 1...6.000 sn arasında aralık.	

[Yavaşlama 2] d E 2 ★

Yavaşlama 2.

[Nominal Motor Frek] F r 5 değerinden 0'a yavaşlamak için geçen süre. Rampalarda tekrarlanabilirlik sağlamak için parametrenin değeri, uygulamanın olabilirliğine göre ayarlanmalıdır.

Bu parametreye [+ Hız Ataması] u 5 , veya [- Hız Ataması] d 5 , ögesi [Hayır] n o olarak ayarlanmazsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0,00...6.000 sn ⁽¹⁾	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 5,00 sn
(1) [Rampa adımı] i n r parametresine göre 0,01 - 99,99 sn veya 0,1 - 999,9 sn veya 1...6.000 sn arasında aralık.	

Alt bölüm 8.17

[Jenerik fonksiyonlar] - [Atlama frekansı]

[Atlama frekansı] JUF - Menü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Jenerik fonksiyonlar] → [Atlama frekansı]

Bu Menü Hakkında

Bu fonksiyon, kontrol edilen frekans civarındaki ayarlanabilir bir aralık dahilinde uzun çalışmayı engellemeye yardımcı olur.

Bu fonksiyon, rezonansa neden olabilecek kritik bir hıza ulaşılmasını engellemeye yardımcı olmak için kullanılabilir. Fonksiyon 0 olarak ayarlandığında devre dışı kalır.

[Atlama Frekansı] JPF

Atlama frekansı.

Ayar ()	Açıklama
0,0...599,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 Hz

[Atlama frekansı 2] $JF2$

Atlama frekansı 2.

Ayar ()	Açıklama
0,0...599,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 Hz

[3. Atlama Frekansı] $JF3$

Atlama frekansı 3.

Ayar ()	Açıklama
0,0...599,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 Hz

[Atlama frekans Hys.] JFH ★

Atlama frekansı bant genişliği.

Bu parametreye en azından bir JPF , $JF2$ veya $JF3$ atlama frekansı 0'dan farklı olduğunda erişilebilir.

Atlama frekansı aralığı: örneğin $JPF - JFH$ ve $JPF + JFH$ arasında.

Bu ayar 3 JPF , $JF2$, $JF3$ frekansı için ortaktır.

Ayar ()	Açıklama
0,1...10,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 1,0 Hz

Alt bölüm 8.18

[Jenerik fonksiyonlar] - [PID kontrolörü]

Bu Alt Bölümde Neler Yer Alıyor?

Bu alt bölüm, şu başlıkları içerir:

Başlık	Sayfa
[PID kontrolörü] P, d - Genel Bakış	345
[PID Geri Besleme] F, d, b - Menüsü	349
[PID Referansı] r, F - Menüsü	355
[PID önayar referansları] P, r, i - Menüsü	358
[PID Referansı] r, F - Menüsü	360
[Ayarlar] S, E - Menüsü	361

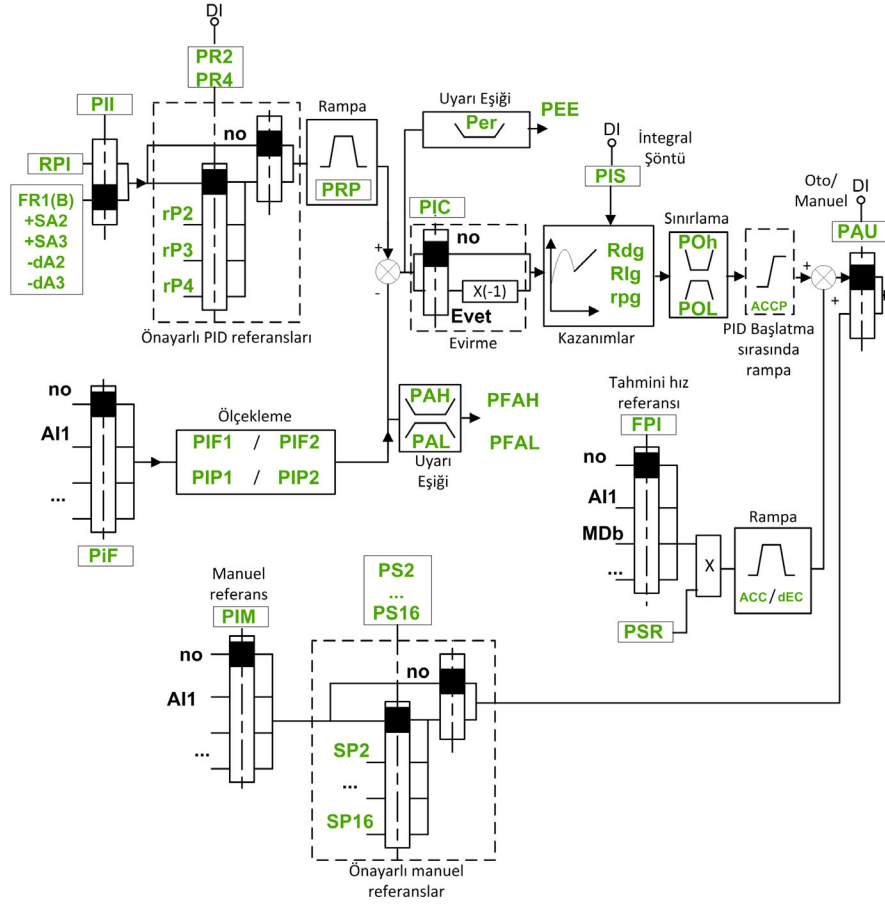
[PID kontrolörü] P, I, D - Genel Bakış

Bu Menü Hakkında

NOT: Bu fonksiyon, diğer bazı fonksiyonlarla birlikte kullanılamaz.

Blok Şeması

Bu fonksiyon, PID geri beslemesine bir analog giriş atanarak aktif hale getirilir (ölçüm).



PID geri beslemesi, herhangi bir I/O uzatma modülünün takılmış olup olmadığına bağlı olarak AI1 - AI5 arasındaki analog girişlerinden birine ya da bir darbe girişine atanmalıdır.

PID referansının aşağıdaki parametrelere atanması gerekir:

- Dijital girişler üzerinden önceden ayarlanmış referanslar ([Ref PID ÖnAyar 2] r P 2, [Ref PID ÖnAyar 3] r P 3, [Ref PID ÖnAyar 4] r P 4).
- [Dahili PID Ref] P , , konfigürasyonuna göre:
 - [Dahili PID ref.] r P , veya
 - Referans A [Ref Frek 1 Konfig] F r 1 veya [Ref. kanalı 1B] F r 1b.

Önceden Ayarlanmış PID Referansları için Birleşim Tablosu:

DI (P r 4)	DI (P r 2)	P r 2 = no	Referans
			r P , veya F r 1b
0	0		r P , veya F r 1b
0	1		r P 2
1	0		r P 3
1	1		r P 4

İşlem tekrar çalıştırıldığında hızı başlatmak için tahmini bir hız referansı kullanılabilir.

Geri besleme ve referansların ölçeklenmesi:

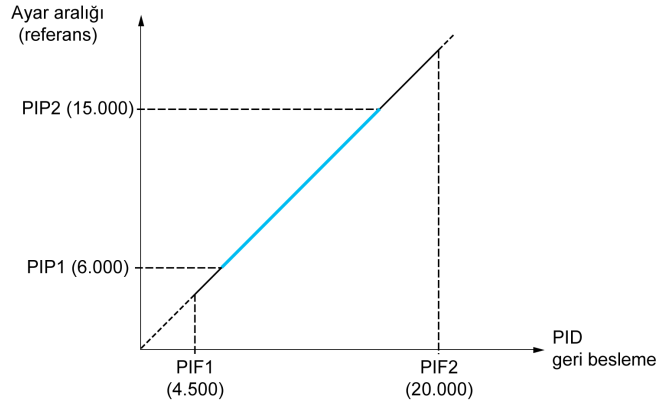
- **[Min PID geribes.]** P, F, I , **[Maks PID geribes.]** P, F, Z parametreleri, PID geri beslemesini (sensör aralığı) ölçeklemek için kullanılabilir. **Bu ölçek, diğer tüm parametreler için MUTLAKA korunmalıdır.**
- **[Min PID İşlem]** P, P, I , **[Maks PID İşlem]** P, P, Z parametreleri, ayar aralığını, örneğin referansı ölçeklemek için kullanılabilir. **Ayarlama aralığının sensör aralığı içerisinde kaldığını kontrol edin.**

Ölçekleme parametrelerinin maksimum değeri 32.767'dir. Kurulumu kolaylaştırmak için, gerçek değerlerle bağlantılı olarak 10'un katları olan sayılarda, maksimum seviyeye mümkün olan en yakın değerleri kullanmanız tavsiye edilir. **[Kontrol Türü]** t, o, c, t , **[NA]** n, R olarak, % cinsinden **[DİĞER]** a, t, H, E, r şeklinde ayarlanmışsa ölçeklendirme ünitesiz yapılır.

Örnek

Bir depo içerisindeki hacmin ayarlanması, 6...15 m³.

- Kullanılan prob 4-20 mA, 4 mA için 4,5 m³ ve 20 mA için 20 m³, $P, F, I = 4.500$ ve $P, F, Z = 20.000$ sonucuyla.
- 6 - 15 m³ arası ayarlama aralığında sonuç olarak $P, P, I = 6.000$ (min. referans) ve $P, P, Z = 15.000$ (maks. referans).
- Örnek referanslar:
 - r, P, I (dahili referans) = 9.500
 - r, P, Z (ön ayarlı referans) = 6.500
 - r, P, J (ön ayarlı referans) = 8.000
 - r, P, Y (ön ayarlı referans) = 11.200



Diğer parametreler:

- **[PID Evirme]** P, C düzeltme yönünün tersi. **[PID Evirme]** P, C , **[Hayır]** n, o , olarak ayarlanırsa hata pozitifken motor hızı artar (örneğin, kompresörle basınç kontrolü). **[PID Evirme]** P, C , **[Evet]** y, e, s , olarak ayarlanırsa hata pozitifken motor hızı artar (örneğin, soğutma fanı kullanarak sıcaklık kontrolü).
- İntegral kazanç bir dijital girişi ile kısa devre yapılabilir.
- **[PID geri besleme]** P, F üzerinde bir uyarı konfigüre edilebilir.
- **[PID Hatası]** r, P, E üzerinde bir uyarı konfigüre edilebilir.

PID ile "Manuel - Otomatik" Çalışma

Bu fonksiyon, PID kontrolörü, önceden ayarlanmış hızları ve bir manuel referansı birleştirir. Dijital girişinin durumuna bağlı olarak hız referansı, PID fonksiyonu üzerinden önceden ayarlanmış hızlar veya bir manuel referans girişiyle verilir.

Manuel PID referansı **[Manuel PID referansı]** P, P, I :

- AI1 - AI5 arası analog girişler
- Darbe girişleri

Tahmini hız referansı **[Tahmini hız refr.]** F, P, I :

- **[AI1]** $A, I, 1$: analog giriş
- **[AI2]** $A, I, 2$: analog giriş
- **[AI3]** $A, I, 3$: analog giriş
- **[AI4]** $A, I, 4$: VW3A3203 I/O uzatma modülü takılmışsa analog giriş
- **[AI5]** $A, I, 5$: VW3A3203 I/O uzatma modülü takılmışsa analog giriş
- **[Ref.Frek-Uzk.Term.]** L, C, C : Ekran Terminali

- [Modbus] $\Pi d b$: entegre Modbus
- [Com. Modül] $n E E$: fieldbus seçenek modülü (takılıysa)
- [CANopen] $C A n$: CANopen® (takılıysa)
- [Gömülü Ethernet] $E E H$: gömülü Ethernet (ATV340***N4E sürücülerinde).

PID Kontrolörünün Ayarlanması

1. PID modunda konfigürasyon.

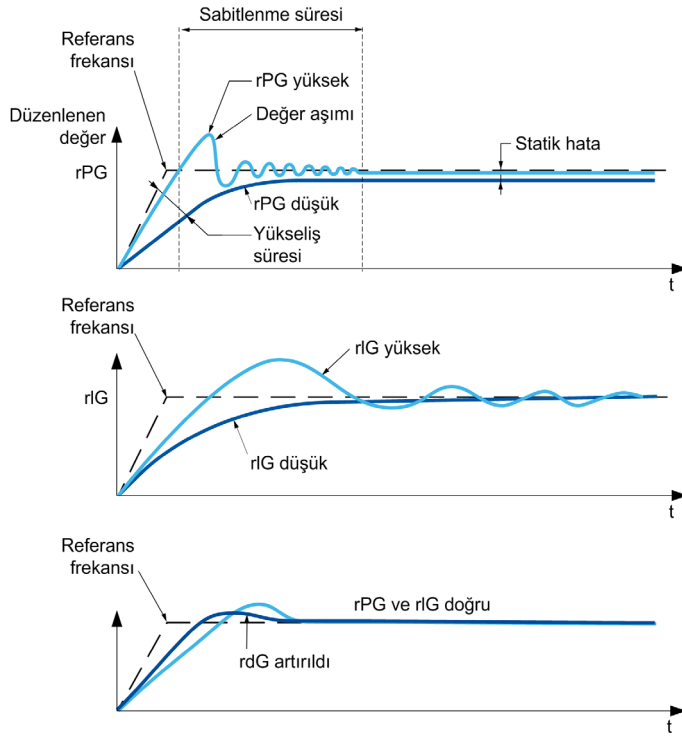
Blok Şemasına (bkz. sayfa 345) başvurun.

2. Fabrika ayarları modunda bir test gerçekleştirin.

Sürücüyü optimum hale getirmek için [PID Oransal kazanç] $r P G$ veya [PID Integ. Kazancı] $r I G$ değerlerini kademeli ve bağımsız olarak ayarlayın ve referansla ilişkisi içinde PID geri beslemesi üzerindeki etkisini izleyin.

3. Fabrika ayarları kararlı değilse veya referans hatalıysa.

Adım	Eylem
1	Manuel modda bir hız referansı ile (PID kontrolörü olmadan) ve sistemin hız aralığında sürücü yüklüken bir test gerçekleştirin: <ul style="list-style-type: none"> • Sabit durumda hız sabit ve referansa uygun olmalıdır ve PID geri besleme sinyali sabit olmalıdır. • Geçici durumda hız, rampayı izlemeli ve hızlı bir şekilde sabitlemelidir ve PID geri besleme hızı izlemelidir. Aksi durumda, sürücü ve/veya sensör sinyali ve kablo bağlantısı ayarlarına bakın.
2	PID moduna geçin.
3	[PID rampası] $P r P$ 'yi, bir [DC Bara Aşr.Ger.] $a b F$ tetiklemeden mekanizma tarafından izin verilen minimum değere ayarlayın.
4	Dahili kazancı [PID Integ. Kazancı] $r I G$ minimum olarak ayarlayın.
5	[PID türevsel kazanç] $r d G$ türevsel kazancı 0'da bırakın.
6	PID geri beslemesini ve referansı takip edin.
7	Sürücüyü birkaç kez açıp kapatın veya birkaç kez yük veya referansı hızlı bir şekilde değiştirin.
8	Geçici fazlarda yanıt süresi ve kararlılık arasında bir denge sağlamak için oransal kazancı [PID Oransal kazanç] $r P G$ olarak ayarlayın (sabitlemeden önce hafifçe değeri aşın ve 1 - 2 salınım gerçekleştirin).
9	Referansın, sabit durumdaki önceden ayarlanmış değerden farklılaşması durumunda dahili kazanımı [PID Integ. Kazancı] $r I G$ kademeli olarak düşürün, kararsızlık durumunda oransal kazanımı [PID Oransal kazanç] $r P G$ düşürün (pompa uygulamaları) ve yanıt süresi ve statik doğruluk arasında bir denge bulun (bkz. şema).
10	Son olarak, türevsel kazanç değer aşımının azaltılmasını ve yanıt süresinin geliştirilmesini sağlayabilir; ancak bu 3 kazançta dayandığından, kararlılık açısından bir denge bulunması daha zor olacaktır.
11	Tüm referans aralığında üretim testleri gerçekleştirin.



Salınım frekansı sistem kinematiğine göre değişir:

Parametre	Yükseliş süresi	Değer aşımı	Sabitlenme süresi	Statik hata
rPG +	--	+	=	-
rIG +	-	++	+	--
rdG +	=	-	-	=

[PID Geri Besleme] F d b - Menüsü**Erişim**

[Tüm ayarlar] → [Genel fonksiyonlar] → [PID kontrolörü] → [Geribesleme]

Bu Menü Hakkında**NOT:** Bu fonksiyon, diğer bazı fonksiyonlarla birlikte kullanılamaz.**[Kontrol Türü] k o c k**

PID için kontrol türü = ünite seçimi.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[nA]	n A	Birim yok Fabrika ayarı
[Diğer]	o k h e r	Diğer kontroler ve ünite (%)

[PID Geri besleme] P , F

PID kontrolörü geri beslemesi.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	n o	Atanmamış Fabrika ayarı
[AI1]...[AI3]	A , 1...A , 3	Analog giriş AI1...AI3
[AI4]...[AI5]	A , 4...A , 5	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa analog giriş AI4...AI5
[AI Sanal 1]	A , V I	Sanal analogik giriş 1
[RP]	P ,	Darbe girişi NOT: Bu seçime 30 kW'tan küçük gücü olan sürücülerde erişilebilir.
[Kodlayıcı]	P G	Bir kodlayıcı modülü takıldıysa veya katıştırılmış kodlayıcı kullanılıyorsa kodlayıcı referansı. NOT: Katıştırılmış kodlayıcı yalnızca gücü 22 kW'ye kadar olan sürücülerde kullanılabilir.

[AI1 Tipi] A , I k ★

Analog giriş AI1'in konfigürasyonu.

Bu parametreye, [PID geri besleme] P , F, [AI1] A , I olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Gerilim]	I D u	0-10 Vdc Fabrika ayarı
[Akım]	D A	0-20 mA

[AI1 min. değeri] u , L I ★

AI1 %0 gerilim ölçekleme parametresi.

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- [PID geri besleme] P , F, [AI1] A , I olarak ayarlanırsa ve
- [AI1 Türü] A , I k, [Gerilim] I D u olarak ayarlanırsa.

Ayar	Açıklama
0,0...10,0 Vdc	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 Vdc

[AI1 maks. değeri] U, H, I ★

AI1 %100 gerilim ölçekleme parametresi.

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- **[PID geri besleme] P, F , [AI1] R, I** olarak ayarlanırsa ve
- **[AI1 Türü] R, I, E , [Gerilim] IDU** olarak ayarlanırsa.

Ayar	Açıklama
0,0...10,0 Vdc	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 10,0 Vdc

[AI1 min. değeri] C, r, L, I ★

AI1 %0 akım ölçekleme parametresi.

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- **[PID geri besleme] P, F , [AI1] R, I** olarak ayarlanırsa ve
- **[AI1 Türü] R, I, E , [Akım] DR** olarak ayarlanırsa.

Ayar	Açıklama
0,0...20,0 mA	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 mA

[AI1 maks. değeri] C, r, H, I ★

AI1 %100 akım ölçekleme parametresi.

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- **[PID geri besleme] P, F , [AI1] R, I** olarak ayarlanırsa ve
- **[AI Türü] R, I, E ögesi [Akım] DR** olarak ayarlanırsa.

Ayar	Açıklama
0,0...20,0 mA	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 20,0 mA

[AI1 aralığı] R, I, L ★

AI1 ölçekleme seçimi.

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- **[PID geri besleme] P, F , [AI1] R, I** olarak ayarlanırsa ve
- **[AI1 Türü] R, I, E ögesi [Akım]** olarak ayarlanır DR

Bu parametre [%0-100] PoS değerine zorlanır:

- **[AI1 Türü] R, I, E ögesi [Akım] DR** olarak ayarlanmazsa veya
- **[AI1 min. değeri] C, r, L, I** 3,0 mA'dan düşükse.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[%0-100]	PoS	Tek yönlü: AI1 akım ölçeklendirme %100'e kadar %0'dır. Fabrika ayarı
[%-/+100]	$PoSNEG$	Çift yönlü: AI1 akım ölçeklendirme %100'e kadar %-100'dür. [AI1 min. değeri] C, r, L, I %-100'e karşılık gelir. [AI1 maks. değeri] C, r, H, I %100'e karşılık gelir.

[AI2 Tipi] R, I, E ★

Analog giriş AI2'in konfigürasyonu.

Bu parametreye **[PID Geri Besleme] P, F** ögesi **[AI2]** olarak ayarlanırsa erişilebilir R, I, E

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Gerilim]	IDU	0-10 Vdc
[Gerilim +/-]	$nIDU$	-10/+10 Vdc Fabrika ayarı

[AI2 min. değeri] \cup, L, Z ★

AI2 %0 gerilim ölçekleme parametresi.

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- **[PID geri besleme] P, F , [AI2] R, Z** olarak ayarlanırsa ve
- **[AI2 Türü] R, Z, E , [Gerilim] ID** olarak ayarlanırsa.

[AI1 min. değeri] \cup, L, I (bkz. sayfa 349) ile aynı.

[AI2 maks. değeri] \cup, H, Z ★

AI2 %100 gerilim ölçekleme parametresi.

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- **[PID geri besleme] P, F , [AI2] R, Z** olarak ayarlanırsa ve
- **[AI2 Türü] R, Z, E , [Gerilim] ID** olarak ayarlanırsa.

[AI1 maks. değeri] \cup, H, I (bkz. sayfa 350) ile aynı.

[AI3 Tipi] R, E, E ★

Analog giriş AI3'in konfigürasyonu.

Bu parametreye, **[PID geri besleme] P, F , [AI3] R, E** olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Aşağıdaki fabrika ayarıyla **[AI2 Tipi] R, Z, E** (bkz. sayfa 350).

[AI3 min. değeri] \cup, L, E ★

AI3 %0 gerilim ölçekleme parametresi.

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- **[PID geri besleme] P, F , [AI3] R, E** olarak ayarlanırsa ve
- **[AI3 Türü] R, E, E , [Gerilim] ID** olarak ayarlanırsa.

[AI1 min. değeri] \cup, L, I (bkz. sayfa 349) ile aynı.

[AI3 maks. değeri] \cup, H, E ★

AI3 %100 gerilim ölçekleme parametresi.

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- **[PID geri besleme] P, F , [AI3] R, E** olarak ayarlanırsa ve
- **[AI3 Türü] R, E, E , [Gerilim] ID** olarak ayarlanırsa.

[AI1 maks. değeri] \cup, H, I (bkz. sayfa 350) ile aynı.

[AI3 min. değeri] C, R, L, E ★

AI3 %0 akım ölçekleme parametresi.

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- **[PID geri besleme] P, F , [AI3] R, E** olarak ayarlanırsa ve
- **[AI3 Türü] R, E, E , [Akım] DA** olarak ayarlanırsa.

[AI1 min. değeri] C, R, L, I (bkz. sayfa 350) ile aynı.

[AI3 maks. değeri] C, R, H, E ★

AI3 %100 akım ölçekleme parametresi.

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- **[PID geri besleme] P, F , [AI3] R, E** olarak ayarlanırsa ve
- **[AI3 Türü] R, E, E , [Akım] DA** olarak ayarlanırsa.

[AI1 maks. değeri] C, R, H, I (bkz. sayfa 350) ile aynı.

[AI3 aralığı] R , 3 L ★

AI3 ölçekleme seçimi.

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- [PID geri besleme] P , F , [AI3] R , 3 olarak ayarlanırsa ve
- [AI3 Türü] R , 3 E ögesi [Akım] olarak ayarlanır D R

[AI1 aralığı] R , 1 L (bkz. sayfa 350) ile aynı.

[AI4 Tipi] R , 4 E ★

Analog giriş AI4'in konfigürasyonu.

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- VW3A3203 I/O uzatma modülü takılmışsa ve
- [PID geri besleme] P , F , [AI4] R , 4 olarak ayarlanırsa.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Gerilim]	1 0 u	0-10 Vdc
[Akım]	D R	0-20 mA Fabrika ayarı
[Gerilim +/-]	n 1 0 u	-10/+10 Vdc

[AI4 min. değeri] u , L 4 ★

AI4 %0 gerilim ölçekleme parametresi.

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- [PID geri besleme] P , F , [AI4] R , 4 olarak ayarlanırsa ve
- [AI4 Türü] R , 4 E , [Gerilim] 1 0 u olarak ayarlanırsa.

[AI1 min. değeri] u , L 1 (bkz. sayfa 349) ile aynı.

[AI4 maks. değeri] u , H 4 ★

AI4 %100 gerilim ölçekleme parametresi.

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- [PID geri besleme] P , F , [AI4] R , 4 olarak ayarlanırsa ve
- [AI4 Türü] R , 4 E , [Gerilim] 1 0 u olarak ayarlanırsa.

[AI1 maks. değeri] u , H 1 (bkz. sayfa 350) ile aynı.

[AI4 min. değeri] C r L 4 ★

AI4 %0 akım ölçekleme parametresi.

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- [PID geri besleme] P , F , [AI4] R , 4 olarak ayarlanırsa ve
- [AI4 Türü] R , 4 E , [Akım] D R olarak ayarlanırsa.

[AI1 min. değeri] C r L 1 (bkz. sayfa 350) ile aynı.

[AI4 maks. değeri] C r H 4 ★

AI4 %100 akım ölçekleme parametresi.

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- [PID geri besleme] P , F , [AI4] R , 4 olarak ayarlanırsa ve
- [AI4 Türü] R , 4 E , [Akım] D R olarak ayarlanırsa.

[AI1 maks. değeri] C r H 1 (bkz. sayfa 350) ile aynı.

[AI4 aralığı] R , 4 L ★

AI4 ölçekleme seçimi.

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- **[PID geri besleme] P , F , [AI4] R , 4** olarak ayarlanırsa ve
- **[AI4 Türü] R , 4 E** ögesi **[Akım]** olarak ayarlanır **DR**

[AI1 aralığı] R , 1 L (bkz. sayfa 350) ile aynı.

[AI5 Tipi] R , 5 E ★

Analog giriş AI5'in konfigürasyonu.

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- VW3A3203 I/O uzatma modülü takılmışsa ve
- **[PID geri besleme] P , F , [AI5] R , 5** olarak ayarlanırsa.

[AI4 Tipi] R , 4 E ile aynı.

[AI5 min. değeri] L , L 5 ★

AI5 %0 gerilim ölçekleme parametresi.

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- **[PID geri besleme] P , F , [AI5] R , 5** olarak ayarlanırsa ve
- **[AI4 Türü] R , 5 E , [Gerilim] LD L** olarak ayarlanırsa.

[AI1 min. değeri] L , L 1 (bkz. sayfa 349) ile aynı.

[AI5 maks. değeri] L , H 5 ★

AI5 %100 gerilim ölçekleme parametresi.

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- **[PID geri besleme] P , F , [AI5] R , 5** olarak ayarlanırsa ve
- **[AI4 Türü] R , 5 E , [Gerilim] LD L** olarak ayarlanırsa.

[AI1 maks. değeri] L , H 1 (bkz. sayfa 350) ile aynı.

[AI5 min. değeri] C r L 5 ★

AI5 %0 akım ölçekleme parametresi.

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- **[PID geri besleme] P , F , [AI5] R , 5** olarak ayarlanırsa ve
- **[AI5 Türü] R , 5 E , [Akım] DR** olarak ayarlanırsa.

[AI1 min. değeri] C r L 1 (bkz. sayfa 350) ile aynı.

[AI5 maks. değeri] C r H 5 ★

AI5 %100 akım ölçekleme parametresi.

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- **[PID geri besleme] P , F , [AI5] R , 5** olarak ayarlanırsa ve
- **[AI5 Türü] R , 5 E , [Akım] DR** olarak ayarlanırsa.

[AI1 maks. değeri] C r H 1 (bkz. sayfa 350) ile aynı.

[AI5 aralığı] R , 5 L ★

AI5 ölçekleme seçimi.

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- **[PID geri besleme] P , F , [AI5] R , 5** olarak ayarlanırsa ve
- **[AI5 Türü] R , 5 E** ögesi **[Akım]** olarak ayarlanır **DR**

[AI1 aralığı] R , 1 L (bkz. sayfa 350) ile aynı.

[Min PID geri besleme] P , F I ★

Minimum PID geri besleme.

[PID Geribesleme] P , F ögesi **[Konfigüre Edilmemiş]** n a olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar (↺)	Açıklama
0... [Maks PID grblsm] P , F 2	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 100

[Maks PID geri besleme] P , F 2 ★

Maksimum PID geri besleme.

[PID Geribesleme] P , F ögesi **[Konfigüre Edilmemiş]** n a olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar (↺)	Açıklama
[Min PID geribes.] P , F I...32.767	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 1.000

[PID geri besleme] r P F ★

PID geri beslemesi değeri, sadece ekran için.

[PID Geribesleme] P , F ögesi **[Konfigüre Edilmemiş]** n a olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar	Açıklama
0...65.535	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0

[Min g.bes Uyarısı] P R L ★

Minimum geri besleme düzeyi uyarısı (**[PID Düşük Geri Besleme Uyarısı] P F R L** uyarısı için).

[PID Geribesleme] P , F ögesi **[Konfigüre Edilmemiş]** n a olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar (↺)	Açıklama
0...65.535	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 100

[Maks g.bes Uyarısı] P R H ★

Maksimum geri besleme düzeyi uyarısı (**[PID Yüksek Geri Besleme Uyarısı] P F R H** uyarısı için).

[PID Geribesleme] P , F ögesi **[Konfigüre Edilmemiş]** n a olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar (↺)	Açıklama
0...65.535	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 1.000

[PID Referansı] $r F$ - Menüsü**Erişim**

[Tüm ayarlar] → [Genel fonksiyonlar] → [PID kontrolörü] → [PID Referansı]

Bu Menü Hakkında**NOT:** Bu fonksiyon, diğer bazı fonksiyonlarla birlikte kullanılamaz.**[Dahili PID Ref] P_i , i ★**

Dahili PID referansı.

[PID Geribesleme] $P_i F$ ögesi **[Konfigüre Edilmemiş] $n o$** olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	$n o$	PID kontrolörü referansı, toplama/çıkarma/çarpma fonksiyonları ile [Ref Frek 1 Konfig] $F r 1$ veya [Ref. kanalı 1B] $F r 1 B$ ile verilir. Bkz. blok şeması. Fabrika ayarı
[Evet]	$Y E S$	PID kontrolörü referansı, [Dahili PID ref.] $r P_i$ aracılığıyla dahildir.

[Ref Frek 1 Konfig] $F r 1$ ★

Konfigürasyon referans frekansı 1.

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- **[PID geri besleme] $P_i F$** , **[Konfigüre Edilmemiş] $n o$** olarak ayarlanmazsa ve
- **[Dahili PID Ref] $P_i i$** , **[Hayır] $n o$** olarak ayarlanırsa.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Konfigüre edilmemiş]	$n o$	Atanmamış
[AI1]	$A i 1$	Analog giriş AI1 Fabrika Ayarı
[AI2]...[AI3]	$A i 2 \dots A i 3$	Analog giriş AI2...AI3 NOT: AI3 seçimi, 22 kW'tan büyük gücü olan tahriklerde erişilebilir.
[AI Sanal 1]	$A i V 1$	Sanal analogik giriş 1
[AI4]...[AI5]	$A i 4 \dots A i 5$	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa analog giriş AI4...AI5
[Di aracılığıyla Ref Frekansı]	$u P d t$	Yukarı/Aşağı fonksiyonu Dlx tarafından atanmıştır
[Ref.Frek-Uzk.Term]	$L C C$	Uzaktan terminal üzerinden Referans Frekansı
[Ref. Frek-Modbus]	$M d b$	Modbus üzerinden referans frekansı
[Ref. Frek-CANopen]	$C A n$	CANopen modülü takılmışsa CANopen üzerinden referans frekansı
[Ref. Frek-İlet. Modül]	$n E t$	Fieldbus modülü takılmışsa fieldbus modülü üzerinden referans frekansı
[Gömülü Ethernet]	$E t H$	Gömülü Ethernet NOT: Bu seçime ATV340...N4E tahriklerinde erişilebilir.
[RP]	$P i$	Darbe girişi NOT: Bu seçime 30 kW'tan küçük gücü olan tahriklerde erişilebilir.
[Kodlayıcı]	$P G$	Bir kodlayıcı modülü takıldıysa veya katıştırılmış kodlayıcı kullanılıyorsa kodlayıcı referansı. NOT: Katıştırılmış kodlayıcı yalnızca gücü 22 kW'ye kadar olan sürücülerde kullanılabilir.

[Min. PID referansı] P , P I ★

Minimum PID referansı.

[PID Geribesleme] P , F ögesi **[Konfigüre Edilmemiş]** $n \square$ olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
[Min PID geri beslemesi] P , F I...[Maks PID referansı] P , P 2	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 150

[Maks. PID ref.] P , P 2 ★

Maksimum PID referansı.

[PID Geribesleme] P , F ögesi **[Konfigüre Edilmemiş]** $n \square$ olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
[Min PID referansı] P , P I...[Maks PID geri beslemesi] P , F 2	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 900

[Dahili PID ref.] P , P , ★

Dahili PID referansı.

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- **[PID geri besleme] P , F**, **[Konfigüre Edilmemiş]** $n \square$ olarak ayarlanmazsa ve
- **[Dahili PID Ref] P , I**, **[Evet] Y E 5** olarak ayarlanırsa.

Ayar ()	Açıklama
[Min PID referansı] P , P I...[Maks PID referansı] P , P 2	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 150

[Oto/Manuel atama] P P L ★

Oto/Manuel seçim girişi.

[PID Geribesleme] P , F ögesi **[Konfigüre Edilmemiş]** $n \square$ olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Atanmamış]	$n \square$	Atanmamış Fabrika ayarı
[DI1]...[DI8]	$L , I...L , B$	Dijital giriş DI1...DI8 NOT: DI8 seçimi, 22kW'tan büyük gücü olan tahriklerde erişilebilir.
[DI11]...[DI16]	$L , I I...L , I B$	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa dijital giriş DI11...DI16
[CD00]...[CD10]	$C d 0 0...C d 1 0$	[G/Ç profili] $i \square$ konfigürasyonunda CMD.0...CMD.10 sanal dijital girişi
[CD11]...[CD15]	$C d 1 1...C d 1 5$	CMD.11...CMD.15 sanal dijital girişi
[C101]...[C110]	$C 1 0 1...C 1 1 0$	[G/Ç profili] $i \square$ konfigürasyonunda entegre Seri Modbusu olan CMD1.01...CMD1.10 sanal dijital girişi
[C111]...[C115]	$C 1 1 1...C 1 1 5$	entegre Seri Modbusu olan CMD1.11...CMD1.15 sanal dijital girişi
[C201]...[C210]	$C 2 0 1...C 2 1 0$	[G/Ç profili] $i \square$ konfigürasyonunda CANopen® fieldbus modülü olan CMD2.01...CMD2.10 sanal dijital girişi
[C211]...[C215]	$C 2 1 1...C 2 1 5$	Konfigürasyondan bağımsız olarak CANopen® fieldbus modülü ile sanal dijital giriş CMD2.11...CMD2.15 sanal dijital girişi
[C301]...[C310]	$C 3 0 1...C 3 1 0$	[G/Ç profili] $i \square$ konfigürasyonunda fieldbus modülü olan CMD3.01...CMD3.10 sanal dijital girişi
[C311]...[C315]	$C 3 1 1...C 3 1 5$	entegre fieldbus modülü olan CMD3.11...CMD3.15 sanal dijital girişi

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[C501]...[C510]	C 5 0 1...C 5 1 0	[G/Ç profili] 1 0 konfigürasyonunda entegre Ethernet'i olan CMD5.01...CMD5.10 sanal dijital girişi NOT: Bu seçime ATV340...N4E tahriklerinde erişilebilir.
[C511]...[C515]	C 5 1 1...C 5 1 5	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Ethernet'i olan CMD5.11...CMD5.15 sanal dijital girişi NOT: Bu seçime ATV340...N4E tahriklerinde erişilebilir.

[Manuel PID referansı] P , Π ★

Manuel PID referansı.

Manuel modda referans girişi.

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- [PID geri besleme] P , F , [Konfigüre Edilmemiş] n 0 olarak ayarlanmazsa ve
- [Oto/Manuel atama] P R U ögesi [Hayır] n 0 olarak ayarlanmazsa erişilebilir.

Konfigüre edilmişlerse önceden ayarlanmış hızlar manuel referansta aktiftirler.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	n 0	Atanmamış Fabrika ayarı
[AI1]...[AI3]	A , 1...A , 3	Analog giriş AI1...AI3
[AI4]...[AI5]	A , 4...A , 5	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa analog giriş AI4...AI5
[RP]	P ,	Darbe girişi NOT: Bu seçime 30 kW'tan küçük gücü olan sürücülerde erişilebilir.
[Kodlayıcı]	P G	Bir kodlayıcı modülü takıldıysa veya katıştırılmış kodlayıcı kullanılıyorsa kodlayıcı referansı. NOT: Katıştırılmış kodlayıcı yalnızca gücü 22 kW'ye kadar olan sürücülerde kullanılabilir.

[PID önayar referansları] P r 1 - Menü**Erişim**

[Tüm ayarlar] → [Genel fonksiyonlar] → [PID kontrolörü] → [Referans frekansı] → [PID önayar referansları]

Bu Menü Hakkında

Fonksiyona, [PID geri besleme Atama] P r 1 atanmışsa erişilebilir.

[2 PID Önayar Atamsı] P r 2

2 PID Önayar ataması.

Atanan giriş veya bit 0'da ise fonksiyon devre dışıdır.

Atanan giriş veya bit 1'de ise fonksiyon aktiftir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Atanmamış]	no	Atanmamış Fabrika ayarı
[DI1]...[DI8]	L 1 1...L 1 8	Dijital giriş DI1...DI8 NOT: DI8 seçimi, 22kW'tan büyük gücü olan tahriklerde erişilebilir.
[DI11]...[DI16]	L 1 1 1...L 1 1 6	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa dijital giriş DI11...DI16
[CD00]...[CD10]	C d 0 0...C d 1 0	[G/Ç profili] 1 0 konfigürasyonunda CMD.0...CMD.10 sanal dijital girişi
[CD11]...[CD15]	C d 1 1...C d 1 5	CMD.11...CMD.15 sanal dijital girişi
[C101]...[C110]	C 1 0 1...C 1 1 0	[G/Ç profili] 1 0 konfigürasyonunda entegre Seri Modbusu olan CMD1.01...CMD1.10 sanal dijital girişi
[C111]...[C115]	C 1 1 1...C 1 1 5	entegre Seri Modbusu olan CMD1.11...CMD1.15 sanal dijital girişi
[C201]...[C210]	C 2 0 1...C 2 1 0	[G/Ç profili] 1 0 konfigürasyonunda CANopen® fieldbus modülü olan CMD2.01...CMD2.10 sanal dijital girişi
[C211]...[C215]	C 2 1 1...C 2 1 5	Konfigürasyondan bağımsız olarak CANopen® fieldbus modülü ile sanal dijital giriş CMD2.11...CMD2.15 sanal dijital girişi
[C301]...[C310]	C 3 0 1...C 3 1 0	[G/Ç profili] 1 0 konfigürasyonunda fieldbus modülü olan CMD3.01...CMD3.10 sanal dijital girişi
[C311]...[C315]	C 3 1 1...C 3 1 5	entegre fieldbus modülü olan CMD3.11...CMD3.15 sanal dijital girişi
[C501]...[C510]	C 5 0 1...C 5 1 0	[G/Ç profili] 1 0 konfigürasyonunda entegre Ethernet'i olan CMD5.01...CMD5.10 sanal dijital girişi NOT: Bu seçime ATV340...N4E tahriklerinde erişilebilir.
[C511]...[C515]	C 5 1 1...C 5 1 5	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Ethernet'i olan CMD5.11...CMD5.15 sanal dijital girişi NOT: Bu seçime ATV340...N4E tahriklerinde erişilebilir.

[4 PID Önayar Atamsı] P r 4

4 PID Önayar ataması.

[2 PID Önayar Atamsı] P r 2 (bkz. sayfa 358) ile aynı.

Bu fonksiyonu atamadan önce, [2 PID Önayar Atamsı] P r 2'nin atandığını doğrulayın.

[Ref PID Önayar 2] P r 2 ★

İkinci PID önayar referansı.

Bu parametreye yalnızca [2 PID Önayar Atamsı] P r 2 atanmışsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
[Min PID referansı] P r 1 [Maks PID referansı] P r 2	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 300

[Ref PID ÖnAyar 3] r P 3 ★

Üçüncü PID ön ayar referansı.

Bu parametreye yalnızca **[4 PID Önayar Ataması] P r 4** atanmışsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
[Min PID referansı] P , P 1...[Maks PID referansı] P , P 2	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 600

[Ref PID ÖnAyar 4] r P 4 ★

Dördüncü PID ön ayar referansı.

Bu parametreye, yalnızca **[4 PID Önayar Ataması] P r 4** ve **[2 PID Önayar Ataması] P r 2** ögesi atanırsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
[Min PID referansı] P , P 1...[Maks PID referansı] P , P 2	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 900

[PID Referansı] $r F$ - Menüsü**Erişim**

[Tüm ayarlar] → [Genel fonksiyonlar] → [PID kontrolörü] → [PID Referansı]

[Tahmini Hız Refr.] $F P$, ★

Tahmini hız referansı.

Bu parametreye [Erişim Seviyesi] $L R C$ ögesi [Uzman] $E P r$ olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	$n o$	Atanmamış Fabrika ayarı
[AI1]...[AI3]	$R , 1 \dots R , 3$	Analog giriş AI1...AI3
[AI4]...[AI5]	$R , 4 \dots R , 5$	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa analog giriş AI4...AI5
[Ref.Frek-Uzk.Term]	$L C C$	Uzaktan terminal üzerinden referans frekansı
[Ref. Frek-Modbus]	$M d b$	Modbus üzerinden referans frekansı
[Ref. Frek-CANopen]	$C R n$	CANopen üzerinden referans frekansı
[Ref. Frek-İlet. Modül]	$n E t$	İletişim modülü üzerinden referans frekansı
[RP]	$P r$	Darbe girişi NOT: Bu seçime 30 kW'tan küçük gücü olan sürücülerde erişilebilir.
[Gömülü Ethernet]	$E t H$	Gömülü Ethernet NOT: Bu seçime ATV340***N4E sürücülerinde erişilebilir.
[Kodlayıcı]	$P G$	Bir kodlayıcı modülü takıldıysa veya katıştırılmış kodlayıcı kullanılıyorsa kodlayıcı referansı. NOT: Katıştırılmış kodlayıcı yalnızca gücü 22 kW'ye kadar olan sürücülerde kullanılabilir.

[Hız girişi %] $P S r$ ★

PID hız girişi % referansı.

Bu parametreye [Erişim Seviyesi] $L R C$ ögesi [Uzman] $E P r$ olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar (↔)	Açıklama
%1...100	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %100

[Ayarlar] 5 E - Menüsü**Erişim**

[Tüm ayarlar] → [Genel fonksiyonlar] → [PID kontrolörü] → [Ayarlar]

Bu Menü Hakkında

Aşağıdaki parametrelere [PID Geri Besleme] P, I, F , [Yapılandırılmadı] $n o$ olarak ayarlanmazsa erişilebilir.

NOT: Bu fonksiyon, diğer bazı fonksiyonlarla birlikte kullanılamaz.

[PID Oransal Kazanç] $r P G$ ★

PID oransal kazanç.

Ayar ()	Açıklama
0,01...100,00	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 1.00

[PI Enteg. Kazancı] r, G ★

İntegral kazanç.

Ayar ()	Açıklama
0,01...100,00	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 1.00

[PID türevsel kazanç] $r D G$ ★

Türev kazancı.

Ayar ()	Açıklama
0,00...100,00	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0.00

[PID rampası] $P r P$ ★

[Min PID referansı] P, P, I 'den [Maks PID referansı] P, P, P 'ye veya tam tersi şeklinde geçiş yapmak üzere tanımlanmış PID hızlanma/yavaşlama rampası.

Ayar ()	Açıklama
0,0...99,9 sn	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 sn

[PID'yi Evirme] P, C ★

PID'yi evirme.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	$n o$	Hayır Fabrika ayarı
[Evet]	$Y E S$	Evet

[PID Min. Çıkışı] P o L ★

Hz cinsinden PID kontrolörü minimum çıkışı.

Ayar ()	Açıklama
-599,0...599,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 Hz

[PID Maks. Çıkışı] P o H ★

Hz cinsinden PID kontrolörü maksimum çıkışı.

Ayar ()	Açıklama
	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 60,0 Hz

[PID Hatası Uyarısı] P E r ★

PID hatası uyarısı.

Ayar ()	Açıklama
0...65.535	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 100

[PID Entegrali Kpalı] P , 5 ★

İntegral şöntü.

Atanan giriş veya bit 0'da ise fonksiyon devre dışıdır (PID entegrali aktif hale getirilmiştir).

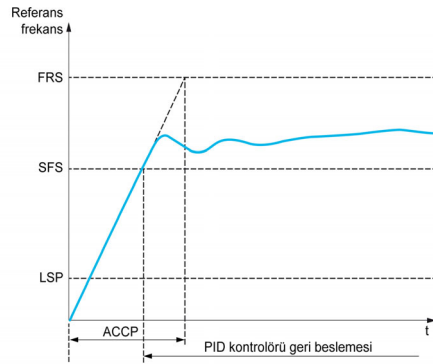
Atanan giriş veya bit 1'de ise fonksiyon aktiftir (PID entegrali devre dışı bırakılmıştır).

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Atanmamış]	n o	Atanmamış Fabrika ayarı
[DI1]...[DI8]	L , I...L , B	Dijital giriş DI1...DI8 NOT: DI8 seçimi, 22kW'tan büyük gücü olan tahriklerde erişilebilir.
[DI11]...[DI16]	L , I I...L , I B	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa dijital giriş DI11...DI16
[CD00]...[CD10]	C d 0 0...C d 1 0	[G/Ç profili] , o konfigürasyonunda CMD.0...CMD.10 sanal dijital girişi
[CD11]...[CD15]	C d 1 1...C d 1 5	CMD.11...CMD.15 sanal dijital girişi
[C101]...[C110]	C 1 0 1...C 1 1 0	[G/Ç profili] , o konfigürasyonunda entegre Seri Modbusu olan CMD1.01...CMD1.10 sanal dijital girişi
[C111]...[C115]	C 1 1 1...C 1 1 5	entegre Seri Modbusu olan CMD1.11...CMD1.15 sanal dijital girişi
[C201]...[C210]	C 2 0 1...C 2 1 0	[G/Ç profili] , o konfigürasyonunda CANopen® fieldbus modülü olan CMD2.01...CMD2.10 sanal dijital girişi
[C211]...[C215]	C 2 1 1...C 2 1 5	Konfigürasyondan bağımsız olarak CANopen® fieldbus modülü ile sanal dijital giriş CMD2.11...CMD2.15 sanal dijital girişi
[C301]...[C310]	C 3 0 1...C 3 1 0	[G/Ç profili] , o konfigürasyonunda fieldbus modülü olan CMD3.01...CMD3.10 sanal dijital girişi
[C311]...[C315]	C 3 1 1...C 3 1 5	entegre fieldbus modülü olan CMD3.11...CMD3.15 sanal dijital girişi
[C501]...[C510]	C 5 0 1...C 5 1 0	[G/Ç profili] , o konfigürasyonunda entegre Ethernet'i olan CMD5.01...CMD5.10 sanal dijital girişi NOT: Bu seçime ATV340...N4E tahriklerinde erişilebilir.
[C511]...[C515]	C 5 1 1...C 5 1 5	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Ethernet'i olan CMD5.11...CMD5.15 sanal dijital girişi NOT: Bu seçime ATV340...N4E tahriklerinde erişilebilir.

[PID hızlanma süresi] ACCP ★

PID: çalıştırma esnasında hızlanma.

PID kazançlarını yükseltmeden PID referansına hızlı şekilde erişilmesine olanak vermek için PID kontrolörünün çalıştırılmasından önce PID çalıştırma rampası uygulanabilir.



Ayar ()	Açıklama
0,01...99,99 sn	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 5,00 sn
(1) Aralık, [Rampa adımı]'na göre 0,01 - 99,99 sn veya 0,1 - 999,9 sn veya 1 - 6.000 arasında olabilir	

[PID Başlt.Ref.Frek.] 5 F 5 ★

PID başlatma referans frekansı.

Ayar ()	Açıklama
0,0...599,0 Hz	Ayar aralığı [PID Başlt.Ref.Frek.] 5 F 5, [Düşük Hız] L S P değerinden daha düşükse bu fonksiyonun herhangi bir etkisi yoktur. Fabrika ayarı: 0,0 Hz

Alt bölüm 8.19

[Jenerik fonksiyonlar] - [Eşiğe ulaşıldı]

[Eşiğe ulaşıldı] $E H r E$ - Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Jenerik fonksiyonlar] → [Eşiğe ulaşıldı]

[Düşük Akım Eşiği] $L E d L$

Akım düşük eşik değeri ([Düşük Akıma Ulaşıldı] $L E R L$ uyarısı için).

Ayar $\left(\right)$	Açıklama
0...65.535 A	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0 A

[Yüksek Akım Eşiği] $L E d$

Akım yüksek eşik değeri ([Akım Eşiğine Ulaşıldı] $L E R$ uyarısı için).

Ayar $\left(\right)$	Açıklama
0...65.535 A	Ayar aralığı Fabrika ayarı: Tahrik nominal akımı

[Düşük frek. Eşiği] $F E d L$

Motor düşük frekans eşiği ([Mot Frek Düşük Eşğ] $F E R L$ uyarısı için).

Ayar $\left(\right)$	Açıklama
0,0...599,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 Hz

[Motor Frek Eşiği] $F E d$

Motor frekans eşiği ([Mot Frek Yüksek Eşğ] $F E R$ uyarısı için).

Ayar $\left(\right)$	Açıklama
0,0...599,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 50,0 Hz

[2 Frek Eşiği] $F 2 d L$

Motor düşük frekans ikinci eşiği ([Mot Frek Düşük Eşğ 2] $F 2 R L$ uyarısı için).

Ayar $\left(\right)$	Açıklama
0,0...599,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 Hz

[Frek. eşiği 2] $F 2 d$

Motor frekans eşiği 2 ([Mot Frek Yüksek Eşğ 2] $F 2 R$ uyarısı için).

Ayar $\left(\right)$	Açıklama
0,0...599,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 50,0 Hz

[Motor Termal Eşiği] E E d

Motor termal durumu eşiği ([Motor Termal Eşiğine ulaşıldı] E S H uyarısı için).

Ayar ()	Açıklama
%0...118	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %100

[Motor.term.düzeıı 2] E E d 2

Motor 2 termal durum eşiği ([Mot2 Termal Eşiğine ulaşıldı] E S 2 uyarısı için).

Ayar ()	Açıklama
%0...118	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %100

[Motor 3 term svyesi] E E d 3

Motor 3 termal durum eşiği ([Mot3 Termal Eşiğine ulaşıldı] E S 3 uyarısı için).

Ayar ()	Açıklama
%0...118	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %100

[Motor 4 term svyesi] E E d 4

Motor 4 termal durum eşiği ([Mot4 Termal Eşiğine ulaşıldı] E S 4 uyarısı için).

Ayar ()	Açıklama
%0...118	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %100

[Referans Yük.Eşik] r E d

Referans frekans yüksek eşiği ([Ref Frek Yüksek Eşğ ulaşıldı] r E H H uyarısı için).

Ayar ()	Açıklama
0,0...599,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 Hz

[Referans Düş.Eşik] r E d L

Referans frekans düşük eşiği ([Ref Frek Düşük Eşğ ulaşıldı] r E H L uyarısı için).

Ayar ()	Açıklama
0,0...599,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 Hz

[Yüksek Tork eşiği] E E H

Yüksek tork eşiği ([Yüksek Tork Uyarısı] E E H H uyarısı için).

Ayar ()	Açıklama
%-300...300	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %100

[Düşük tork eşiği] E E L

Düşük tork eşiği ([Düşük Tork Uyarısı] E E L H uyarısı için).

Ayar (↕)	Açıklama
%-300...300	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %50

Alt bölüm 8.20

[Jenerik fonksiyonlar] - [Anaşbk kontk. Komut]

[Anaşbk kontk. Komut] L L C - Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Jenerik fonksiyonlar] → [Şebeke kontaktör komutu]

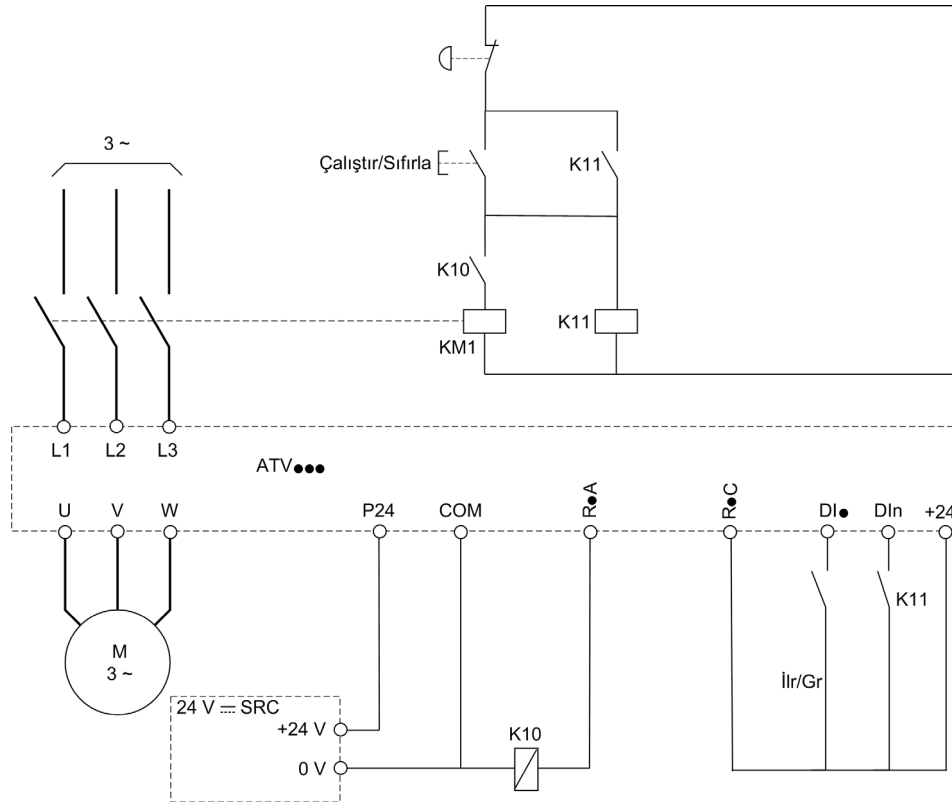
Bu Menü Hakkında

Tahrik kilitlendiğinde, hat kontaktörü gönderilen her çalıştırma komutu (ileri veya geri) ile kapanır ve her bir durdurma sonrasında açılır. Örneğin, durdurma modu rampa üzerinde durdurursa motor sıfır hıza ulaştığında kontaktör açılır.

NOT: Tahrik kontrol güç kaynağı harici bir 24 Vdc kaynağından sağlanmalıdır.

BİLDİRİM
<p>SÜRÜCÜDE HASAR</p> <p>Bu işlevi 60 sn'den az aralıklarda kullanmayın.</p> <p>Bu talimatlara uyulmaması, ekipmanda maddi hasara yol açabilir.</p>

Örnek devre (24 Vdc güç kaynağı):



DI• = Çalıştır Komutu [**İleri**] F r d veya [**Geri**] r r 5

R•A/R•C = [**Şebeke Kontaktörü**] L L C

DI•n = [**Tahrik Kiliti**] L E 5

NOT: Acil stop tuşu bırakıldığında "Çalıştır/Sıfırla" tuşuna bir kez basılmalıdır.

[Şebeke Kontaktörü] L L C

Ana şebeke kontaktör kontrolü.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	n o	Atanmamış Fabrika ayarı
[R2]...[R3]	r 2...r 3	Röle çıkışı R2...R3 NOT: R3 seçimi, 22 kW'tan büyük gücü olan tahriklerde erişilebilir.
[R4]...[R6]	r 4...r 6	VW3A3204 röle çıkışı opsiyon modülü takılmışsa röle çıkışı R4...R6
[DQ11 Dijital Çıkışı]...[DQ12 Dijital Çıkışı]	d o 1...d o 12	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa dijital çıkışı DQ11...DQ12
[DQ1 Dijital Çıkışı]...[DQ2 Dijital Çıkışı]	d o 1...d o 2	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa dijital çıkışı DQ1...DQ2 NOT: DQ2 seçime 30 kW'tan küçük gücü olan tahriklerde erişilebilir.

[Tahrik Kilidi] L E 5 ★

Tahrik kilidi ataması.

Bu parametreye **[Şebeke Kontaktörü] L L C**, **[Hayır] n o** olarak ayarlanmazsa erişilebilir.

Atanan giriş veya bit 0'a değiştiğinde tahrik kilitletir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Atanmamış]	n o	Atanmamış Fabrika ayarı
[CD00]...[CD10]	C d 00...C d 10	[G/Ç profili] i o konfigürasyonunda CMD.0...CMD.10 sanal dijital girişi
[CD11]...[CD15]	C d 11...C d 15	CMD.11...CMD.15 sanal dijital girişi
[C101]...[C110]	C 101...C 110	[G/Ç profili] i o konfigürasyonunda entegre Seri Modbusu olan CMD1.01...CMD1.10 sanal dijital girişi
[C111]...[C115]	C 111...C 115	entegre Seri Modbusu olan CMD1.11...CMD1.15 sanal dijital girişi
[C201]...[C210]	C 201...C 210	[G/Ç profili] i o konfigürasyonunda CANopen® fieldbus modülü olan CMD2.01...CMD2.10 sanal dijital girişi
[C211]...[C215]	C 211...C 215	Konfigürasyondan bağımsız olarak CANopen® fieldbus modülü ile sanal dijital giriş CMD2.11...CMD2.15 sanal dijital girişi
[C301]...[C310]	C 301...C 310	[G/Ç profili] i o konfigürasyonunda fieldbus modülü olan CMD3.01...CMD3.10 sanal dijital girişi
[C311]...[C315]	C 311...C 315	entegre fieldbus modülü olan CMD3.11...CMD3.15 sanal dijital girişi
[C501]...[C510]	C 501...C 510	[G/Ç profil] i o konfigürasyonunda entegre Ethernet 'si olan CMD5.01...CMD5.10 sanal dijital girişi NOT: Bu seçime ATV340...N4E tahriklerinde erişilebilir.
[C511]...[C515]	C 511...C 515	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Ethernet 'si olan CMD5.11...CMD5.15 sanal dijital girişi NOT: Bu seçime ATV340...N4E tahriklerinde erişilebilir.
[D11 (Düşük seviye)]...[D18 (Düşük seviye)]	L 11...L 18	Düşük seviyede kullanılan dijital giriş D11...D18 NOT: D18 düşük seviye seçimine 22kW'tan büyük gücü olan tahriklerde erişilebilir.
[D111 (Düşük seviye)]...[D116 (Düşük seviye)]	L 111...L 116	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa düşük seviyede kullanılan dijital giriş D111...D116

[Şebeke V. zmaşımı] L C E

Hat kontaktörünün kapatılması için izleme süresi.

Ayar	Açıklama
1...999 sn	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 5 sn

Alt bölüm 8.21

[Genel fonksiyonlar] - [Çıkış kontaktörü komutu]

[Çıkış kontaktörü komutu] ▢ C C - Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Genel fonksiyonlar] → [Çıkış kontaktörü komutu]

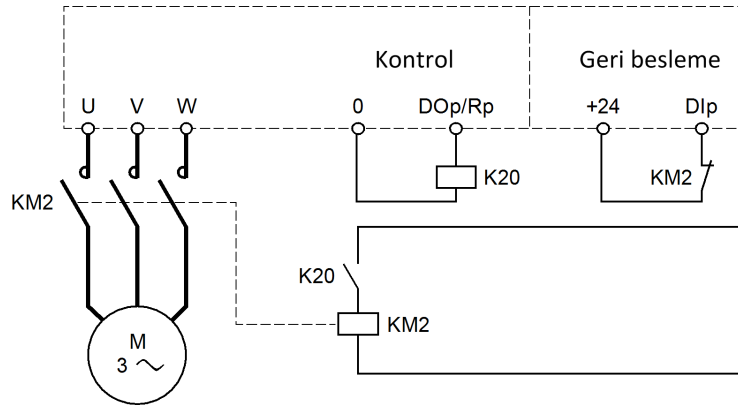
Bu Menü Hakkında

Bu fonksiyon sürücünün sürücü ve motor arasında takılı bir kontaktörü kontrol etmesini ve/veya izlemesini sağlar.

Çıkış kontaktörünün sürücü tarafından kontrolü **[Çıkış kontaktörü Ataması] ▢ C C** atanarak etkinleştirilir. Bir çalıştır komutu etkinleştirildiğinde kontaktörü kapatmak için bir istek yapıldı. Motora hiç akım uygulanmadığında kontaktörü açmak için bir istek yapıldı.

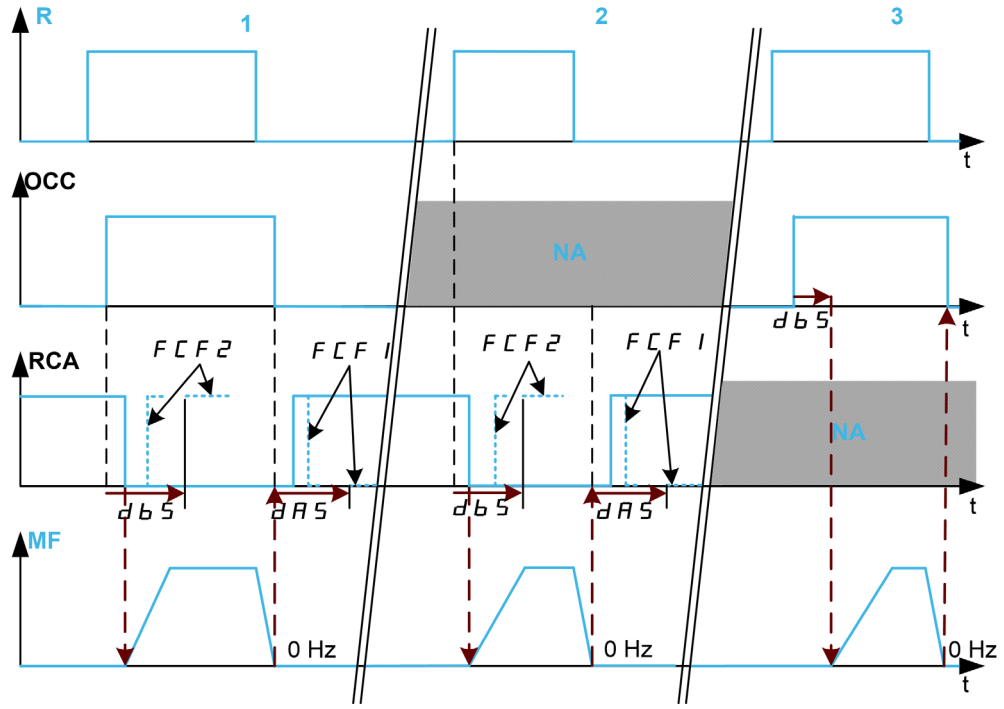
Geri bildirim **[Çıkış kontaktörü Geri besleme] r C A** ögesine atanarak sürücü tarafından çıkış kontaktörünün izlenmesi etkinleştirildi. Bir tutarsızlık durumunda sürücü tetiklenir:

- **[Çıkış Kontaktörü Açıldı Hatası] F C F 2** hatası, **[Çıkış kontaktörü Geri besleme] r C A** [Motor çalışmasında gecikme] **d b 5** sonundan önce kapatılmazsa veya motor çalışıyorsa **[Çıkış kontaktörü Geri besleme] r C A** açılırsa.
- **[Çıkış Kontaktörü Kapandı Hatası] F C F 1** hatası, **[Çıkış kontaktörü Geri besleme] r C A**, **[Kontaktörü açmada gecikme]** sonundan önce açılmazsa **d A 5** veya motor durdurulursa **[Çıkış kontaktörü Geri besleme] r C A** kapanırsa.



NOT:

- **[Çıkış Kontaktörü Açıldı Hatası] F C F 2** hatası çalıştırma komutu 1'den 0'a bir geçişle temizlenebilir.
- **[Çıkış kontaktörü Ataması] ▢ C C** ve **[Çıkış kontaktörü geri besleme] r C A** tek tek kullanılabilir.
- DC enjeksiyonu frenleme fonksiyonu kullanılırsa DC enjeksiyonu frenlemesi etkin olduğu sürece çıkış kontaktörü kapanmaz



- 1 Atanan OCC ve RCA
 2 Atanan RCA
 3 Atanan OCC
 t Zaman
 R Çalıştırma komutu
 OCC Çıkış kontaktörü
 RCA Çıkış kontaktörü geri beslemesi
 Yok Atanmamış
 MF Motor frekansı

[Çıkış Kontaktör Ataması] o C L

Çıkış kontaktörü kontrolü.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	no	Fonksiyon atanmadı. Fabrika ayarı
[R2]...[R3]	r 2...r 3	Röle çıkışı R2...R3 NOT: R3 seçime 22 kW'tan büyük gücü olan sürücülerde erişilebilir.
[R4]...[R6]	r 4...r 6	VW3A3204 röle çıkış opsiyon modülü takılmışsa röle çıkışı R2...R6.
[DQ1 Dijital Çıkışı]...[DQ1 Dijital Çıkışı]	do 1...do 2	Dijital çıkış DQ1...DQ2 NOT: DQ2 seçimine 30 kW'tan küçük gücü olan sürücülerde erişilebilir.
[DQ1 Dijital Çıkışı]...[DQ1 Dijital Çıkışı]	do 11...do 22	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa dijital çıkış DQ11...DQ12.

[Çıkış kontaktörü geri beslemesi] r C R

Çıkış kontaktörü geri beslemesi.

Atanan dijital giriş veya bit 0'a geçtiğinde motor çalışmaya başlar.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Atanmamış]	no	Atanmamış Fabrika ayarı
[DI1 (Düşük seviye)]...[DI8 (Düşük seviye)]	L 1 L ... L 8 L	Düşük seviyede kullanılan dijital giriş DI1...DI8 NOT: DI8 düşük seviye seçimine 22kW'tan yüksek gücü olan sürücülerde erişilebilir

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[DI11]...[DI16]	L , I I...L , I B	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa dijital giriş DI11...DI16
[C101]...[C110]	C I D I...C I I D	[I/O profili] , a konfigürasyonunda entegre Seri Modbusu olan CMD1.01...CMD1.10 sanal dijital girişi
[C111]...[C115]	C I I I...C I I S	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.11...CMD1.15
[C201]...[C210]	C 2 D I...C 2 I D	[I/O profili] , a konfigürasyonunda CANopen® haberleşme modülü olan CMD2.01...CMD2.10 sanal dijital girişi
[C211]...[C215]	C 2 I I...C 2 I S	Konfigürasyondan bağımsız olarak CANopen® haberleşme modülü ile sanal dijital giriş CMD2.11...CMD2.15
[C301]...[C310]	C 3 D I...C 3 I D	[I/O profili] , a konfigürasyonunda haberleşme modülü olan CMD3.01...CMD3.10 sanal dijital girişi
[C311]...[C315]	C 3 I I...C 3 I S	Konfigürasyondan bağımsız olarak bir fieldbus modülü olan CMD3.11...CMD3.15 sanal dijital girişi
[C501]...[C510]	C 5 D I...C 5 I D	[G/Ç profil] , a konfigürasyonunda entegre Ethernet 'si olan CMD5.01...CMD5.10 sanal dijital girişi NOT: Bu seçime ATV340•••N4E sürücülerinde erişilebilir.
[C511]...[C515]	C 5 I I...C 5 I S	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Ethernet 'si olan CMD5.11...CMD5.15 sanal dijital girişi NOT: Bu seçime ATV340•••N4E sürücülerinde erişilebilir.

[Motor çalışmasında gecikme] d b 5

Çıkış kontaktörünü kapatmada gecikme.

Bu parametre şunları geciktirir:

- Sürücü yalnızca çıkış kontaktörünü izlerken bir çalıştır komutunun ardından motor kontrolü.
- [Çıkış kontaktörü geri besleme] r C H atandıysa [Çıkış Kontaktörü Açıldı Hatası] F C F 2 hatası izleme.

Gecikme süresi çıkış kontaktörünün kapanma süresinden büyük olmalıdır.

Bu parametreye [Çıkış kontaktörü Ataması] a C C veya [Çıkış kontaktörü geri besleme] r C H atandıysa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
0,05...60,00 sn	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,15 sn

[Kontaktörü açmada gecikme] d H 5

Kontaktörü açmada gecikme

Bu gecikme çıkış kontaktörünün açılış süresinden büyük olmalıdır.

Bu gecikmenin sonunda [Çıkış kontaktörü geri besleme] r C H ögesine atanan dijital giriş değeri 0 değilse [Çıkış Kontaktörü Kapandı Hatası] F C F 1 hatası tetiklenir. Bu parametre 0'a ayarlanırsa [Çıkış Kontaktörü Kapandı Hatası] F C F 1 hatası izlenmez.

Bu parametreye [Çıkış kontaktörü geri besleme] r C H atandıysa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
0,00...5,00 sn	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,10 sn

Alt bölüm 8.22

[Jenerik fonksiyonlar] - [Geri devre dışı]

[Geri devre dışı] r E İ N - Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Jenerik fonksiyonlar] → [Geri devre dışı]

[Geri Devre Dışı] r İ N

Ters yönü devre dışı bırakma.

Dijital girişler tarafından gönderilen ters yön istekleri dikkate alınır.

Ekran Terminali ya da satır tarafından gönderilen ters yön istekleri dikkate alınmaz.

PID, toplama girişi ve benzeri kaynaklı herhangi bir ters hız referansı, sıfır referans (0 Hz) olarak yorumlanır.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	n 0	Hayır Fabrika ayarı
[Evet]	Y E 5	Evet

Alt bölüm 8.23

[Jenerik fonksiyonlar] - [Tork sınırlandırma]

[Tork sınırlandırma] EOL - Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Genel fonksiyonlar] → [Tork sınırlandırma]

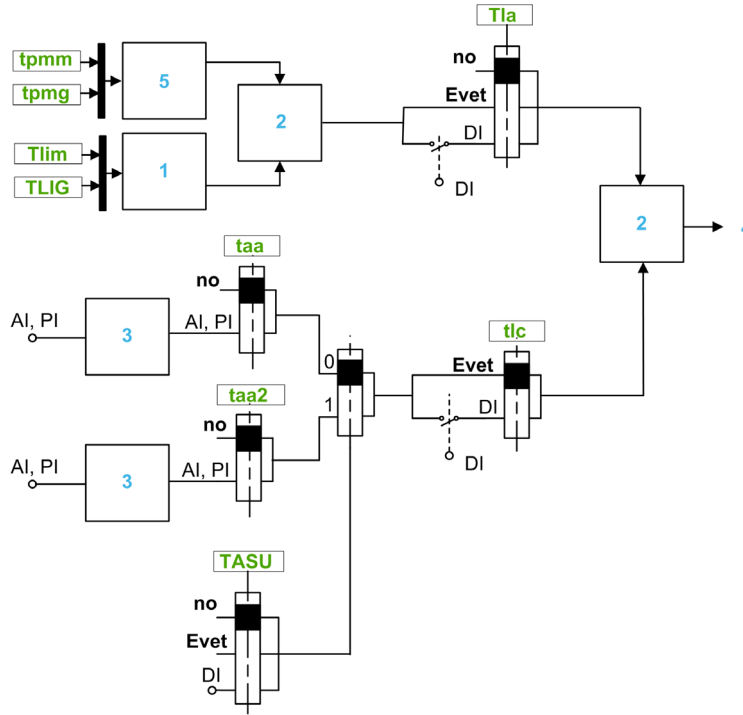
Bu Menü Hakkında

2 tür tork sınırlaması bulunmaktadır:

- Bir parametre tarafından sabitlenen bir değerle (tork veya güç)
- Bir analog girişle sabitlenen bir değerle (AI veya darbe)

Her iki tip de aktif hale getirilmişse en düşük değer dikkate alınır.

Bu 2 tür, dijital giriş kullanarak ya da iletişim veriyolu üzerinden konfigüre edilebilir veya uzaktan anahtarlanabilir.



- 1 Parametre üzerinden tork sınırlaması
- 2 Dikkate alınan en düşük değer
- 3 Analog giriş, RP üzerinden tork sınırlama
- 4 Sınırlama değeri
- 5 Güçte parametre üzerinden tork sınırlaması

[Tork sınır. aktivas] E L F

Kalıcı tork sınırlaması aktivasyonu.

Atanan giriş veya bit 0'da ise fonksiyon devre dışıdır.

Atanan giriş veya bit 1'de ise fonksiyon aktiftir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Atanmamış]	n o	Atanmamış Fabrika ayarı
[Evet]	Y E 5	Evet

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[DI1]...[DI8]	L , I...L , B	Dijital giriş DI1...DI8 NOT: DI8 seçimi, 22kW'tan büyük gücü olan tahriklerde erişilebilir.
[DI11]...[DI16]	L , I I...L , I B	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa dijital giriş DI11...DI16
[CD00]...[CD10]	C d 0 0...C d 1 0	[G/Ç profili] , 0 konfigürasyonunda CMD.0...CMD.10 sanal dijital girişi
[CD11]...[CD15]	C d 1 1...C d 1 5	Konfigürasyondan bağımsız olarak sanal dijital giriş CMD.11...CMD.15
[C101]...[C110]	C 1 0 1...C 1 1 0	[G/Ç profili] , 0 konfigürasyonunda entegre Seri Modbusu olan CMD1.01...CMD1.10 sanal dijital girişi
[C111]...[C115]	C 1 1 1...C 1 1 5	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.11...CMD1.15
[C201]...[C210]	C 2 0 1...C 2 1 0	[G/Ç profili] , 0 konfigürasyonunda CANopen® fieldbus modülü olan CMD2.01...CMD2.10 sanal dijital girişi
[C211]...[C215]	C 2 1 1...C 2 1 5	Konfigürasyondan bağımsız olarak CANopen® fieldbus modülü ile sanal dijital giriş CMD2.11...CMD2.15 sanal dijital girişi
[C301]...[C310]	C 3 0 1...C 3 1 0	[G/Ç profili] , 0 konfigürasyonunda fieldbus modülü olan CMD3.01...CMD3.10 sanal dijital girişi
[C311]...[C315]	C 3 1 1...C 3 1 5	Konfigürasyondan bağımsız olarak bir fieldbus modülü olan CMD3.11...CMD3.15 sanal dijital girişi
[C501]...[C510]	C 5 0 1...C 5 1 0	[G/Ç profili] , 0 konfigürasyonunda entegre Ethernet'i olan CMD5.01...CMD5.10 sanal dijital girişi NOT: Bu seçime ATV340...N4E tahriklerinde erişilebilir.
[C511]...[C515]	C 5 1 1...C 5 1 5	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Ethernet'i olan CMD5.11...CMD5.15 sanal dijital girişi NOT: Bu seçime ATV340...N4E tahriklerinde erişilebilir.

[Pmaks Motoru] E P N N ★

Motor modunda maksimum güç.

Bu parametreye [Tork sınır. aktivas.] E L R [Atanmamış] n 0 olarak ayarlanmazsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
%10...300	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %300

[Pmaks Jeneratörü] E P N G ★

Jeneratör modunda kabul edilebilir maksimum güç.

Bu parametreye [Tork sınır. aktivas.] E L R [Atanmamış] n 0 olarak ayarlanmazsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
%10...300	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %300

[Tork artımı] , n E P ★

Tork sınırlaması artışı.

Bu parametreye [Tork sınır. aktivas.] E L R [Hayır] n 0 olarak ayarlanmazsa erişilebilir.

[Motor torku sınırı] E L , N ve [Jen. torku sınırı] E L , G parametreleri birim seçimi.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
%0,1	D. 1	Ünite %0,1
%1	1	Birim %1 Fabrika ayarı

[Motor tork sınırı] $\mathcal{L} \mathcal{L} \mathcal{I} \mathcal{P} \star$

Motor tork sınırlandırma.

Bu parametreye **[Tork sınır. aktivas.] $\mathcal{L} \mathcal{L} \mathcal{R}$ [Hayır] $n \square$** olarak ayarlanmazsa erişilebilir.

[Tork artışı] $\mathcal{I} \mathcal{n} \mathcal{L} \mathcal{P}$ parametresine uygun olarak anma torkunun %'si veya %0,1 artışları olarak, motor modunda tork sınırlaması.

Ayar ()	Açıklama
%0...300	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %100

[Jen. tork sınırı] $\mathcal{L} \mathcal{L} \mathcal{I} \mathcal{G} \star$

Jeneratif tork sınırlandırma.

Bu parametreye **[Tork sınır. aktivas.] $\mathcal{L} \mathcal{L} \mathcal{R}$ [Hayır] $n \square$** olarak ayarlanmazsa erişilebilir.

[Tork artışı] $\mathcal{I} \mathcal{n} \mathcal{L} \mathcal{P}$ parametresine uygun olarak anma torkunun %'si veya %0,1 artışları olarak, jeneratör modunda tork sınırlaması.

Ayar ()	Açıklama
%0...300	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %100

[Analog sınır. aktiv] $\mathcal{L} \mathcal{L} \mathcal{C} \star$

Dijital giriş tarafından aktivasyon (analog giriş).

Bu parametreye **[Ref Tork Ataması] $\mathcal{L} \mathcal{R} \mathcal{R}$** veya **[Ref Tork 2 Ataması] $\mathcal{L} \mathcal{R} \mathcal{R} \mathcal{Z}$** yapılandırılırsa erişilemez.

[Tork sınır. aktivas] ile aynı. $\mathcal{L} \mathcal{L} \mathcal{R}$.

Atanan giriş veya bit 0 ise:

- Sınırlama **[Motor tork sınırı] $\mathcal{L} \mathcal{L} \mathcal{I} \mathcal{P}$** ve **[Jen. tork sınırı] $\mathcal{L} \mathcal{L} \mathcal{I} \mathcal{G}$** parametreleri tarafından belirlenir; **[Tork sınır. aktivas.] $\mathcal{L} \mathcal{L} \mathcal{R}$** ögesi **[Hayır] $n \square$** olarak ayarlanmazsa.
- [Tork sınır. aktivas.] $\mathcal{L} \mathcal{L} \mathcal{R}$ [Hayır] $n \square$** olarak ayarlanırsa sınırlama yoktur.

Atanan giriş veya bit 1 ise: sınırlama **[Ref Tork Ataması] $\mathcal{L} \mathcal{R} \mathcal{R}$** veya **[Ref Tork 2 Ataması] $\mathcal{L} \mathcal{R} \mathcal{R} \mathcal{Z}$** tarafından atanan girişe bağlıdır.

NOT: Her iki sınırlama da (atanan giriş ve parametre ile) aynı zamanda etkinleştirilirse en düşük değer hesaba katılır.

[Ref Tork Ataması] $\mathcal{L} \mathcal{R} \mathcal{R}$

Analog değer tarafından aktivasyon.

Bu fonksiyon atanırsa atanan girişe uygulanan %0 ila %100 sinyal temelinde sınırlama, anma torkunun %0 ile %300'ü arasında değişir.

Örnekler: 4-20 mA giriş üzerinde 12 mA, anma torkunun %150'sine sınırlamayı netice verir; 10 Vdc giriş üzerinde 2.5 Vdc, anma torkunun %75'iine sınırlamayı netice verir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	$n \square$	Analog giriş atanmadı Fabrika ayarı
[AI1]...[AI3]	$\mathcal{R} \mathcal{I} \mathcal{I} \mathcal{R} \mathcal{I} \mathcal{I}$	Analog giriş AI1...AI3
[AI4]...[AI5]	$\mathcal{R} \mathcal{I} \mathcal{I} \mathcal{R} \mathcal{I} \mathcal{I}$	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılıymışsa analog giriş AI4...AI5
[AI Sanal 1]	$\mathcal{R} \mathcal{I} \mathcal{V} \mathcal{I}$	Sanal analogik giriş 1
[DI7 Darbe Giriş]...[DI8 Darbe Giriş]	$\mathcal{P} \mathcal{I} \mathcal{I} \mathcal{P} \mathcal{I} \mathcal{I}$	Dijital giriş DI7...DI8 darbe girişi olarak kullanılır NOT: Bu seçime 22kW'tan büyük gücü olan tahriklerde erişilebilir.
[RP]	$\mathcal{P} \mathcal{I}$	Darbe girişi NOT: Bu seçime 30 kW'tan küçük gücü olan tahriklerde erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Kodlayıcı]	P G	Bir kodlayıcı modülü takıldıysa veya katıştırılmış kodlayıcı kullanılıyorsa kodlayıcı referansı. NOT: Katıştırılmış kodlayıcı yalnızca gücü 22 kW'ye kadar olan sürücülerde kullanılabilir.

[Ref Tork Anah Atması] L R 5 U

Referans tork anahtarı ataması.

Bu parametreye [Ref Tork Ataması] L R R veya [Ref Tork 2 Ataması] L R R 2, [Hayır] n o olarak ayarlanmazsa erişilebilir.

[Tork sınır. aktivas] ile aynı. L L R.

[Ref Tork 2 Ataması] L R R 2

Başka bir analog değer tarafından aktivasyon.

[Ref Tork Ataması] L R R ile aynı.

[Trk/ Limit. Stop] S 5 B

Tork akım sınırlaması: davranış konfigürasyon.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Yoksay]	n o	Algılanan hata göz ardı edildi Fabrika ayarı
[Serbest Duruş]	Y E 5	Serbest duruş
[STT'ye göre]	S E E	[Duruş türü] S E E parametresine uygun ancak duruştan sonra tetiklenen bir hatanın olmadığı duruş
[Geri Çekilme Hızı]	L F F	Geri çekilme hızına geçiş, algılanan hata devam ettikçe ve çalıştırma komutu kaldırılmadığı sürece korunur ⁽¹⁾
[Hız korunuyor]	r L 5	Hız, algılanan hata devam ettikçe ve çalıştırma komutu kaldırılmadığı sürece korunur ⁽¹⁾
[Rampa duruşu]	r P P	Rampada durma
[Hızlı duruş]	F 5 E	Hızlı duruş
[DC enjeksiyonu]	d C i	DC enjeksiyonu
1 Bu durumda, algılanan hata bir durdurma tetiklemediğinden, bu gösterge için bir röle veya mantık çıkış atanması tavsiye edilir.		

[Trk/ lim.zam.aşım] S E o

Tork akımı sınırlaması: [Tork Sınırlama Hatası] S 5 F hata gecikmesi ve [Tork Sınırına Ulaşıldı] S 5 R uyarısı gecikmesi.

Ayar	Açıklama
0...9.999 ms	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 1.000 ms

Alt bölüm 8.24

[Genel fonksiyonlar] - [2. akım sınırı.]

[2. akım sınırı.] L L , - Menü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Genel fonksiyonlar] → [2. akım sınırı.]

[Akım Sınırlaması2] L L 2

Akım sınırlaması anahtar ataması

Atanan giriş veya bit 0'sa, ilk akım sınırlaması aktiftir.

Atanan giriş veya bit 1'se, ikinci akım sınırlaması aktiftir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Atanmamış]	n 0	Atanmamış Fabrika ayarı
[DI1]...[DI8]	L , / ... L , B	Dijital giriş DI1...DI8 NOT: DI8 seçimi, 22kW'tan büyük gücü olan tahriklerde erişilebilir.
[DI11]...[DI16]	L , / / ... L , / B	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılıysa dijital giriş DI11...DI16
[CD00]...[CD10]	L d 0 0 ... L d 1 0	[G/Ç profili] , 0 konfigürasyonunda CMD.0...CMD.10 sanal dijital girişi
[CD11]...[CD15]	L d 1 1 ... L d 1 5	CMD.11...CMD.15 sanal dijital girişi
[C101]...[C110]	L 1 0 / ... L 1 1 0	[G/Ç profili] , 0 konfigürasyonunda entegre Seri Modbusu olan CMD1.01...CMD1.10 sanal dijital girişi
[C111]...[C115]	L 1 1 1 ... L 1 1 5	entegre Seri Modbusu olan CMD1.11...CMD1.15 sanal dijital girişi
[C201]...[C210]	L 2 0 / ... L 2 1 0	[G/Ç profili] , 0 konfigürasyonunda CANopen® fieldbus modülü olan CMD2.01...CMD2.10 sanal dijital girişi
[C211]...[C215]	L 2 1 1 ... L 2 1 5	Konfigürasyondan bağımsız olarak CANopen® fieldbus modülü ile sanal dijital giriş CMD2.11...CMD2.15 sanal dijital girişi
[C301]...[C310]	L 3 0 / ... L 3 1 0	[G/Ç profili] , 0 konfigürasyonunda fieldbus modülü olan CMD3.01...CMD3.10 sanal dijital girişi
[C311]...[C315]	L 3 1 1 ... L 3 1 5	entegre fieldbus modülü olan CMD3.11...CMD3.15 sanal dijital girişi
[C501]...[C510]	L 5 0 / ... L 5 1 0	[G/Ç profili] , 0 konfigürasyonunda entegre Ethernet'i olan CMD5.01...CMD5.10 sanal dijital girişi NOT: Bu seçime ATV340•••N4E tahriklerinde erişilebilir.
[C511]...[C515]	L 5 1 1 ... L 5 1 5	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Ethernet'i olan CMD5.11...CMD5.15 sanal dijital girişi NOT: Bu seçime ATV340•••N4E tahriklerinde erişilebilir.

[Akım Sınırı2 Değeri] L L 2 ★


Akım sınırlaması 2 değeri.

[Akım Sınırlaması2] L L 2 ögesi [Hayır] n 0 olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

BİLDİRİM
<p>AŞIRI ISINMA</p> <ul style="list-style-type: none"> Motor anma değerinin, motora uygulanacak maksimum akıma uygun olduğunu doğrulayın. [Akım Sınırlaması] L L , parametresinin bu tabloda gösterilen değerden küçük eşit bir değere ayarlandığını doğrulayın. Akım sınırını belirlerken azaltma gereklilikleri dahil motorun görev döngüsünü ve uygulamanızın tüm faktörlerini göz önünde bulundurun. <p>Bu talimatlara uyulmaması, ekipmanda maddi hasara yol açabilir.</p>

Ayarlama aralığı 1,8 inç olarak sınırlanır.

NOT: Ayar 0,25 inçten küçükse bu etkinleştirilmişse sürücü **[Çıkış Faz Kaybı]** $P L$ ögesinde kilitlenebilir. Yüksüz motor akımından daha az olduğunda, motor çalıştırılmaz.

Ayar 	Açıklama
0...1,8 inç ⁽¹⁾	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 1,8 inç ⁽¹⁾
(1) i_n kurulum kılavuzunda ve sürücü isim plakasında belirtilen nominal sürücü akımına karşılık gelir.	


[Akım sınırlama] $C L$, ★

İlk akım sınırlaması değeri

BİLDİRİM	
AŞIRI ISINMA	
<ul style="list-style-type: none"> • Motor anma değerinin, motora uygulanacak maksimum akıma uygun olduğunu doğrulayın. • [Akım Sınırlaması] $C L$, parametresinin bu tabloda gösterilen değerden küçük eşit bir değere ayarlandığını doğrulayın. • Akım sınırını belirlerken azaltma gereklilikleri dahil motorun görev döngüsünü ve uygulamanızın tüm faktörlerini göz önünde bulundurun. 	
Bu talimatlara uyulmaması, ekipmanda maddi hasara yol açabilir.	

Ayarlama aralığı 1,8 inç olarak sınırlanır.

NOT: Ayar 0,25 inçten küçükse bu etkinleştirilmişse sürücü **[Çıkış Faz Kaybı]** $P L$ ögesinde kilitlenebilir. Yüksüz motor akımından daha az olduğunda, motor çalıştırılmaz.

Ayar 	Açıklama
0...1,8 inç ⁽¹⁾	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 1,8 inç ⁽¹⁾
(1) i_n kurulum kılavuzunda ve sürücü isim plakasında belirtilen nominal sürücü akımına karşılık gelir.	

Alt bölüm 8.25

[Genel fonksiyonlar] - [Sarsma]

[Sarsma] J o G - Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Genel fonksiyonlar] → [Sarsma]

[Sarsma Ataması] J o G

Sarsma ataması.

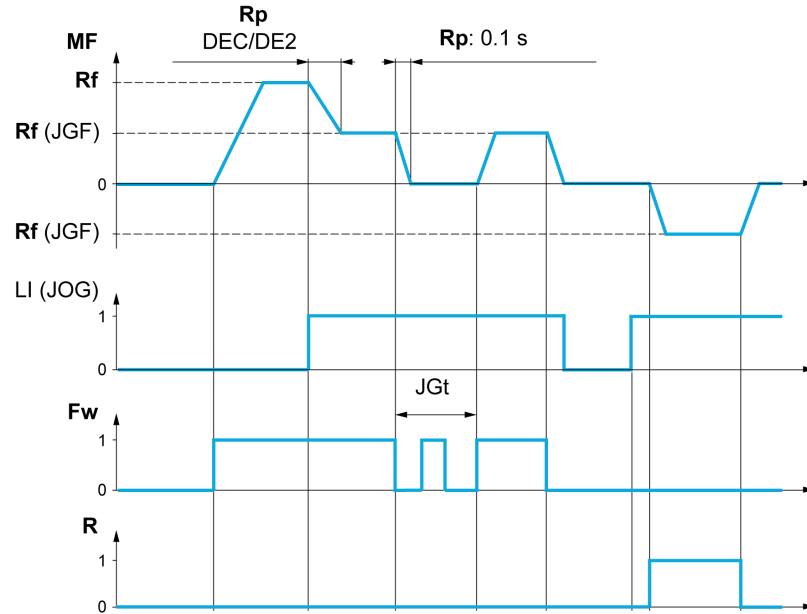
SARSMA fonksiyonu yalnızca komut kanalı ve referans kanalları terminallerdeyse etkindir.

Bu fonksiyon şu durumlarda kullanılabilir:

- [PID Geri Besleme] P , F ögesi [Konfigüre Edilmemiş] n o olarak ayarlanırsa ve
- [Fren lojik kontrolü] b L C ögesi [Hayır] n o olarak ayarlanırsa ve
- [Yüksek hızda kaldırma] H S o ögesi [Hayır] n o olarak ayarlanırsa ve
- [+ Hız Ataması] u 5 , ve [- Hız Ataması] d 5 , ögesi [Atanmamış] n o olarak ayarlanırsa ve
- [Ref Frek 2 Konfig] F r 2 ögesi [DI aracılığıyla Ref Frekansı] u P d E olarak ayarlanırsa.

Atanan giriş veya 1'deyse fonksiyon etkindir.

Örnek: 2 telli kontrol işlemi ([2/3- Tel Kumanda] E C C = [2 Kablolu Kontrol] C C .



MF Motor frekansı
Rf Referans
Rp Rampa
Rp: 0,1 sn Rampa 0,1 sn'ye zorlanır
Fw İleri
R Geri

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Atanmamış]	n o	Atanmamış Fabrika ayarı
[DI1]...[DI8]	L , I ... L , B	Dijital giriş DI1...DI8 NOT: DI8 seçimi, 22kW'tan büyük gücü olan tahriklerde erişilebilir.
[DI11]...[DI16]	L , I I ... L , I B	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa dijital giriş DI11...DI16
[CD00]...[CD10]	C d 0 0 ... C d 1 0	[G/Ç profili] , o konfigürasyonunda CMD.0...CMD.10 sanal dijital girişi

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[CD11]...[CD15]	C d 1 1...C d 1 5	CMD.11...CMD.15 sanal dijital girişi
[C101]...[C110]	C 1 0 1...C 1 1 0	[G/Ç profili] , 0 konfigürasyonunda entegre Seri Modbusu olan CMD1.01...CMD1.10 sanal dijital girişi
[C111]...[C115]	C 1 1 1...C 1 1 5	entegre Seri Modbusu olan CMD1.11...CMD1.15 sanal dijital girişi
[C201]...[C210]	C 2 0 1...C 2 1 0	[G/Ç profili] , 0 konfigürasyonunda CANopen® fieldbus modülü olan CMD2.01...CMD2.10 sanal dijital girişi
[C211]...[C215]	C 2 1 1...C 2 1 5	Konfigürasyondan bağımsız olarak CANopen® fieldbus modülü ile sanal dijital giriş CMD2.11...CMD2.15 sanal dijital girişi
[C301]...[C310]	C 3 0 1...C 3 1 0	[G/Ç profili] , 0 konfigürasyonunda fieldbus modülü olan CMD3.01...CMD3.10 sanal dijital girişi
[C311]...[C315]	C 3 1 1...C 3 1 5	entegre fieldbus modülü olan CMD3.11...CMD3.15 sanal dijital girişi
[C501]...[C510]	C 5 0 1...C 5 1 0	[G/Ç profili] , 0 konfigürasyonunda entegre Ethernet'i olan CMD5.01...CMD5.10 sanal dijital girişi NOT: Bu seçime ATV340***N4E tahriklerinde erişilebilir.
[C511]...[C515]	C 5 1 1...C 5 1 5	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Ethernet'i olan CMD5.11...CMD5.15 sanal dijital girişi NOT: Bu seçime ATV340***N4E tahriklerinde erişilebilir.

[Sarsma frekansı] J G F ★

Bu parametreye [Sarsma Atama] J 0 G ögesi [Hayır] (0) olarak ayarlanmazsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0,0...10,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 10,0 Hz

[Sarsma Gecikmesi] J G L ★

Bu parametreye [Sarsma Atama] (J 0 G) ögesi [Hayır] (0) olarak ayarlanmazsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0,0...2,0 sn	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,5 sn

Alt bölüm 8.26

[Genel fonksiyonlar] - [Yüksek Hız Değişirme]

[Yüksek Hız Değişirme] *L H 5* - Menü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Genel fonksiyonlar] → [Yüksek Hız Değişirme]

[2 Yüksek hız] *5 H 2*

2 Yüksek hız ataması.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Atanmamış]	<i>n 0</i>	Atanmamış Fabrika ayarı
[Mot Frek Yüksek Eşğ]	<i>F t R</i>	Motor frekansı yüksek eşğine ulaşıldı
[2. Frekans Eşğine Ulaşıldı]	<i>F 2 R</i>	İkinci frekans eşğine ulaşıldı
[DI1]...[DI8]	<i>L , I...L , B</i>	Dijital giriş DI1...DI8 NOT: DI8 seçimi, 22kW'tan büyük gücü olan tahriklerde erişilebilir.
[DI11]...[DI16]	<i>L , I I...L , I B</i>	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılıymışsa dijital giriş DI11...DI16
[CD00]...[CD10]	<i>C d 0 0...C d 1 0</i>	[G/Ç profili] , 0 konfigürasyonunda CMD.0...CMD.10 sanal dijital girişi
[CD11]...[CD15]	<i>C d 1 1...C d 1 5</i>	Konfigürasyondan bağımsız olarak sanal dijital giriş CMD.11...CMD.15
[C101]...[C110]	<i>C 1 0 1...C 1 1 0</i>	[G/Ç profili] , 0 konfigürasyonunda entegre Seri Modbusu olan CMD1.01...CMD1.10 sanal dijital girişi
[C111]...[C115]	<i>C 1 1 1...C 1 1 5</i>	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.11...CMD1.15
[C201]...[C210]	<i>C 2 0 1...C 2 1 0</i>	[G/Ç profili] , 0 konfigürasyonunda CANopen® fieldbus modülü olan CMD2.01...CMD2.10 sanal dijital girişi
[C211]...[C215]	<i>C 2 1 1...C 2 1 5</i>	Konfigürasyondan bağımsız olarak CANopen® fieldbus modülü ile sanal dijital giriş CMD2.11...CMD2.15 sanal dijital girişi
[C301]...[C310]	<i>C 3 0 1...C 3 1 0</i>	[G/Ç profili] , 0 konfigürasyonunda fieldbus modülü olan CMD3.01...CMD3.10 sanal dijital girişi
[C311]...[C315]	<i>C 3 1 1...C 3 1 5</i>	Konfigürasyondan bağımsız olarak bir fieldbus modülü olan CMD3.11...CMD3.15 sanal dijital girişi
[C501]...[C510]	<i>C 5 0 1...C 5 1 0</i>	[G/Ç profili] , 0 konfigürasyonunda entegre Ethernet'i olan CMD5.01...CMD5.10 sanal dijital girişi NOT: Bu seçime ATV340•••N4E tahriklerinde erişilebilir.
[C511]...[C515]	<i>C 5 1 1...C 5 1 5</i>	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Ethernet'i olan CMD5.11...CMD5.15 sanal dijital girişi NOT: Bu seçime ATV340•••N4E tahriklerinde erişilebilir.

[4 Yüksek hız] *5 H 4*

4 Yüksek hız ataması.

NOT: 4 Yüksek hız elde etmek için [2 Yüksek hız] *5 H 2* da konfigüre edilmelidir.

[2 Yüksek hız] *5 H 2* ile aynı.

[Yüksek hız] H 5 P

Maksimum referansta motor frekansı, **[Düşük hız] L 5 P** ve **[Maks frekans] E F r** arasında ayarlanabilir. Fabrika ayarı, **[Motor Standardı] b F r** ögesi **[60 Hz NEMA] E D** olarak ayarlanırsa 60 Hz değerine değişir.

Ayar ()	Açıklama
0...599 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 50 Hz

[Yüksek hız 2] H 5 P 2 ★

[2 Yüksek hız] S H 2 ögesi **[Hayır] n a** olarak ayarlanmazsa görülebilir.

[Yüksek hız] H 5 P ile aynı.

[Yüksek hız 3] H 5 P 3 ★

[4 Yüksek hız] S H 4 ögesi **[Hayır] n a** olarak ayarlanmazsa görülebilir.

[Yüksek hız] H 5 P ile aynı.

[Yüksek hız 4] H 5 P 4 ★

[4 Yüksek hız] S H 4 ögesi **[Hayır] n a** olarak ayarlanmazsa görülebilir.

[Yüksek hız] H 5 P ile aynı.

Alt bölüm 8.27

[Genel fonksiyonlar] - [Hafıza referans frekansı]

[Hafıza referans frekansı] 5 P 11 - Menüü

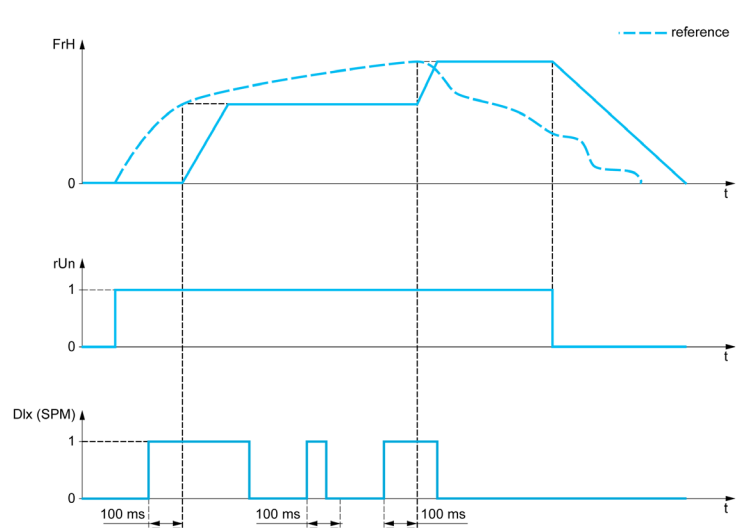
Erişim

[Tüm ayarlar] → [Genel fonksiyonlar] → [Hafıza referansı frekansı]

Bu Menü Hakkında

0,1 sn'den uzun süren dijital bir giriş komutu kullanarak bir hız referans değerini kaydetme.

- Bu fonksiyon alternatif olarak tek bir analog referans ve her sürüş için bir dijital giriş yoluyla birçok sürüşün hızını kontrol etmek için kullanılır.
- Dijital bir giriş yoluyla birçok sürüşte bir hat referansını (iletişim barası veya ağ) onaylamak için de kullanılır. Bu, referans ayarlandığında varyasyonlardan kurtularak hareketlerin eşitlenmesini sağlar.
- İsteğin yükselen ucundan sonra referans 100 ms'de alınır. Yeni bir istek yapılanaya kadar yeni bir referans alınmaz.



rFr Motor frekansı

FrH Rampadan önce referans frekansı

rUn Çalıştırma komutu

Dlx (SPM) [Ref Frekansı Hafıza ataması] 5 P 11

[Ref Frekansı Hafıza ataması] 5 P 11

Referans frekansı hafıza ataması

Atanan giriş aktif durumdaysa fonksiyon aktiftir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Atanmamış]	n 0	Atanmamış Fabrika ayarı
[DI1]...[DI8]	L , I...L , B	Dijital giriş DI1...DI8 NOT: DI8 seçimi, 22kW'tan büyük gücü olan tahriklerde erişilebilir.
[DI11]...[DI16]	L , I I...L , I B	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılıysa dijital giriş DI11...DI16

Alt bölüm 8.28

[Genel fonksiyonlar] - [Fren lojiği kontrolü]

[Fren lojiği kontrolü] B L C - Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Genel fonksiyonlar] → [Fren lojiği kontrolü]

Bu Menü Hakkında

[Fren lojiği kontrolü] B L C - menüsü (bkz. sayfa 274) ile aynı.

Alt bölüm 8.29

[Genel fonksiyonlar] - [Sınır anahtarları]

[Sınır anahtarları] L 5 E - Menüsü

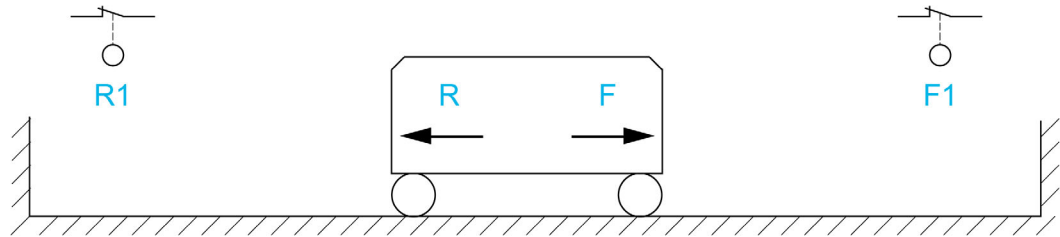
Erişim

[Tüm ayarlar] → [Genel fonksiyonlar] → [Sınır anahtarları]

Bu Menü Hakkında

Bu fonksiyon sınır anahtarları kullanılarak yörünge sınırlarını yönetmek için kullanılabilir. Durma modu konfigüre edilebilir. Durma kontağı etkinleştirildiğinde, diğer yönde başlatma yetkilendirilir.

Örnek:



R Geri
R1 Geri durma
F İleri
F1 İleri durma

Giriş 0'da (kontak açık) olduğunda durma etkinleşir.

[Durdurma İL ataması] L R F

Durdurma ileri sınır ataması.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Atanmamış]	n o	Atanmamış Fabrika ayarı
[CD00]...[CD10]	C d 0 0 ... C d 1 0	[G/Ç profili] i o konfigürasyonunda CMD.0...CMD.10 sanal dijital girişi
[CD11]...[CD15]	C d 1 1 ... C d 1 5	CMD.11...CMD.15 sanal dijital girişi
[C101]...[C110]	C 1 0 1 ... C 1 1 0	[G/Ç profili] i o konfigürasyonunda entegre Seri Modbusu olan CMD1.01...CMD1.10 sanal dijital girişi
[C111]...[C115]	C 1 1 1 ... C 1 1 5	entegre Seri Modbusu olan CMD1.11...CMD1.15 sanal dijital girişi
[C201]...[C210]	C 2 0 1 ... C 2 1 0	[G/Ç profili] i o konfigürasyonunda CANopen® fieldbus modülü olan CMD2.01...CMD2.10 sanal dijital girişi
[C211]...[C215]	C 2 1 1 ... C 2 1 5	Konfigürasyondan bağımsız olarak CANopen® fieldbus modülü ile sanal dijital giriş CMD2.11...CMD2.15 sanal dijital girişi
[C301]...[C310]	C 3 0 1 ... C 3 1 0	[G/Ç profili] i o konfigürasyonunda fieldbus modülü olan CMD3.01...CMD3.10 sanal dijital girişi
[C311]...[C315]	C 3 1 1 ... C 3 1 5	entegre fieldbus modülü olan CMD3.11...CMD3.15 sanal dijital girişi
[C501]...[C510]	C 5 0 1 ... C 5 1 0	[G/Ç profili] i o konfigürasyonunda entegre Ethernet 'si olan CMD5.01...CMD5.10 sanal dijital girişi NOT: Bu seçime ATV340••N4E tahriklerinde erişilebilir.
[C511]...[C515]	C 5 1 1 ... C 5 1 5	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Ethernet 'si olan CMD5.11...CMD5.15 sanal dijital girişi NOT: Bu seçime ATV340••N4E tahriklerinde erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[DI1 (Düşük seviye)]...[DI8 (Düşük seviye)]	L 1 L ... L B L	Düşük seviyede kullanılan dijital giriş DI1...DI8 NOT: DI8 düşük seviye seçimine 22kW'tan büyük gücü olan tahriklerde erişilebilir.
[DI11 (Düşük seviye)]...[DI16 (Düşük seviye)]	L 1 1 L ... L 1 B L	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa düşük seviyede kullanılan dijital giriş DI11...DI16

[Durdurma GR ataması] L R r

Durdurma geri sınır ataması.

[Durdurma İL ataması] L R F ile aynı.

[Durma türü] L R 5

Sınır anahtarında durma türü.

Bu parametreye [Durdurma İL ataması] L R F veya [Durdurma GR ataması] L R r ögesi atanırsa erişilebilir.

Atanan giriş 0'a değiştiğinde, durma seçili türe göre kontrol edilir. Yeniden başlatma yalnızca motor durdurulduğunda diğer çalışma yönü için yetkilendirilir. [Durdurma İL ataması] L R F ve [Durdurma GR ataması] L R r iki girişi arandıysa ve 0 durumunda, yeniden başlatma mümkün olmayacaktır.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Rampada]	r P P	Rampada durma
[Hızlı duruş]	F 5 t	Hızlı duruş
[Serbest Duruş]	n 5 t	Serbest duruş Fabrika ayarı

Alt bölüm 8.30

[Genel fonksiyonlar] - [Sensörlere göre konumlandırma]

[Sensörlere göre konumlandırma] L P 0

Erişim

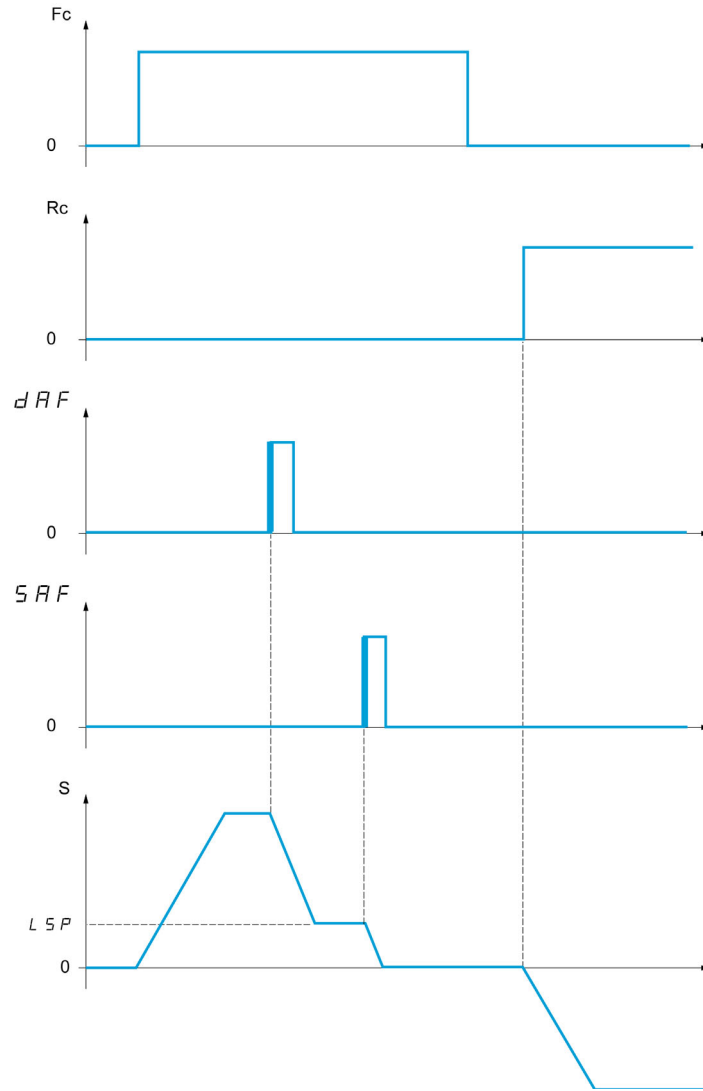
[Tüm ayarlar] → [Genel fonksiyonlar] → [Sensörlere göre konumlandırma]

Bu Menü Hakkında

Bu fonksiyon konumlandırmayı yönetmek için konum sensörleri veya sınır anahtarları kullanılarak dijital girişlere bağlı olarak veya kontrol word bitleri kullanılarak kullanılır:

- Yavaşlama
- Durdurma

Giriş ve bitler için dijital eylem yükselen bir kenarda (0'dan 1'e değişim) veya alçalan bir kenarda (1'den 0'a değişim) konfigüre edilebilir. Aşağıdaki örnek yükselen kenarda konfigüre edilmiştir:



Fc İleri yön çalıştırma komutu
Rc Geri yön çalıştırma komutu
S Hız

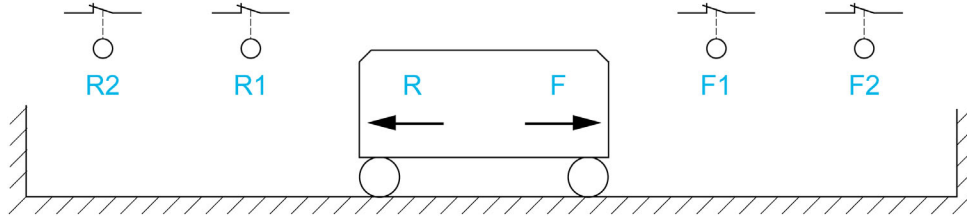
Yavaşlama modu ve durdurma modu konfigüre edilebilir.

İşlemin her iki yönü için de işlem aynıdır. Yavaşlama ve durdurma aşağıda açıklanan aynı mantığa göre çalışır.

Örnek: İleri yavaşlama, yükselen kenarda

- İleri yavaşlama girişin yükselen kenarında (0'dan 1'e değişim) veya bu yükselen kenar ileri işlemde gerçekleşiyorsa ileri yavaşlamaya atanan bitte gerçekleşir. Yavaşlama komutu güç kesintisi durumunda bile depolanır. Zıt yönde çalışma yüksek hızda yetkilendirilir. Yavaşlama komutu girişin alçalan kenarında (1'den 0'a değişim) silinir veya bu alçalan kenar ters işlemde gerçekleşiyorsa ileri yavaşlamaya atanan bitte silinir.
- Bir bit veya bir dijital giriş bu fonksiyonu devre dışı bırakmak için atanabilir.
- İleri yavaşlama devre dışı bırakılsa da giriş devre dışı bırakılırken veya bit 1'deyken, sensör değişiklikleri izlemeye ve kaydetmeye devam edecektir.

Örnek: Yükselen kenarda bir sınır anahtarını konumlandırma



- R Geri
R1 Geri yavaşlama
R2 Geri durma
F İleri
F1 İleri yavaşlama
F2 İleri durma

⚠ UYARI

KONTROL KAYBI

- Sınır anahtarlarının doğru bağlandığını doğrulayın.
- Sınır anahtarlarının doğru takıldığını doğrulayın. Yeterli durma uzaklığına imkan sağlamak için, sınır anahtarları mekanik durdurmadan yeterince uzak bir konuma takılmalıdır.
- Sınır anahtarlarını kullanabilmeniz için önce bunları serbest bırakmalısınız.
- Sınır anahtarlarının doğru çalıştığını doğrulayın.

Bu talimatlara uyulmaması ölüme, ağır yaralanmalara veya ekipmanda maddi hasara yol açabilir.

Kısa kamlarla çalıştırma:

⚠ UYARI

KONTROL KAYBI

Ürün ilk defa çalıştırılırken veya fabrika ayarları sıfırlandıktan sonra motor her zaman Yavaşlama ve Durma aralıklarının dışında çalıştırılmalıdır.

Bu talimatlara uyulmaması ölüme, ağır yaralanmalara veya ekipmanda maddi hasara yol açabilir.

⚠ UYARI

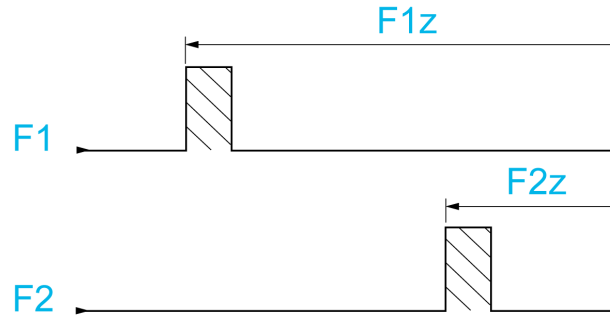
KONTROL KAYBI

Tahriğin gücü kapatıldığında geçerli durumda içinde olduğu aralığı saklar.

Tahrik kapalıyken sistem manuel olarak hareket ettirilirse gücünü yeniden açmadan önce orijinal konumuna döndürmeniz gereklidir.

Bu talimatlara uyulmaması ölüme, ağır yaralanmalara veya ekipmanda maddi hasara yol açabilir.

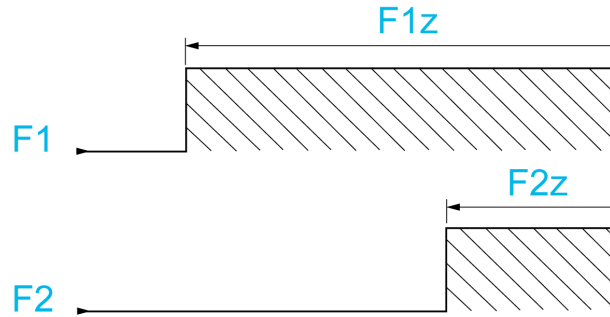
Bu örnekte, ilk kez çalıştırırken veya fabrika ayarlarına geri yükledikten sonra fonksiyonu başlatmak için sürücü başlangıçta yavaşlatma ve durdurma bölgeleri dışında başlatılmalıdır.



F1 İleri yavaşlama
 F1z İleri yavaşlama bölgesi
 F2 İleri durma
 F2z İleri durma bölgesi

Uzun kamlarla çalışma:

Bu örnekte, hiç kısıtlama yoktur, yani fonksiyon tüm yörüngede başlatılır.

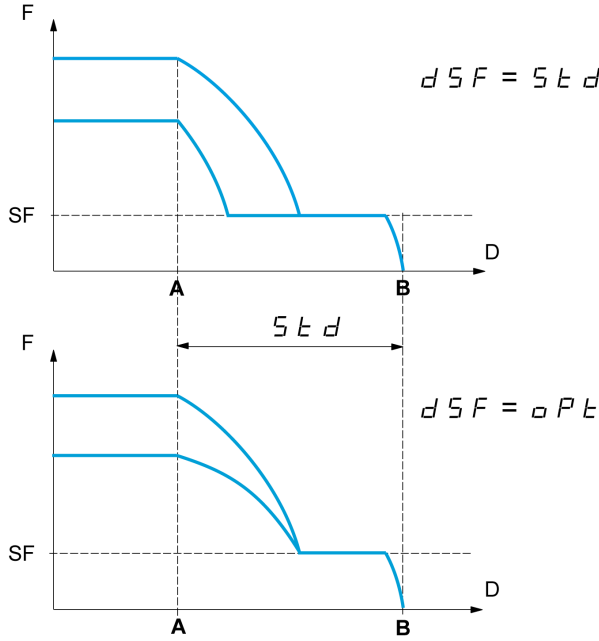


F1 İleri yavaşlama
 F1z İleri yavaşlama bölgesi
 F2 İleri durma
 F2z İleri durma bölgesi

Yavaşlatma sınırı anahtarından sonra hesaplanan mesafede dur

Bu fonksiyon yavaşlatma sınırı anahtarından sonra bir ön ayar mesafesi alındığında hareketli parçanın otomatik durmasını kontrol etmek için kullanılabilir. Nominal lineer hız ve sürücüye göre tahmin edilen hız tabanında yavaşlatma sınırı anahtarı açtırıldığında, sürücü konfigüre edilen mesafede durmayı indükler. Bir manuel sıfırlama aşırı seyahat sınırı değiştirme her iki yön için de ortak olduğunda bu fonksiyon uygulamalarda kullanılışlıdır. Sonra mesafe aşılsa yalnızca yardım yönetimine tepki verir. Durdurma sınırı anahtarı fonksiyona göre önceliği korur.

[Yavaşlatma türü] $d 5 F$ parametresi aşağıda açıklanan fonksiyonlardan birini elde etmek için konfigüre edilebilir:



- A** Yavaşlama sınırı anahtarına ulaşıldı
B Bir mesafede otomatik durdurma
D Mesafe
F Frekans
SF Yavaşlama frekansı

Not:

- Devam eden bir mesafede dururken yavaşlama rampası değiştirilirse bu mesafe gözlemlenmeyecektir.
- Devam eden bir mesafede dururken yön değiştirilirse bu mesafe gözlemlenmeyecektir.

⚠ UYARI

KONTROL KAYBI

Yapılandırılan uzaklığın gerçekte mümkün olduğunu doğrulayın.

Bu işlev, sınır anahtarının yerini tutmaz.

Bu talimatlara uyulmaması ölüme, ağır yaralanmalara veya ekipmanda maddi hasara yol açabilir.

[Durdurma İL sınır an.] S F F

Durma anahtarı ileri.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Atanmamış]	n o	Atanmamış Fabrika ayarı
[DI1]...[DI8]	L , I ... L , B	Dijital giriş DI1...DI8 NOT: DI8 seçimi, 22kW'tan büyük gücü olan tahriklerde erişilebilir.
[DI11]...[DI16]	L , I I ... L , I B	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa dijital giriş DI11...DI16
[CD00]...[CD10]	C d 0 0 ... C d 1 0	[G/Ç profili] , o konfigürasyonunda CMD.0...CMD.10 sanal dijital girişi
[CD11]...[CD15]	C d 1 1 ... C d 1 5	Konfigürasyondan bağımsız olarak sanal dijital giriş CMD.11...CMD.15
[C101]...[C110]	C 1 0 1 ... C 1 1 0	[G/Ç profili] , o konfigürasyonunda entegre Seri Modbusu olan CMD1.01...CMD1.10 sanal dijital girişi
[C111]...[C115]	C 1 1 1 ... C 1 1 5	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.11...CMD1.15
[C201]...[C210]	C 2 0 1 ... C 2 1 0	[G/Ç profili] , o konfigürasyonunda CANopen® fieldbus modülü olan CMD2.01...CMD2.10 sanal dijital girişi
[C211]...[C215]	C 2 1 1 ... C 2 1 5	Konfigürasyondan bağımsız olarak CANopen® fieldbus modülü ile sanal dijital giriş CMD2.11...CMD2.15 sanal dijital girişi
[C301]...[C310]	C 3 0 1 ... C 3 1 0	[G/Ç profili] , o konfigürasyonunda fieldbus modülü olan CMD3.01...CMD3.10 sanal dijital girişi

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[C311]...[C315]	C 3 1 1...C 3 1 5	Konfigürasyondan bağımsız olarak bir fieldbus modülü olan CMD3.11...CMD3.15 sanal dijital girişi
[C501]...[C510]	C 5 0 1...C 5 1 0	[G/Ç profili]: 1 0 konfigürasyonunda entegre Ethernet 'si olan CMD5.01...CMD5.10 sanal dijital girişi NOT: Bu seçime ATV340...N4E tahriklerinde erişilebilir.
[C511]...[C515]	C 5 1 1...C 5 1 5	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Ethernet 'si olan CMD5.11...CMD5.15 sanal dijital girişi NOT: Bu seçime ATV340...N4E tahriklerinde erişilebilir.

[Durdurma GR sınır an.] S A r

Durma anahtarı geri.

[Durdurma İL sınır an.] ile aynı S A F .

[İleri Yavaşlama] d A F

Yavaşlamaya ileri doğru ulaşıldı.

[Durdurma İL sınır an.] ile aynı S A F .

[Geri Yavaşlama] d A r

Yavaşlamaya geri doğru ulaşıldı.

[Durdurma İL sınır an.] ile aynı S A F .

[Sınır anah. devre dışı] C L 5 ★

Sınırlar anahtarlarını temizleme.

⚠ UYARI**KONTROL KAYBI**

[Sınır anah. devre dışı] C L 5 ögesi bir girişe ayarlanıp etkinleştirilirse sınır anahtarı yönetimi devre dışı bırakılır.

- Bu işlevin etkinleştirilmesinin emniyetsiz bir durum doğurmadığını doğrulayın.

Bu talimatlara uyulmaması ölüme, ağır yaralanmalara veya ekipmanda maddi hasara yol açabilir.

Atanan bit veya giriş 1'deyken sınır anahtarlarının eylemi devre dışı bırakılır. Bu sürede, sürücü durdurulursa veya sınır anahtarlarıyla yavaşlatılırsa hız referansına kadar yeniden başlatılacaktır.

Bu parametreye en az bir sınır anahtarı veya bir sensör atandıysa erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Atanmamış]	n 0	Atanmamış Fabrika ayarı
[DI1]...[DI8]	L , 1...L , 8	Dijital giriş DI1...DI8 NOT: DI8 seçimi, 22kW'tan büyük gücü olan tahriklerde erişilebilir.
[DI11]...[DI16]	L , 1 1...L , 1 6	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılıysa dijital giriş DI11...DI16
[CD00]...[CD10]	C d 0 0...C d 1 0	[G/Ç profili] 1 0 konfigürasyonunda CMD.0...CMD.10 sanal dijital girişi
[CD11]...[CD15]	C d 1 1...C d 1 5	Konfigürasyondan bağımsız olarak sanal dijital giriş CMD.11...CMD.15
[C101]...[C110]	C 1 0 1...C 1 1 0	[G/Ç profili] 1 0 konfigürasyonunda entegre Seri Modbusu olan CMD1.01...CMD1.10 sanal dijital girişi
[C111]...[C115]	C 1 1 1...C 1 1 5	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.11...CMD1.15
[C201]...[C210]	C 2 0 1...C 2 1 0	[G/Ç profili] 1 0 konfigürasyonunda CANopen® fieldbus modülü olan CMD2.01...CMD2.10 sanal dijital girişi
[C211]...[C215]	C 2 1 1...C 2 1 5	Konfigürasyondan bağımsız olarak CANopen® fieldbus modülü ile sanal dijital giriş CMD2.11...CMD2.15 sanal dijital girişi

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[C301]...[C310]	C 3 0 1...C 3 1 0	[G/Ç profili] 1 0 konfigürasyonunda fieldbus modülü olan CMD3.01...CMD3.10 sanal dijital girişi
[C311]...[C315]	C 3 1 1...C 3 1 5	Konfigürasyondan bağımsız olarak bir fieldbus modülü olan CMD3.11...CMD3.15 sanal dijital girişi
[C501]...[C510]	C 5 0 1...C 5 1 0	[G/Ç profili] 1 0 konfigürasyonunda entegre Ethernet 'si olan CMD5.01...CMD5.10 sanal dijital girişi NOT: Bu seçime ATV340***N4E tahriklerinde erişilebilir.
[C511]...[C515]	C 5 1 1...C 5 1 5	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Ethernet 'si olan CMD5.11...CMD5.15 sanal dijital girişi NOT: Bu seçime ATV340***N4E tahriklerinde erişilebilir.

[Durma türü] P A S ★

Sınır aktivasyonunda durma türü.

Bu parametreye en az bir sınır anahtarı veya bir sensör atandıysa erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Rampada]	r P P	Rampa izle Fabrika ayarı
[Hızlı duruş]	F S t	Hızlı durdurma ([Rampa Bölme Sabiti] ile azaltılan rampa süresi d C F
[Serbest Duruş]	n S t	Serbest duruş

[Yavaşlama türü] d S F ★

Sınır anahtarı yavaşlatma adaptasyonu.

Bu parametreye en az bir sınır anahtarı veya bir sensör atandıysa erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Standart]	S t d	[Yavaşlama] d E C veya [Yavaşlama 2] d E 2 rampasını kullanır (hangisinin etkinleştirildiğine bağlı) Fabrika ayarı
[Optimize Edilmiş]	a P t	Düşük hızda çalışma süresini sınırlamak için yavaşlama kontağı değişirken rampa süresi gerçek hıza göre hesaplanır (döngü süresi optimizasyonu: ilk hızı bakılmaksızın yavaşlama süresi sabittir)

[Durma mesafesi] S t d ★

Durma mesafesi.

Bu parametreye en az bir sınır anahtarı veya bir sensör atandıysa erişilebilir. "Yavaşlama sınırı anahtarından sonra hesaplanan mesafede dur" fonksiyonunun aktivasyonu ve ayarlaması.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	n a	Fonksiyon devre dışı Fabrika ayarı
[0,01...10,00]	0.0 1... 10.0 0	Metre cinsinden durma mesafesi aralığı

[Nom lineer hız] n L S ★

Nominal lineer hız.

Bu parametreye en az bir sınır anahtarı veya bir sensör atandıysa ve [Durma mesafesi] S t d ögesi [Hayır] n a olarak ayarlanmazsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
0,20...5,00 m/sn	Fabrika ayarı: 1,00 m/sn

[Durma düzeltici] S F d ★

Telafi edilecek durma mesafesine uygulanan ölçekleme faktörü, örneğin, lineer olmayan rampa.

Bu parametreye en az bir sınır anahtarı veya bir sensör atandıysa ve **[Durma mesafesi] S E d** ögesi **[Hayır] n o** olarak ayarlanmazsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
%50...200	Fabrika ayarı: %100

[Durdurmayı Hafızaya Al] n S E P ★

Durdurma anahtarını hafızaya alma.

Bu parametreye en az bir sınır anahtarı veya bir sensör atandıysa erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	n o	Sınır anahtarı hafızaya alınmaz
[Evet]	Y E S	Sınır anahtarı hafızaya alınır Fabrika ayarı

[Yeniden başlatma önceliği] P r S E ★

Durdurma anahtarı etkinleştirilse bile başlangıca verilen öncelik.

Bu parametreye en az bir sınır anahtarı veya bir sensör atandıysa erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	n o	Durdurma anahtarı etkinleştirilirse hiç yeniden başlatma önceliği olmaz Fabrika ayarı
[Evet]	Y E S	Durdurma anahtarı etkinleştirilse bile yeniden başlatma önceliği

Alt bölüm 8.31

[Genel fonksiyonlar] - [Tork kontrolü]

[Tork kontrolü] *U* *U* *r* - Menü

Erişim

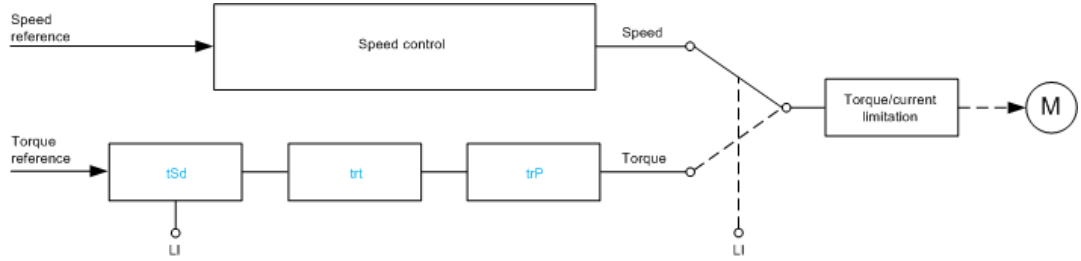
[Tüm ayarlar] → [Genel fonksiyonlar] → [Tork kontrolü]

Bu Menü Hakkında

Bu fonksiyon **[Motor kontrol türü]** *U* *U* *U* ögesi şu şekilde ayarlanırsa kullanılabilir: **[SVCV]** *U* *V* *U* veya **[FVC]** *F* *V* *U* veya **[Senkr. mot.]** *U* *U* *n* veya **[Senkr.CL]** *F* *U* *U* olarak ayarlanırsa konfigüre edilebilir.

NOT: Bu fonksiyon, diğer bazı fonksiyonlarla birlikte kullanılamaz.

NOT: Bu fonksiyon **[Yük kayması]** *U* *n* *F* hatasının işlenmesiyle uyumlu değildir.



Fonksiyon hız düzenleme modundaki işlem ve tork kontrol modundaki işlem arasında değiştirmek için kullanılabilir.

Tork kontrol modunda, hız konfigüre edilebilir "ölü bant" içinde değişebilir. Alt veya üst sınıra eriştiğinde sürüş otomatik olarak hız düzenleme moduna geri alınır ve bu sınır hızda kalır. Düzenlenen tork böylece artık korunmaz ve iki senaryo oluşabilir.

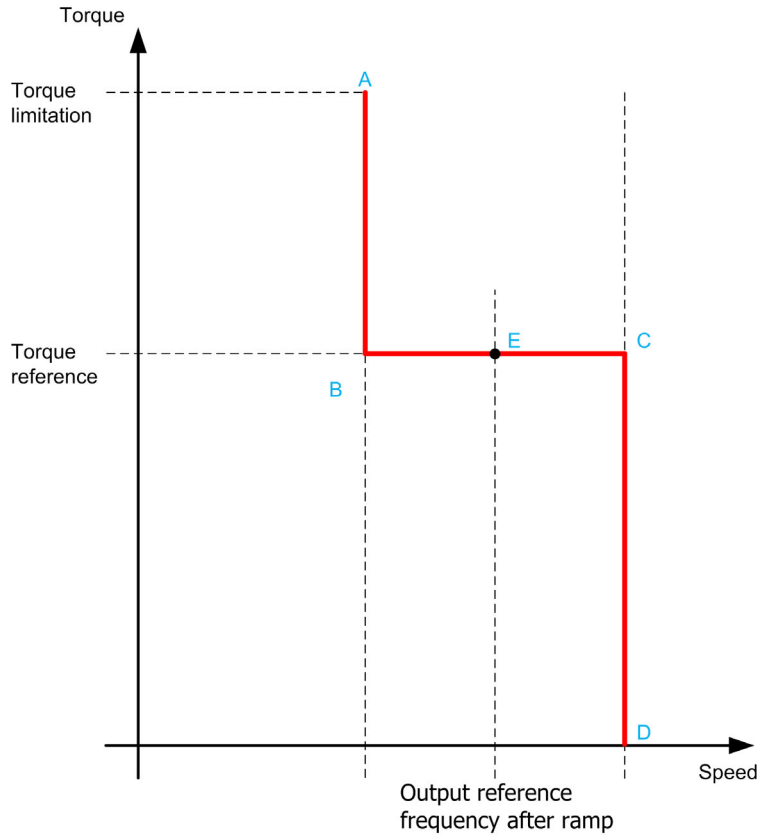
- Tork gerekli değere dönerse, sürüş tork kontrol moduna döner.
- Tork, konfigüre edilebilir bir dönemin sonunda gerekli değere dönmezse sürüş **[Tork Düzenleme Uyarısı]** *r* *U* *n* veya **[Tork zaman aşımı]** *U* *r* *F* değerine geçer.

⚠ UYARI

TAHMİN EDİLEMEYEN EKİPMAN ÇALIŞMASI

Bu işlevin etkinleştirilmesinin emniyetsiz bir durum doğurmadığını doğrulayın.

Bu talimatlara uyulmaması ölüme, ağır yaralanmalara veya ekipmanda maddi hasara yol açabilir.



AB, CD Geri çekilme" hız düzenlemesine
 BC Tork kontrol bölgesi
 E İdeal çalışma noktası

Tork işareti ve değeri bir lojik çıkış ve bir analog çıkış yoluyla iletebilir.

[Trk/hız değıştirme] 5 5

Lojik giriş ile tork / hız düzenleme anahtarı.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Atanmamış]	n o	Atanmamış Fabrika ayarı
[Evet]	Y E 5	Evet
[DI1]...[DI8]	L , I ... L , B	Dijital giriş DI1...DI8 NOT: DI8 seçimi, 22kW'tan büyük gücü olan tahriklerde erişilebilir.
[DI11]...[DI16]	L , I I ... L , I B	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa dijital giriş DI11...DI16
[CD00]...[CD10]	C d 0 0 ... C d 1 0	[G/Ç profili] , o konfigürasyonunda CMD.0...CMD.10 sanal dijital girişi
[CD11]...[CD15]	C d 1 1 ... C d 1 5	Konfigürasyondan bağımsız olarak sanal dijital giriş CMD.11...CMD.15
[C101]...[C110]	C 1 0 1 ... C 1 1 0	[G/Ç profili] , o konfigürasyonunda entegre Seri Modbusu olan CMD1.01...CMD1.10 sanal dijital girişi
[C111]...[C115]	C 1 1 1 ... C 1 1 5	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.11...CMD1.15
[C201]...[C210]	C 2 0 1 ... C 2 1 0	[G/Ç profili] , o konfigürasyonunda CANopen® fieldbus modülü olan CMD2.01...CMD2.10 sanal dijital girişi
[C211]...[C215]	C 2 1 1 ... C 2 1 5	Konfigürasyondan bağımsız olarak CANopen® fieldbus modülü ile sanal dijital giriş CMD2.11...CMD2.15 sanal dijital girişi
[C301]...[C310]	C 3 0 1 ... C 3 1 0	[G/Ç profili] , o konfigürasyonunda fieldbus modülü olan CMD3.01...CMD3.10 sanal dijital girişi
[C311]...[C315]	C 3 1 1 ... C 3 1 5	Konfigürasyondan bağımsız olarak bir fieldbus modülü olan CMD3.11...CMD3.15 sanal dijital girişi

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[C501]...[C510]	C 5 0 1...C 5 1 0	[G/Ç profili] , 0 konfigürasyonunda entegre Ethernet'i olan CMD5.01...CMD5.10 sanal dijital girişi NOT: Bu seçime ATV340...N4E tahriklerinde erişilebilir.
[C511]...[C515]	C 5 1 1...C 5 1 5	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Ethernet'i olan CMD5.11...CMD5.15 sanal dijital girişi NOT: Bu seçime ATV340...N4E tahriklerinde erişilebilir.

[Tork ref. kanalı] L r / ★

Tork referansı için kanal.

Bu parametreye [Trk/hız değiştirme] L 5 5 ögesi [Hayır] n 0 olarak ayarlanmazsa erişilebilir.

NOT: [Tork referansı] L L r ögesine [Ekran] menüsü, [Sürücü parametreleri] alt menüsünden erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Konfigüre edilmemiş]	n 0	Atanmamış Fabrika ayarı
[AI1]...[AI3]	A 1 1...A 1 3	Analog giriş AI1...AI3
[AI4]...[AI5]	A 1 4...A 1 5	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa analog giriş AI4...AI5
[Ref.Frek-Uzk.Term]	L C C	Uzaktan terminal üzerinden referans frekansı
[Ref. Frek-Modbus]	M d b	Modbus üzerinden referans frekansı
[Ref. Frek-CANopen]	C A n	CANopen üzerinden referans frekansı
[Ref. Frek-İlet. Modül]	n E t	İletişim modülü üzerinden referans frekansı
[Gömülü Ethernet]	E t H	Gömülü Ethernet NOT: Bu seçime ATV340...N4E sürücülerinde erişilebilir.
[DI7 Darbe Girişi]...[DI8 Darbe Girişi]	P 1 7...P 1 8	Dijital giriş DI7...DI8 darbe girişi olarak kullanılır NOT: Bu seçime 22kW'tan büyük gücü olan sürücülerde erişilebilir.
[RP]	P 1	Darbe girişi NOT: Bu seçime 30 kW'tan küçük gücü olan sürücülerde erişilebilir.
[Kodlayıcı]	P G	Bir kodlayıcı modülü takıldıysa veya katıştırılmış kodlayıcı kullanılıyorsa kodlayıcı referansı. NOT: Not: Katıştırılmış kodlayıcı yalnızca gücü 22 kW'ye kadar olan sürücülerde kullanılabilir.

[Tork Ref Ataması] L r , ★

Tork referansı kanal ataması.

Bu parametreye [Trk/hız değiştirme] L 5 5 ögesi [Hayır] n 0 olarak ayarlanmazsa erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[DI1]...[DI8]	L 1 1...L 1 8	Dijital giriş DI1...DI8 NOT: DI8 seçimi, 22kW'tan büyük gücü olan sürücülerde erişilebilir.
[DI11]...[DI16]	L 1 1 1...L 1 1 6	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa dijital giriş DI11...DI16
[C101]...[C110]	C 1 0 1...C 1 1 0	[I/O profili] , 0 konfigürasyonunda entegre Seri Modbusu olan CMD1.01...CMD1.10 sanal dijital girişi
[C111]...[C115]	C 1 1 1...C 1 1 5	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.11...CMD1.15
[C201]...[C210]	C 2 0 1...C 2 1 0	[I/O profili] , 0 konfigürasyonunda CANopen® haberleşme modülü olan CMD2.01...CMD2.10 sanal dijital girişi
[C211]...[C215]	C 2 1 1...C 2 1 5	Konfigürasyondan bağımsız olarak CANopen® haberleşme modülü ile sanal dijital giriş CMD2.11...CMD2.15

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[C301]...[C310]	C 3 0 1...C 3 1 0	[I/O profili] , 0 konfigürasyonunda haberleşme modülü olan CMD3.01...CMD3.10 sanal dijital girişi
[C311]...[C315]	C 3 1 1...C 3 1 5	Konfigürasyondan bağımsız olarak bir fieldbus modülü olan CMD3.11...CMD3.15 sanal dijital girişi
[C501]...[C510]	C 5 0 1...C 5 1 0	[G/Ç profili] , 0 konfigürasyonunda entegre Ethernet'i olan CMD5.01...CMD5.10 sanal dijital girişi
[C511]...[C515]	C 5 1 1...C 5 1 5	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Ethernet Modbus TCP'si olan CMD5.11...CMD5.15 sanal dijital girişi NOT: Bu seçime ATV340...N4E sürücülerinde erişilebilir.
[Tork ref. kanalı]	t r 1	Tork referansı kanal 1
[Tork ref. 2 kanalı]	t r 2	Tork referansı kanal 2

[Tork ref. 2 kanalı] t r 2 ★

Tork referansı kanal 2.

Bu parametreye [Trk/hız değiştirme] t 5 5 ögesi [Hayır] n 0 olarak ayarlanmazsa erişilebilir.

[Tork ref. kanalı] t r 1 (bkz. sayfa 396) ile aynı.

[Tork ref. işareti] t 5 d ★

Tork düzenleme fonksiyonu için referansın işaretinin tersine çevrilmesi için atama.

Bu parametreye [Trk/hız değiştirme] t 5 5 ögesi [Hayır] n 0 olarak ayarlanmazsa erişilebilir.

[Trk/hız değiştirme] t 5 5 (bkz. sayfa 395) ile aynı.

[Tork oranı] t r t ★

Tork düzenlemesi: tork oranı.

Bu parametreye [Trk/hız değiştirme] t 5 5 ögesi [Hayır] n 0 olarak ayarlanmazsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
%0,0...1000,0	[Tork ref. kanalı] t r 1 veya [Tork ref. 2 kanalı] değerine uygulanan katsayı t r 2 Fabrika ayarı: %100,0

[Tork Oran Ataması] t 9 r ★

Tork düzenlemesi: tork oranı değeri seçimi.

Bu parametreye [Trk/hız değiştirme] t 5 5 ögesi [Hayır] n 0 olarak ayarlanmazsa erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	n 0	Analog giriş atanmadı Fabrika ayarı
[AI1]...[AI3]	A , 1...A , 3	Analog giriş AI1...AI3
[AI4]...[AI5]	A , 4...A , 5	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa analog giriş AI4...AI5
[AI Sanal 1]	A , V 1	Sanal analogik giriş 1
[DI7 Darbe Girişi]...[DI8 Darbe Girişi]	P , 7...P , 8	Dijital giriş DI7...DI8 darbe girişi olarak kullanılır NOT: Bu seçime 22kW'tan büyük gücü olan tahriklerde erişilebilir.
[RP]	P ,	Darbe girişi NOT: Bu seçime 30 kW'tan küçük gücü olan tahriklerde erişilebilir.
[Kodlayıcı]	P G	Bir kodlayıcı modülü takıldıysa veya katıştırılmış kodlayıcı kullanılıyorsa kodlayıcı referansı. NOT: Katıştırılmış kodlayıcı yalnızca gücü 22 kW'ye kadar olan sürücülerde kullanılabilir.

[Tork Ref Ofseti] L 9 P ★

Tork referansı ofseti.

Bu parametreye [Trk/hız değiştirme] L 5 5 ögesi [Hayır] n o olarak ayarlanmazsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
%-1000,0...1000,0	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %0,0

[Tork Ofset Ataması] L 9 o ★

Tork düzenlemesi: Tork ofseti değeri seçimi

Bu parametreye [Trk/hız değiştirme] L 5 5 ögesi [Hayır] n o olarak ayarlanmazsa erişilebilir.

[Tork Oran Ataması] L 9 r (bkz. sayfa 397) ile aynı.

[Düşük Tork] L L 9 ★

Düşük tork eşiği.

Bu parametreye [Trk/hız değiştirme] L 5 5 ögesi [Hayır] n o olarak ayarlanmazsa erişilebilir.

Bu parametre [Yüksek Tork] H L 9 değerinden büyük olamaz.

Ayar ()	Açıklama
-300,0...[Yüksek Tork] H L 9	Ayar aralığı Fabrika ayarı: -%300,0

[Yüksek Tork] H L 9 ★

Yüksek tork eşiği.

Bu parametreye [Trk/hız değiştirme] L 5 5 ögesi [Hayır] n o olarak ayarlanmazsa erişilebilir.

Bu parametre [Düşük Tork] L L 9 değerinden küçük olamaz.

Ayar ()	Açıklama
[Düşük Tork] L L 9...%300,0	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %300,0

[Tork rampa zamanı] L r P ★

Tork rampa zamanı.

Bu parametreye [Trk/hız değiştirme] L 5 5 ögesi [Hayır] n o olarak ayarlanmazsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0,00...99,99 sn	Nominal torkun %100 değişimi için yükselme ve düşme zamanı Fabrika ayarı: 3,00 sn

[Tork Filtresi] L r F ★

Tork filtresi aktivasyonu.

Bu parametreye [Trk/hız değiştirme] L 5 5 ögesi [Hayır] n o olarak ayarlanmazsa erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	n o	Aktif değil. Fabrika ayarı
[Evet]	Y E 5	Etkinleştirildi

[Tork Filtresi Bant Genişliği] $E_r W$ ★

Tork filtresi bant genişliği.

Bu parametreye **[Tork Filtresi] $E_r F$** ögesi **[Evet] $Y E 5$** olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
1...1000 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 20 Hz

[Tork kontrol durma] $E 5 E$ ★

Tork düzenlemesi: durma komutu türü.

Bu parametreye **[Trk/hız değiştirme] $E 5 5$** ögesi **[Hayır] $n o$** olarak ayarlanmazsa erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hız]	$5 P d$	[Durdurma türü] $5 E E$ konfigürasyonuna uygun şekilde hız düzenlemesi durma
[Serbest Duruş]	$n 5 E$	Serbest durma Fabrika ayarı
[Dönme]	$5 P n$	Sıfır tork durması, ancak motorda akı korunuyor (yalnızca kapalı çevrimde)

[Dönme süresi] $5 P E$ ★

Tork düzenlemesi: dönme süresi.

Hızlı bir şekilde yeniden başlamak için hazır kalmak için dönme süresi ardından durma.

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- **[Trk/hız değiştirme] $E 5 5$** ögesi **[Hayır] $n o$** olarak ayarlanmazsa ve
- **[Tork kontrol durdurma] $E 5 E$** ögesi **[Dönme] $5 P n$** olarak ayarlanırsa.

Ayar ()	Açıklama
0,0...3600,0 sn	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 1,0 sn

[Pozitif ölü bant] $d b P$ ★

Tork düzenleme pozitif ölü bantı.

Bu parametreye **[Trk/hız değiştirme] $E 5 5$** ögesi **[Hayır] $n o$** olarak ayarlanmazsa erişilebilir.

Değer hız referansına cebirsel olarak eklenir.

$d b P = 10$ için örnek:

- Referans = +50 Hz ise: +50 + 10 = 60 Hz
- Referans = -50 Hz ise: -50 + 10 = -40 Hz

Ayar ()	Açıklama
0...2 x [Maks Frekans] $E F r$	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 10 Hz

[Negatif ölü bant] $d b n$ ★


Tork düzenleme negatif ölü bantı.

Bu parametreye **[Trk/hız değiştirme] $E 5 5$** ögesi **[Hayır] $n o$** olarak ayarlanmazsa erişilebilir.

Değer hız referansından cebirsel olarak çıkarılır.

$d b n = 10$ için örnek:

- Referans = +50 Hz ise: + 50 - 10 = 40 Hz
- Referans = -50 Hz ise: -50 - 10 = -60 Hz

Ayar 	Açıklama
0...2 x [Maks Frekans] $\epsilon F r$	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 10 Hz

[Tork kontrol zaman aşımı] $r \epsilon o$ ★

Tork kontrol zaman aşımı.

Bu parametreye [Trk/hız değiştirme] $\epsilon 5 5$ ögesi [Hayır] $n o$ olarak ayarlanmazsa erişilebilir.

Hata durumunda tork kontrol modunun otomatik çıkışını izleyen veya bir uyarı tetiklendiğinde süre.

Ayar	Açıklama
0,0...999,9 sn	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 60 sn

[Tork Kontrol HataYanıtı] $\epsilon o b$ ★

Tork kontrol hatasına yanıt.

Bu parametreye [Trk/hız değiştirme] $\epsilon 5 5$ ögesi [Hayır] $n o$ olarak ayarlanmazsa erişilebilir.

[Tork kontrol zaman aşımı] $r \epsilon o$ bir kez geçtiğinde sürücünün yanıtı.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Uyarı]	$\# L r \Pi$	Uyarı zaman aşımında tetiklenir Fabrika ayarı
[Hata]	$F L \epsilon$	Serbest durmayla bir hata tetiklenir

Alt bölüm 8.32

[Jenerik fonksiyonlar] - [Parametre anahtarlama]

Bu Alt Bölümde Neler Yer Alıyor?

Bu alt bölüm, şu başlıkları içerir:

Başlık	Sayfa
[Parametre değiştirme] $\Pi L P$ - Menüsü	402
[Ayar 1] $P S 1$ - Menüsü	406
[Ayar 2] $P S 2$ - Menüsü	406
[Ayar 3] $P S 3$ - Menüsü	406

[Parametre değiştirme] $\Pi L P$ - Menüsü**Erişim****[Tüm ayarlar] → [Genel fonksiyonlar] → [Parametre değiştirme]****Bu Menü Hakkında**

[Parametre Seçimi] 5 P 5 listesinden (bkz. sayfa 403) 1-15 parametreleri seçilebilir ve 2 veya 3 farklı değer atanabilir. Bu 2 veya 3 değer seti daha sonradan 1 veya 2 dijital girişi veya kelime biti kullanılarak anahtarlanabilir. Bu anahtarlama işlemi, çalışma sırasında gerçekleştirilebilir (motor çalışır halde). Ayrıca, her eşiğin dijital bir giriş olarak işlev gördüğü, 1 veya 2 frekans eşiği temelinde de kontrol edilebilir (0 = eşiğe erişilmedi, 1 = eşiğe erişildi).

	Değerler 1	Değerler 2	Değerler 3
Parametre 1 ... Parametre 15	Parametre 1 ... Parametre 15	Parametre 1 ... Parametre 15	Parametre 1 ... Parametre 15
Giriş DI veya bit veya frekans eşiği 2 değerleri	0	1	0 veya 1
Giriş DI veya bit veya frekans eşiği 3 değerleri	0	0	1

NOT: [Parametre Seçimi] 5 P 5 (bkz. sayfa 403) listesinde uygulanan tüm değişiklikler bir sonraki güç açılışında sileceğinden bu menüdeki parametreleri değiştirmeyin. Parametreler, **[Parametre değiştirme], $\Pi L P$** - menüsünden aktif konfigürasyonda değiştirme sırasında ayarlanabilir.

[2 Parametre seti] $C H A I$

Parametre değiştirme ataması 1.

2 parametrelili setlerin anahtarlanması.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Atanmamış]	$n o$	Atanmamış Fabrika ayarı
[Mot Frek Yüksek Eşğ]	$F k A$	Motor frekansı yüksek eşiğine ulaşıldı
[2. Frekans Eşiğine Ulaşıldı]	$F 2 A$	İkinci frekans eşiğine ulaşıldı
[DI1]...[DI8]	$L , I ... L , B$	Dijital giriş DI1...DI8 NOT: DI8 seçimi, 22kW'tan büyük gücü olan tahriklerde erişilebilir.
[DI11]...[DI16]	$L , I I ... L , I B$	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa dijital giriş DI11...DI16
[CD00]...[CD10]	$C d 0 0 ... C d 1 0$	[G/Ç profili] o konfigürasyonunda CMD.0...CMD.10 sanal dijital girişi
[CD11]...[CD15]	$C d 1 1 ... C d 1 5$	Konfigürasyondan bağımsız olarak sanal dijital giriş CMD.11...CMD.15
[C101]...[C110]	$C 1 0 1 ... C 1 1 0$	[G/Ç profili] o konfigürasyonunda entegre Seri Modbusu olan CMD1.01...CMD1.10 sanal dijital girişi
[C111]...[C115]	$C 1 1 1 ... C 1 1 5$	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.11...CMD1.15
[C201]...[C210]	$C 2 0 1 ... C 2 1 0$	[G/Ç profili] o konfigürasyonunda CANopen® fieldbus modülü olan CMD2.01...CMD2.10 sanal dijital girişi
[C211]...[C215]	$C 2 1 1 ... C 2 1 5$	Konfigürasyondan bağımsız olarak CANopen® fieldbus modülü ile sanal dijital giriş CMD2.11...CMD2.15 sanal dijital girişi
[C301]...[C310]	$C 3 0 1 ... C 3 1 0$	[G/Ç profili] o konfigürasyonunda fieldbus modülü olan CMD3.01...CMD3.10 sanal dijital girişi
[C311]...[C315]	$C 3 1 1 ... C 3 1 5$	Konfigürasyondan bağımsız olarak bir fieldbus modülü olan CMD3.11...CMD3.15 sanal dijital girişi
[C501]...[C510]	$C 5 0 1 ... C 5 1 0$	[G/Ç profili] o konfigürasyonunda entegre Ethernet'i olan CMD5.01...CMD5.10 sanal dijital girişi NOT: Bu seçime ATV340...N4E tahriklerinde erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[C511]...[C515]	C 5 1 1...C 5 1 5	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Ethernet'i olan CMD5.11...CMD5.15 sanal dijital girişi NOT: Bu seçime ATV340...N4E tahriklerinde erişilebilir.

[3 Parametre seti] C H R 2

Parametre değiştirme ataması 2.

[2 Parametre seti] C H R 1 ile aynı.

3 parametrelili setlerin anahtarlanması.

NOT: 3 parametre setini elde etmek için, ilk olarak [2 Parametre seti] C H R 1 değerinin konfigüre edilmesi gerekir.

[Parametre Seçimi] S P 5

Bu parametreye, [2 Parametre seti] C H R 1 ögesi [Hayır] n o olarak ayarlanmazsa erişilebilir.

Bu parametrede bir giriş yapılması, erişilebilen tüm ayar parametrelerini içeren bir pencerenin açılmasını sağlar. **TAMAM** tuşunu kullanarak 1 ile 15 arasındaki parametreler arasında seçim yapın. Parametre(ler) üzerindeki seçimler ayrıca **TAMAM** tuşu kullanılarak da kaldırılabilir.

Parametre değiştirme fonksiyonu için mevcut parametreler şunlardır:

Parametre	Kod
[Rampa adımı]	i n r
[Hızlanma]	R C C
[Yavaşlama]	d E C
[Hızlanma 2]	R C 2
[Yavaşlama 2]	d E 2
[Hızl.başı.yuvarlam]	t R 1
[Hızl.sonu.yuvarlam]	t R 2
[Yav.başı.yuvarlam]	t R 3
[Yav.sonu.yuvarlama]	t R 4
[Düşük Hız]	L S P
[Yüksek Hız]	H S P
[Yüksek Hız 2]	H S P 2
[Yüksek Hız 3]	H S P 3
[Yüksek Hız 4]	H S P 4
[Motor Termal Akımı]	i t H
[IR telafisi]	u F r
[Kayma telafisi]	S L P
[K hızı çevr. filtr.]	S F C
[Hız zaman integrali]	S i t
[Hız oransal kazanç]	S P G
[Eylemsizlik Faktörü]	S P G u
[Rampa Bölme Sabiti]	d C F
[DC enjek. Seviyesi1]	i d C
[DC Enj Süresi 1]	t d i
[DC enjek. Seviyesi2]	i d C 2
[DC Enj Süresi 2]	t d C
[OtoDC Enj.Seviyesi1]	S d C 1
[Oto.DC Enj.Süresi1]	t d C 1
[OtoDC Enj.Seviyesi2]	S d C 2
[Oto.DC Enj.Süresi2]	t d C 2
[Anahtar frekansı]	S F r
[Akım Sınırlaması]	C L i

Parametre	Kod
[Akım Sınırı2 Değeri]	<i>C L 2</i>
[Motor akılama]	<i>F L u</i>
[Dış Hız Zaman Aşımı]	<i>t L 5</i>
[Uyku Ofset Eşiği]	<i>S L E</i>
[Sarsma frekansı]	<i>J G F</i>
[Sarsma Gecikmesi]	<i>J G t</i>
[Önayar hız 2]...[Önayar hız 16]	<i>S P 2... S P 16</i>
[+/- Hız sınırlaması]	<i>S r P</i>
[Çarpma katsayısı]	<i>Π F r</i>
[Fren Bırakma Akımı]	<i>i b r</i>
[Fren bırakma I Geri]	<i>i r d</i>
[Fren Bırakma zamanı]	<i>b r t</i>
[Fren bırakma frek]	<i>b i r</i>
[Fren kavrama frek]	<i>b E n</i>
[Fren kavrama gecikmesi]	<i>t b E</i>
[Fren kavrama zamanı]	<i>b E t</i>
[Geride atlama]	<i>J d C</i>
[Yen. Başl. zamanı]	<i>t t r</i>
[BRH b4 frek]	<i>b F t d</i>
[Motor tork sınırı]	<i>t L i Π</i>
[Jen. tork sınırı]	<i>t L i G</i>
[Tork oranı]	<i>t r t</i>
[Düşük Tork]	<i>L t 9</i>
[Yüksek Tork]	<i>H t 9</i>
[PID Oransal Kazanç]	<i>r P G</i>
[PID İnteg. Kazancı]	<i>r i G</i>
[PID türevsel kazanç]	<i>r d G</i>
[PID rampası]	<i>P r P</i>
[PID Min. Çıkışı]	<i>P o L</i>
[PID Maks. Çıkışı]	<i>P o H</i>
[PID Başl.Ref.Frek.]	<i>S F 5</i>
[PID hızlanma süresi]	<i>A C C P</i>
[Min g.bes Uyarısı]	<i>P A L</i>
[Maks g.bes Uyarısı]	<i>P A H</i>
[PID hatası Uyarısı]	<i>P E r</i>
[Hız girişi %]	<i>P S r</i>
[Ref PID ÖnAyar 2]	<i>r P 2</i>
[Ref PID ÖnAyar 3]	<i>r P 3</i>
[Ref PID ÖnAyar 4]	<i>r P 4</i>
[PID GBes Aralığı]	<i>P F Π r</i>
[PID GBes Hata Gckme]	<i>P F Π d</i>
[Yüksek Akım Eşiği]	<i>C t d</i>
[Düşük Akım Eşiği]	<i>C t d L</i>
[Yüksek Tork eşiği]	<i>t t H</i>
[Düşük tork eşiği]	<i>t t L</i>
[Motor Frek Eşiği]	<i>F t d</i>
[Düşük frekans eşiği]	<i>F t d L</i>
[Frek. eşiği 2]	<i>F 2 d</i>
[2 Frek Eşiği]	<i>F 2 d L</i>
[Serbest durma Eşiği]	<i>F F t</i>

Parametre	Kod
[Motor Termal Eşiği]	<i>tt d</i>
[Referans Yük.Eşik]	<i>rt d</i>
[Referans Düş.Eşik]	<i>rt dL</i>
[Atlama Frekansı]	<i>JPF</i>
[Atlama frekansı 2]	<i>JF2</i>
[3. Atlama Frekansı]	<i>JF3</i>
[Atlama Frek Gecikmesi]	<i>JFH</i>
[DışYükEşiğiNom Hızı]	<i>Ln</i>
[DışYükEşiği.0.Hızı]	<i>Ll</i>
[DışYük. FrekEşiği Tesp]	<i>rNd</i>
[Gecikme Frek]	<i>Srb</i>
[DışYük T.B.Rest.]	<i>Ftu</i>
[Aşırı Yük Algı Eşiği]	<i>Lac</i>
[YBş Ön. AşırYük Srsi]	<i>Fto</i>
[Fan modu]	<i>FFn</i>
[Pmaks Motoru]	<i>EPnN</i>
[PMaks Jeneratörü]	<i>EPnG</i>
[Durma Maks Süresi]	<i>StP1</i>
[Durma Akımı]	<i>StP2</i>
[Durma Frekansı]	<i>StP3</i>
[AI1 Tr Uyarı Seviyesi]	<i>EH1A</i>
[AI3 Tr Uyarı Seviyesi]	<i>EH3A</i>
[AI4 Tr Uyarı Seviyesi]	<i>EH4A</i>
[AI5 Tr Uyarı Seviyesi]	<i>EH5A</i>
[AI1 Trm Hata Seviyesi]	<i>EH1F</i>
[AI3 Trm Hata Seviyesi]	<i>EH3F</i>
[AI4 Trm Hata Seviyesi]	<i>EH4F</i>
[AI5 Trm Hata Seviyesi]	<i>EH5F</i>
[Yük düzeltme]	<i>LbC</i>

[Ayar 1] P 5 1 - Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Genel fonksiyonlar] → [Parametre anahtarı] → [Ayar 1]

Bu Menü Hakkında

Bu menüde bir giriş yapılması, seçilmiş parametrelerin seçim sırasına göre gösterildiği bir ayarlar penceresinin açılmasını sağlar.

[Ayar 2] P 5 2 - Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Genel fonksiyonlar] → [Parametre anahtarı] → [Ayar 2]

Bu Menü Hakkında

[Ayar 1] P 5 1 - (bkz. sayfa 406) ile aynı.

[Ayar 3] P 5 3 - Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Genel fonksiyonlar] → [Parametre anahtarı] → [Ayar 3]

Bu Menü Hakkında

[Ayar 1] P 5 1 - (bkz. sayfa 406) ile aynı.

Alt bölüm 8.33

[Jenerik fonksiyonlar] - [Hız zaman aşımından sonra durma]

[Hız zmaşımı snra dur] $P_r S P$ - Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Jenerik fonksiyonlar] → [Hız zmaşımı snra dur]

Hız Kontrol Modunda Uyku/Uyanma

PID aktif değilken tahrik genellikle aşağıdaki durumlarda Hız kontrol modundadır:

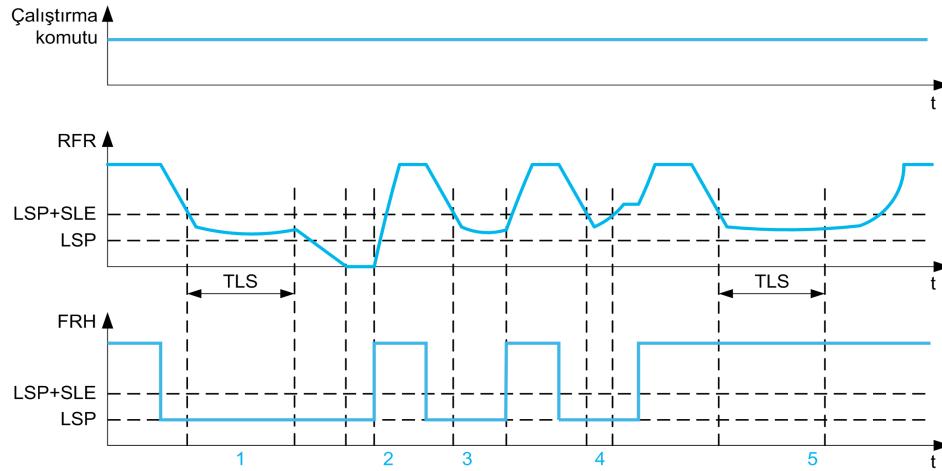
- PID konfigüre edilmemiştir (örneğin, motor hızı ayar noktası, harici bir PLC tarafından kontrol edilmektedir).
- PID manuel moddadır (örneğin, manuel uygulama modu).
- Kanal 1 seçilmediği için PID aktif değildir (örneğin, zorlamalı lokal mod aktiftir).

Tahrik, Hız Kontrolünde kullanılırken (PID kullanılmıyorken ya da aktif değilken), uygulamayı uyku moduna almak için bir hız koşulu kullanılır. Tahrik uyku modundayken, uyku durumu kaybolursa motor yeniden başlatılır.

Bu fonksiyon, sistem kısıtlamalarıyla kullanılabilir ya da uyumlu olmadığı zaman düşük hızlarda uzun süreli çalışmayı engeller. Düşük hızda bir süre çalıştıktan sonra motoru durdurur. Bu zaman ve hız ayarlanabilir.

Hız kontrol modunda, Uyku/Uyanma aşağıdaki kurallara göre yönetilir:


- [Rampa önce Ref Frek] $F_r H$ ve [Çıkış frekansı] $r F_r$, [Düşük hız] $L S P$ + [Uyku Ofset Eşiği] olduğundan ve bunun altında kaldığında motor durur $S L E$ ([Düşük Hız Zmn aşımı] $E L S$ sırasında).
- [Rampa önce Ref Frek] $F_r H >$ [Düşük Hız] $L S P$ + [Uyku Ofset Eşiği] olduğu zaman motor yeniden başlatılır. $S L E$.



- 1 Nominal [Dşk Hız Zaman Aşımı] $E L S$ fonksiyonu işlemi: [Düşük Hız Zaman Aşımı] $E L S$ süresinden sonra motor, akım yavaşlama rampasına göre durdurulur
- 2 [Rampa önce Ref Frek] $F_r H$, [Düşük hız] $L S P$ + [Uyku Ofset Eşiği] değerinden büyük hale gelir $S L E$ ve çalışma sırası hala mevcut [Düşük hız zaman aşımı] $E L S$ fonksiyon devre dışı kalır
- 3 [Dşk Hız Zaman Aşımı] $E L S$ fonksiyonu aktive edilmez çünkü [Rampa önce Ref Frek] $F_r H$, [Düşük Hız] $L S P$ + [Uyku Ofset Eşiği] değerlerinden daha yüksek hale gelir $S L E$ ([Düşük hız zaman aşımı] $E L S$ süresi dolmadan önce)
- 4 [Düşük hız zaman aşımı] $E L S$ fonksiyonu aktive edilmez çünkü [Çıkış frekansı] $r F_r$, [Düşük hız] $L S P$ + [Uyku Ofset Eşiği] değerinden büyük hale gelir $S L E$ ([Düşük hız zaman aşımı] $E L S$ süresi dolmadan önce)
- 5 [Dşk Hız Zaman Aşımı] $E L S$ fonksiyonu aktive edilmez çünkü [Rampa önce Ref Frek] $F_r H$, [Düşük Hız] $L S P$ + [Uyku Ofset Eşiği] değerlerinden yüksekte kalır $S L E$

[Dış Hız Zaman Aşımı] L L S

Düşük hız zaman aşımı


Ayar 	Açıklama
0,0...999,9 sn	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 sn

[Uyku Ofset Eşiği] S L E ★

Uyku ofset eşiği.

Bu parametreye **[Düşük hız zaman aşımı] L L S**, 0 olarak ayarlanmamışsa erişilebilir.

[Düşük Hız] L S P + [Uyku Ofset Eşiği]nde uzun süreli çalışma sonrasında Hz cinsinden ayarlanabilir yeniden yol verme eşiği (ofset). **S L E** (ofset). Referans, (LSP + SLE) hızını aşarsa ve bir çalıştırma komutu halen geçerliyse motor yeniden çalışır.

Ayar 	Açıklama
1,0... [Maks Frekans] L F r	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 1,0 Hz

Alt bölüm 8.34

[Genel fonksiyonlar] - [DC barası beslemesi]

[DC barası beslemesi] d C o - Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Genel fonksiyonlar] → [DC barası beslemesi]

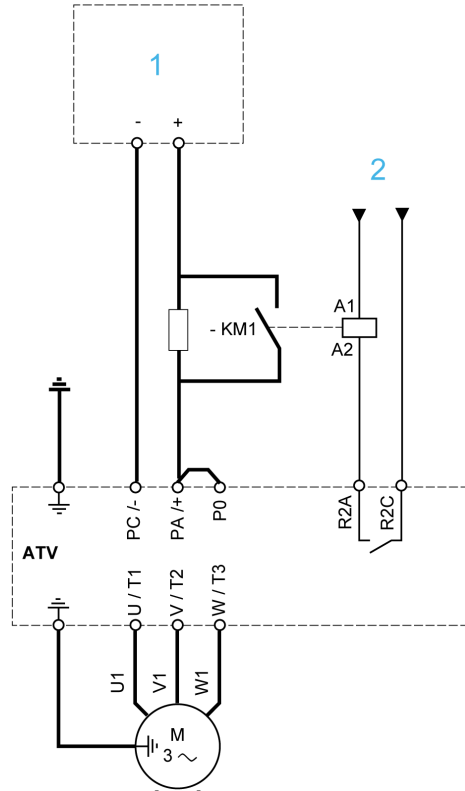
Bu Menü Hakkında

Bu menüye **22 kW'den yüksek** güçle 480 V Sürücülerde erişilebilir.

Besleme ünitesini kapatmadan ortak bir DC barası ile sağlanan sürücüleri kapatma/açma olasılığı verir. DC barası yoluyla doğrudan güç kaynağı, yeterli güç ve gerileme sahip korumalı bir doğru akım kaynağı ve uygun bir boyutlu direnç ve kapasitör önceden şarj edilen kontaktör gerektirir. Bu bileşenleri belirtme hakkında bilgi için Schneider Electric'e başvurun.

Dc Barası yoluyla Doğrudan Güç Kaynağı fonksiyonu sürücüde bir röle veya bir lojik giriş yoluyla önceden şarj edilen kontaktör kullanabilir.

R2 rölesini kullanan devre örneği:



- 1 DC güç kaynağı
2 +24 Vdc

[DC Şarj Ataması] d C o ★

DC Bara şarj ataması.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	n o	Atanmamış Fabrika ayarı
[R2]...[R3]	r 2...r 3	Röle çıkışı R2...R3 NOT: R3 seçimi, 22 kW'tan büyük gücü olan tahriklerde erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[R4]...[R6]	r 4...r 6	VW3A3204 röle çıkış opsiyon modülü takılmışsa röle çıkışı R4...R6
[DQ11 Dijital Çıkışı]...[DQ12 Dijital Çıkışı]	do 11...do 12	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa dijital çıkış DQ11...DQ12
[DQ1 Dijital Çıkışı]...[DQ2 Dijital Çıkışı]	do 1...do 2	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa dijital çıkış DQ1...DQ2 NOT: DQ2 seçime 30 kW'tan küçük gücü olan tahriklerde erişilebilir.

[DC Bara Şarj Süresi] d C t ★

DC Bara şarj opsiyonu süresi.

Bu parametreye [DC Şarj Ataması] d C o ögesi [Konfigüre Edilmedi] n o olarak ayarlanmazsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
0,00...10,00 sn	Fabrika ayarı: 0,00 sn

Alt bölüm 8.35

[Genel fonksiyonlar] - [Çoklu monitör konfigürasyonu]

[Çoklu motor konfigürasyonu] $\Pi \Pi \Sigma$ - Menü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Genel fonksiyonlar] → [Çoklu motor konfigürasyonu]

Motor veya Konfigürasyon Değiştirme

Sürücü, [Konfig. Kaydet] $\Sigma \Sigma \Sigma$ parametresi kullanılarak kaydedilebilen en fazla 4 konfigürasyon içerebilir.

Bu konfigürasyonların her biri şuna adaptasyon etkinleştirilerek uzaktan etkinleştirilebilir:

- 2 - 4 farklı motor veya mekanizma (çoklu motor modu).
- Tek bir motor (çoklu konfigürasyon modu) için 2 - 4 farklı konfigürasyon.

İki değiştirme modları birleştirilebilir.

Not: Aşağıdaki koşulları izleyin:

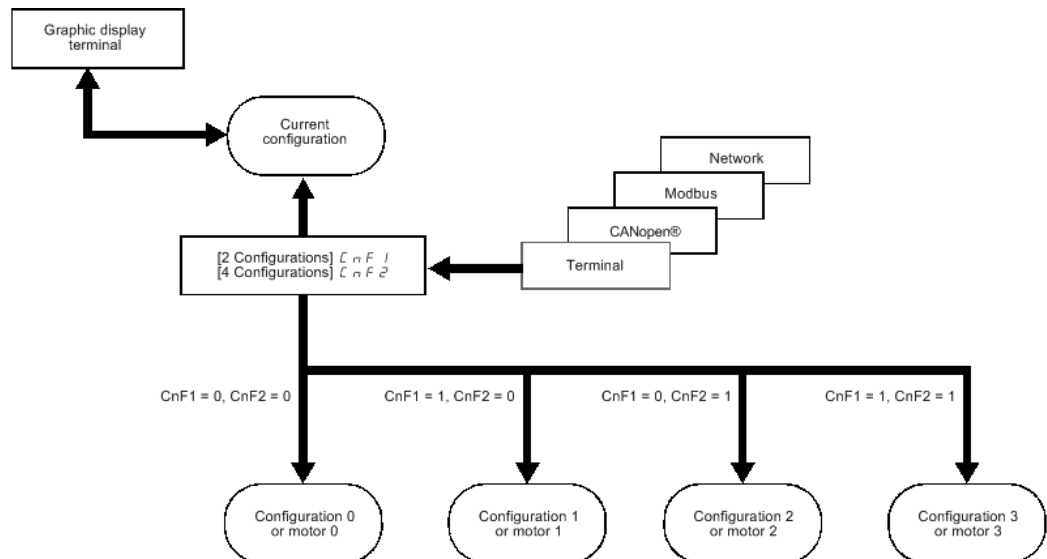
- Durdurulduğunda (sürücü kilitle) değiştirme yapılabilir. Bir değişme isteği işlem sırasında gönderilirse sonraki durdurmada yürütülebilir.
- Motorlar arasında geçiş yaparken, ilgili güç ve kontrol terminalleri uygun şekilde değiştirilmelidir.
- Tüm konfigürasyonlar aynı donanım konfigürasyonunu paylaşmalıdır; aksi halde sürücü [Yanlış Konfigürasyon] $\Sigma \Sigma \Sigma$ ögesinde kilitletir.
- Var olmayan bir konfigürasyona geçme sürücünün [Boş Konfigürasyon] $\Sigma \Sigma$ içinde kilitletmesine neden olmaz.

Çoklu Motor Modunda Değiştirilen Menüler ve Parametreler

Çoklu konfigürasyonlar modunda, iletişim parametreleri değiştirilmez.

- [Motor parametreleri] $\Pi \Pi \Pi$ - menüsü.
- [Giriş/Çıkış] $\Sigma \Sigma$ - menüsü.
- [Çoklu motor konfigürasyonu] $\Pi \Pi \Sigma$ - fonksiyonu (yalnızca bir kez konfigüre edilecek) hariç [Genel fonksiyonlar] $\Sigma \Sigma \Sigma$ - menüsü.
- [Genel izleme] $\Sigma \Sigma \Sigma$ - menüsü.
- [Menü] $\Pi \Pi \Pi$ - menüsü.

Sürücü [Çoklu motor konfigürasyonu] $\Pi \Pi \Sigma$ - Fonksiyonunu kullandığında Sürücü Konfigürasyonun Ekran Terminali ile Başka birine aktarımı

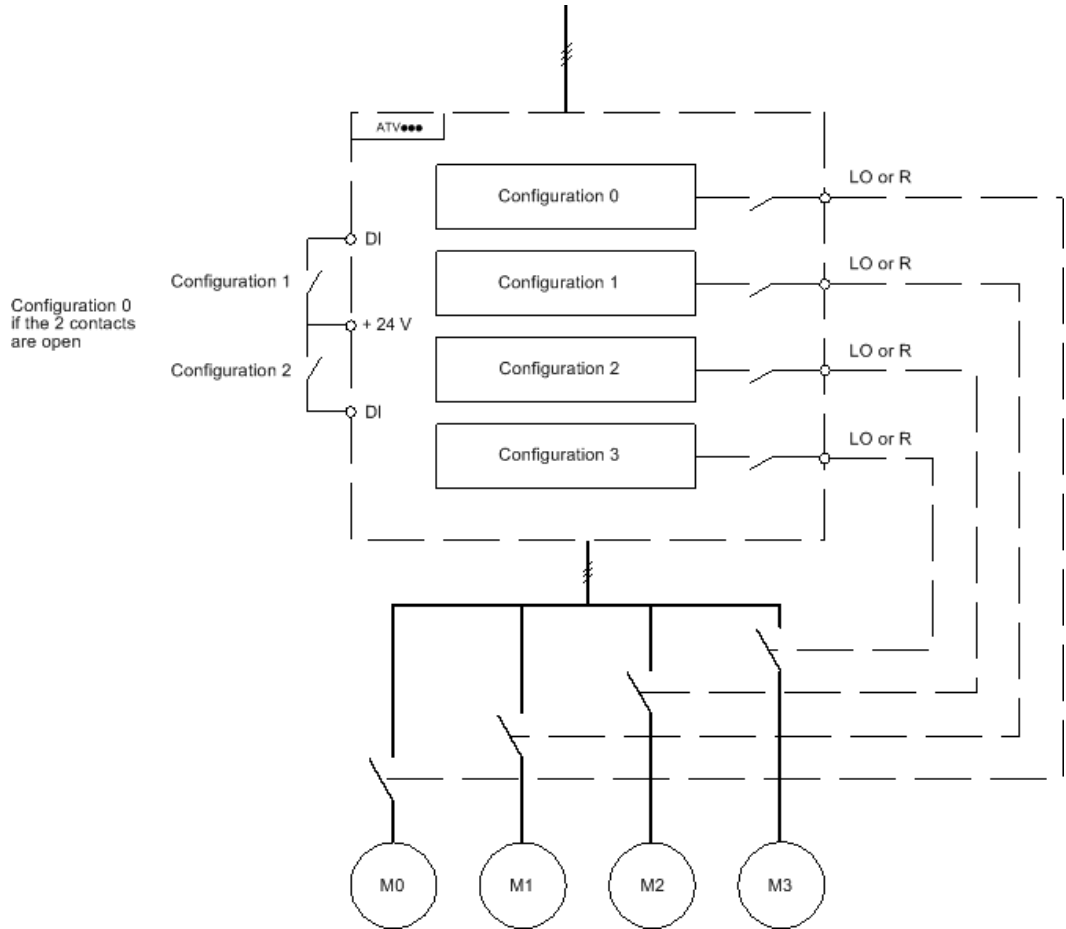


Değiştirme Komutu

Motor ve seçili konfigürasyon sayısına bağlı olarak (2 - 4), bir veya iki dijital giriş kullanılarak değiştirme komutu gönderilir. Aşağıdaki tabloda olası kombinasyonlar listelenmektedir.

DI (C n F 1)	DI (C n F 2)	Konfigürasyon sayısı veya aktif motorlar
2 motor veya konfigürasyon	3 motor veya konfigürasyon	
0	0	0
1	0	1
0	1	2
1	1	3

Çoklu Motor Modu İçin Şematik Diyagramı



Çoklu Motor Modunda Otomatik İnce Ayar

Bu otomatik ince ayarlama gerçekleştirilebilir:

- Motor değiştiğinde bir Dijital giriş kullanarak manuel olarak.
- **[Otomatik oto. ince ayar] A U E** parametresi **[Evet] Y E 5** olarak ayarlanırsa sürücü ilk defa açıldıktan sonra motor her etkinleştirildiğinde otomatik olarak.

Çoklu motor modunda motor termal durumu:

Sürücü üç motoru tek tek korumaya yardımcı olur. Sürücü gücü kapatılmadıysa her termal durumu tüm durdurma sürelerini hesaba katar.

BİLDİRİM

MOTOR AŞIRI ISINMASI

Sürücünün gücü kapatıldığında her bir motorun motor termal durumu kaydedilmez.

Sürücünün gücü açıldığında bağlı motor ya da motorların termal durumunun farkında olmaz.

- Motorların sıcaklık izlemesinin doğru şekilde yapılabilmesi için her bir motor için harici bir sıcaklık sensörü takın.

Bu talimatlara uyulmaması, ekipmanda maddi hasara yol açabilir.

Konfigürasyon Bilgileri Çıkışı

[Giriş/Çıkış] *no* - menüsünde, uzak bilgi iletişimi için bir Dijital çıkış her konfigürasyona veya motora atanabilir (2 - 4).

NOT: **[Giriş/Çıkış]** *no* - menüsü değiştirildikçe bu çıkışlar bilginin gerektiği tüm konfigürasyonlarda atanmalıdır.

[Çoklu motorlar] *C H N*

Çoklu motorlar seçimi.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	<i>no</i>	Çoklu konfigürasyon olasılığı Fabrika ayarı
[Evet]	<i>YES</i>	Çoklu motor mümkün

[2 Konfigürasyon] *C n F 1*

İki motor veya 2 konfigürasyon geçişi.

[3 Konfigürasyon] *C n F 2*

Üç motor veya 3 konfigürasyon geçişi.

NOT: 4 motor veya 4 konfigürasyon elde etmek için **[2 Konfigürasyon] *C n F 1*** da konfigüre edilmelidir.

[2 Konfigürasyon] ile aynı *C n F 1*

Alt bölüm 8.36

[Genel fonksiyonlar] - [24 V Besleme Çıkışı]

[24 V Besleme Çıkışı] 5 2 4 V - Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Genel fonksiyonlar] → [24V Besleme Çıkışı]

Bu menüye 30 kW'tan küçük gücü olan sürücülerde erişilebilir.

[24 V Besleme Çıkışı] 5 2 4 V

24 V Besleme Çıkışı

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	n o	Giriş beslemesi olarak 24 V pin kullanılır.
[Evet]	Y E 5	Çıkış beslemesi olarak 24 V pin kullanılır. Fabrika ayarı

Alt bölüm 8.37

[Genel Fonksiyonlar] [Harici Ağırlık Ölçümü]

[Harici ağırlık ölçümü] E L Π - Menü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Genel Fonksiyonlar] → [Harici ağırlık ölçümü]

Bu Menü Hakkında

⚠ UYARI

KONTROL KAYBI

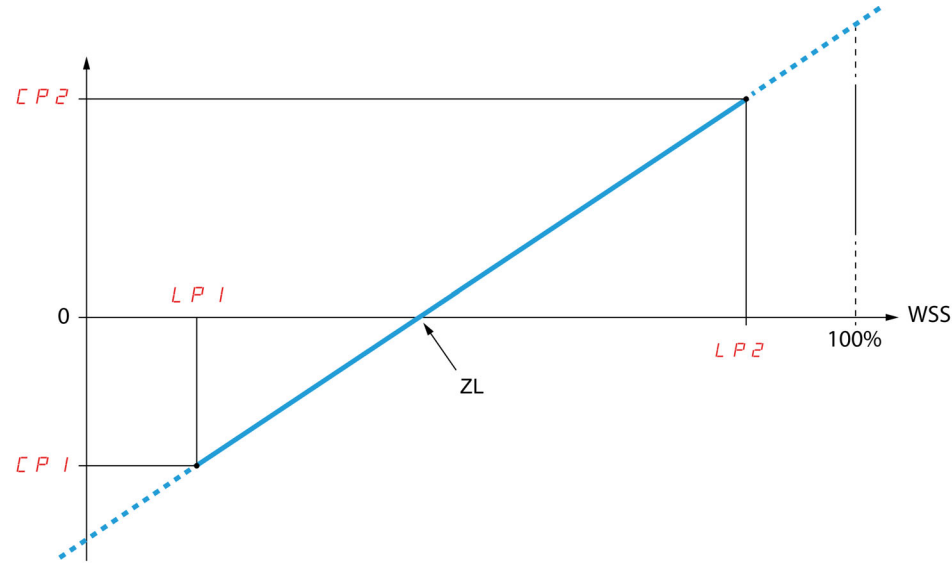
Tüm çalıştırma ve hata durumlarında ağırlık sensörünün doğru çalıştığını doğrulamak için kapsamlı bir devreye alma testi gerçekleştirin.

Bu talimatlara uyulmaması ölüme, ağır yaralanmalara veya ekipmanda maddi hasara yol açabilir.

Bu fonksiyon [Fren lojiği kontrolü] b L C - fonksiyonunun [Fren Bırakma Akımı] i b r (tork akımı) ögesine adapte olmak için bir ağırlık sensörüyle sağlanan bilgileri kullanır. Ayarlara bağlı olarak, fren bırakma akımı pozitif veya negatif olabilir. Ağırlık sensörünün tipine göre ağırlık sensöründen sinyal analog bir girişe (genellikle bir 4 - 20 mA sinyali), darbe girişi girişine veya kodlayıcı girişine atanabilir.

Örneğin, ağırlık sensörü bir kaldırma vincinin toplam ağırlığını ve yükünü ölçebilir.

Fren bırakma akımı aşağıdaki eğriye uygun şekilde adapte edilir.



CP1 Nokta 1 X
 CP2 Nokta 2 X
 LP1 Nokta 1 Y
 LP2 Nokta 2 Y
 ZL Sıfır Yük
 WSS Ağırlık Sensörü Sinyali

Bu eğri, yük sıfır değilse motorda sıfır yükün olduğu bir ağırlık sensörünü temsil edebilir.

[Ağırlık Sensörü Ataması] P E 5

Ağırlık sensörü ataması.

[Fren ataması] b L C yapılandırılmadıysa bu parametre [Hayır] n a değerine zorlanır.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Konfigüre edilmemiş]	n o	Konfigüre edilmemiş. Fabrika ayarı
[AI1]...[AI3]	R , 1..R , 3	Analog giriş AI1...AI3. NOT: AI3 seçimi, 22kW'tan büyük gücü olan sürücülerde erişilebilir.
[AI4]...[AI5]	R , 4..R , 5	VW3A3203 I/O uzatma modülü takılmışsa analog giriş AI4...AI5
[AI Sanal 1]	R , V I	Sanal analogik giriş 1.
[DI7 Darbe Girişi]...[DI8 Darbe Girişi]	P , 7..P , 8	Dijital giriş DI7...DI8 darbe girişi olarak kullanılır. NOT: Bu seçime 22 kW'tan büyük gücü olan sürücülerde erişilebilir.
[Rp]	P ,	Darbe girişi. NOT: Bu seçime 30 kW'tan küçük gücü olan sürücülerde erişilebilir.
[Kodlayıcı]	P G	Bir kodlayıcı modülü takılıysa kodlayıcı referansı.

[Nokta 1 X] L P I

Har. ağırlık noktası 1 X.

Bu parametreye yalnızca [**Ağırlık sensörü Ataması**] **P E 5** atanmışsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
%0,0...99,99	Ayar aralığı Bu parametre [Nokta 2 X] L P 2 değerine büyük eşit olamaz. Fabrika ayarı: %0,00

[Nokta 1Y] C P I

Har. ağırlık noktası 1Y.

Bu parametreye yalnızca [**Ağırlık sensörü Ataması**] **P E 5** atanmışsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
-1,1...1,1 ln ⁽¹⁾	A'da ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,7 * [Nom Motor Akımı] n C r
(1) Kurulum Kılavuzu'nda ve tahrik sürücü etiketinde belirtilen nominal tahrik akımına eşittir.	

[Nokta 2 X] L P 2

Har. ağırlık noktası 2 X.

Bu parametreye yalnızca [**Ağırlık sensörü Ataması**] **P E 5** atanmışsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
%0,01...100,00	Ayar aralığı Bu parametre [Nokta 1 X] L P I değerine büyük eşit olamaz. Fabrika ayarı: %50,00

[Nokta 2Y] C P 2

Har. ağırlık noktası 2Y.

Bu parametreye yalnızca [**Ağırlık sensörü Ataması**] **P E 5** atanmışsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
-1,1...1,1 ln ⁽¹⁾	A'da ayar aralığı Fabrika ayarı: [Nom Motor Akımı] n C r
(1) Kurulum Kılavuzu'nda ve tahrik sürücü etiketinde belirtilen nominal tahrik akımına eşittir.	

[Ibr 4-20 mA kaybı] , b r #

Ağırlık sensörü bilgilerinin kaybı durumunda fren bırakma akımı.

Bu parametreye ağırlık sensörü analog bir akım girişine (PES = Alx) bağlandıysa ve 4-20 mA kayıp izleme fonksiyonu devre dışı bırakılırsa (LFLx = Hayır) erişilebilir.

[Alx min. değeri] C r L X 4 mA'ye büyük eşit olmalı ve **[Ibr 4-20 mA kaybı] , b r #** uygulamanızla tutarlı bir değere ayarlanmalıdır.

Bir kaldırma uygulaması için önerilebilir ayar **[Nom Motor Akımı] n C r** değeridir.

Ayar	Açıklama
0...1,1 In ⁽¹⁾	A'da ayar aralığı. Fabrika ayarı: 0 A
(1) Kurulum Kılavuzu'nda ve tahrik sürücü etiketinde belirtilen nominal tahrik akımına eşittir.	

Alt bölüm 8.38

[Jenerik izleme]

Bu Alt Bölümde Neler Yer Alıyor?

Bu alt bölüm, şu başlıkları içerir:

Başlık	Sayfa
[Proses düşük yükü] <i>u L d</i> - Menüsü	419
[Proses aşırı yükü] <i>o L d</i> - Menüsü	421
[Durma izleme] <i>S t P r</i> - Menüsü	423
[Termal izleme] <i>t P P</i> - Menüsü	424
[Frekans ölçer] <i>F 9 F</i> - Menüsü	425

[Proses düşük yükü] $\cup L d$ - Menüsü

Erişim

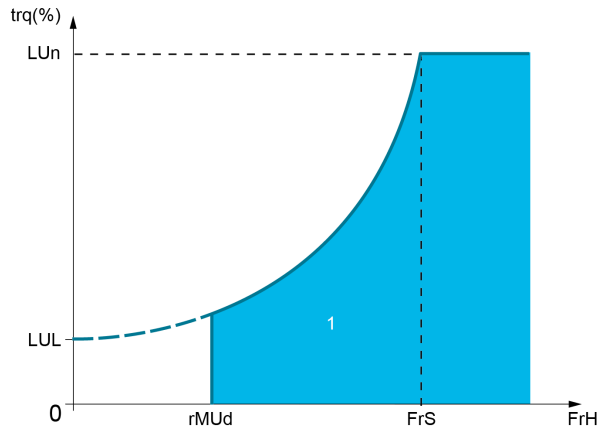
[Tüm ayarlar] → [Jenerik izleme] → [Proses düşük yükü]

Proses Düşük Yük Algılanan Hatası

Bir sonraki hata gerçekleştiğinde ve konfigüre edilebilir olan bir minimum süre [Dşkyük Gec. Tspt.] $\cup L t$ boyunca beklemede kaldığında bir düşük yük işlemi algılanır:

- Motor sabit durumdadır ve tork, ayarlanmış olan düşük yük sınırının ([DüşYük.Eşik.0 Hızı] $L \cup L$, [DşkyükEşiğiNom Hızı] $L \cup n$, [Düşkyük FrekEşiği Tesp] $r \Pi \cup d$ parametreleri) altındadır.
- Frekans referansı ve motor frekansı arasındaki ofset konfigüre edilebilir eşik [Gecikme Frekansı] $S r b$ altına düştüğünde motor sabit bir durumdadır.

Sıfır frekansı ile anma frekansı arasında, eğri aşağıdaki eşitliği yansıtır: $tork = L \cup L + (L \cup n - L \cup L) \times (frekans)^2 / (anma\ frekansı)^2$ Düşük yük fonksiyonu aşağıdaki frekanslar için aktif değildir $r \Pi \cup d$.



1 Düşük yük bölgesi.

Bu algılanan hatanın bildirilmesi için [Giriş/Çıkış] $\cup \cup -$, [I/O ataması] $\cup \cup R 5$ - menülerine bir röle veya dijital çıkış atanabilir.

[Düşkyk.Zmn.Gecikme Tspt] $\cup L t$

Düşük yük algılama zaman gecikmesi.

0 değeri fonksiyonu devre dışı bırakır ve diğer parametrelere erişimi engeller.

Ayar	Açıklama
0...100 sn	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0 sn

[DşkyükEşiğiNom Hızı] $L \cup n$ ★

Nominal motor hızında [Nominal Motor Frek] $F r 5$ düşük yük eşiği, motor anma torku yüzdesi cinsinden.

Bu parametreye [Dşkyük Gec. Tspt.] $\cup L t$ 0'a ayarlanmazsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
%20...100	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %60

[DşkYükEşği.0.Hızı] L u L ★

Sıfır frekansında düşük yük eşği, nominal motor torkunun yüzdesi cinsinden.

Bu parametreye **[DşkYük Gec. Tspt.] u L t** 0'a ayarlanmazsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0...[DşkYükEşğiNom Hızı] L u n	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %0

[DşkYük. FrekEşği Tesp] r n u d ★

Minimum frekans düşük yük algılama eşği.

Bu parametreye **[DşkYük Gec. Tspt.] u L t** 0'a ayarlanmazsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0,0...599,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 Hz

[Gecikme Frek] S r b ★

Frekans referansı ve motor frekansı arasındaki kararlı durum çalışmasını tanımlayan maksimum sapma.

Bu parametreye **[DşkYük Gec. Tspt] u L t** veya **[AşYk SüresiAlgılama.] t o L** 0'a ayarlanmamışsa.

Ayar ()	Açıklama
0,3...599,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,3 Hz

[Düşük Yük Yönetimi] u d L ★

Düşük yük yönetimi.

Düşük yük algılamaya geçişte davranış.

Bu parametreye **[DşkYük Gec. Tspt.] u L t** 0'a ayarlanmazsa erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Yoksay]	n o	Algılanan hata göz ardı edildi
[Serbest durma]	Y E 5	Serbest durma Fabrika ayarı
[Rampa duruşu]	r n P	Rampada durma
[Hızlı duruş]	F 5 t	Hızlı duruş

[DşkYük T.B.Rest.] F t u ★

Bir düşük yükün algılanması ve otomatik tekrar yol verme arasındaki izin verilen minimum süre.

Otomatik yeniden başlamaya izin vermek için **[Hata Sfrma Süresi] t H r** değerinin bu parametreyi en az 1 dakika aşması gerekir.

Bu parametreye **[Düşük Yük Yönetimi.] u d L** **[Yoksay] n o** olarak ayarlanmazsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0...6 dk	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0 dk

[Proses aşırı yükü] $\sigma L d$ - Menüsü

Erişim

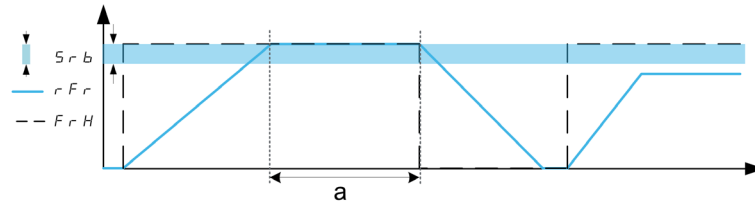
[Tüm ayarlar] → [Jenerik izleme] → [Proses aşırı yükü]

Bu Menü Hakkında

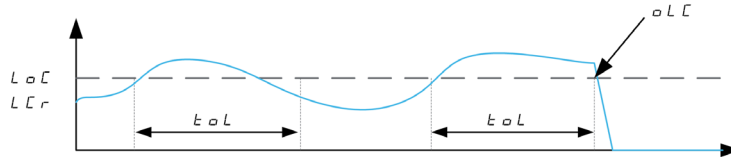
Bir sonraki hata gerçekleştiğinde ve konfigüre edilebilir olan bir minimum süre [Aşırı Yük Süresi Algılama] boyunca beklemede kaldığında bir proses $t_{\sigma L}$ aşırı yük hata işlemi algılanır:

- Hızlanma, yavaşlama veya aşağıdaki durumda tahrik [Akım sınırlaması] $C L$, modunda
- Motor sabit durumdadır ve [Motor Akımı] $L C r$ ayarlanan [Aşırı yük Algılama Eşiği] aşırı yük eşiği üzerindedir $L \sigma C$.

[Rampa önce Ref Frek] $F r H$ ile [Motor Frekansı] $r F r$ arasındaki ofset farkı, yapılandırılabilir [Gecikme Frekansı] $S r b$ değerinde az olduğunda motor sabit durumdadır.



NOT: Proses aşırı yük izleme, [Akım sınırlaması] $C L$, durumunda her zaman aktiftir.



[AşYk SüresiAlgılama] $t_{\sigma L}$

Aşırı yük tepki süresi.

0 değeri fonksiyonu devre dışı bırakır ve diğer parametrelere erişimi engeller.

Ayar	Açıklama
0...100 sn	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0 sn

[Aşırı Yük Algı Eşiği] $L \sigma C$ ★

Aşırı yük eşiği.

Aşırı yük algılama eşiği, [Nom Motor Akımı] $n C r$ nominal motor akımının yüzdesi cinsinden. Bu değer, fonksiyonun çalışabilmesi için sınır akımından daha düşük olmalıdır.

Bu parametreye [AşYk SüresiAlgılamaTspt.] $t_{\sigma L}$ 0'a ayarlanmamışsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
%70...150	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %110

[Gecikme Frek] S r b ★

Sabit durum için gecikme.

Frekans referansı ve motor frekansı arasındaki kararlı durum çalışmasını tanımlayan maksimum sapma.

Bu parametreye **[AşYk SüresiAlgılamaTspt.] t o L** veya **[DşkYük Gec Tspt.] u L t** O'a ayarlanmamışsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0,3...599,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,3 Hz

[AşYük Pros.Yönet.] o d L ★

Aşırı yük algılamaya geçişte davranış.

Bu parametreye **[AşYk SüresiAlgılamaTspt.] t o L** O'a ayarlanmamışsa.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Yoksay]	n o	Algılanan hata göz ardı edildi
[Serbest durma]	Y E 5	Serbest durma Fabrika ayarı
[Rampa duruşu]	r n P	Rampada durma
[Hızlı duruş]	F 5 t	Hızlı duruş

[YBş Ön. AşYük Srsi] F t o ★

Bir aşırı yükün algılanması ve otomatik tekrar yol verme arasındaki izin verilen minimum süre.

Otomatik yeniden başlamaya izin vermek için **[Hata Sfrıma Süresi] t n r** değerinin bu parametreyi en az 1 dakika aşması gerekir.

Bu parametreye **[AşYk SüresiAlgılamaTspt.] t o L** veya **[AşYkProsesYönetimi] o d L** O'a ayarlanmazsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0...6 min	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0 min

[Durma izleme] 5 E P r - Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Jenerik izleme] → [Durma izleme]

Bu Menü Hakkında

Bu fonksiyon, motor akımının ve hız yükseliş zamanının izlenmesiyle motorun aşırı yüklenmesinin önlenmesine yardımcı olur.

Aşağıdaki hallerde durma durumu gerçekleşir:

- Çıkış frekansı, [Durma Frekansı] durma frekansından daha düşükse 5 E P 3
- Ve çıkış akımı, [Durma Akımı] durma akımından daha yüksekse 5 E P 2
- [Maks Durma Süresi] durma süresinden daha uzun süreler sırasında 5 E P 1

Bir durma durumu gerçekleştiğinde, bir [Motor Durma Hatası] 5 E F hatası tetiklenir.

[Durma izleme] 5 E P C

Durma izleme aktivasyonu.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	n o	Fonksiyon devre dışı Fabrika ayarı
[Evet]	Y E 5	Fonksiyon devrede

[Durma Maks Süresi] 5 E P I ★

Motor durma maksimum süresi.

Bu parametreye [Durma izlemesi] 5 E P C, [Hayır] n o olarak ayarlanmamışsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0,0...200 sn	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 60,0 sn

[Durma Akımı] 5 E P 2 ★

Durma izlemesi akım seviyesi, [Nom Motor Akımı] n C r nominal motor akımının yüzdesi cinsinden.

Bu parametreye [Durma izlemesi] 5 E P C, [Hayır] n o olarak ayarlanmamışsa erişilebilir.

Fabrika ayarı, [Çift Anma Değeri] d r E, [Ağır Hizmet] H i G h olarak ayarlanmışsa %150,0 değerine değişir.

Ayar ()	Açıklama
%0,0...150,0	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %150,0

[Durma Frekansı] 5 E P 3 ★

Oyalama izleme frekansı seviyesi.

Bu parametreye [Durma izlemesi] 5 E P C, [Hayır] n o olarak ayarlanmamışsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0,0...[Maks Frekans] E F r	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 2,0 Hz

[Termal izleme] *LP* - Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Jenerik izleme] → [Termal izleme]

Bu Menü Hakkında

[Termal izleme] *LP* - Menüsü (bkz. sayfa 183) ile aynı.

[Frekans ölçer] F 9 F - Menüsü

Erişim

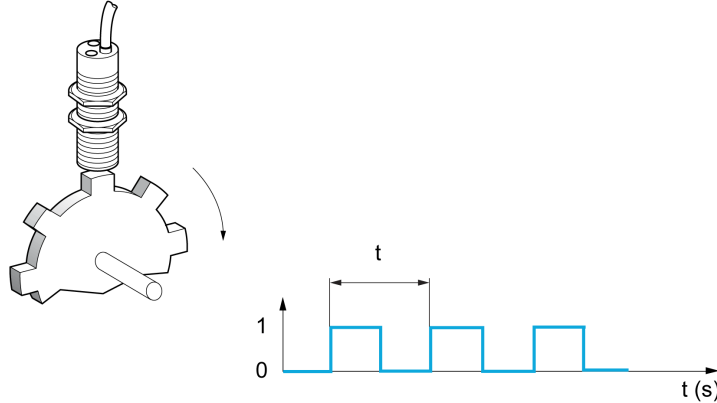
[Tüm ayarlar] → [Genel izleme] → [Frekans ölçer]

Bu Menü Hakkında

Bu fonksiyon "Darbe girişi" girişini kullanır ve yalnızca "Darbe girişi" girişi başka bir fonksiyon için kullanılmıyorsa kullanılabilir.

Kullanım Örneği

Motor tarafından sürülen ve yakınlık sensörüne bağlı indekslenen bir disk motorun dönüşüne orantılı bir frekans sinyali üretmek için kullanılabilir.



"Darbe girişi" girişine uygulandığında, bu sinyal şunu destekler:

- Ölçüm ve motor hızı ekranı: sinyal frekansı = $1/T$. Bu frekans [Ölçülen Frek] F 9 5 ile görüntülenir.
- Aşırı hız algılama (ölçülen hız önceden ayarlanan bir eşiği aşıyorsa sürücü bir hata tetikler).
- Fren lojik kontrolü konfigüre edildiyse fren arızası algılama: Freni devreye sokmak için bir komuttan sonra hız yeterince hızlı düşmediyse sürücü bir hata tetikler. Aşınmış fren kaplamasını algılamak için bu fonksiyon kullanılabilir.
- Hız eşiği algılama [Darbe uyarısı eşiği] kullanılarak ayarlanabilir F 9 L (bkz. sayfa 426) ve bir röleye veya dijital çıkışa atanabilir.

[Frekans ölçer] F 9 F

Frekans Ölçer fonksiyonu aktivasyonu.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Konfigüre Edilmemiş]	n a	Atanmamış Fabrika Ayarı
[DI7 Darbe Girişi]...[DI8 Darbe Girişi]	P , 7... P , B	Dijital giriş DI7...DI8 darbe girişi olarak kullanılır NOT: Bu seçime 22kW'tan büyük gücü olan sürücülerde erişilebilir.
[RP]	P ,	Darbe girişi NOT: Bu seçime 30 kW'tan küçük gücü olan sürücülerde erişilebilir.

[Darbe ölçer bölücü] F 9 C

Ölçüm için katsayı.

Ölçülen frekans [Ölçülen Frek] F 9 5 parametresiyle görüntülenir.

Ayar ()	Açıklama
1,0...100,0	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 1,0

[Aşırı hız darbe eşği] F 9 F

Yetkilendirilen maksimum frekans.

Aşırı hız izleme aktivasyonu ve ayarlaması: **[Motor Aşırı Hızı] 5 0 F**.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	n 0	Motor aşırı hızı izlenmiyor Fabrika ayarı
0...30 kHz		"Darbe girişi" girişinde frekans açtırma eşği ayarlama [Darbe Ölçeği Bölücü] F 9 C ile bölünen.

[Darbe aşırı hız gecikmesi] E 4 5

Aşırı hızda tetiklemeden önceki süre.

Ayar	Açıklama
0,0...10,0 sn	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 sn

[Düzyer fr. darbe kontrolü] F 4 E

Geri besleme algılama eşği.

Darbe girişi için izleme aktivasyonu ve ayarlaması (hız geri beslemesi): **[Kodlayıcı Geri Besleme Kaybı] 5 P F**.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	n 0	Hız geri beslemesinin izlemesi yok Fabrika ayarı
0,0...599 Hz		Bir hız geri besleme algılaması açtırma için motor frekansı eşğinin ayarlaması. (tahmini frekans ve ölçülen hız arasındaki fark).

[Çalıştırma olmadan darbe eşği] F 9 E

Frekans eşği fren aşınması.

Fren geri besleme izleme aktivasyonu ve ayarlaması: **[Fren Geri Beslemesi] b r F**. Fren lojik kontrolü **[Fren ataması] b L C** konfigüre edilmemişse, bu parametre **[Hayır] n 0** değerine zorlanır.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	n 0	Fren izleme yok Fabrika ayarı
1...1.000 Hz		Bir [Fren Geri Beslemesi] b r F hatası (0'dan farklı hızların algılanması) tetiklemek için motor frekansı eşği ayarı.

[Çalışma gecikmesi olmadan darbe] E 9 B

Fren aşınması tetiklenmeden önceki süre.

Ayar	Açıklama
0,0...10,0 sn	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 sn

[Darbe uyarısı eşği] F 9 L

Frekans seviyesi.

Bu parametreye **[Frekans Ölçer] F 9 F** ögesi **[Konfigüre edilmemiş] n 0** olarak ayarlanmazsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
0...30.000 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0 Hz

Alt bölüm 8.39

[Giriş/Çıkış] - [I/O ataması]

Bu Alt Bölümde Neler Yer Alıyor?

Bu alt bölüm, şu başlıkları içerir:

Başlık	Sayfa
[DI1 ataması] L 1 A - Menü	428
[DI2 ataması] L 2 A - Menü	428
[DI3 ataması] L 3 A - Menü	428
[DI4 ataması] L 4 A - Menü	429
[DI5 ataması] L 5 A - Menü	429
[DI6 ataması] L 6 A - Menü	429
[DI7 ataması] L 7 A - Menü	430
[DI8 ataması] L 8 A - Menü	430
[DI11 ataması] L 11 A - Menü	430
[DI12 ataması] L 12 A - Menü	431
[DI13 ataması] L 13 A - Menü	431
[DI14 ataması] L 14 A - Menü	431
[DI15 ataması] L 15 A - Menü	432
[DI16 ataması] L 16 A - Menü	432
[DI7 Darbe Giriş Ataması] P 7 A - Menü	433
[DI8 Darbe Giriş Ataması] P 8 A - Menü	434
[Kodlayıcı Darbe Ataması] P L G A - Menü	434
[RP ataması] P , A - Menü	434
[AI1 ataması] A , 1 A - Menü	435
[AI2 ataması] A , 2 A - Menü	435
[AI3 ataması] A , 3 A - Menü	435
[AI4 ataması] A , 4 A - Menü	435
[AI5 ataması] A , 5 A - Menü	436
[AIV1 ataması] A V 1 A - Menü	436

[DI1 ataması] L 1 H - Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Giriş/Çıkış] → [I/O ataması] → [DI1 ataması]

[DI1 Düşük ataması] L 1 L

DI1 düşük ataması.

Salt okunur parametre konfigüre edilemez. Örneğin uyumluluk sorunlarını doğrulamak için DI1 dijital girişle ilgili tüm fonksiyonları göstermektedir.

Hiçbir fonksiyon atanmamışsa [Hayır] gösterilir.

[DI1 Yüksek Ataması] L 1 H

DI1 yüksek ataması.

Salt okunur parametre konfigüre edilemez. Örneğin uyumluluk sorunlarını doğrulamak için DI1 dijital girişle ilgili tüm fonksiyonları göstermektedir.

Hiçbir fonksiyon atanmamışsa [Hayır] gösterilir.

[DI2 ataması] L 2 H - Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Giriş/Çıkış] → [I/O ataması] → [DI2 ataması]

Bu Menü Hakkında

[DI1 ataması] L 1 H - menüsü (bkz. sayfa 428) ile aynı.

[DI2 Düşük ataması] L 2 L

DI2 düşük ataması.

[DI2 Yüksek Ataması] L 2 H

DI2 yüksek ataması.

[DI3 ataması] L 3 H - Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Giriş/Çıkış] → [I/O ataması] → [DI3 ataması]

Bu Menü Hakkında

[DI1 ataması] L 1 H - menüsü (bkz. sayfa 428) ile aynı.

[DI3 Düşük ataması] L 3 L

DI3 düşük ataması.

[DI3 Yüksek Ataması] L 3 H

DI3 yüksek ataması.

[DI4 ataması] L 4 R - Menüsü**Erişim**

[Tüm ayarlar] → [Giriş/Çıkış] → [I/O ataması] → [DI4 ataması]

Bu Menü Hakkında

[DI1 ataması] L 1 R - menüsü (bkz. sayfa 428) ile aynı.

[DI4 Düşük ataması] L 4 L

DI4 düşük ataması.

[DI4 Yüksek Ataması] L 4 H

DI4 yüksek ataması.

[DI5 ataması] L 5 R - Menüsü**Erişim**

[Tüm ayarlar] → [Giriş/Çıkış] → [I/O ataması] → [DI5 ataması]

Bu Menü Hakkında

[DI1 ataması] L 1 R - menüsü (bkz. sayfa 428) ile aynı.

[DI5 Düşük ataması] L 5 L

DI5 düşük ataması.

[DI5 Yüksek Ataması] L 5 H

DI5 yüksek ataması.

[DI6 ataması] L 6 R - Menüsü**Erişim**

[Tüm ayarlar] → [Giriş/Çıkış] → [I/O ataması] → [DI6 ataması]

Bu Menü Hakkında

[DI1 ataması] L 1 R - menüsü (bkz. sayfa 428) ile aynı.

[DI6 Düşük ataması] L 6 L

DI6 düşük ataması.

[DI6 Yüksek Ataması] L 6 H

DI6 yüksek ataması.

[DI7 ataması] L 7 H - Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Giriş/Çıkış] → [G/Ç ataması] → [DI7 ataması]

Bu Menü Hakkında

[DI1 ataması] L I H - menüsü (bkz. sayfa 428) ile aynı.

[DI7 Düşük ataması] L 7 L

DI7 düşük ataması.

[DI7 Yüksek Ataması] L 7 H

DI7 yüksek ataması.

[DI8 ataması] L B H - Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Giriş/Çıkış] → [G/Ç ataması] → [DI8 ataması]

Bu Menü Hakkında

Bu menüye 22 kW'tan büyük gücü olan sürücülerde erişilebilir.

[DI1 ataması] L I H - menüsü (bkz. sayfa 428) ile aynı.

[DI8 Düşük ataması] L B L

DI8 düşük ataması.

[DI8 Yüksek Ataması] L B H

DI8 yüksek ataması.

[DI11 ataması] L I I H - Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Giriş/Çıkış] → [I/O ataması] → [DI11 ataması]

Bu Menü Hakkında

[DI1 ataması] L I H - menüsü (bkz. sayfa 428) ile aynı.

Aşağıdaki parametrelere, VW3A3203 I/O uzatma modülü takılmışsa erişilebilir.

[DI11 Düşük ataması] L I I L ★

DI11 düşük ataması.

[DI11 Yüksek Ataması] L I I H ★

DI11 yüksek ataması.

[DI12 ataması] L 12A - Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Giriş/Çıkış] → [I/O ataması] → [DI12 ataması]

Bu Menü Hakkında

[DI1 ataması] L 1A - menüsü (bkz. sayfa 428) ile aynı.

Aşağıdaki parametrelere, VW3A3203 I/O uzatma modülü takılmışsa erişilebilir.

[DI12 Düşük ataması] L 12L ★

DI12 düşük ataması.

[DI12 Yüksek Ataması] L 12H ★

DI12 yüksek ataması.

[DI13 ataması] L 13A - Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Giriş/Çıkış] → [I/O ataması] → [DI13 ataması]

Bu Menü Hakkında

[DI1 ataması] L 1A - menüsü (bkz. sayfa 428) ile aynı.

Aşağıdaki parametrelere, VW3A3203 I/O uzatma modülü takılmışsa erişilebilir.

[DI13 Düşük ataması] L 13L ★

DI13 düşük ataması.

[DI13 Yüksek Ataması] L 13H ★

DI13 yüksek ataması.

[DI14 ataması] L 14A - Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Giriş/Çıkış] → [I/O ataması] → [DI14 ataması]

Bu Menü Hakkında

[DI1 ataması] L 1A - menüsü (bkz. sayfa 428) ile aynı.

Aşağıdaki parametrelere, VW3A3203 I/O uzatma modülü takılmışsa erişilebilir.

[DI14 Düşük ataması] L 14L ★

DI14 düşük ataması.

[DI14 Yüksek Ataması] L 14H ★

DI14 yüksek ataması.

[DI15 ataması] L 15 R - Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Giriş/Çıkış] → [I/O ataması] → [DI15 ataması]

Bu Menü Hakkında

[DI1 ataması] L 1 R - menüsü (bkz. sayfa 428) ile aynı.

Aşağıdaki parametrelere, VW3A3203 I/O uzatma modülü takılmışsa erişilebilir.

[DI15 Düşük ataması] L 15 L ★

DI15 düşük ataması.

[DI15 Yüksek Ataması] L 15 H ★

DI15 yüksek ataması.

[DI16 ataması] L 16 R - Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Giriş/Çıkış] → [I/O ataması] → [DI16 ataması]

Bu Menü Hakkında

[DI1 ataması] L 1 R - menüsü (bkz. sayfa 428) ile aynı.

Aşağıdaki parametrelere, VW3A3203 I/O uzatma modülü takılmışsa erişilebilir.

[DI16 Düşük ataması] L 16 L ★

DI16 düşük ataması.

[DI16 Yüksek Ataması] L 16 H ★

DI16 yüksek ataması.

[DI7 Darbe Giriş Ataması] P , 7A - Menüsü**Erişim**

[Tüm ayarlar] → [Giriş/Çıkış] → [I/O ataması] → [DI7 Darbe Grş Atama]

Bu Menü Hakkında

[DI7 Ölçülen Frekansı] P F L 7 parametresinde OK tuşuna basıldığında aşağıdaki parametrelere Ekran Terminali üzerinden erişilebilir.

Bu menüye **22 kW'tan büyük** gücü olan sürücülerde erişilebilir.

[DI7 Darbe Grş Atama] P , 7A

DI7 darbe girişi ataması.

Örneğin uyumluluk sorunlarını doğrulamak için darbe girişiyle ilgili tüm fonksiyonları göstermektedir.

Hiçbir fonksiyon atanmamışsa [Hayır] n o gösterilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	n o	Atanmamış
[Tork Ref Ofseti]	t 9 o	Tork ofset kaynağı
[Tork Ref Oranı]	t 9 r	Tork oranı kaynağı
[Ref Frekansı 1]	F r 1	Referans frekansı 1
[Ref Frekansı 2]	F r 2	Referans frekansı 2
[Ref Frekans 2 Toplama]	S A 2	Referans frekansı 2 toplama
[Tork sınırlaması]	t A A	Tork sınırlaması: analog değerle aktivasyon
[Tork sınırlaması 2]	t A A 2	Tork sınırlaması: analog değerle aktivasyon
[Ref Frek 2'yi Çıkar]	d A 2	Referans frekansı 2'yi çıkar
[Cebri lokal]	F L o C	Cebri lokal referans kaynağı 1
[Ref Frekansı 2 çarpanı]	Π A 2	Referans frekansı 2 çarpanı
[Ref Frekansı 3 çarpanı]	Π A 3	Referans frekansı 3 çarpanı
[Tork referansı]	t r 1	Tork düzenlemesi: tork ayar noktası 1
[Tork referansı 2]	t r 2	Tork düzenlemesi: tork ayar noktası 2
[Frekans Ölçer]	F 9 F	Frekans ölçer fonksiyonu aktivasyonu
[Harici Besleme İleri]	t E F F	Harici besleme ileri

[DI8 Darbe Giriş Ataması] P , B A - Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Giriş/Çıkış] → [I/O ataması] → [Darbe Giriş DI8 Ataması]

Bu Menü Hakkında

[DI7 Darbe Giriş Ataması] P , 7 A - ile aynı.

[DI8 Ölçülen Frekansı] P F C B parametresinde OK tuşuna basıldığında aşağıdaki parametrelere Ekran Terminali üzerinden erişilebilir.

Bu menüye 22 kW'tan büyük gücü olan sürücülerde erişilebilir.

[Darbe Girişi DI8 Ataması] P , B A

Darbe Girişi DI8 Ataması.

[Darbe Girişi DI7 Ataması] ile aynı P , 7 A (bkz. sayfa 433)

[Kodlayıcı Darbe Ataması] P E G A - Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Giriş/Çıkış] → [I/O Ataması] → [Kodlayıcı Darbe Ataması]

Bu Menü Hakkında

Aşağıdaki parametrelere, Grafik Ekran Terminalinde [Kodlayıcı Konfigürasyonu] P G parametresinde Tamam tuşuna basıldığında erişilebilir.

Bu parametreye bir kodlayıcı modülü takıldıysa erişilebilir.

[Kodlayıcı Darbe Ataması] P E G A

Kodlayıcı darbe ataması.

Örneğin uyumluluk sorunlarını doğrulamak için darbe girişiyle ilgili tüm fonksiyonları göstermektedir.

Hiçbir fonksiyon atanmamışsa [Hayır] n o görüntülenir.

[Darbe Girişi DI7 Ataması] P , 7 A'ya Benzer (bkz. sayfa 433).

[RP ataması] P , A - Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Giriş/Çıkış] → [I/O ataması] → [RP ataması]

Bu Menü Hakkında

Bu menüye 30 kW'tan küçük gücü olan sürücülerde erişilebilir.

[RP ataması] P , A ★

Darbe girişi atama

[Darbe Girişi DI7 Ataması] ile aynı P , 7 A (bkz. sayfa 433)

[AI1 ataması] R , 1 R - Menüsü**Erişim**

[Tüm ayarlar] → [Giriş/Çıkış] → [I/O ataması] → [AI1 ataması]

[AI1 Ataması] R , 1 R

Analog girişi AI1 fonksiyonları ataması.

Salt okunur parametre konfigüre edilemez. Örneğin uyumluluk sorunlarını doğrulamak için AI1 girişiyle ilgili tüm fonksiyonları göstermektedir.

Hiçbir fonksiyon atanmamışsa **[Hayır]** gösterilir.

[AI2 ataması] R , 2 R - Menüsü**Erişim**

[Tüm ayarlar] → [Giriş/Çıkış] → [I/O ataması] → [AI2 ataması]

Bu Menü Hakkında

[AI1 ataması] R , 1 R - menüsü (bkz. sayfa 435) ile aynı.

[AI2 Ataması] R , 2 R

AI2 ataması.

[AI3 ataması] R , 3 R - Menüsü**Erişim**

[Tüm ayarlar] → [Giriş/Çıkış] → [G/Ç ataması] → [AI3 ataması]

Bu Menü Hakkında

[AI1 ataması] R , 1 R - menüsü (bkz. sayfa 435) ile aynı.

[AI3 ataması] R , 3 R

AI3 ataması.

Bu parametreye 22 kW'den büyük gücü olan sürücülerde erişilebilir.

[AI4 ataması] R , 4 R - Menüsü**Erişim**

[Tüm ayarlar] → [Giriş/Çıkış] → [I/O ataması] → [AI4 ataması]

Bu Menü Hakkında

[AI1 ataması] R , 1 R - menüsü (bkz. sayfa 435) ile aynı.

[AI4 Ataması] R , 4 R ★

AI4 ataması.

Bu parametreye, VW3A3203 I/O uzatma modülü takılmışsa erişilebilir.

[AI5 ataması] *A 5 A* - Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Giriş/Çıkış] → [I/O ataması] → [AI5 ataması]

Bu Menü Hakkında

[AI1 ataması] *A 1 A* - menüsü (bkz. sayfa 435) ile aynı.

[AI5 Ataması] *A 5 A* ★

AI5 ataması.

Bu parametreye, VW3A3203 I/O uzatma modülü takılmışsa erişilebilir.

[AIV1 ataması] *A V 1 A* - Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Giriş/Çıkış] → [I/O ataması] → [AIV1 ataması]

[AIV1 Ataması] *A V 1 A*

Sanal analog girişi 1 fonksiyonu ataması.

Salt okunur parametre konfigüre edilemez. Örneğin uyumluluk sorunlarını doğrulamak için sanal analog girişi 1 ile ilgili tüm fonksiyonları göstermektedir. Hiçbir fonksiyon atanmamışsa **[Hayır]** *n o* gösterilir.

Alt bölüm 8.40

[Giriş/Çıkış] - [DI/DQ]

Bu Alt Bölümde Neler Yer Alıyor?

Bu alt bölüm, şu başlıkları içerir:

Başlık	Sayfa
[DI1 Yapılandırması] <i>d 1</i> - Menü	438
[DI2 Yapılandırması] <i>d 2</i> - Menü	438
[DI3 Yapılandırması] <i>d 3</i> - Menü	439
[DI4 Yapılandırması] <i>d 4</i> - Menü	439
[DI5 Yapılandırması] <i>d 5</i> - Menü	439
[DI6 Yapılandırması] <i>d 6</i> - Menü	440
[DI7 Konfigürasyonu] <i>d 7</i> - Menüsü	440
[DI8 Konfigürasyonu] <i>d 8</i> - Menüsü	441
[DI11 Yapılandırması] <i>d 11</i> - Menü	441
[DI12 Yapılandırması] <i>d 12</i> - Menü	442
[DI13 Yapılandırması] <i>d 13</i> - Menü	442
[DI14 Yapılandırması] <i>d 14</i> - Menü	443
[DI15 Yapılandırması] <i>d 15</i> - Menü	443
[DI16 Yapılandırması] <i>d 16</i> - Menü	444
[DI7 Darbe Konfig] <i>PA 7</i> - Menüsü	445
[DI8 Darbe Konfig] <i>PA 8</i> - Menüsü	447
[Darbe Giriş] <i>PE</i> - Menüsü	448
[Kodlayıcı Konfig.] <i>PG</i> - Menüsü	450
[PTO konfigürasyonu] <i>PE 0</i> - Menüsü	451
[PTO konfigürasyonu] <i>PE 0 0</i> - Menüsü	453
[DQ1 konfigürasyonu] <i>DO 1</i> - Menüsü	455
[DQ2 konfigürasyonu] <i>DO 2</i> - Menüsü	456
[DQ11 konfigürasyonu] <i>DO 11</i> - Menüsü	457
[DQ12 konfigürasyonu] <i>DO 12</i> - Menüsü	458

[DI1 Yapılandırması] d , l - Menü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Giriş/Çıkış] → [DI/DQ] → [DI1 Konfigürasyonu]

[DI1 Düşük ataması] L l L

DI1 düşük ataması.

Salt okunur parametre konfigüre edilemez. Örneğin uyumluluk sorunlarını doğrulamak için DI1 dijital girişle ilgili tüm fonksiyonları göstermektedir.

Hiçbir fonksiyon atanmamışsa **[Hayır]** n o gösterilir.

[DI1 Yüksek Ataması] L l H

DI1 yüksek ataması.

Salt okunur parametre konfigüre edilemez. Örneğin uyumluluk sorunlarını doğrulamak için DI1 dijital girişle ilgili tüm fonksiyonları göstermektedir.

Hiçbir fonksiyon atanmamışsa **[Hayır]** n o gösterilir.

[DI1 Gecikmesi] L l d

DI1 gecikmesi.

NOT: Bu dijital giriş aracılığıyla alınan komutlar, bu parametre aracılığıyla ayarlanan gecikme süresi geçtiğinde işlenir.

Ayar	Açıklama
0...200 ms	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 2 ms

[DI2 Yapılandırması] d , 2 - Menü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Giriş/Çıkış] → [DI/DQ] → [DI2 Konfigürasyonu]

Bu Menü Hakkında

[DI1 Konfigürasyonu] d , l - menüsü (bkz. sayfa 438) ile aynı.

[DI2 Düşük ataması] L 2 L

DI2 düşük ataması.

[DI2 Yüksek Ataması] L 2 H

DI2 yüksek ataması.

[DI2 Gecikmesi] L 2 d

DI2 gecikmesi.

[DI3 Yapılandırması] d , 3 - Menü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Giriş/Çıkış] → [DI/DQ] → [DI3 Konfigürasyonu]

Bu Menü Hakkında

[DI1 Konfigürasyonu] d , 1 - menüsü (bkz. sayfa 438) ile aynı.

[DI3 Düşük ataması] L 3 L

DI3 düşük ataması.

[DI3 Yüksek Ataması] L 3 H

DI3 yüksek ataması.

[DI3 Gecikmesi] L 3 d

DI3 gecikmesi.

[DI4 Yapılandırması] d , 4 - Menü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Giriş/Çıkış] → [DI/DQ] → [DI4 Konfigürasyonu]

Bu Menü Hakkında

[DI1 Konfigürasyonu] d , 1 - menüsü (bkz. sayfa 438) ile aynı.

[DI4 Düşük ataması] L 4 L

DI4 düşük ataması.

[DI4 Yüksek Ataması] L 4 H

DI4 yüksek ataması.

[DI4 Gecikmesi] L 4 d

DI4 gecikmesi.

[DI5 Yapılandırması] d , 5 - Menü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Giriş/Çıkış] → [DI/DQ] → [DI5 Konfigürasyonu]

Bu Menü Hakkında

[DI1 Konfigürasyonu] d , 1 - menüsü (bkz. sayfa 438) ile aynı.

[DI5 Düşük ataması] L 5 L

DI5 düşük ataması.

[DI5 Yüksek Ataması] L 5 H

DI5 yüksek ataması.

[DI5 Gecikmesi] L 5 d

DI5 gecikmesi.

[DI6 Yapılandırması] d , 6 - Menü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Giriş/Çıkış] → [DI/DQ] → [DI6 Konfigürasyonu]

Bu Menü Hakkında

[DI1 Konfigürasyonu] d , 1 - menüsü (bkz. sayfa 438) ile aynı.

[DI6 Düşük ataması] L 6 L

DI6 düşük ataması.

[DI6 Yüksek Ataması] L 6 H

DI6 yüksek ataması.

[DI6 Gecikmesi] L 6 d

DI6 gecikmesi.

[DI7 Konfigürasyonu] d , 7 - Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Giriş/Çıkış] → [DI/DQ] → [DI7 Konfigürasyonu]

Bu Menü Hakkında

[DI1 Konfigürasyonu] d , 1 - menüsü (bkz. sayfa 438) ile aynı.

[DI7 Düşük ataması] L 7 L

DI7 düşük ataması.

[DI7 Yüksek Ataması] L 7 H

DI7 yüksek ataması.

[DI7 Gecikmesi] L 7 d

DI7 gecikmesi.

[DI8 Konfigürasyonu] d , B - Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Giriş/Çıkış] → [DI/DQ] → [DI8 Konfigürasyonu]

Bu Menü Hakkında

Bu menüye 22 kW'tan büyük gücü olan sürücülerde erişilebilir.

[DI1 Konfigürasyonu] d , I - menüsü (bkz. sayfa 438) ile aynı.

[DI8 Düşük ataması] L B L

DI8 düşük ataması.

[DI8 Yüksek Ataması] L B H

DI8 yüksek ataması.

[DI8 Gecikmesi] L B d

DI8 gecikmesi.

[DI11 Yapılandırması] d , I I - Menü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Giriş/Çıkış] → [DI/DQ] → [DI11 Konfigürasyonu]

Bu Menü Hakkında

[DI1 Konfigürasyonu] d , I - menüsü (bkz. sayfa 438) ile aynı.

Aşağıdaki parametrelere, VW3A3203 I/O uzatma modülü takılmışsa erişilebilir.

[DI11 Düşük ataması] L I I L ★

DI11 düşük ataması.

[DI11 Yüksek Ataması] L I I H ★

DI11 yüksek ataması.

[DI11 Gecikmesi] L I I d ★

DI11 gecikmesi.

[DI12 Yapılandırması] d , 12 - Menü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Giriş/Çıkış] → [DI/DQ] → [DI12 Konfigürasyonu]

Bu Menü Hakkında

[DI1 Konfigürasyonu] d , 1 - menüsü (bkz. sayfa 438) ile aynı.

Aşağıdaki parametrelere, VW3A3203 I/O uzatma modülü takılmışsa erişilebilir.

[DI12 Düşük ataması] L 12 L ★

DI12 düşük ataması.

[DI12 Yüksek Ataması] L 12 H ★

DI12 yüksek ataması.

[DI12 Gecikmesi] L 12 d ★

DI12 gecikmesi.

[DI13 Yapılandırması] d , 13 - Menü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Giriş/Çıkış] → [DI/DQ] → [DI13 Konfigürasyonu]

Bu Menü Hakkında

[DI1 Konfigürasyonu] d , 1 - menüsü (bkz. sayfa 438) ile aynı.

Aşağıdaki parametrelere, VW3A3203 I/O uzatma modülü takılmışsa erişilebilir.

[DI13 Düşük ataması] L 13 L ★

DI13 düşük ataması.

[DI13 Yüksek Ataması] L 13 H ★

DI13 yüksek ataması.

[DI13 Gecikmesi] L 13 d ★

DI13 gecikmesi.

[DI14 Yapılandırması] d , 14 - Menü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Giriş/Çıkış] → [DI/DQ] → [DI14 Konfigürasyonu]

Bu Menü Hakkında

[DI1 Konfigürasyonu] d , 1 - menüsü (bkz. sayfa 438) ile aynı.

Aşağıdaki parametrelere, VW3A3203 I/O uzatma modülü takılmışsa erişilebilir.

[DI14 Düşük ataması] L 14L ★

DI14 düşük ataması.

[DI14 Yüksek Ataması] L 14H ★

DI14 yüksek ataması.

[DI14 Gecikmesi] L 14d ★

DI14 gecikmesi.

[DI15 Yapılandırması] d , 15 - Menü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Giriş/Çıkış] → [DI/DQ] → [DI15 Konfigürasyonu]

Bu Menü Hakkında

[DI1 Konfigürasyonu] d , 1 - menüsü (bkz. sayfa 438) ile aynı.

Aşağıdaki parametrelere, VW3A3203 I/O uzatma modülü takılmışsa erişilebilir.

[DI15 Düşük ataması] L 15L ★

DI15 düşük ataması.

[DI15 Yüksek Ataması] L 15H ★

DI15 yüksek ataması.

[DI15 Gecikmesi] L 15d ★

DI15 gecikmesi.

[DI16 Yapılandırması] *d , I E* - Menü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Giriş/Çıkış] → [DI/DQ] → [DI16 Konfigürasyonu]

Bu Menü Hakkında

[DI1 Konfigürasyonu] *d , I* - menüsü (bkz. sayfa 438) ile aynı.

Aşağıdaki parametrelere, VW3A3203 I/O uzatma modülü takılmışsa erişilebilir.

[DI16 Düşük ataması] *L I E L* ★

DI16 düşük ataması.

[DI16 Yüksek Ataması] *L I E H* ★

DI16 yüksek ataması.

[DI16 Gecikmesi] *L I E d* ★

DI16 gecikmesi.

[DI7 Darbe Konfig] P A , 7 - Menüsü**Erişim**

[Tüm ayarlar] → [Giriş/Çıkış] → [DI/DQ] → [DI7 Darbe Konfig]

Bu Menü Hakkında

[DI7 Ölçülen Frekansı] P F L 7 parametresinde OK tuşuna basıldığında aşağıdaki parametrelere Ekran Terminali üzerinden erişilebilir.

Bu menüye 22 kW'tan büyük gücü olan sürücülerde erişilebilir.

[DI7 Darbe Grş Atama] P , 7 A

DI7 darbe girişi ataması.

Örneğin uyumluluk sorunlarını doğrulamak için darbe girişiyle ilgili tüm fonksiyonları göstermektedir.

Hiçbir fonksiyon atanmamışsa [Hayır] n o gösterilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	n o	Atanmamış
[Tork Ref Ofseti]	t 9 o	Tork ofset kaynağı
[Tork Ref Oranı]	t 9 r	Tork oranı kaynağı
[Ref Frekansı 1]	F r 1	Referans frekansı 1
[Ref Frekansı 2]	F r 2	Referans frekansı 2
[Ref Frekans 2 Toplama]	S A 2	Referans frekansı 2 toplama
[PID Geri besleme]	P , F	PI kontrolörü geri beslemesi
[Tork sınırlaması]	t A A	Tork sınırlaması: analog değerle aktivasyon
[Tork sınırlaması 2]	t A A 2	Tork sınırlaması: analog değerle aktivasyon
[Ref Frek 2'yi Çıkar]	d A 2	Referans frekansı 2'yi çıkar
[Manuel PID Ref.]	P , n	PID kontrolörünün (oto-man) manuel hız referansı
[PID Ref Frekansı]	F P ,	PID referans frekansı
[Ref Frekans 3 Toplama]	S A 3	Referans frekansı 3 toplama
[Ref Frekansı 1B]	F r 1 b	Referans frekansı 1B
[Ref Frek 3'ü Çıkar]	d A 3	Referans frekansı 3'ü çıkar
[Cebri lokal]	F L o C	Cebri lokal referans kaynağı 1
[Ref Frekansı 2 çarpanı]	n A 2	Referans frekansı 2 çarpanı
[Ref Frekansı 3 çarpanı]	n A 3	Referans frekansı 3 çarpanı
[Tork referansı]	t r 1	Tork düzenlemesi: tork ayar noktası 1
[Tork referansı 2]	t r 2	Tork düzenlemesi: tork ayar noktası 2
[Frekans Ölçer]	F 9 F	Frekans ölçer fonksiyonu aktivasyonu
[Harici Besleme İleri]	t E F F	Harici besleme ileri

[DI7 DarbeGrş Düşük Frek] P , L 7

DI7 darbe girişi düşük frekansı.

Darbe giriş ölçekleme parametresi, Hz x 10 birimi olarak %0.

Ayar	Açıklama
0,00...30.000,00 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,00 Hz

[DI7 DrbeGrşYksFrek] P , H 7

DI7 darbe girişi yüksek frekansı.

Darbe giriş ölçekleme parametresi, Hz x 10 birimi olarak %100.

Ayar	Açıklama
0,00...30,00 kHz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 30,00 kHz

[DI7 Frekns Filtresi] P F , 7

Alt filtre parazit filtreleme darbeleri giriş kesme süresi.

Ayar	Açıklama
0...1.000 ms	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0 ms

[DI8 Darbe Konfig] P A , B - Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Giriş/Çıkış] → [DI/DQ] → [DI8 Darbe Konfig]

Bu Menü Hakkında

[DI8 Ölçülen Frekansı] P F L B parametresinde OK tuşuna basıldığında aşağıdaki parametrelere Ekran Terminali üzerinden erişilebilir.

Bu menüye 22 kW'tan büyük gücü olan sürücülerde erişilebilir.

[DI8 Darbe Grş Atama] P , B A

DI8 Darbe Girişi ataması.

[DI7 Darbe Giriş Ataması] P , 7 A (bkz. sayfa 445) ile aynı.

[DI8 DarbeGrş Düşük Frek] P , L B

DI8 darbe girişi düşük frekansı.

[DI7 DrbeGrş Düşük Frek] P , L 7 (bkz. sayfa 445) ile aynı.

[DI8 DrbeGrş Yüksek Frek] P , H B

DI8 darbe girişi yüksek frekansı.

[DI7 DrbeGrş Yüksek Frek] P , H 7 (bkz. sayfa 446) ile aynı.

[DI8 Frekans Filtresi] P F , B

Alt filtre parazit filtreleme darbeleri giriş kesme süresi.

[DI7 Frekans Filtresi] P F , 7 (bkz. sayfa 446) ile aynı.

[Darbe Giriş] P L , - Menüsü**Erişim**

[Tüm ayarlar] → [Giriş/Çıkış] → [DI/DQ] → [Darbe Giriş]

Bu Menü Hakkında

Bu menüye 30 kW'tan küçük gücü olan sürücülerde erişilebilir.

[RP ataması] P , R ★

PTI Ataması

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	n o	Atanmamış
[Tork Ref Ofseti]	t 9 o	Tork ofset kaynağı
[Tork Ref Oranı]	t 9 r	Tork oranı kaynağı
[Ref Frekansı 1]	F r 1	Referans frekansı 1
[Ref Frekansı 2]	F r 2	Referans frekansı 2
[Ref Frekans 2 Toplama]	S R 2	Referans frekansı 2 toplama
[PID Geri besleme]	P , F	PI kontrolörü geri beslemesi
[Tork sınırlaması]	t R R	Tork sınırlaması: analog değerle aktivasyon
[Tork sınırlaması 2]	t R R 2	Tork sınırlaması: analog değerle aktivasyon
[Ref Frek 2'yi Çıkar]	d R 2	Referans frekansı 2'yi çıkar
[Manuel PID Ref.]	P , n	PID kontrolörünün (oto-man) manuel hız referansı
[PID Ref Frekansı]	F P ,	PID referans frekansı
[Ref Frekans 3 Toplama]	S R 3	Referans frekansı 3 toplama
[Ref Frekansı 1B]	F r 1 b	Referans frekansı 1B
[Ref Frek 3'ü Çıkar]	d R 3	Referans frekansı 3'ü çıkar
[Cebri lokal]	F L o C	Cebri lokal referans kaynağı 1
[Ref Frekansı 2 çarpanı]	n R 2	Referans frekansı 2 çarpanı
[Ref Frekansı 3 çarpanı]	n R 3	Referans frekansı 3 çarpanı
[Tork referansı]	t r 1	Tork düzenlemesi: tork ayar noktası 1
[Tork referansı 2]	t r 2	Tork düzenlemesi: tork ayar noktası 2
[Frekans Ölçer]	F 9 F	Frekans ölçer fonksiyonu aktivasyonu
[Harici Besleme İleri]	t E F F	Harici besleme ileri

[PTI Düşük Frekansı] P L , L ★

Darbe Katarı Giriş düşük frekansı.

Ayar	Açıklama
-1000000,00...1000000,00 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0 Hz

[PTI Yüksek Frekansı] P L , H ★

Darbe Katarı Giriş yüksek frekansı.

Ayar	Açıklama
-1000000,00...1000000,00 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0 Hz

[PTI Filtresi Süresi Analog] P L , L ★

PTI filtresi süresi analog

Ayar	Açıklama
0...1000 ms	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0 ms

[PTI Modu] P L , n ★

PTI modu

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[A/B]	<i>A b</i>	A/B giriş sinyalleri Fabrika Ayarı
[Darbe/Yön]	<i>P d</i>	Darbe yönü giriş sinyalleri
[Saat Yönü/Saatın Tersi Yönü]	<i>L W L W</i>	Saat yönü/Saatın tersi yönü giriş sinyalleri

[PTI Filtresi Süresi Giriş] P L , 5 ★

PTI Filtresi Süresi Girişi

Ayar	Açıklama
0,00...13,00 µs	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,25 µs

[PTI Sayımı Yönü Ters] P L , , ★

PTI yönü ters çevirme

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[KAPALI]	<i>a F F</i>	Sayım yönünün tersine çevirmesi yok Fabrika Ayarı
[AÇIK]	<i>a n</i>	Sayım yönünün tersine çevirmesi

[Kodlayıcı Konfig.] P G - Menüsü**Erişim**

[Tüm ayarlar] → [Giriş/Çıkış] → [DI/DQ] → [Kodlayıcı Konfig.]

Bu Menü Hakkında

Aşağıdaki parametrelere, Grafik Ekran Terminalinde **[Kodlayıcı Konfigürasyonu] P G** parametresinde Tamam tuşuna basıldığında erişilebilir.

Bu parametreye erişilebilmesi için bir kodlayıcı modülü takılı olmalı ya da gömülü kodlayıcı kullanılmalıdır.

[Kodlayıcı Darbe Ataması] P E G R

Kodlayıcı darbe ataması.

Örneğin uyumluluk sorunlarını doğrulamak için darbe girişiyle ilgili tüm fonksiyonları göstermektedir.

Hiçbir fonksiyon atanmamışsa **[Hayır] n a** görüntülenir.

[Kodlayıcı Darbe Ataması] P G R

Referans Türü.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Kodlayıcı]	E n C	Kodlayıcı Fabrika Ayarı
[Frekans Oluşturucu]	P E G	Darbe katarı oluşturucu kodlayıcı panosuna bağlıdır.

[Frekans Min Değeri] P E L

Frekans min değeri.

Darbe giriş ölçekleme parametresi, kHz x 10 birimi olarak %0.

Ayar	Açıklama
-300,00..300,00 kHz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,00 kHz

[Frekans Maks Değeri] P E F r

Frekans maks değeri.

Darbe giriş ölçekleme parametresi, kHz x 10 birimi olarak %100.

Ayar	Açıklama
-300,00..300,00 kHz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 300 kHz

[Frekans Sinyali Filtresi] E F l

Frekans sinyali filtresi.

Ayar	Açıklama
0...1000 ms	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0 ms

[PTO konfigürasyonu] P t o - Menü**Erişim**

[Tüm ayarlar] → [Giriş/Çıkış] → [DI/DQ] → [PTO konfigürasyonu]

Bu Menü Hakkında

Bu menüye 22 kW'tan büyük gücü olan sürücülerde erişilebilir.

[PTO Ataması] P t o

Darbe katırı çıkış ataması.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Konfigüre edilmemiş]	n o	Atanmamış
[Motor Akımı]	a C r	Motordaki akım 0'dan 2 In'ye (In = Kurulum kılavuzunda veya sürücünün isim plakasında gösterilen nominal sürücü akımı) Fabrika Ayarı
[Motor Frekansı]	a F r	Çıkış frekansı, 0'dan [Maks Frekans]'a $\pm F r$
[Rampa çıkışı]	a r P	0'dan [Maks Frekans]'a $\pm F r$
[Motor torku]	t r 9	Motor torku, nominal motor torkunun 0'dan 3 katına kadardır
[İşaretlenmiş tork]	S t 9	İşaretlenmiş motor torku, nominal motor torkunun -3 ile +3 katı arasındadır. + işareti, motor moduna ve - işareti jeneratör moduna (frenleme) karşılık gelir.
[İşaretlenmiş rampa]	a r S	İşaretlenmiş rampa çıkışı, -[Maks Frekans] $\pm F r$ ile +[Maks Frekans] arasında $\pm F r$
[PID ref.]	a P S	PID kontrolörü referansı [Min PID referansı] P , P I ile [Maks PID referansı] arasında P , P 2
[PID geri besleme]	a P F	PID kontrolörü geri beslemesi [Min PID geri beslemesi] P , F I ile [Maks PID geri beslemesi] arasında P , F 2
[PID hatası]	a P E	PID kontrolörü algılanan hatası, [Maks PID geri beslemesi] P , F 2 - [Min PID geri beslemesi]nin -%5 ile +%5'i arasında P , F I
[PID çıkışı]	a P ,	PID kontrolörü çıkışı [Düşük hız] L 5 P ile [Yüksek hız] arasında H 5 P
[Motor gücü]	a P r	Motor gücü, [Nominal motor gücü]nün 0 ile 2,5 katı arasında n P r
[Motor termal]	t H r	Motor termal durumu, nominal termal durumunun %0'dan 200'e kadardır
[Sürücü termal]	t H d	Sürücü termal durumu, nominal termal durumunun %0 ile %200'ü arasında
[Ölçülen Motor Frek]	a F r r	Ölçülen motor frekansı
[İşaretlenmiş çık. frek]	a F S	İşaretlenmiş çıkış frekansı, -[Maks Frekans] $\pm F r$ ile +[Maks Frekans] arasında $\pm F r$
[Mot term2]	t H r 2	Motor termal 2 durumu
[Mot term3]	t H r 3	Motor termal 3 durumu
[Mot term4]	t H r 4	Motor termal 4 durumu
[İşaretlenmemiş Trk Ref]	u t r	İşaretlenmemiş tork referansı
[İşaretlenmiş Trk Ref]	S t r	İşaretlenmiş tork referansı
[Tork sınırı]	t 9 L	Tork sınırı
[Motor ger.]	u o P	Motora uygulanan gerilim, 0 ile [Nom Motor Gerilimi] arasında u n S
[DC bara gerilimi]	V b u S	DC bara gerilimi
[PI8 kopyala]	C o P 4	Darbe kopyala

[PTO Maks Çıkış Frekansı] P L o H ★

Darbe katarı çıkışı maksimum çıkış frekansı.

Bu parametreye **[PTO Ataması] P L o**, **[Konfigüre Edilmedi]** n o olarak ayarlanmazsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
1,00...30,00 kHz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 4,00 kHz

[PTO Min Çıkış Frekansı] P L o L ★

Darbe katarı çıkışı minimum çıkış frekansı.

Bu parametreye **[PTO Ataması] P L o**, **[Konfigüre Edilmedi]** n o olarak ayarlanmazsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
1,00...30,00 kHz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 1,00 kHz

[PTO konfigürasyonu] P t o o - Menü**Erişim**

[Tüm ayarlar] → [Giriş/Çıkış] → [DI/DQ] → [PTO konfigürasyonu]

Bu Menü Hakkında

Bu menüye 30 kW'tan küçük gücü olan sürücülerde erişilebilir.

[PTO Mod Seçimi] P t o n

Darbe katari çıkış ataması.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Konfigüre edilmemiş]	n o	Atanmamış Fabrika Ayarı
[PTI Sinyali]	P t i	PTI sinyali.
[PTO Atanan Param]	C o n 5	PTO atanan parametresi.

[PTO Ataması] P t o E ★

PTO ataması.

Bu parametreye [PTO Mod Seçimi] P t o n öğesi [PTO Atanan Param] C o n 5 olarak ayarlanmazsa erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Konfigüre edilmemiş]	n o	Atanmamış
[Motor Akımı]	a c r	Motordaki akım 0'dan 2 In'ye (In = Kurulum kılavuzunda veya sürücünün isim plakasında gösterilen nominal sürücü akımı) Fabrika Ayarı
[Motor Frekansı]	a f r	Çıkış frekansı, 0'dan [Maks Frekans]'a t f r
[Rampa çıkışı]	a r p	0'dan [Maks Frekans]'a t f r
[Motor torku]	t r 9	Motor torku, nominal motor torkunun 0'dan 3 katına kadardır
[İşaretlenmiş tork]	S t 9	İşaretlenmiş motor torku, nominal motor torkunun -3 ile +3 katı arasındadır. + işareti, motor moduna ve - işareti jeneratör moduna (frenleme) karşılık gelir.
[İşaretlenmiş rampa]	a r 5	İşaretlenmiş rampa çıkışı, -[Maks Frekans] t f r ile +[Maks Frekans] arasında t f r
[PID ref.]	a p 5	PID kontrolörü referansı [Min PID referansı] P , P 1 ile [Maks PID referansı] arasında P , P 2
[PID geri besleme]	a p f	PID kontrolörü geri beslemesi [Min PID geri beslemesi] P , F 1 ile [Maks PID geri beslemesi] arasında P , F 2
[PID hatası]	a p e	PID kontrolörü algılanan hatası, [Maks PID geri beslemesi] P , F 2 - [Min PID geri beslemesi]'nin -%5 ile +%5'i arasında P , F 1
[PID çıkışı]	a p i	PID kontrolörü çıkışı [Düşük hız] L 5 P ile [Yüksek hız] arasında H 5 P
[motor gücü]	a p r	Motor gücü, [Nominal motor gücü]'nün 0 ile 2,5 katı arasında n P r
[Motor termal]	t H r	Motor termal durumu, nominal termal durumunun %0'dan 200'e kadardır
[Sürücü termal]	t H d	Sürücü termal durumu, nominal termal durumunun %0 ile %200'ü arasında
[Ölçülen Motor Frek]	a f r r	Ölçülen motor frekansı
[İşaretlenmiş çık. frek]	a f 5	İşaretlenmiş çıkış frekansı, -[Maks Frekans] t f r ile +[Maks Frekans] arasında t f r
[Mot term2]	t H r 2	Motor termal 2 durumu
[Mot term3]	t H r 3	Motor termal 3 durumu
[Mot term4]	t H r 4	Motor termal 4 durumu

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[İşaretlenmemiş Trk Ref]	u t r	İşaretlenmemiş tork referansı
[İşaretlenmiş Trk Ref]	5 t r	İşaretlenmiş tork referansı
[Tork sınırı]	t 9 L	Tork sınırı
[Motor ger.]	u o P	Motora uygulanan gerilim, 0 ile [Nom Motor Gerilimi] arasında u n 5
[DC bara gerilimi]	V b u 5	DC bara gerilimi
[PI8 kopyala]	C o P y	Darbe kopyala

[PTO Yüksek Frekansı] P t o u ★

PTO yüksek frekansı.

Bu parametreye [PTO Mod Seçimi] P t o n ögesi [PTO Atanan Param] C o n 5 olarak ayarlanmazsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
-1.000.000,00...1.000.000,00 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 1.000.000,00 Hz

[PTO Düşük Frekansı] P t o b ★

PTO düşük frekansı.

Bu parametreye [PTO Mod Seçimi] P t o n ögesi [PTO Atanan Param] C o n 5 olarak ayarlanmazsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
-1.000.000,00...1.000.000,00 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,00 Hz

[PTO Frekansı Değeri] P t o F ★

PTO frekansı değeri.

Bu parametreye [PTO Mod Seçimi] P t o n ögesi [PTO Atanan Param] C o n 5 olarak ayarlanmazsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
-1.000.000,00...1.000.000,00 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: _

[DQ1 konfigürasyonu] *d o l* - Menüsü**Erişim**

[Tüm ayarlar] → [Giriş/Çıkış] → [DI/DQ] → [DQ1 Konfigürasyonu]

[DQ1 Ataması] *d o l* ★

Dijital çıkış 1 ataması.

[R2 Ataması] *r 2* (bkz. sayfa 478) ile aynı.**[DQ1 Gecikme süresi] *d o l d* ★**

DQ1 aktivasyon gecikme süresi

Ayar	Açıklama
0...60.000 ms	Ayar aralığı Ekran Terminali öğesinde 0...9999 ms ardından 10,00...60,00 sn Fabrika ayarı: 0 ms

[Şurada DQ1 aktif] *d o l 5* ★

DQ1 durumu (çıkış aktif seviyesi)

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[1]	<i>P o 5</i>	Bilgi doğru iken Durum 1 Fabrika Ayarı
[0]	<i>n E G</i>	Bilgi doğru iken Durum 0

[DQ1 Tutma süresi] *d o l H* ★

DQ1 tutma gecikme süresi.

Ayar	Açıklama
0...9.999 ms	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0 ms

[DQ2 konfigürasyonu] **d o 2** - Menü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Giriş/Çıkış] → [DI/DQ] → [DQ2 Konfigürasyonu]

Bu Menü Hakkında

Bu menüye 30 kW'tan küçük gücü olan sürücülerde erişilebilir.

[DQ2 Ataması] **d o 2** ★

Dijital çıkış 1 ataması.

[DQ1 Ataması] **d o 1** (bkz. sayfa 455) ile aynı.

[DQ2 Gecikme süresi] **d o 2 d** ★

DQ2 aktivasyon gecikme süresi

[DQ1 Gecikme süresi] **d o 1 d** (bkz. sayfa 455) ile aynı.

[Şurada DQ2 aktif] **d o 2 5** ★

DQ2 durumu (çıkış aktif seviyesi)

[DQ1 Aktif] **d o 1 5** (bkz. sayfa 455) ile aynı.

[DQ2 Tutma süresi] **d o 2 H** ★

DQ2 tutma gecikme süresi.

[DQ1 Bekleme süresi] **d o 1 H** (bkz. sayfa 455) ile aynı.

[DQ11 konfigürasyonu] d o / l l - Menü**Erişim**

[Tüm ayarlar] → [Giriş/Çıkış] → [DI/DQ] → [DQ11 Konfigürasyonu]

Bu Menü Hakkında

Aşağıdaki parametrelere, VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa erişilebilir.

[DQ11 Ataması] d o / l l ★

Dijital çıkış 11 ataması.

[R2 Ataması] ile aynı r 2 (bkz. sayfa 478)**[DQ11 aktif gecik.] d l l d ★**

DQ11 aktivasyon gecikme süresi.

Gecikme, **[Çalışma Durumu Arızası] F L E** ve **[Şebeke Kontaktörü] L L C** atamaları için ayarlanamaz ve 0'da kalır.

Durumda yapılan değişiklik sadece konfigüre edilen süre geçtikten sonra, bilgi doğru haline geçince geçerli olur.

Ayar	Açıklama
0...60.000 ms	Ayar aralığı Ekran Terminali ögesinde 0...9999 ms ardından 10,00...60,00 sn Fabrika ayarı: 0 ms

[DQ11 durumu] d l l s ★

DQ11 durumu (çıkış aktif seviyesi).

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[1]	P o 5	Bilgi doğru iken Durum 1 Fabrika Ayarı
[0]	n E G	Bilgi doğru iken Durum 0

[1] P o 5 yapılandırması aşağıdaki atamalar için değiştirilemez:

- **[“Çalışma Durumu "Hata"] F L E**,
- **[Şebeke Kontaktörü] L L C**,
- **[Frenleme İşlem Dizisi] b L C**,

[DQ11 bekle.gecik.] d l l h ★

DQ11 bekletme gecikme süresi.

Bekleme süresi, **[Çalışma Durumu "Hata"] F L E**, **[Frenleme İşlem Dizisi] b L C**, ve **[Şebeke Kontaktörü] L L C** atamaları için ayarlanamaz ve 0'da kalır.

Bekleme süresi aşağıdaki atamalar için ayarlanamaz ve 0'da kalır:

- **[“Çalışma Durumu "Hata"] F L E**,
- **[Şebeke Kontaktörü] L L C**,
- **[Frenleme İşlem Dizisi] b L C**,

Durumda yapılan değişiklik sadece konfigüre edilen süre geçtikten sonra, bilgi yanlış hale geçince geçerli olur.

Ayar	Açıklama
0...9.999 ms	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0 ms

[DQ12 konfigürasyonu] d o 12 - Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Giriş/Çıkış] → [DI/DQ] → [DQ12 Konfigürasyonu]

Bu Menü Hakkında

[DQ11 Konfigürasyonu] d o 11 - menüsü (bkz. sayfa 457) ile aynı.

Aşağıdaki parametrelere, VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa erişilebilir.

[DQ12 Ataması] d o 12 ★

Dijital çıkış 12 ataması.

[DQ12 aktif gecik.] d 12 d ★

DQ12 aktivasyon gecikme süresi.

[DQ12 durumu] d 12 S ★

DQ12 durumu (çıkış aktif seviyesi).

[DQ12 tutma gecik.] d 12 H ★

DQ12 tutma gecikme süresi.

Alt bölüm 8.41

[Giriş/Çıkış] - [Analog I/O]

Bu Alt Bölümde Neler Yer Alıyor?

Bu alt bölüm, şu başlıkları içerir:

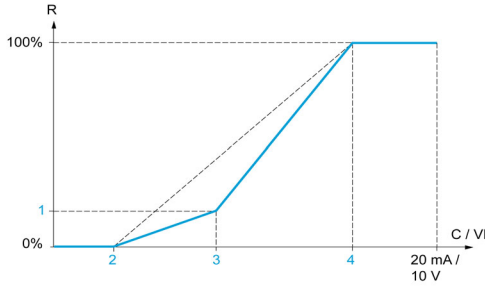
Başlık	Sayfa
[AI1 konfigürasyonu] <i>R 1</i> - Menüsü	460
[AI2 konfigürasyonu] <i>R 2</i> - Menüsü	462
[AI3 konfigürasyonu] <i>R 3</i> - Menüsü	463
[AI4 konfigürasyonu] <i>R 4</i> - Menüsü	464
[AI5 konfigürasyonu] <i>R 5</i> - Menüsü	465
[AQ1 konfigürasyonu] <i>R 1</i> - Menüsü	467
[AQ2 konfigürasyonu] <i>R 2</i> - Menüsü	471
[Sanal AI1] <i>R V 1</i> - Menüsü	473

[AI1 konfigürasyonu] R , I - Menüsü**Erişim**

[Tüm ayarlar] → [Giriş/Çıkış] → [AI/AQ] → [AI1 konfigürasyonu]

Bu Menü Hakkında

Girişin doğrusallığı, bu girişin giriş/çıkış eğrisinde ara bir nokta konfigüre ederek kaldırılabilir:



- R Referans
C / VI Akım veya Gerilim Girişi
- 1 [Y Orta noktası]
 - 2 [Min değer] (%0)
 - 3 [X Orta noktası]
 - 4 [Maks değer] (%100)

NOT: [X Orta noktası] için %0, [Min değer] değerine ve %100, [Maks değer] değerine karşılık gelir.

[AI1 Ataması] R , I R

Analog girişi AI1 fonksiyonları ataması.

Salt okunur parametre konfigüre edilemez. Örneğin uyumluluk sorunlarını doğrulamak için AI1 girişiyle ilgili tüm fonksiyonları göstermektedir.

Hiçbir fonksiyon atanmamışsa [Hayır] n a gösterilir.

[AI1 Tipi] R , I E

Analog giriş AI1'in konfigürasyonu.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Gerilim]	I D u	0-10 Vdc Fabrika ayarı
[Akım]	D R	0-20 mA

[AI1 min. değeri] u , L I ★

AI1 %0 gerilim ölçekleme parametresi.

Bu parametreye, [AI1 Türü] R , I E , [Gerilim] I D u olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
0,0...10,0 Vdc	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 Vdc

[AI1 maks. değeri] u , H I ★

AI1 %100 gerilim ölçekleme parametresi.

Bu parametreye, [AI1 Türü] R , I E , [Gerilim] I D u olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
0,0...10,0 Vdc	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 10,0 Vdc

[AI1 min. değeri] C r L I ★

AI1 %0 akım ölçekleme parametresi.

Bu parametreye, **[AI1 Türü] R , I E** , **[Akım] D R** olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
0,0...20,0 mA	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 mA

[AI1 maks. değeri] C r H I ★

AI1 %100 akım ölçekleme parametresi.

Bu parametreye, **[AI1 Türü] R , I E** , **[Akım] D R** olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
0,0...20,0 mA	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 20,0 mA

[AI1 filtresi] R , I F

Alt filtrenin AI1 kesme süresi.

Ayar ()	Açıklama
0,00...10,00 sn	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,00 sn

[AI1 Orta X noktası] R , I E

Giriş doğrusallığının kaldırılmasında nokta koordinatı. Fiziksel giriş sinyali yüzdesi.

%0, **[AI1 min. değeri] (u I L ,)** değerine karşılık gelir

%100, **[AI1 maks. değeri] (u I H ,)** değerine karşılık gelir

Ayar ()	Açıklama
%0...100	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %0

[AI1 Orta Y noktası] R , I S

Giriş doğrusallığının kaldırılmasında nokta koordinatı (frekans referansı).

Fiziksel giriş sinyalinin **[AI1 Orta X noktası] (R , I E)** yüzdesine karşılık gelen dahili frekans referansı yüzdesi.

Ayar ()	Açıklama
%0...100	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %0

[AI1 Aralığı] R , I L

AI1 ölçekleme seçimi.

Bu parametreye, **[AI1 Türü] R , I E** ögesi **[Akım] D R** olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Bu parametre **[%0-100] P o S** değerine zorlanır:

- **[AI1 Türü] R , I E** ögesi **[Akım] D R** olarak ayarlanmazsa veya
- **[AI1 min. değeri] C r L I** 3,0 mA'dan düşükse

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[%0-100]	P o S	Tek yönlü: AI1 akım ölçeklendirme %100'e kadar %0'dır. Fabrika Ayarı
[%+/-100]	P o S n E G	Çift yönlü: AI1 akım ölçeklendirme %100'e kadar %-100'dür. [AI1 min. değeri] C r L I %-100'e karşılık gelir. [AI1 maks. değeri] C r H I %100'e karşılık gelir.

[AI2 konfigürasyonu] A , 2 - Menüsü**Erişim**

[Tüm ayarlar] → [Giriş/Çıkış] → [AI/AQ] → [AI2 konfigürasyonu]

[AI2 Ataması] A , 2 A

AI2 fonksiyonları atama.

[AI1 Ataması] A , 1 A (bkz. sayfa 460) ile aynı.**[AI2 Tipi] A , 2 E**

Analog giriş AI2'nin konfigürasyonu.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Gerilim]	100	0-10 Vdc
[Gerilim +/-]	n 100	-10/+10 Vdc Fabrika ayarı

[AI2 min. değeri] A , L 2 ★

AI2 %0 gerilim ölçekleme parametresi.

Bu parametreye **[AI2 Türü] A , 2 E** , **[Gerilim] 100** olarak ayarlanmışsa erişilebilir.**[AI1 min. değeri] A , L 1** (bkz. sayfa 460) ile aynı.**[AI2 Maks. değeri] A , H 2 ★**

AI2 %100 gerilim ölçekleme parametresi.

Bu parametreye **[AI2 Türü] A , 2 E** , **[Gerilim] 100** olarak ayarlanmışsa erişilebilir.**[AI1 maks. değeri] A , H 1** (bkz. sayfa 460) ile aynı.**[AI2 filtresi] A , 2 F**

AI2 filtresi.

[AI1 Filtresi] A , 1 F (bkz. sayfa 461) ile aynı.**[AI2.Xeks.orta.değeri] A , 2 E**

AI2 doğrusallığı giriş seviyesi.

[AI1 Orta X noktası] A , 1 E (bkz. sayfa 461) ile aynı.**[AI2.Yeks.orta.değeri] A , 2 5**

AI2 doğrusallığı çıkış seviyesi.

[AI1 Orta Y noktası] A , 1 5 (bkz. sayfa 461) ile aynı.

[AI3 konfigürasyonu] A , 3 - Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Giriş/Çıkış] → [AI/AQ] → [AI3 konfigürasyonu]

Bu Menü Hakkında

Bu menüye 22 kW'tan büyük gücü olan sürücülerde erişilebilir.

[AI3 Ataması] A , 3 A

AI3 fonksiyonları atama.

[AI1 Ataması] A , 1 A (bkz. sayfa 460) ile aynı.

[AI3 Tipi] A , 3 E

Analog giriş AI3'ün konfigürasyonu.

Aşağıdaki fabrika ayarıyla [AI2 Tipi] A , 2 E (bkz. sayfa 462) ile aynı: [Akım] 0 A.

[AI3 min. değeri] L , L 3 ★

AI3 %0 gerilim ölçekleme parametresi.

[AI1 min. değeri] L , L 1 (bkz. sayfa 460) ile aynı.

Bu parametreye [AI3 Türü] A , 3 E , [Gerilim] 1 0 L olarak ayarlanmışsa erişilebilir.

[AI3 maks. değeri] L , H 3 ★

AI3 %100 gerilim ölçekleme parametresi.

[AI1 maks. değeri] L , H 1 (bkz. sayfa 460) ile aynı.

Bu parametreye [AI3 Türü] A , 3 E , [Gerilim] 1 0 L olarak ayarlanmışsa erişilebilir.

[AI3 min. değeri] C r L 3 ★

AI3 %0 akım ölçekleme parametresi.

[AI1 min. değeri] C r L 1 (bkz. sayfa 461) ile aynı.

Bu parametreye [AI3 Türü] A , 3 E , [Akım] 0 A olarak ayarlanmışsa erişilebilir.

[AI3 maks. değeri] C r H 3 ★

AI3 %100 akım ölçekleme parametresi.

[AI1 maks. değeri] C r H 1 (bkz. sayfa 461) ile aynı.

Bu parametreye [AI3 Türü] A , 3 E , [Akım] 0 A olarak ayarlanmışsa erişilebilir.

[AI3 filtresi] A , 3 F

Alt filtrenin AI3 kesme süresi.

[AI1 Filtresi] A , 1 F (bkz. sayfa 461) ile aynı.

[AI3 X Ara noktası] A , 3 E

AI3 doğrusallığı giriş seviyesi.

[AI1 Orta X noktası] A , 1 E (bkz. sayfa 461) ile aynı.

[AI3 Y Ara noktası] A , 3 5

AI3 doğrusallığı çıkış seviyesi.

[AI1 Orta Y noktası] A , 1 5 (bkz. sayfa 461) ile aynı.

[AI3 Aralığı] R , 3 L

AI3 ölçekleme seçimi.

Bu parametreye, **[AI3 Türü] R , 3 E** ögesi **[Akım] D R** olarak ayarlanırsa erişilebilir.

[AI1 Tipi] ile aynı **R , 1 E** (bkz. sayfa 464)

[AI4 konfigürasyonu] R , 4 - Menüsü**Erişim**

[Tüm ayarlar] → [Giriş/Çıkış] → [AI/AQ] → [AI4 konfigürasyonu]

[AI4 Ataması] R , 4 R ★

AI4 fonksiyonları atama.

Bu parametreye, VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa erişilebilir.

[AI1 Ataması] R , 1 R (bkz. sayfa 460) ile aynı.

[AI4 Tipi] R , 4 E ★

Analog giriş AI4'ün konfigürasyonu.

Bu parametreye, VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Gerilim]	I D u	0-10 Vdc
[Akım]	D R	0-20 mA Fabrika ayarı
[Gerilim +/-]	n I D u	-10/+10 Vdc

[AI4 min. değeri] u , L 4 ★

AI4 %0 gerilim ölçekleme parametresi.

[AI1 min. değeri] u , L 1 (bkz. sayfa 460) ile aynı.

[AI4 maks. değeri] u , H 4 ★

AI4 %100 gerilim ölçekleme parametresi.

[AI1 maks. değeri] u , H 1 (bkz. sayfa 460) ile aynı.

[AI4 min. değeri] C r L 4 ★

AI4 %0 akım ölçekleme parametresi.

[AI1 min. değeri] C r L 1 (bkz. sayfa 461) ile aynı.

[AI4 maks. değeri] C r H 4 ★

AI4 %100 akım ölçekleme parametresi.

[AI1 maks. değeri] C r H 1 (bkz. sayfa 461) ile aynı.

[AI4 filtresi] R , 4 F ★

Alt filtrenin AI4 kesme süresi.

Bu parametreye, VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa erişilebilir.

[AI1 Filtresi] R , 1 F (bkz. sayfa 461) ile aynı.

[AI4 X Ara noktası] R , 4 E ★

AI4 doğrusallığı giriş seviyesi.

Bu parametreye, VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa erişilebilir.

[AI1 Orta X noktası] R , 1 E (bkz. sayfa 461) ile aynı.

[AI4 Y Ara noktası] R , 4 5 ★

AI4 doğrusallığı çıkış seviyesi.

Bu parametreye, VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa erişilebilir.

[AI1 Orta Y noktası] R , 1 5 (bkz. sayfa 461) ile aynı.

[AI4 Aralığı] R , 4 L

AI4 ölçekleme seçimi.

Bu parametreye, **[AI4 Türü] R , 4 E**, **[Akım] D R** olarak ayarlanırsa erişilebilir.

[AI1 Tipi] ile aynı **R , 1 E** (bkz. sayfa 465)

[AI5 konfigürasyonu] R , 5 - Menüsü**Erişim**

[Tüm ayarlar] → [Giriş/Çıkış] → [AI/AQ] → [AI5 konfigürasyonu]

[AI5 Ataması] R , 5 R ★

AI5 fonksiyonları atama.

Bu parametreye, VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa erişilebilir.

[AI1 Ataması] R , 1 R (bkz. sayfa 460) ile aynı.

[AI5 Tipi] R , 5 E ★

Analog giriş AI5'nin konfigürasyonu.

Bu parametreye, VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa erişilebilir.

[AI4 Tipi] R , 4 E ile aynı. (bkz. sayfa 464)

[AI5 min. değeri] L , L 5 ★

AI5 %0 gerilim ölçekleme parametresi.

[AI1 min. değeri] L , L 1 (bkz. sayfa 460) ile aynı.

[AI5 maks. değeri] L , H 5 ★

AI5 %100 gerilim ölçekleme parametresi.

[AI1 maks. değeri] L , H 1 (bkz. sayfa 460) ile aynı.

[AI5 min. değeri] C r L 5 ★

AI5 %0 akım ölçekleme parametresi.

[AI1 min. değeri] C r L 1 (bkz. sayfa 461) ile aynı.

[AI5 maks. değeri] C r H 5 ★

AI5 %100 akım ölçekleme parametresi.

[AI1 maks. değeri] C r H 1 (bkz. sayfa 461) ile aynı.

[AI5 filtresi] R , 5 F ★

Alt filtrenin AI5 kesme süresi.

Bu parametreye, VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa erişilebilir.

[AI1 Filtresi] R , 1 F (bkz. sayfa 461) ile aynı.

[AI5 X Ara noktası] R , 5 E ★

AI5 doğrusallığı giriş seviyesi.

Bu parametreye, VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa erişilebilir.

[A1 Orta X noktası] R , IE (bkz. sayfa 461) ile aynı.

[A15 Y Ara noktası] R , 55 ★

A15 doğrusallığı çıkış seviyesi.

Bu parametreye, VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa erişilebilir.

[A1 Orta Y noktası] R , IS (bkz. sayfa 461) ile aynı.

[A15 Aralığı] R , $5L$

A15 ölçekleme seçimi.

Bu parametreye, [A15 Türü] R , $5L$, [Akım] DF olarak ayarlanırsa erişilebilir.

[A1 Tipi] ile aynı R , IE (bkz. sayfa 466)

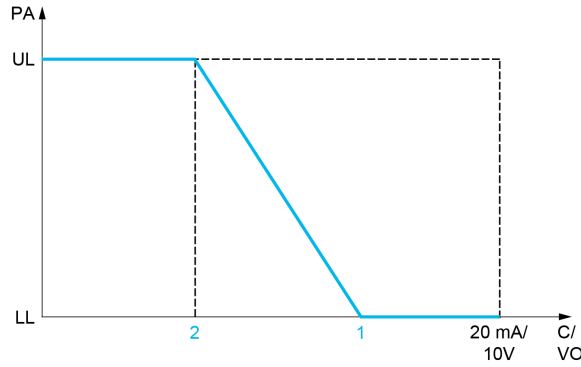
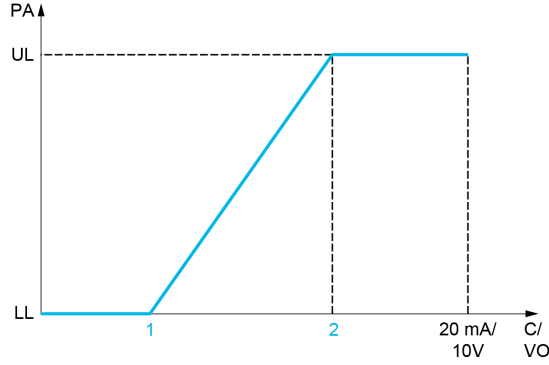
[AQ1 konfigürasyonu] F_{01} - Menü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Giriş/Çıkış] → [AI/AQ] → [AQ1 konfigürasyonu]

Minimum ve Maksimum Çıkış Değerleri

Volt cinsinden minimum çıkış değeri, atanmış parametrenin alt sınırına ve maksimum değeri üst sınırına karşılık gelir. Minimum değer maksimum değerinin üstünde olabilir.



PA Atanan parametre
 C / VO Akım veya gerilim çıkışı
 UL Üst sınır
 LL Alt sınır
 1 [Min Çıkış] F_{01LX} veya u_{01LX}
 2 [Maks Çıkış] F_{01HX} veya u_{01HX}

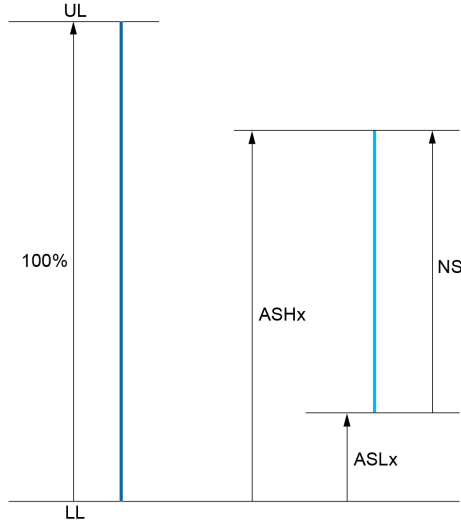
Atanan Parametrenin Ölçeklenmesi

Atanan parametrenin ölçeği, her analog çıkışı için iki parametreyle alt ve üst sınır değerlerini değiştirerek gereksinimlere uygun olarak uyarlanabilir.

Bu parametreler % cinsinden verilmiştir. %100, konfigüre edilen parametrenin toplam değişim aralığına karşılık gelir: %100 = üst sınır - alt sınır.

Nominal torkun -3 ve +3 katı arasında değişen [Yönlü tork] F_{5L9} örneğinde %100, nominal torkun 6 katına karşılık gelir.

- [Ölçekleme AQx min] F_{5LX} parametresi, alt sınırı değiştirir: yeni değer = alt sınır + (aralık x F_{5LX}). %0 değeri (fabrika ayarı) alt sınırı değiştirmez.
- [Ölçekleme AQx maks] F_{5HX} parametresi, üst sınırı değiştirir: yeni değer = alt sınır + (aralık x F_{5LX}). %100 değeri (fabrika ayarı) üst sınırı değiştirmez.
- [Ölçekleme AQx min] F_{5LX} , daima [Ölçekleme AQx maks] F_{5HX} 'dan daha düşük olmalıdır.



- UL Atanan parametrenin üst sınırı
 LL Atanan parametrenin alt sınırı
 NS Yeni ölçek
 1 H S H X
 2 H S L X

Uygulama Örneği

AQ1 çıkışındaki motor akım değeri, 0,8 In tahriğe eşdeğerde 0...20 mA, aralık 2 motorla aktarılacaktır.

- [Motor Akımı] $\alpha C r$ parametresi anma tahrik akımının 0 ila 2 katı arasında değişir.
- [AQ1 min ölçek.] H S L I, %0 fabrika ayarında kalan alt sınırı değiştirmemelidir.
- [AQ1 maks ölçek.] H S H I üst sınırı, nominal motor torkunun 0,5 katı veya $100 - 100/5 = \%80$ oranında değiştirmelidir (yeni değer = alt sınır + (aralık x [AQ1 maks ölçekleme] H S H I)).

[AQ1 Atama] H o I

AQ1 ataması.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Konfigüre edilmemiş]	n o	Atanmamış
[Motor Akımı]	$\alpha C r$	Motordaki akım 0'dan 2 In'ye (In = Kurulum kılavuzunda veya tahriğin isim plakasında gösterilen nominal tahrik akımı)
[Motor Frekansı]	$\alpha F r$	Çıkış frekansı, 0'dan [Maks Frekans]'a $\epsilon F r$ Fabrika Ayarı
[Rampa çıkışı]	$\alpha r P$	0'dan [Maks Frekans]'a $\epsilon F r$
[Motor torku]	$\epsilon r q$	Motor torku, nominal motor torkunun 0'dan 3 katına kadardır
[İşaretlenmiş tork]	$S \epsilon q$	İşaretlenmiş motor torku, nominal motor torkunun -3 ile +3 katı arasındadır. + işareti, motor moduna ve - işareti jeneratör moduna (frenleme) karşılık gelir.
[İşaretlenmiş rampa]	$\alpha r S$	İşaretlenmiş rampa çıkışı, $-\text{[Maks Frekans]} \epsilon F r$ ile $+\text{[Maks Frekans]}$ arasında $\epsilon F r$
[PID ref.]	$\alpha P S$	PID kontrolörü referansı [Min PID referansı] $P , P I$ ile [Maks PID referansı] arasında $P , P Z$
[PID geri besleme]	$\alpha P F$	PID kontrolörü geri beslemesi [Min PID geri beslemesi] $P , F I$ ile [Maks PID geri beslemesi] arasında $P , F Z$
[PID hatası]	$\alpha P E$	PID kontrolörü algılanan hatası, [Maks PID geri beslemesi] $P , F Z$ - [Min PID geri beslemesi]'nin $-\%5$ ile $+\%5$ 'i arasında $P , F I$
[PID çıkışı]	$\alpha P I$	PID kontrolörü çıkışı [Düşük hız] $L S P$ ile [Yüksek hız] arasında $H S P$
[Motor gücü]	$\alpha P r$	Motor gücü, [Nominal motor gücü]'nün 0 ile 2,5 katı arasında $n P r$
[Motor termal]	$\epsilon H r$	Motor termik durumu, nominal termik durumunun %0'dan 200'e kadardır
[Tahrik termal]	$\epsilon H d$	Tahrik termal durumu, nominal termal durumunun %0 ile %200'ü arasında

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Tork 4Q]	$t r 4 q$	İşaretlenmiş motor torku, nominal motor torkunun -3 ile +3 katı arasındadır. + ve - işaretleri moddan bağımsız olarak torkun fiziksel yönüne karşılık gelir (motor veya jeneratör)
[Ölçülen Motor Frek]	$o F r r$	Ölçülen motor frekansı
[İşaretlenmiş çık. frek]	$o F 5$	İşaretlenmiş çıkış frekansı, $-[Maks Frekans] t F r$ ile $+[Maks Frekans] t F r$ arasında $t F r$
[Mot term2]	$t H r 2$	Motor termal 2 durumu
[Mot term3]	$t H r 3$	Motor termal 3 durumu
[Mot term4]	$t H r 4$	Motor termal 4 durumu
[İşaretlenmemiş Trk Ref]	$u t r$	İşaretlenmemiş tork referansı
[İşaretlenmiş Trk Ref]	$5 t r$	İşaretlenmiş tork referansı
[Tork sınırı]	$t 9 L$	Tork sınırı
[Motor ger.]	$u o P$	Motora uygulanan gerilim, 0 ile [Nom Motor Gerilimi] arasında $u n 5$
[M/S Çıkış Hız Ref]	$n 5 5 o$	Master / bağlı çıkış hız referansı
[M/S Çıkış Tork Ref]	$n 5 t o$	Master / bağlı çıkış tork referansı

[AQ1 Tipi] $n o 1 t$

AQ1 tipi.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Gerilim]	$1 0 u$	0-10 Vdc
[Akım]	$0 R$	0-20 mA Fabrika ayarı

[AQ1 min. çıkışı] $n o L 1 \star$

AQ1 %0 akım ölçekleme parametresi.

Bu parametreye, **[AQ1 Türü] $n o 1 t$** , **[Akım] $0 R$** olarak ayarlanmışsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
0,0...20,0 mA	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 mA

[AQ1 maks. çıkışı] $n o H 1 \star$

AQ1 %100 akım ölçekleme parametresi.

Bu parametreye, **[AQ1 Türü] $n o 1 t$** , **[Akım] $0 R$** olarak ayarlanmışsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
0,0...20,0 mA	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 20,0 mA

[AQ1 min Çıkışı] $u o L 1 \star$

AQ1 %0 gerilim ölçekleme parametresi.

Bu parametreye, **[AQ1 Türü] $n o 1 t$** , **[Gerilim] $1 0 u$** olarak ayarlanmışsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
0,0...10,0 Vdc	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 Vdc

[AQ1 maks. Çıkışı] U O H I ★

AQ1 %100 gerilim ölçekleme parametresi.

Bu parametreye, **[AQ1 Türü] R O I E** , **[Gerilim] I O U** olarak ayarlanmışsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
0,0...10,0 Vdc	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 10,0 Vdc

[AQ1 min ölçekleme] R 5 L I

AQ1 %0 ölçekleme parametresi.

Atanan parametrenin alt sınırının, maksimum olası değişimin %'si olarak ölçeklenmesi.

Ayar	Açıklama
%0,0...%100,0	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %0,0

[AQ1 maks ölçekleme] R 5 H I

AQ1 %100 ölçekleme parametresi.

Atanan parametrenin üst sınırının, maksimum olası değişimin %'si olarak ölçeklenmesi.

Ayar	Açıklama
%0,0...%100,0	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %100,0

[AQ1 Filtresi] R O I F

AQ1 alt filtre kesme süresi.

Ayar	Açıklama
0,00...10,00 sn	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,00 sn

[AQ2 konfigürasyonu] H o 2 - Menüsü**Erişim**

[Tüm ayarlar] → [Giriş/Çıkış] → [AI/AQ] → [AQ2 konfigürasyonu]

Bu Menü Hakkında

Bu menüye 22 kW'tan büyük gücü olan sürücülerde erişilebilir.

[AQ2 ataması] H o 2

AQ2 ataması.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Konfigüre edilmemiş]	n o	Atanmamış
[Motor Akımı]	o C r	Motordaki akım 0'dan 2 In'ye (In = Kurulum kılavuzunda veya tahriğin isim plakasında gösterilen nominal tahrik akımı) Fabrika Ayarı
[Motor Frekansı]	o F r	Çıkış frekansı, 0'dan [Maks Frekans]'a $\pm F r$
[Rampa çıkışı]	o r P	0'dan [Maks Frekans]'a $\pm F r$
[Motor torku]	t r 9	Motor torku, nominal motor torkunun 0'dan 3 katına kadardır
[İşaretlenmiş tork]	S t 9	İşaretlenmiş motor torku, nominal motor torkunun -3 ile +3 katı arasındadır. + işareti, motor moduna ve - işareti jeneratör moduna (frenleme) karşılık gelir.
[İşaretlenmiş rampa]	o r 5	İşaretlenmiş rampa çıkışı, -[Maks Frekans] $\pm F r$ ile +[Maks Frekans] arasında $\pm F r$
[PID ref.]	o P 5	PID kontrolörü referansı [Min PID referansı] P , P 1 ile [Maks PID referansı] arasında P , P 2
[PID geri besleme]	o P F	PID kontrolörü geri beslemesi [Min PID geri beslemesi] P , F 1 ile [Maks PID geri beslemesi] arasında P , F 2
[PID hatası]	o P E	PID kontrolörü algılanan hatası, [Maks PID geri beslemesi] P , F 2 - [Min PID geri beslemesi]'nin -%5 ile +%5'i arasında P , F 1
[PID çıkışı]	o P 1	PID kontrolörü çıkışı [Düşük hız] L 5 P ile [Yüksek hız] arasında H 5 P
[Motor gücü]	o P r	Motor gücü, [Nominal motor gücü]'nün 0 ile 2,5 katı arasında n P r
[Motor termal]	t H r	Motor termal durumu, nominal termal durumunun %0'dan 200'e kadardır
[Tahrik termal]	t H d	Tahrik termal durumu, nominal termal durumunun %0'dan 200'e kadardır
[Tork 4Q]	t r 4 9	İşaretlenmiş motor torku, nominal motor torkunun -3 ile +3 katı arasındadır. + ve - işaretleri moddan bağımsız olarak torkun fiziksel yönüne karşılık gelir (motor veya jeneratör)
[Ölçülen Motor Frek]	o F r r	Ölçülen motor frekansı
[İşaretlenmiş çık. frek]	o F 5	İşaretlenmiş çıkış frekansı, -[Maks Frekans] $\pm F r$ ile +[Maks Frekans] arasında $\pm F r$
[Mot term2]	t H r 2	Motor termal 2 durumu
[Mot term3]	t H r 3	Motor termal 3 durumu
[Mot term4]	t H r 4	Motor termal 4 durumu
[İşaretlenmemiş Trk Ref]	u t r	İşaretlenmemiş tork referansı
[İşaretlenmiş Trk Ref]	S t r	İşaretlenmiş tork referansı
[Tork sınırı]	t 9 L	Tork sınırı
[Motor ger.]	u o P	Motora uygulanan gerilim, 0 ile [Nom Motor Gerilimi] arasında u n 5

[AQ2 Tipi] R 0 2 E

AQ2 tipi.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Gerilim]	I D U	0-10 Vdc
[Akım]	D R	0-20 mA Fabrika ayarı

[AQ2 min. çıkışı] R 0 L 2 ★

AQ2 %0 akım ölçekleme parametresi.

Bu parametreye, [AQ2 Türü] R 0 2 E , [Akım] D R olarak ayarlanmışsa erişilebilir.

[AQ1 min. çıkışı] R 0 L 1 (bkz. sayfa 469) ile aynı.

[AQ2 maks. çıkışı] R 0 H 2 ★

AQ2 %100 akım ölçekleme parametresi.

Bu parametreye, [AQ2 Türü] R 0 2 E , [Akım] D R olarak ayarlanmışsa erişilebilir.

[AQ1 maks. çıkışı] R 0 H 1 (bkz. sayfa 469) ile aynı.

[AQ2 min Çıkışı] U 0 L 2 ★

AQ2 %0 gerilim ölçekleme parametresi.

Bu parametreye, [AQ2 Türü] R 0 2 E , [Gerilim] I D U olarak ayarlanmışsa erişilebilir.

[AQ1 min. çıkışı] U 0 L 1 (bkz. sayfa 469) ile aynı.

[AQ2 maks. Çıkışı] U 0 H 2 ★

AQ2 %100 gerilim ölçekleme parametresi.

Bu parametreye, [AQ2 Türü] R 0 2 E , [Gerilim] I D U olarak ayarlanmışsa erişilebilir.

[AQ1 maks. çıkışı] U 0 H 1 (bkz. sayfa 470) ile aynı.

[AQ2 min ölçekleme] R 5 L 2

AQ2 %0 ölçekleme parametresi.

[AQ1 min ölçek.] R 5 L 1 (bkz. sayfa 470) ile aynı.

[AQ2 maks ölçekleme] R 5 H 2

AQ2 %100 ölçekleme parametresi.

[AQ1 maks ölçek.] R 5 H 1 (bkz. sayfa 470) ile aynı.

[AQ2 Filtresi] R 0 2 F

AQ2 alt filtre kesme süresi.

[AQ1 Filtresi] R 0 1 F (bkz. sayfa 470) ile aynı.

[Sanal AI1] AV I - Menüsü**Erişim**

[Tüm ayarlar] → [Giriş/Çıkış] → [AI/AQ] → [Sanal AI1]

[AIV1 Ataması] AV IA

Sanal AI1 fonksiyonu ataması.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	n o	Atanmamış
[Tork Ref Ofseti]	t 9 o	Tork ofset kaynağı
[Tork Ref Oranı]	t 9 r	Tork oranı kaynağı
[Ref Frekans 2 Toplama]	S A 2	Referans frekansı 2 toplama
[Moment sınırlaması]	t A A	Tork sınırlaması: analog değerle aktivasyon
[Tork sınırlaması 2]	t A A 2	Tork sınırlaması: analog değerle aktivasyon
[Ref Frek 2'yi Çıkar]	d A 2	Referans frekansı 2'yi çıkar
[Ref Frekans 3 Toplama]	S A 3	Referans frekansı 3 toplama
[Ref Frek 3'yi Çıkar]	d A 3	Referans frekansı 3'yi çıkar
[Ref Frekans 2 çarpanı]	π A 2	Referans frekansı 2 çarpanı
[Ref Frekans 3 çarpanı]	π A 3	Referans frekansı 3 çarpanı

[AIV1 Kanal Ataması] A IC I

Sanal analog giriş AIV1 için kanal ataması.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Konfigüre edilmemiş]	n o	Atanmamış Fabrika ayarı
[Ref. Frek-Modbus]	π d b	Modbus üzerinden referans frekansı
[Ref. Frek-CANopen]	Ç A n	CANopen modülü takılmışsa CANopen üzerinden referans frekansı
[Ref. Frek-İlet. Modül]	n E t	Fieldbus modülü takılmışsa fieldbus modülü üzerinden referans frekansı
[Gömülü Ethernet]	E t H	Gömülü Ethernet NOT: Bu seçime ATV340•••N4E tahriklerinde erişilebilir.

[AIV1 Tipi] AV I t

Sanal analog giriş AIV1'in konfigürasyonu.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[+/-8192]	i n E G	-8192/+8192 Fabrika ayarı
[%+/-100]	P n E G	%-100,00/+100,00

Alt bölüm 8.42

[Giriş/Çıkış] - [Röle]

Bu Alt Bölümde Neler Yer Alıyor?

Bu alt bölüm, şu başlıkları içerir:

Başlık	Sayfa
[R1 konfigürasyonu] r 1 - Menüsü	475
[R2 konfigürasyonu] r 2 - Menüsü	478
[R3 konfigürasyonu] r 3 - Menüsü	479
[R4 konfigürasyonu] r 4 - Menüsü	479
[R5 konfigürasyonu] r 5 - Menüsü	480
[R6 konfigürasyonu] r 6 - Menüsü	480
[Giriş/Çıkış] r 0 - Menüsü	481

[R1 konfigürasyonu] r / - Menüsü**Erişim**

[Tüm ayarlar] → [Giriş/Çıkış] → [Röle] → [R1 konfigürasyonu]

[R1 Ataması] r /

R1 ataması.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	n o	Atanmamış
[Çalışma Durumu Hatası]	F L t	Çalışma durumu hatası Fabrika ayarı
[Sürücü çalışıyor]	r u n	Sürücü çalışıyor
[Mot Frek Yüksek Eşğ]	F t R	Motor frekansı eşğine ([Motor Frek Eşği] F t d) ulaşıldı
[Yüksek Hıza Ulaşıldı]	F L R	Yüksek hıza ulaşıldı
[Akım Eşğine Ulaşıldı]	C t R	Motor akımı eşğine ([Yüksek Akım Eşği] C t d) ulaşıldı
[Ref Frek Ulaşıldı]	S r R	Frekans referansına ulaşıldı
[Motor Termal Eşğine ulaşıldı]	t S R	Motor termal eşğine ([Motor Termal Eşği] t t d) ulaşıldı
[PID Hatası Uyarısı]	P E E	PID hatası uyarısı
[PID Geri Besleme Uyarısı]	P F R	PID geri besleme uyarısı
[Mot Frek Yüksek Eşğ 2]	F 2 R	İkinci frekans eşğine ([Frek. eşği 2] F 2 d) ulaşıldı
[Sürücü Termal Eşğine ulaşıldı]	t R d	Sürücü termal eşğine ulaşıldı
[Ref Frek Yüksek Eşğ ulaşıldı]	r t R H	Frekans referansı yüksek eşğine ulaşıldı
[Ref Frek Düşük Eşğ ulaşıldı]	r t R L	Frekans referansı düşük eşğine ulaşıldı
[Mot Frek Düşük Eşğ]	F t R L	Frekans düşük eşğine ([Düşük frekans eşği] F t d L) ulaşıldı
[Motor Frekansı Düşük Eşik 2]	F 2 R L	İkinci frekans düşük eşği ([2 Frek. Eşğine] F 2 d L) ulaşıldı
[Düşük Akıma Ulaşıldı]	C t R L	Akım düşük eşğine ([Düşük Akım Eşği] C t d L) ulaşıldı
[Proses Dşkyk Uyarısı]	u L R	Düşük yük uyarısı
[Proses Aşırı Yük Uyarısı]	a L R	Aşırı yük uyarısı
[Cebri Çalışma]	E r n	Acil Durum Çalışması
[Gevşek Halat Uyarısı]	r S d R	Halat Gevşek
[Yüksek Tork Uyarısı]	t t H R	Yüksek tork eşği
[İleri]	n F r d	İleri yön çalışma
[Geri]	n r r S	Geri yön çalışma
[Kont. Paneli komutu]	b n P	Grafik Ekran Terminali aracılığıyla kontrol aktif. (yalnızca Yerel/Uzak düğmesiyle aktiftir)
[Rampa değiştirme]	r P 2	Rampa değiştirme durumu
[Mot2 Termal Eşğ ulaşıldı]	t S 2	Motor 2 termal eşğine (TTD2) ulaşıldı
[Mot3 Termal Eşğ ulaşıldı]	t S 3	Motor 3 termal eşğine (TTD3) ulaşıldı
[Mot4 Termal Eşğ ulaşıldı]	t S 4	Motor 4 termal eşğine (TTD4) ulaşıldı
[Negatif Tork]	R t S	Gerçek tork işareti
[Konfig 0 aktif]	C n F 0	Konfigürasyon 0 aktif
[Konfig 1 aktif]	C n F 1	Konfigürasyon 1 aktif
[Konfig 2 aktif]	C n F 2	Konfigürasyon 2 aktif
[Konfig 3 aktif]	C n F 3	Konfigürasyon 3 aktif
[ayar 1 aktif]	C F P 1	Parametre seti 1 aktif
[ayar 2 aktif]	C F P 2	Parametre seti 2 aktif
[ayar 3 aktif]	C F P 3	Parametre seti 3 aktif
[DC Barası Yüklendi]	d b L	DC barası yüklendi
[Frenlemede]	b r S	Frenleme işlem dizisinde

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Gücü kesme durumu]	<i>P r n</i>	Gücü kesme durumu. Güç kaynağı olmadan bilgiler gönderilemez. Bu ayar değeri ile güç kaynağı harici olmamalıdır.
[Darbe Uyarısı Eşğ Ulaşıldı]	<i>F 9 L R</i>	Darbe uyarısı eşğine ulaşıldı
[Akım mevcut]	<i>n C P</i>	Motor akımı var
[Sınır Anahtarına Ulaşıldı]	<i>L 5 R</i>	Nihayet şalteri fonksiyonu aktif hale getirildi
[Dinamik Yük Uyarısı]	<i>d L d R</i>	Dinamik yük algılaması
[Uyarı grubu 1]	<i>R G 1</i>	Uyarı grubu 1
[Uyarı grubu 2]	<i>R G 2</i>	Uyarı grubu 2
[Uyarı grubu 3]	<i>R G 3</i>	Uyarı grubu 3
[Uyarı grubu 4]	<i>R G 4</i>	Uyarı grubu 4
[Uyarı grubu 5]	<i>R G 5</i>	Uyarı grubu 5
[Harici Hata Uyarısı]	<i>E F R</i>	Harici hata uyarısı
[Düşük Gerilim Uyarısı]	<i>u 5 R</i>	Düşük gerilim uyarısı
[Önleyici Düşük Gerilim Aktif]	<i>u P R</i>	Düşük gerilim önleme uyarısı
[Kayma uyarısı]	<i>R n R</i>	Sapma önleme uyarısı
[Sürücü Termal Uyarısı]	<i>t H R</i>	Sürücü termal durumu uyarısı
[Yük Hıkt Uyarısı]	<i>b 5 R</i>	Fren hızı uyarısı
[Fren kontak uyarısı]	<i>b C R</i>	Fren kontak uyarısı
[Lim T/A ulaşıldı]	<i>S 5 R</i>	Tork akımı sınırlaması uyarısı
[Trk ktrl Uyarısı]	<i>r t R</i>	Tprk kontrol zaman aşımı uyarısı
[IGBT Termal Uyarısı]	<i>t J R</i>	Termal kesişme uyarısı
[BR Termal Uyarısı]	<i>b o R</i>	Frenleme direnci sıcaklık uyarısı
[DBR Aktif]	<i>b r R 5</i>	DBR Aktif
[AI3 4-20 Kaybı Uyarısı]	<i>R P 3</i>	AI3 4-20 mA kayıp uyarısı
[AI4 4-20 Kaybı Uyarısı]	<i>R P 4</i>	AI4 4-20 mA kayıp uyarısı
[AI5 4-20 Kaybı Uyarısı]	<i>R P 5</i>	AI5 4-20 mA kayıp uyarısı
[Hazır]	<i>r d Y</i>	Başlatılmaya hazır
[AI1 4-20 Kaybı Uyarısı]	<i>R P 1</i>	AI1 4-20 mA kayıp uyarısı
[AI1 Ter Uyarısı]	<i>t P 1 R</i>	Termal 1 alarmı
[Geri çekilme hızı]	<i>F r F</i>	Durum / hata reaksiyonu hızı
[Hız Korunuyor]	<i>r L 5</i>	Durum reaksiyonu / hız koruma
[Durdurma Türüne Göre]	<i>S t t</i>	Duruşun ardından hata tetiklenmeden STT'de olayda / duruşta tepki.
[AI3 Ter Uyarısı]	<i>t P 3 R</i>	Termal 3 Uyarısı
[AI4 Ter Uyarısı]	<i>t P 4 R</i>	Termal 4 Uyarısı
[AI5 Ter Uyarısı]	<i>t P 5 R</i>	Termal 5 Uyarısı
[AI5 4-20 Kaybı Uyarısı]	<i>R P 5</i>	AI5 4-20 mA kayıp uyarısı
[Kon. Hedefine Ulaşıldı]	<i>P P W 5</i>	Konum hedefine ulaşıldı
[Sic. Sens AI2 Uyarısı]	<i>t 5 1 R</i>	Sıcaklık sensörü AI1 uyarısı (açık devre)
[Sic. Sens AI3 Uyarısı]	<i>t 5 3 R</i>	Sıcaklık sensörü AI3 uyarısı (açık devre)
[Sic. Sens AI4 Uyarısı]	<i>t 5 4 R</i>	Sıcaklık sensörü AI4 uyarısı (açık devre)
[Sic. Sens AI5 Uyarısı]	<i>t 5 5 R</i>	Sıcaklık sensörü AI5 uyarısı (açık devre)

[R1 Gecikme süresi] r 1d

R1 aktivasyon gecikme süresi.

Durumda yapılan değişiklik sadece konfigüre edilen süre geçtikten sonra, bilgi doğru haline geçince geçerli olur.

Gecikme, **[Çalışma Durumu Hatası] F L E** ataması için ayarlanamaz ve 0'da kalır.

Ayar	Açıklama
0...60.000 ms	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0 ms

[Şurada R1 aktif] r 15

R1 durumu (çıkış aktif seviyesi).

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
1	P o S	Bilgi doğru iken Durum 1 Fabrika ayarı
0	n E G	Bilgi doğru iken Durum 0

[1] P o S konfigürasyonu, **[Çalışma Durumu "Hatası"] F L E** ataması için değiştirilemez.

[R1 Tutma süresi] r 1H

R1 tutma gecikme süresi.

Durumda yapılan değişiklik sadece konfigüre edilen süre geçtikten sonra, bilgi yanlış haline geçince geçerli olur.

Tutma süresi, **[Çalışma Durumu "Hatası"] F L E** ataması için ayarlanamaz ve 0'da kalır.

Ayar	Açıklama
0...9.999 ms	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0 ms

[R2 konfigürasyonu] r 2 - Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Giriş/Çıkış] → [Röle] → [R2 konfigürasyonu]

Bu Menü Hakkında

[R1 Konfigürasyonu] r 1 - menüsü (bkz. sayfa 475) ile aynı.

[R2 Ataması] r 2

R2 ataması.

Aşağıdakine ek olarak, [R1 Ataması] r 1 (bkz. sayfa 475) ile aynı:

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	n o	Atanmamış Fabrika ayarı
[Frenleme İşlem Dizisi]	b L C	Frenleme işlem dizisi
[Şebeke Kontaktörü]	L L C	Ana şebeke kontaktör kontrolü
[DCşarj.kont]	d C o	DCşarj.kont
[Çıkış kont]	o C C	Çıkış kontaktörü kontrolü.

[R2 Gecikme süresi] r 2 d

R2 aktivasyon gecikme süresi.

[Şurada R2 aktif] r 2 5

R2 durumu (çıkış aktif seviyesi).

[R2 Tutma süresi] r 2 H

R2 bekletme gecikme süresi.

[R3 konfigürasyonu] r 3 - Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Giriş/Çıkış] → [Röle] → [R3 konfigürasyonu]

Bu Menü Hakkında

[R1 konfigürasyonu] r 1 - Menüsü (bkz. sayfa 475) ile aynı.

Bu menüye 22 kW'tan büyük gücü olan sürücülerde erişilebilir.

[R3 Ataması] r 3

R3 ataması.

[R2 Ataması] r 2 (bkz. sayfa 478) ile aynı.

[R3 Gecikme süresi] r 3 d

R3 aktivasyon gecikme süresi.

[Şurada R3 aktif] r 3 5

R3 durumu (çıkış aktif seviyesi).

[R3 Tutma süresi] r 3 H

R3 tutma gecikme süresi.

[R4 konfigürasyonu] r 4 - Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Giriş/Çıkış] → [Röle] → [R4 konfigürasyonu]

Bu Menü Hakkında

[R1 konfigürasyonu] r 1 - Menüsü (bkz. sayfa 475) ile aynı.

Aşağıdaki parametrelere, VW3A3204 I/O röle çıkış opsiyon modülü takılmışsa erişilebilir.

[R4 Ataması] r 4 ★

R4 ataması.

[R2 Ataması] r 2 (bkz. sayfa 478) ile aynı.

[R4 Gecikme süresi] r 4 d ★

R4 aktivasyon gecikme süresi.

[Şurada R4 aktif] r 4 5 ★

R4 durumu (çıkış aktif seviyesi).

[R4 Tutma süresi] r 4 H ★

R4 tutma gecikme süresi.

[R5 konfigürasyonu] r 5 - Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Giriş/Çıkış] → [Röle] → [R5 konfigürasyonu]

Bu Menü Hakkında

[R1 konfigürasyonu] r 1 - Menüsü (bkz. sayfa 475) ile aynı.

Aşağıdaki parametrelere, VW3A3204 I/O röle çıkış opsiyon modülü takılmışsa erişilebilir.

[R5 Ataması] r 5 ★

R5 ataması.

[R2 Ataması] r 2 (bkz. sayfa 478) ile aynı.

[R5 Gecikme süresi] r 5 d ★

R5 aktivasyon gecikme süresi.

[Şurada R5 aktif] r 5 5 ★

R5 durumu (çıkış aktif seviyesi).

[R5 Tutma süresi] r 5 H ★

R5 tutma gecikme süresi.

[R6 konfigürasyonu] r 6 - Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Giriş/Çıkış] → [Röle] → [R6 konfigürasyonu]

Bu Menü Hakkında

[R1 konfigürasyonu] r 1 - Menüsü (bkz. sayfa 475) ile aynı.

Aşağıdaki parametrelere, VW3A3204 I/O röle çıkış opsiyon modülü takılmışsa erişilebilir.

[R6 Ataması] r 6 ★

R6 ataması.

[R2 Ataması] r 2 (bkz. sayfa 478) ile aynı.

[R6 Gecikme süresi] r 6 d ★

R6 aktivasyon gecikme süresi.

[Şurada R6 aktif] r 6 5 ★

R6 durumu (çıkış aktif seviyesi).

[R6 Tutma süresi] r 6 H ★

R6 tutma gecikme süresi.

[Giriş/Çıkış] , d - Menü**Erişim**

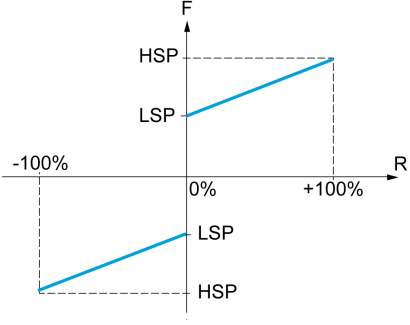
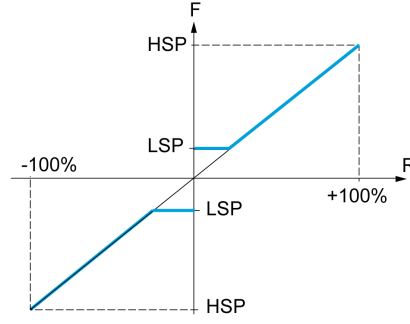
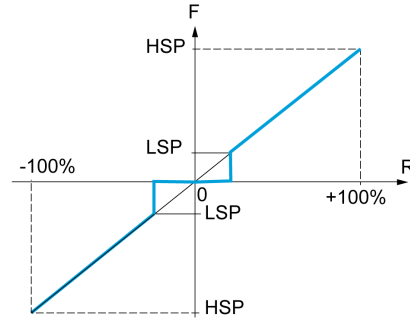
[Tüm ayarlar] → [Giriş/Çıkış]


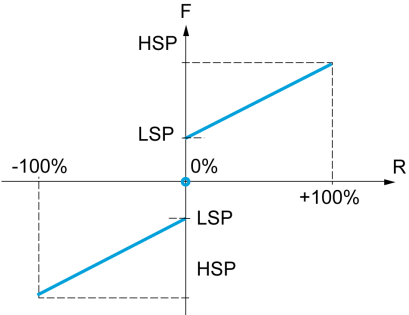
[Ref Frek Şablonu] b 5 P

Referans frekansı şablonu seçimi.

Bu parametre hız referansının analog girişler ve darbe girişinde nasıl hesaba katılması gerektiğini tanımlamaktadır. PID kontrolörü durumunda bu PID çıkış referansdır.

Sınırlar, **[Düşük hız] L 5 P** ve **[Yüksek hız] H 5 P** parametreleri tarafından ayarlanır

Ayar ()	Kod / Değer	Açıklama
[Standart]	b 5 d	 <p>F Frekans R Referans</p> <p>Referans = 0, frekans = [Düşük hız] L 5 P Fabrika ayarı</p>
[Sabit]	b L 5	 <p>F Frekans R Referans</p> <p>Referans = 0 [Düşük Hız] L 5 P, frekans = [Düşük Hız] L 5 P</p>
[Ölü bant]	b n 5	 <p>F Frekans R Referans</p> <p>Referans = 0 - [Düşük Hız] L 5 P frekans = 0</p>

Ayar 	Kod / Değer	Açıklama
[%0'da ölçü bant]	b n 5 d	 <p>F Frekans R Referans</p> <p>Bu işlem, aşağıdaki durumlarda sıfır referansta frekans = 0 hariç [Standart] b 5 d ile aynıdır: Sinyal, 0'dan büyük olan [Min değeri]'nden düşüktür (örnek: 2–10 Vdc girişinde 1 Vdc) Sinyal, [Maks değeri]'nden büyük olan [Min değeri]'nden büyüktür (örnek: 10–0 Vdc girişte 11 Vdc). Giriş aralığı "çift yönlü" olarak konfigüre edilmişse çalışma, [Standart] b 5 d ile aynı kalır.</p>

Alt bölüm 8.43

[Kodlayıcı konfigürasyonu]

[Kodlayıcı konfigürasyonu] , E n - Menü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Kodlayıcı konfigürasyonu]

Bu Menü Hakkında

Bu menüye bir kodlayıcı modülü (VW3A3420, VW3A3422, VW3A3423 veya VW3A3424) takıldıysa erişilebilir ve kullanılabilir seçimler kullanılan kodlayıcı modülüne bağlıdır.

Kodlayıcı Kontrol Prosedürü

Bu prosedür tüm kodlayıcı türleri içindir.

Adım	Eylem
1	Kullanılan kodlayıcının parametrelerini konfigüre edin
2	[Motor kontrol türü] C E E ögesini gerekli konfigürasyon olsa bile [FVC] F V C dışında bir değere ayarlayın. Örneğin, asenkronize motor için [SVC V] V V C ögesini ve senkronize motor için [Senkr. mot.] S Y n ögesini kullanın.
3	Motor parametrelerini isim plakasındaki özelliklere göre konfigüre edin. <ul style="list-style-type: none"> Asenkronize motor: [Nominal motor gücü] n P r , [Nom Motor Gerilimi] u n S , [Nom Motor Akımı] n C r , [Nominal Motor Frek] F r S , [Nominal Motor Hızı] n S P . Senkronize motor: [Senk.Nominal I] n C r S , [Nom Senk Motor Hızı] n S P S , [Kutup çiftleri] P P n S , [Senkr. EMF sabiti] P H S , [Otomatik ayar L d eksen] L d S , [Otomatik ayar L q eksen] L q S , [Senk.Motor Statörü R] r S H S .
4	[Kodlayıcı kullanımı] E n u ögesini [Hayır] n o olarak ayarlayın.
5	Otomatik ince ayar gerçekleştirin
6	[Kodlayıcı kontrolü] E n C ögesini [Evet] olarak ayarlayın Y E S
7	Motor döndürmeyi en az 3 saniye nominal hızın %15'i civarında stabil bir hızda ayarlayın ve davranışını izlemek için [Ölçülen çıkış fr.] P P F parametresini kullanarak [Ekran] P o n menüsünü kullanın.
8	Bir [Kodlayıcı] E n F hatası algılanırsa [Kodlayıcı kontrolü] E n C ögesi [Hayır] n o değerine döner. <ul style="list-style-type: none"> Parametre ayarlarını kontrol edin (bkz. yukarıdaki 1 - 5 adımları). Kodlayıcının mekanik ve elektrik işlemini, güç kaynağını ve bağlantıların tümünün Tamam olduğunu kontrol edin. Motorun dönüş yönünü ([Çıkış Fazı Dönüşü] P H r parametresi) veya kodlayıcı sinyallerini tersine çevirin
9	[Kodlayıcı kontrolü] E n C ögesi [Yapıldı] değerine değişene kadar Adım 6'dan itibaren işlemleri tekrarlayın d o n E
10	Gerekirse [Motor kontrol türü] C E E ögesini [FVC] F V C veya [Senkr.CL] F S Y değerine değiştirin. NOT: Bu durumda [Kodlayıcı kullanımı] E n u otomatik olarak [Hız Düzenlemesi] r E G değerine ayarlanır.

[Kodlayıcı Türü] u E C P

Kodlayıcı türü.

Bu parametreye, VW3A3420 veya VW3A3422 ya da VW3A3424 takılırsa erişilebilir.

Seçim listesi takılı kodlayıcı modülüne bağlıdır.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Tanımsız]	u n d	Bilinmeyen / Hiç kodlayıcı türü seçili değil Fabrika ayarı
[Hiperface]	S C H P	SinCos Hiperface kodlayıcı
[SinCos]	S C	SinCos kodlayıcı


Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[SSI]	5 5 ı	SSI kodlayıcı
[RS422]	R b	AB kodlayıcı
[Çözümleyici]	r E 5	Çözümleyici kodlayıcı
[Biss]	b ı 5 5	BISS kodlayıcı
[EnDat 2.2]	E n 2 2	Endat 2.2 kodlayıcı
[HTL]	H L L	HTL kodlayıcı

[AB Kodlayıcı Türü] E n 5

AB Kodlayıcı türü konfigürasyonu

Bu parametreye [Kodlayıcı Türü] u E C P ögesi [RS422] R b veya [HTL] H L L olarak ayarlanırsa erişilebilir.

NOT: Kodlayıcı modülü HTL kodlayıcıdan farklıysa bu parametre [AABB] R R b b değerine zorlanır.

 UYARI	
KONTROL KAYBI	
Bir HTL kodlayıcı modülü (VW3A3424) kullanıyorsanız ve [Kodlayıcı kullanımı] E n u, [Hız Düzenlemesi] r E G olarak ayarlanırsa [AB Kodlayıcı Türü] E n 5 parametresini [AABB] R R b b olarak ayarlamamız gerekir.	
Bu talimatlara uyulmaması ölüme, ağır yaralanmalara veya ekipmanda maddi hasara yol açabilir.	

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[AABB]	R R b b	A, /A, B, /B sinyalleri Fabrika ayarı
[AB]	R b	A, B sinyalleri
[A]	R	A sinyali NOT: Bir HTL kodlayıcı modülü durumunda, [Kodlayıcı kullanımı] E n u ögesi [Hız Düzenlemesi] r E G değerine ayarlanırsa bu parametre [A] R değerine ayarlanamaz.

[Kodlayıcı besleme ger.] u E C V ★

Kodlayıcı besleme gerilimi.

Kullanılan kodlayıcının nominal gerilimi. Seçim listesi takılı kodlayıcı modülüne bağlıdır.

Bu parametreye, [Kodlayıcı Türü] u E C P şu şekilde ayarlanmazsa erişilebilir:

- [Tanımsız] u n d veya
- [Çözümleyici] r E 5.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Tanımsız]	u n d	Tanımlı değil Fabrika ayarı
[5 Vdc]	5 V	5 Volt
[12 Vdc]	1 2 V	12 Volt
[15 Vdc]	1 5 V	15 Volt
[24 Vdc]	2 4 V	24 Volt

[Darbe sayısı] P G , ★

Kodlayıcı dönüşüne göre darbe sayısı.

Parametreye şu şekilde erişilebilir:

- Kodlayıcı modülü VW3A3420 takıldıysa ve **[Kodlayıcı Türü] u E C P** ögesi **[RS422] R b** olarak ayarlanırsa veya
- Kodlayıcı modülü VW3A3424 takılıysa ve **[Kodlayıcı Türü] u E C P** ögesi **[HTL] H E L** olarak ayarlanırsa.

Ayar	Açıklama
100...10.000	Fabrika ayarı: 1024

[Kodlayıcı kontrolü] E n C

Kodlayıcı kontrolü aktivasyonu.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Yapılmadı]	<i>n o</i>	Kontrol gerçekleştirilmedi
[Evet]	<i>Y E S</i>	Kodlayıcının izlenmesini aktifleştirir.
[Yapıldı]	<i>d o n E</i>	Kontrol başarıyla gerçekleştirildi. Kontrol prosedürü şunları kontrol eder: <ul style="list-style-type: none"> • Kodlayıcının/motorun dönüş yönü • Sinyallerin varlığı (kablo sürekliliği) • Darbe sayısı/dönüş. Bir hata algılanırsa sürücü bir [Kodlayıcı] E n F tetikler.

[Kodlayıcı kullanımı] E n u

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	<i>n o</i>	Fonksiyon devre dışı
[Hız İzleme]	<i>S E C</i>	Kodlayıcı yalnızca izleme için hız geri beslemesi sağlar.
[Hız Düzenleme]	<i>r E G</i>	Kodlayıcı düzenleme ve izleme için hız geri beslemesi sağlar. Sürücü kapalı çevrim işlemi için konfigüre edildiye bu konfigürasyon otomatiktir [Motor kontrol türü] C E E = [FVC] F V C veya [Senkr.CL] F S Y . [Motor kontrol türü] C E E = [SVC V] V V C ise kodlayıcı hız geri besleme modunda çalışır ve gerçekleştirilecek hızın statik düzeltilmesini etkinleştirir. Diğer [Motor kontrol türü] C E E değerleri için bu konfigürasyona erişilemez. NOT: Bir HTL kodlayıcı modülü durumunda, [AB Kodlayıcı Türü] E n S ögesi [A] R olarak ayarlanırsa bu parametre [Hız Düzenlemesi] r E G olarak ayarlanamaz.
[Hız Referansı]	<i>P G r</i>	Kodlayıcı bir hız referansı sağlar. Yalnızca bir artışlı kodlayıcı modülü ile seçilebilir.

[Kodlayıcı dönüşünü tersine çevirme] E n r i

Kodlayıcı dönüş yönünü tersine çevirme.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	<i>n o</i>	Devre dışı kodlayıcıyı tersine çevirme Fabrika ayarı
[Evet]	<i>Y E S</i>	Aktif kodlayıcıyı tersine çevirme

[Çözümleyici Uyarımı Frek.] r E F 9 ★

Çözümleyici uyarım frekansı.

Bu parametreye **[Kodlayıcı Türü]** u E L P ögesi **[Çözümleyici]** r E 5 olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[3 kHz]	3 K	3 kHz
[4 kHz]	4 K	4 kHz
[5 kHz]	5 K	5 kHz
[6 kHz]	6 K	6 kHz
[7 kHz]	7 K	7 kHz
[8 kHz]	8 K	8 kHz Fabrika ayarı
[9 kHz]	9 K	9 kHz
[10 kHz]	10 K	10 kHz
[11 kHz]	11 K	11 kHz
[12 kHz]	12 K	12 kHz

[Dönüşüm hızı] t r E 5 ★

Çözümleyici dönüşüm hızı.

Bu parametreye **[Kodlayıcı Türü]** u E L P ögesi **[Çözümleyici]** r E 5 olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[0.3]	03	0.3
[0.5]	05	0.5 Fabrika ayarı
[0.8]	08	0.8
[1.0]	10	1.0

[Çözümleyici kutbu sayısı] r P P n ★

Çözümleyici kutbu çift sayısı.

Bu parametreye **[Kodlayıcı Türü]** u E L P ögesi **[Çözümleyici]** r E 5 olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[2 kutup]	2 P	2 kutup Fabrika ayarı
[4 kutup]	4 P	4 kutup
[6 kutup]	6 P	6 kutup
[8 kutup]	8 P	8 kutup

[SinCos çizgileri sayısı] u E L C ★

SinCos çizgileri sayısı.

Bu parametreye **[Kodlayıcı Türü]** u E L P ögesi **[SinCos]** 5 C olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Tanımsız]	u n d	Tanımsız Fabrika ayarı
[1...10000]		Ayar aralığı

[SSI paritesi] 5 5 C P ★

SSI Paritesi

Bu parametreye **[Kodlayıcı Türü] u E C P** ögesi **[SSI]** olarak ayarlanırsa erişilebilir **5 5** ,

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Tanımsız]	u n d	Tanımsız Fabrika ayarı
[Parite yok]	n o	Parite yok
[Çift parite]	E V E n	Çift parite

[SSI çerçeve boyutu] 5 5 F 5 ★

SSI çerçeve boyutu (bit sayısı olarak).

Parametreye **[Kodlayıcı Türü] u E C P** ögesi **[SSI]** olarak ayarlanırsa erişilebilir **5 5** ,

Ayar	Açıklama
[Oto.] R u t o...31	Ayar aralığı Fabrika ayarı: [Oto.] R u t o

[Dönüş sayısı] E n P r ★

Dönüş sayısı.

Dönüş sayısı biçimi (bit sayısı olarak).

Parametreye **[Kodlayıcı Türü] u E C P** ögesi **[SSI]** olarak ayarlanırsa erişilebilir **5 5** ,

Ayar	Açıklama
[Tanımlı değil] u n d...25	Ayar aralığı Fabrika ayarı: [Tanımsız] u n d

[Dönüş biti çözünürlüğü] E n t r ★

Dönüş biti çözünürlüğü.

Çözünürlük/Dönüş (bit sayısı olarak).

Parametreye **[Kodlayıcı Türü] u E C P** ögesi **[SSI]** olarak ayarlanırsa erişilebilir **5 5** ,

Ayar	Açıklama
[Tanımlı değil] u n d...25	Ayar aralığı Fabrika ayarı: [Tanımsız] u n d

[SSI kodu türü] 5 5 C d ★

SSI kodu türü.

Parametreye **[Kodlayıcı Türü] u E C P** ögesi **[SSI]** olarak ayarlanırsa erişilebilir **5 5** ,

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Tanımsız]	u n d	Tanımsız Fabrika ayarı
[İkili kod]	b i n	İkili kod
[Gray kodu]	G r A y	Gray kodu

[Saat frekansı] E n 5 P ★

Saat frekansı.

Parametreye **[Kodlayıcı Türü] u E C P** ögesi **[SSI]** olarak ayarlanırsa erişilebilir **5 5** ,

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[200 kHz]	2 0 0 K	200 kHz Fabrika ayarı
[1 Mhz]	1 0 0 0	1 MHz

[AB Kodlayıcı Maks Frekansı] A B n F ★

AB kodlayıcı maksimum frekansı.

Bu parametreye **[Kodlayıcı Türü] u E C P** ögesi **[RS422] A B** veya **[HTL] H E L** olarak ayarlanırsa ve **[Erişim Seviyesi] L R C** ögesi **[Uzman] E P r** olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Bu parametre kodlayıcının filtresini ayarlamak için EMC karışmalarında kullanılabilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[150 kHz]	1 5 0 K	150 kHz
[300 kHz]	3 0 0 K	300 kHz Fabrika ayarı
[500 kHz]	5 0 0 K	500 kHz
[1000 kHz]	1 0 0 0	1000 kHz

[Kodlayıcı filtresi aktivasyonu] F F A ★

Kodlayıcı geri besleme filtresi aktivasyonu.

Bu parametreye **[Erişim Seviyesi] L R C** ögesi **[Uzman] E P r** olarak ayarlanırsa ve:

- **[Kodlayıcı kullanımı] E n u** ögesi **[Hayır] n o**'a ayarlanmazsa veya
- **[Göm Kod Kullanıcı] E E n u** ögesi **[Hayır] n o** olarak ayarlanmazsa.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	n o	Filtre devre dışı bırakıldı Fabrika ayarı
[Evet]	y e s	Filtre etkinleştirildi

[Kodlayıcı filtresi değeri] F F r ★

Kodlayıcı geri besleme filtresi değeri.

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- **[Erişim Seviyesi] L R C** ögesi **[Uzman] E P r** olarak ayarlanırsa ve
- **[Kodlayıcı filtresi aktivasyonu] F F A [Evet] y e s** olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
0,0...40,0 ms	Ayar aralığı Fabrika ayarı: kodlayıcı anma değerlerine göre

[Üst Z'de durma] E 0 5 E ★

Sonraki üst Z'de durma algılaması.

Bu parametre hedef arama için kullanılabilir. Yaklaşım hızı yükseğe ayarlanırsa bir **[DC Bara Aşır. Ger.]** **0 b F** hatası tetiklenecektir.

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- Bir VW3A3420 Dijital kodlayıcı modülü takılırsa ve **[Kodlayıcı türü] u E C P** ögesi **[RS422] F b** olarak ayarlanırsa.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Atanmamış]	n 0	Atanmamış Fabrika ayarı
[DI1]...[DI8]	L , I...L , B	Dijital giriş DI1...DI8 NOT: DI8 seçimi, 22kW'tan büyük gücü olan tahriklerde erişilebilir.
[DI11]...[DI16]	L , I I...L , I B	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa dijital giriş DI11...DI16
[CD00]...[CD10]	C d 0 0...C d 1 0	[G/Ç profili] , 0 konfigürasyonunda CMD.0...CMD.10 sanal dijital girişi
[CD11]...[CD15]	C d 1 1...C d 1 5	CMD.11...CMD.15 sanal dijital girişi
[C101]...[C110]	C 1 0 1...C 1 1 0	[G/Ç profili] , 0 konfigürasyonunda entegre Seri Modbusu olan CMD1.01...CMD1.10 sanal dijital girişi
[C111]...[C115]	C 1 1 1...C 1 1 5	entegre Seri Modbusu olan CMD1.11...CMD1.15 sanal dijital girişi
[C201]...[C210]	C 2 0 1...C 2 1 0	[G/Ç profili] , 0 konfigürasyonunda CANopen® fieldbus modülü olan CMD2.01...CMD2.10 sanal dijital girişi
[C211]...[C215]	C 2 1 1...C 2 1 5	Konfigürasyondan bağımsız olarak CANopen® fieldbus modülü ile sanal dijital giriş CMD2.11...CMD2.15 sanal dijital girişi
[C301]...[C310]	C 3 0 1...C 3 1 0	[G/Ç profili] , 0 konfigürasyonunda fieldbus modülü olan CMD3.01...CMD3.10 sanal dijital girişi
[C311]...[C315]	C 3 1 1...C 3 1 5	entegre fieldbus modülü olan CMD3.11...CMD3.15 sanal dijital girişi
[C501]...[C510]	C 5 0 1...C 5 1 0	[G/Ç profili] , 0 konfigürasyonunda entegre Ethernet'i olan CMD5.01...CMD5.10 sanal dijital girişi NOT: Bu seçime ATV340...N4E tahriklerinde erişilebilir.
[C511]...[C515]	C 5 1 1...C 5 1 5	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Ethernet'i olan CMD5.11...CMD5.15 sanal dijital girişi NOT: Bu seçime ATV340...N4E tahriklerinde erişilebilir.

[Konum Atamasını Sıfırla] r P 0 5

Konum atamasını sıfırlayın.

Bu parametre **[PLC Kodlayıcı Darbesi] P u C** ve **[Kodlayıcı darbesi sayısı] P u C d** parametrelerinin değerini sıfırlar.

Bu parametreye **[Erişim Seviyesi] L H C** ögesi **[Uzman]** olarak ayarlanırsa erişilebilir **E P r**

[Üst Z'de durma] E 0 5 E ile aynı.

Alt bölüm 8.44

[Gömülü Kodlayıcı]

[Gömülü Kodlayıcı] , E E - Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Gömülü Kodlayıcı]

Bu Menü Hakkında

Bu menüye **22 kW**'ye kadar gücü olan sürücülerden ve hiç kodlayıcı modülü (VW3A3420, VW3A3422, VW3A3423 veya VW3A3424) takılmadıysa erişilebilir.

[Gömülü Kodlayıcı Türü] E E L P

Kodlayıcı türü.

Seçim listesi takılı kodlayıcı modülüne bağlıdır.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Yok]	n o n E	Bağlı kodlayıcı yok Fabrika ayarı
[AB]	A b	AB kodlayıcı
[SinCos]	S C	SinCos kodlayıcı

[Göm Kod Besleme Ger] E E L V ★

Gömülü kodlayıcı besleme gerilimi.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[5 Vdc]	5 V	5 Volt
[12 Vdc]	1 2 V	12 Volt Fabrika ayarı
[24 Vdc]	2 4 V	24 Volt

[Gömülü Kodlayıcı Darbe Sayısı] E P L , ★

Kodlayıcı dönüşüne göre darbe sayısı.

Parametreye [Gömülü Kodlayıcı Türü] E E L P ögesi [RS422] olarak ayarlanırsa erişilebilir A b

Ayar	Açıklama
100...10.000	Fabrika ayarı: 1024

[Kodlayıcı kontrolü] E n L

Kodlayıcı kontrolü aktivasyonu.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Yapılmadı]	n o	Kontrol gerçekleştirilmedi
[Evet]	Y E S	Kodlayıcının izlenmesini aktifleştirir.
[Yapıldı]	d o n E	Kontrol başarıyla gerçekleştirildi. Kontrol prosedürü şunları kontrol eder: <ul style="list-style-type: none"> ● Kodlayıcının/motorun dönüş yönü ● Sinyallerin varlığı (kablo sürekliliği) ● Darbe sayısı/dönüş. Bir hata algılanırsa sürücü bir [Kodlayıcı] E n F tetikler.

[Gömülü Kodlayıcı Kullanımı] E E n u

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	n o	Fonksiyon devre dışı Fabrika ayarı
[Hız İzleme]	S E C	Kodlayıcı yalnızca izleme için hız geri beslemesi sağlar.
[Hız Düzenleme]	r E G	Kodlayıcı düzenleme ve izleme için hız geri beslemesi sağlar. Sürücü kapalı çevrim işlemi için konfigüre edildiye bu konfigürasyon otomatiktir ([Motor kontrol türü] C E E = [FVC] F V C veya [Senkr.CL] F S Y. [Motor kontrol türü] C E E = [SVC V] V V C ise kodlayıcı hız geri besleme modunda çalışır ve gerçekleştirilecek hızın statik düzeltilmesini etkinleştirir. Diğer [Motor kontrol türü] C E E değerleri için bu konfigürasyona erişilemez.
[Hız Referansı]	P G r	Kodlayıcı bir hız referansı sağlar. Yalnızca bir artışlı kodlayıcı modülü ile seçilebilir.

[Gömülü Kodlayıcı Dönüşünü Tersine Çevirme] E E r i

Kodlayıcı dönüş yönünü tersine çevirme.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	n o	Devre dışı kodlayıcıyı tersine çevirme Fabrika ayarı
[Evet]	Y E S	Aktif kodlayıcıyı tersine çevirme

[Gömülü Kodlayıcı Sincos çizgileri] E E L C ★

SinCos çizgileri sayısı.

Bu parametreye [Gömülü Kodlayıcı Türü] E E C P ögesi [SinCos] S C olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Tanımsız]	u n d	Tanımsız Fabrika ayarı
[1...10000]		Ayar aralığı

[Kodlayıcı filtresi aktivasyonu] F F R ★

Kodlayıcı geri besleme filtresi aktivasyonu.

Bu parametreye [Kodlayıcı kullanımı] E n u ögesi [Hayır] n o olarak ayarlanmazsa erişilebilir.

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- [Kodlayıcı kullanımı] E n u ögesi [Hayır] n o'a ayarlanmazsa veya
- [Göm Kod Kullanıcı] E E n u ögesi [Hayır] n o olarak ayarlanmazsa.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	n o	Filtre devre dışı bırakıldı Fabrika ayarı
[Evet]	Y E S	Filtre etkinleştirildi

[Kodlayıcı filtresi değeri] F F r ★

Kodlayıcı geri besleme filtresi değeri.

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- [Erişim Seviyesi] L R C ögesi [Uzman] E P r olarak ayarlanırsa ve
- [Kodlayıcı filtresi aktivasyonu] F F R [Evet] Y E S olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
0,0...40,0 ms	Ayar aralığı Fabrika ayarı: kodlayıcı anma değerlerine göre

[Üst Z'de durma] E 0 5 E ★

Sonraki üst Z'de durma algılaması.

Bu parametre hedef arama için kullanılabilir. Yaklaşım hızı yükseğe ayarlanırsa bir **[DC Bara Aşr.Ger.]** **0 b F** hatası tetiklenecektir.

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- **[Gömülü Kodlayıcı Türü] E E C P** ögesi **[RS422] H b** olarak ayarlanırsa.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Atanmamış]	n 0	Atanmamış Fabrika ayarı
[DI1]...[DI8]	L , I ... L , B	Dijital giriş DI1...DI8 NOT: DI8 seçimi, 22kW'tan büyük gücü olan tahriklerde erişilebilir.
[DI11]...[DI16]	L , I I ... L , I B	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa dijital giriş DI11...DI16
[CD00]...[CD10]	C d 0 0 ... C d 1 0	[G/Ç profili] , 0 konfigürasyonunda CMD.0...CMD.10 sanal dijital girişi
[CD11]...[CD15]	C d 1 1 ... C d 1 5	CMD.11...CMD.15 sanal dijital girişi
[C101]...[C110]	C 1 0 1 ... C 1 1 0	[G/Ç profili] , 0 konfigürasyonunda entegre Seri Modbusu olan CMD1.01...CMD1.10 sanal dijital girişi
[C111]...[C115]	C 1 1 1 ... C 1 1 5	entegre Seri Modbusu olan CMD1.11...CMD1.15 sanal dijital girişi
[C201]...[C210]	C 2 0 1 ... C 2 1 0	[G/Ç profili] , 0 konfigürasyonunda CANopen® fieldbus modülü olan CMD2.01...CMD2.10 sanal dijital girişi
[C211]...[C215]	C 2 1 1 ... C 2 1 5	Konfigürasyondan bağımsız olarak CANopen® fieldbus modülü ile sanal dijital giriş CMD2.11...CMD2.15 sanal dijital girişi
[C301]...[C310]	C 3 0 1 ... C 3 1 0	[G/Ç profili] , 0 konfigürasyonunda fieldbus modülü olan CMD3.01...CMD3.10 sanal dijital girişi
[C311]...[C315]	C 3 1 1 ... C 3 1 5	entegre fieldbus modülü olan CMD3.11...CMD3.15 sanal dijital girişi
[C501]...[C510]	C 5 0 1 ... C 5 1 0	[G/Ç profili] , 0 konfigürasyonunda entegre Ethernet'i olan CMD5.01...CMD5.10 sanal dijital girişi NOT: Bu seçime ATV340***N4E tahriklerinde erişilebilir.
[C511]...[C515]	C 5 1 1 ... C 5 1 5	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Ethernet'i olan CMD5.11...CMD5.15 sanal dijital girişi NOT: Bu seçime ATV340***N4E tahriklerinde erişilebilir.

[Konum Atamasını Sıfırla] r P 0 5

Konum atamasını sıfırlayın.

Bu parametre **[Kodlayıcı darbesi sayısı] P u C** ve **[Kodlayıcı darbesi sayısı] P u C d** parametrelerinin değerini sıfırlar.

Bu parametreye **[Erişim Seviyesi] L H C** ögesi **[Uzman]** olarak ayarlanırsa erişilebilir **E P r**

[Üst Z'de durma] E 0 5 E ile aynı.

Alt bölüm 8.45

[Hata/Uyarı yönetimi]

Bu Alt Bölümde Neler Yer Alıyor?

Bu alt bölüm, şu başlıkları içerir:

Başlık	Sayfa
[Oto hata sıfırlama] <i>A E r</i> - Menü	494
[Hata sıfırlama] <i>r S E</i> - Menü	495
[Dönerken yakalama] <i>F L r</i> - Menü	497
[Hata algıl. dvrdışı] <i>r H</i> - Menü	499
[Harici hata] <i>E E F</i> - Menü	501
[Çıkış faz kaybı] <i>o P L</i> - Menü	503
[Giriş faz kaybı] <i>i P L</i> - Menü	504
[4-20 mA kaybı] <i>L F L</i> - Menü	505
[Geri çekilme hızı] <i>L F F</i> - Menü	506
[Haberleşme izleme] <i>L L L</i> - Menü	507
[Dahili modbus TCP] <i>E P E C</i> - Menü	508
[İletişim modülü] <i>C o P o</i> - Menü	509
[Düşük gerilim yönetimi] <i>u S b</i> - Menü	511
[Toprak Arızası] <i>G r F L</i> - Menü	513
[Motor termal izleme] <i>E H E</i> - Menü	514
[Kodlayıcı izleme] <i>S d d</i> - Menü	516
[Frenleme Direnci izlemesi] <i>b r P</i> - Menü	517
[Tork veya i sınır. algılama] <i>E i d</i> - Menü	518
[Sürücü aş.yük.izleme] <i>o b r</i> - Menü	519
[Uyarı grubu 1 tanımı] <i>A 1 C</i> - Menü	521
[Uyarı grubu 2 tanımı] <i>A 2 C</i> - Menü	523
[Uyarı grubu 3 tanımı] <i>A 3 C</i> - Menü	523
[Uyarı grubu 4 tanımı] <i>A 4 C</i> - Menü	523
[Uyarı grubu 5 tanımı] <i>A 5 C</i> - Menü	523


[Oto hata sıfırlama] H E r - Menü**Erişim**

[Tüm ayarlar] → [Hata/Uyarı yönetimi] → [Oto hata sıfırlama]

[Oto Hata Sıfırlama] H E r 

Otomatik hata sıfırlama.

Bu işlev tek tek ya da çoklu Arıza Sıfırlamalarını otomatik gerçekleştirmek için kullanılabilir. Bu işlev etkin olduğunda çalışma durumu Arızasına geçişi tetikleyen hatanın sebebi kaybolursa tahrik normal çalışmasına devam eder. Arıza Sıfırlaması girişimleri otomatik yürütülürken **[Çalışma durumu Arızası]** çıkış sinyali kullanılamaz. Arıza Sıfırlaması gerçekleştirme girişimleri başarısız olursa tahrik çalışma durumu Arızasında kalır ve **[Çalışma durumu Arızası]** çıkış sinyali aktif hale gelir.

 UYARI	
TEÇHİZATIN UMULMAYAN ŞEKİLDE ÇALIŞMASI	
<ul style="list-style-type: none"> Bu işlevin etkinleştirilmesinin emniyetsiz bir durum doğurmadığını doğrulayın. Bu işlev etkinken "Çalışma durumu Arızası" çıkış sinyalinin kullanılabilir olduğu gerçeğinin emniyetsiz bir durum doğurmadığını doğrulayın. 	
Bu talimatlara uyulmaması ölüme, ağır yaralanmalara veya ekipmanda maddi hasara yol açabilir.	

Bu fonksiyon aktifse sürücü hata rölesi aktif kalır. Hız referansı ve çalışma yönü korunmalıdır.

2 kablolu kontrol kullanılması tavsiye edilir (**[2/3 Kumanda] E C C**, **[2 kablolu] Z C** olarak ve **[2 kablolu tür] E C E**, **[Seviye] L E L** olarak ayarlanır, bkz. **[2/3 kablolu kontrol] E C C**).

[Arıza Sıfırlama Süresi] E H r konfigüre edilebilir süresi geçtikten sonra yeniden yol verme gerçekleşmemişse prosedür iptal edilir ve kapatılıp yeniden açılana kadar harici hataya Sürücü yanıtı kilitle kalır.

Bu fonksiyona izin veren algılanan hata kodları, kılavuzun Tanılama bölümünde listelenmiştir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	n o	Fonksiyon devre dışı Fabrika ayarı
[Evet]	Y E 5	Algılanan hata ortadan kalkmışsa ve diğer çalışma koşulları yeniden başlatmaya izin veriyorsa bir hata durumuna kilitletmenin ardından otomatik olarak yeniden başlatma. Yeniden yol verme, giderek artan bekleme süreleriyle birbirinden ayrılan bir dizi otomatik girişim ile gerçekleştirilir: Aşağıdaki denemeler için 1 s, 5 s, 10 s ve ardından 1 dakika.

[Arıza Sıfırlama Süresi] E H r ★

Otomatik yeniden başlama fonksiyonu için maksimum süre.

Bu parametre **[Oto Hata Sıfırlama] H E r**, **[Evet] Y E 5** olarak ayarlanmışsa görüntülenir. Tekrarlanan bir algılanan hatada art arda yeniden yol vermelerin sayısını sınırlandırmak için kullanılabilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[5 dakika]	5	5 dakika Fabrika ayarı
[10 dakika]	1 0	10 dakika
[30 dakika]	3 0	30 dakika
[1 saat]	1 h	1 saat
[2 saat]	2 h	2 saat
[3 saat]	3 h	3 saat
[Sınırsız]	C E	Sürekli

[Hata sıfırlama] r 5 E - Menü**Erişim**

[Tüm ayarlar] → [Hata/Uyarı yönetimi] → [Hata sıfırlama]

[Hata Sıfır. Atmsı] r 5 F

Hata sıfırlama giriş ataması.


Atanmış giriş veya bit 1'e geçtiğinde hata nedeni ortadan kalktıysa algılanan hatalar manuel olarak silinebilir.

Ekran Terminali üzerindeki **STOP/RESET** tuşu aynı fonksiyonu görür.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Atanmamış]	n o	Atanmamış
[DI1]...[DI6]	L , I...L , 6	Dijital giriş DI1...DI6 NOT: DI8 seçimi, 22kW'tan büyük gücü olan tahriklerde erişilebilir.
[DI11]...[DI16]	L , I I...L , 16	VW3A3203 I/O uzatma modülü takılmışsa dijital giriş DI11...DI16
[C201]...[C210]	C 2 0 1...C 2 1 0	[I/O profili] , o konfigürasyonunda CANopen® haberleşme modülü olan CMD2.01...CMD2.10 sanal dijital girişi
[C211]...[C215]	C 2 1 1...C 2 1 5	Konfigürasyondan bağımsız olarak CANopen® haberleşme modülü ile sanal dijital giriş CMD2.11...CMD2.15
[C501]...[C510]	C 5 0 1...C 5 1 0	[I/O profili] , o konfigürasyonunda entegre Ethernet'i olan CMD5.01...CMD5.10 sanal dijital girişi NOT: Bu seçime ATV340•••N4E tahriklerinde erişilebilir.
[C511]...[C515]	C 5 1 1...C 5 1 5	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Ethernet'i olan CMD5.11...CMD5.15 sanal dijital girişi NOT: Bu seçime ATV340•••N4E tahriklerinde erişilebilir.

[Ürün YenBaşl.] r P ★

Yeniden Başlat işlevi bir Arıza Sıfırlaması gerçekleştirir ve ardından tahrik yeniden başlatır. Bu Yeniden Başlatma prosedürü sırasında tahrik kapatılıp ardından yeniden açılmış gibi aynı adımları izler. Tahrik elektrik tesisatına ve konfigürasyonuna bağlı olarak bu durum anında ve beklenmeyen çalışmaya yol açabilir.

 UYARI	
TEÇHİZATIN UMULMAYAN ŞEKİLDE ÇALIŞMASI	
Yeniden Başlat işlevi bir Arıza Sıfırlaması gerçekleştirir ve tahrik yeniden başlatır.	
<ul style="list-style-type: none"> • Bu işlevin etkinleştirilmesinin emniyetsiz bir durum doğurmadığını doğrulayın. 	
Bu talimatlara uyulmaması ölüme, ağır yaralanmalara veya ekipmanda maddi hasara yol açabilir.	

Ürün yeniden başlatma.

Bu parametreye [Erişim Seviyesi] L R C [Uzman] E P r modu olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Bu parametre, tahrik bağlantısını güç kaynağından kesmek zorunda kalmadan algılanan bütün hataların sıfırlanmasında kullanılabilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	n o	Fonksiyon devre dışı Fabrika ayarı
[Evet]	Y E 5	Yeniden başlatma. OK tuşuna 2 sn süreyle basın ve basılı tutun. İşlem tamamlanınca parametre otomatik olarak [Hayır] n o olacaktır. Tahrik sadece kilitliken yeniden başlatılabilir.

[Ürün YenBaşlatAtama] *r P A* ★ ⏰

Ürün yeniden başlatma ataması.

Yeniden Başlat işlevi bir Arıza Sıfırlaması gerçekleştirir ve ardından tahrik yeniden başlatır. Bu Yeniden Başlatma prosedürü sırasında tahrik kapatılıp ardından yeniden açılmış gibi aynı adımları izler. Tahrik elektrik tesisatına ve konfigürasyonuna bağlı olarak bu durum anında ve beklenmeyen çalışmaya yol açabilir. Yeniden Başlat işlevi bir dijital girişe atanabilir

⚠ UYARI

TEÇHİZATIN UMULMAYAN ŞEKİLDE ÇALIŞMASI

Yeniden Başlat işlevi bir Arıza Sıfırlaması gerçekleştirir ve tahrik yeniden başlatır.

- Bu işlevin etkinleştirilmesinin emniyetsiz bir durum doğurmadığını doğrulayın.

Bu talimatlara uyulmaması ölüme, ağır yaralanmalara veya ekipmanda maddi hasara yol açabilir.

Bu parametreye **[Erişim Seviyesi]** *L A C* **[Uzman]** *E P r* modu olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Atanmamış]	<i>n o</i>	Atanmamış Fabrika ayarı
[DI1]...[DI8]	<i>L , I ... L , B</i>	Dijital giriş DI1...DI8 NOT: DI8 seçimi, 22kW'tan büyük gücü olan tahriklerde erişilebilir.
[DI11]...[DI16]	<i>L , I I ... L , I B</i>	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa dijital giriş DI11...DI16

[Dönerken yakalama] F L r - Menüsü**Erişim**

[Tüm ayarlar] → [Hata/Uyarı yönetimi] → [Dönerken yakalama]

[Dönerken Yakalama] F L r

Dönen yükü yakalama.

Çalıştırma komutunun aşağıdaki durumlar sonrasında korunması durumunda yumuşak yol verme sağlamak için kullanılır:

- Hat beslemesi kaybı veya bağlantı kesilmesi.
- Temizle Mevcut algılanan hatanın temizlenmesi veya otomatik tekrar yol verme.
- Serbest duruş.

Tahrik tarafından sağlanan hız, yeniden yol verme anında motorun tahmini veya ölçülen hızından itibaren devam eder ve ardından referans hıza kadar rampayı izler.

Bu fonksiyon 2 telli seviye kontrolü gerektirir.

Fonksiyon kullanılır durumdayken, her çalıştırma komutunda aktif hale gelerek akımda küçük bir gecikmeye neden olur (maks. 0,5 saniye).

Aşağıdaki durumda, [Dönerken Yakalama] F L r, [Hayır] n o değerine zorlanır:

- Motor Kontrol Türü C E E, [FVC] F V C veya [Sync.CL] F S Y olarak ayarlanırsa veya
- [Oto DC Enjeksiyonu] R d C, [Sürekli] C E olarak ayarlanırsa veya
- [Fren ataması] b L C, [Hayır] n o olarak ayarlanmazsa veya
- [BL Modu] b 9 n, [Hayır] n o olarak ayarlanmazsa.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Konfigüre edilmemiş]	n o	Fonksiyon devre dışı. Fabrika ayarı
[Serbest harekette Evet]	Y E 5	Fonksiyon, yalnızca serbest durmadan sonra aktiftir.
[Her Zaman Evet]	R L L	Fonksiyon, tüm durma türlerinden sonra aktiftir

NOT: Senkronize manyetik dirençli motorda [Açı ayar tipi] R 5 E değerinin [Dönel Akım Enjeksiyonu] r C , olarak ayarlanması önerilir.

[Dönerken Yakalama Hassas] V C b ★

Dönerken yakalama hassasiyeti.

Bu parametreye yalnızca [Erişim Seviyesi] L R C, [Uzman] E P r olarak ayarlanırsa erişilebilir.

[Dönerken yakalama hassasiyeti.] V C b parametresinin çok düşük ayarlanması motor hızının yanlış tahminine nede olabilir.

⚠ UYARI**KONTROL KAYBI**

- [Çalışırken Yakalama Hassasiyeti] V C b parametresinin değerini yalnızca kademeli olarak azaltın.
- İşletmeye alma sırasında tahriğin ve sistemin kontrollü koşullar altında kontrollü bir ortamda testler ve simülasyonlar gerçekleştirerek amaçlandığı şekilde doğrulayın

Bu talimatlara uyulmaması ölüme, ağır yaralanmalara veya ekipmanda maddi hasara yol açabilir.

Ayar	Açıklama
0,10...100,00 V	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,20 V

[Dönerken yakalama Modu] C o F n

Dönerken Yakalama fonksiyonu için hız algılama yöntemi.

[Dönerken Yakalama Modu] C o F n, senkronize motorlar için **[Ölçüldü] Hw C o F** değerine zorlanır

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Ölçüldü]	Hw C o F	Donanım dönerken yakalama Hızın tahmin edilebilmesi için motor gerilim sinyali [Dönerken yakalama hassaslığı] V C b değerinden büyük olmalıdır. Fabrika ayarı
[Hesaplandı]	Sw C o F	Yazılım dönerken yakalama Rotorun hızının ve konumunun tahmini için bir sinyal enjekte edilir. [Hesaplandı] Sw C o F yöntemi -HSP veya +HSP'yi aşan bir motor hız aralığı için etkin değildir.

[Hata algıl. dvr dışı] İNH - Menü**Erişim**

[Tüm ayarlar] → [Hata/Uyarı yönetimi] → [Hata algıl. dvr dışı]

[HataAlgılama DevreDışı] İNH★

Hata algılamayı devre dışı bırakma.

Nadir durumlarda, uygulama amacını engellediklerinden dolayı tahrik izleme işlevleri istenmiyor olabilir. Bunun tipik bir örneği bir yangın koruma sisteminin parçası olarak çalışan duman tahliye fanıdır. Bir yangın ortaya çıkarsa duman tahliye fanı örneğin tahrik izin verilir ortam sıcaklığı aşılırsa bile mümkün olduğunca uzun süre çalışmalıdır. Bu gibi uygulamalarda örneğin tehlike potansiyelinin daha ciddi olduğu düşünülen diğer hasarların meydana gelmesini önlemek amacıyla cihazın hasarı veya imhası ikincil hasar olarak kabul edilebilir.

Cihazın otomatik hata tespiti ve otomatik hata yanıtlarının artık etkin olmaması için, bu gibi uygulamalarda belli izleme işlevlerini devre dışı bırakmak için bir parametre temin edilir. Operatörlerin ve/veya master kontrol sistemlerinin tespit edilen hatalara karşılık gelen koşulları uygun şekilde yanıtlamasına izin veren, devre dışı kalmış izleme işlevlerine yönelik alternatif izleme işlevleri uygulamalısınız. Örneğin, tahrik aşırı sıcaklık izlemesi devre dışıysa hataların tespit edilmemesi durumunda duman tahliye fanının tahrik bizzat yangına sebep olabilir. Bir aşırı sıcaklık durumu örneğin dahili izleme işlevleri tarafından anında ve otomatik olarak durdurulmakta olan tahrik olmayan kontrol odasında sinyallenebilir.

⚠ TEHLİKE

İZLEME İŞLEVLERİ DEVRE DIŞI, HATA TESPİT EDİLMEDİ

- Bu parametreyi yalnızca cihaz ve uygulama için geçerli tüm yönetmelik ve standartlara uygun kapsamlı bir risk değerlendirmesinden sonra kullanın.
- Tahriğin otomatik hata yanıtlarını tetiklemeyen, ama uygulanır tüm yönetmelik ve standartlar ile risk değerlendirmesine uygun diğer yöntemlerle yeterli, eşdeğer yanıtlara izin veren devre dışı izleme işlevlerine yönelik alternatif izleme işlevlerini uygulayın.
- Sistemi, izleme işlevleri etkin şekilde işletmeye alın ve test edin.
- İşletmeye alma sırasında tahriğin ve sistemin kontrollü koşullar altında kontrollü bir ortamda testler ve simülasyonlar gerçekleştirerek amaçlandığı şekilde doğrulayın.

Bu talimatlara uyulmaması, ölüme veya ağır yaralanmalara yol açacaktır.

Bu parametreye [Erişim Seviyesi] *L R C*, [Uzman] *E P r* olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Atanan giriş ya da bit durumu koşulları:

- 0: hata algılama etkinleştirilir.
- 1: hata algılama devre dışı bırakılır.

Mevcut hatalar, atanan giriş ya da bitin 0 ila 1 değerinde artan kenar üzerinde temizlenir.

Aşağıdaki hataların algılanması devre dışı bırakılabilir: AnF, bOF, CnF, COF, dLF, EnF, EPF1, EPF2, FCF2, ETHF, InFA, InFB, InFV, LFF1, LFF3, ObF, OHF, OLC, OLF, OPF1, OPF2, OSF, PHF, SLF1, SLF2, SLF3, SOF, SPF, SSF, TFd, TJF, TnF, ULF, USF.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Atanmamış]	<i>n 0</i>	Atanmamış Fabrika ayarı
[DI1]...[DI8]	<i>L , I ... L , B</i>	Dijital giriş DI1...DI8 NOT: DI8 seçimi, 22kW'tan büyük gücü olan tahriklerde erişilebilir.
[DI11]...[DI16]	<i>L , I I ... L , I B</i>	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılıysa dijital giriş DI11...DI16
[CD00]...[CD10]	<i>C d 0 0 ... C d 1 0</i>	[G/Ç profili] <i>ı 0</i> konfigürasyonunda CMD.0...CMD.10 sanal dijital girişi
[CD11]...[CD15]	<i>C d 1 1 ... C d 1 5</i>	CMD.11...CMD.15 sanal dijital girişi
[C101]...[C110]	<i>C 1 0 1 ... C 1 1 0</i>	[G/Ç profili] <i>ı 0</i> konfigürasyonunda entegre Seri Modbusu olan CMD1.01...CMD1.10 sanal dijital girişi
[C111]...[C115]	<i>C 1 1 1 ... C 1 1 5</i>	entegre Seri Modbusu olan CMD1.11...CMD1.15 sanal dijital girişi
[C201]...[C210]	<i>C 2 0 1 ... C 2 1 0</i>	[G/Ç profili] <i>ı 0</i> konfigürasyonunda CANopen® fieldbus modülü olan CMD2.01...CMD2.10 sanal dijital girişi

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[C211]...[C215]	C 2 1 1...C 2 1 5	Konfigürasyondan bağımsız olarak CANopen® fieldbus modülü ile sanal dijital giriş CMD2.11...CMD2.15 sanal dijital girişi
[C301]...[C310]	C 3 0 1...C 3 1 0	[G/Ç profili] , 0 konfigürasyonunda fieldbus modülü olan CMD3.01...CMD3.10 sanal dijital girişi
[C311]...[C315]	C 3 1 1...C 3 1 5	entegre fieldbus modülü olan CMD3.11...CMD3.15 sanal dijital girişi
[C501]...[C510]	C 5 0 1...C 5 1 0	[G/Ç profili] , 0 konfigürasyonunda entegre Ethernet'i olan CMD5.01...CMD5.10 sanal dijital girişi NOT: Bu seçime ATV340...N4E tahriklerinde erişilebilir.
[C511]...[C515]	C 5 1 1...C 5 1 5	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Ethernet'i olan CMD5.11...CMD5.15 sanal dijital girişi NOT: Bu seçime ATV340...N4E tahriklerinde erişilebilir.

[Harici hata] E L F - Menüsü**Erişim**

[Tüm ayarlar] → [Hata/Uyarı yönetimi] → [Harici hata]

[Harici Hata ataması] E L F

Harici hata ataması.

Atanan bit durumu:

- 0 ise: harici hata yoktur.
- 1 ise: harici hata vardır

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Atanmamış]	n o	Atanmamış Fabrika ayarı
[DI1]...[DI8]	L , I ... L , B	Dijital giriş DI1...DI8 NOT: DI8 seçimi, 22kW'tan büyük gücü olan tahriklerde erişilebilir.
[DI11]...[DI16]	L , I I ... L , I B	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa dijital giriş DI11...DI16
[CD00]...[CD10]	C d 0 0 ... C d 1 0	[G/Ç profili] , o konfigürasyonunda CMD.0...CMD.10 sanal dijital girişi
[CD11]...[CD15]	C d 1 1 ... C d 1 5	Konfigürasyondan bağımsız olarak sanal dijital giriş CMD.11...CMD.15
[C101]...[C110]	C 1 0 1 ... C 1 1 0	[G/Ç profili] , o konfigürasyonunda entegre Seri Modbusu olan CMD1.01...CMD1.10 sanal dijital girişi
[C111]...[C115]	C 1 1 1 ... C 1 1 5	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.11...CMD1.15
[C201]...[C210]	C 2 0 1 ... C 2 1 0	[G/Ç profili] , o konfigürasyonunda CANopen® fieldbus modülü olan CMD2.01...CMD2.10 sanal dijital girişi
[C211]...[C215]	C 2 1 1 ... C 2 1 5	Konfigürasyondan bağımsız olarak CANopen® fieldbus modülü ile sanal dijital giriş CMD2.11...CMD2.15 sanal dijital girişi
[C301]...[C310]	C 3 0 1 ... C 3 1 0	[G/Ç profili] , o konfigürasyonunda fieldbus modülü olan CMD3.01...CMD3.10 sanal dijital girişi
[C311]...[C315]	C 3 1 1 ... C 3 1 5	Konfigürasyondan bağımsız olarak bir fieldbus modülü olan CMD3.11...CMD3.15 sanal dijital girişi
[C501]...[C510]	C 5 0 1 ... C 5 1 0	[G/Ç profili] , o konfigürasyonunda entegre Ethernet 'si olan CMD5.01...CMD5.10 sanal dijital girişi NOT: Bu seçime ATV340•••N4E tahriklerinde erişilebilir.
[C511]...[C515]	C 5 1 1 ... C 5 1 5	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Ethernet 'si olan CMD5.11...CMD5.15 sanal dijital girişi NOT: Bu seçime ATV340•••N4E tahriklerinde erişilebilir.

[Harici Hata Yanıtı] E P L

Harici hataya Sürücü tepkisi.

Harici algılanan hata durumunda durdurma türü.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Yoksay]	n o	Harici algılanan hata göz ardı edildi
[Serbest Duruş]	Y E 5	Serbest duruş Fabrika ayarı
[STT'ye göre]	5 E E	Hataya geçmeden, [Duruş türü] 5 E E (bkz. sayfa 323) konfigürasyonuna göre durdurma. Bu durumda, algılanan hata rölesi açılmaz ve sürücü, aktif komut kanalının yeniden yol verme koşullarına göre (örneğin; kontrol, terminaller üzerinden gerçekleştiriliyorsa [2/3- Tel Kumanda] E L E ve [2 tel türü] E L E (bkz. sayfa 230) algılanan hata ortadan kalkar kalkmaz yeniden yol vermeye hazır olur. Durdurmanın nedenini belirlemek için bu algılanan hata için bir uyarının konfigüre edilmesi tavsiye edilmektedir (örneğin bir dijital çıkışa atanmış).
(1) Çünkü bu durumda, algılanan hata bir durdurma tetiklemediğinden, bu göstere için bir röle veya dijital çıkış atanması tavsiye edilir.		

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Geri çekilme hızı]	L F F	Geri çekilme hızına geçiş, algılanan hata devam ettikçe ve çalıştırma komutu kaldırılmadığı sürece korunur ⁽¹⁾
[Hız korunuyor]	r L S	Sürücü, algılanan hata oluştuğunda uygulanan hızı, algılanan hata aktif olduğu ve çalıştırma komutu kaldırılmadığı sürece korur ⁽¹⁾
[Rampa duruşu]	r P P	Rampada durma
[Hızlı duruş]	F S t	Hızlı duruş
[DC Enjeksiyon]	d C i	DC enjeksiyonlu duruş. Bu durdurma türü diğer bazı fonksiyonlarla birlikte kullanılamaz.

(1) Çünkü bu durumda, algılanan hata bir durdurma tetiklemediğinden, bu gösterge için bir röle veya dijital çıkış atanması tavsiye edilir.

[Geri Çekilme Hızı] L F F ★

Geri çekilme hızı.

Bu parametreye hata yanıtı parametresi [Geri Çekilme Hızı] L F F olarak ayarlanırsa erişilebilir.



Ayar	Açıklama
0,0...599,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 Hz

[Çıkış faz kaybı] ▫ P L - Menüsü**Erişim**

[Tüm ayarlar] → [Hata/Uyarı yönetimi] → [Çıkış faz kaybı]

[ÇıkFazKaybı Ataması] ▫ P L 

Çıkış faz kaybı ataması.

  **TEHLİKE**

ELEKTRİK ÇARPMASI, PATLAMA VEYA ARK PARLAMASI CİDDİ TEHLİKESİ

Çıkış fazı izlemesi devre dışı ise faz kaybı ve çıkarım olarak kabloların bağlantısının yanlışlıkla kesilmesi tespit edilmez.

- Bu parametrenin ayarının emniyetsiz bir durum doğurmadığını doğrulayın.

Bu talimatlara uyulmaması, ölüme veya ağır yaralanmalara yol açacaktır.

NOT: [ÇıkFazKaybı Ataması] ▫ P L öğesi şu durumda [Fonksiyon Aktf Değl] n o olarak ayarlanır: [Motor kontrol türü] C E E öğesi [SYN_U VC] S Y n, [Senkr.CL.] F S Y, [SYN_U VC] S Y n u veya [Rel. Mot.] S r V C olarak ayarlanırsa. Ek olarak [HF enj. aktivasyonu] [HFI] öğesi [Hayır] n o olarak ayarlanırsa [ÇıkFazKaybı Ataması] ▫ P L öğesi [Fonksiyon Aktf Değl] n o değerine zorlanır.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Fonksiyon Aktf Değl]	n o	Fonksiyon devre dışı
[OPFHatasıTetiklendi]	Y E S	Serbest duruşla [ÇıkFazKaybı Ataması] ▫ P L değerinde açma Fabrika ayarı
[Tetiklenen Hata Yok]	o R C	Algılanan hata tetiklenmez ancak motorla bağlantı yeniden kurulduğunda ve dönerken yakalama gerçekleştirildiğinde (bu fonksiyon konfigüre edilmemiş olsa dahi) aşırı akımı engellemek için çıkış gerilimi yönetimi. Tahrik, [Çık.PhL Süresi] o d E süresinden sonra [Çıkış kesme] S o C değerine değişir. Tahrik bekleme çıkış kesmesi [Çıkış kesme] S o C durumunda olduğunda, dönerken yakalama mümkündür.

[Çık.FazKaybı Gecik.] o d E

Çıkış (motor) fazı kayıp algılama zamanı.

[ÇıkFazKaybı Ataması] ▫ P L algılanan hatasının dikkate alınması için zaman gecikmesi.

Ayar ()	Açıklama
0,5...10 sn	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,5 sn

[Giriş faz kaybı] , P L - Menüsü**Erişim**

[Tüm ayarlar] → [Hata/Uyarı yönetimi] → [Giriş faz kaybı]

[GrşFazKaybı Ataması] , P L  

Giriş faz kaybı hata tepkisi.

Besleme şebeke fazlarından biri eksikse ve bu durum, performansta düşüşe yol açıyorsa bir **[Giriş faz kaybı] P H F** hatası tetiklenir.

2 veya 3 besleme şebeke fazı eksikse tahrik, **[Besleme Şebekesi DüşükG] 5 F** hatası tetiklenene kadar çalışır.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Yoksay]	n o	Tahrik, tek fazlı besleme aracılığıyla ya da DC barası tarafından beslendiğinde giriş faz kaybı izleme fonksiyonu devre dışı kalır
[Serbest]	5 E 5	Besleme şebekesi faz kaybı algılandığında tahrik, serbest durma yapar

[4-20 mA kaybı] L F L - Menüsü**Erişim**

[Tüm ayarlar] → [Hata/Uyarı yönetimi] → [4-20 mA kaybı]

[AI1 4-20mA kaybı] L F L I

AI1 üzerinde 4-20mA kaybı tepkisi.

AI1 4-20 olayında tahrik davranışı.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Yoksay]	n o	Algılanan hata göz ardı edildi. [AI1 min değeri] C r L I , 3 mA'den daha büyük değilse bu konfigürasyon tek mümkün konfigürasyondur Fabrika ayarı
[Serbest]	Y E 5	Serbest durma
[STT'ye göre]	5 E E	Açma yapmadan [Duruş türü] 5 E E konfigürasyonuna göre durdurma. Bu durumda hata rölesi açılmaz ve tespit edilen hata kaybolur kaybolmaz aktif komut kanalının yeniden başlatma koşullarına göre (örneğin, kontrol, terminaller aracılığıyla yürütülüyorsa [2/3-tel kumanda] E C C ve [2-tel türü] E C E) tahrik yeniden başlatılmaya hazırdır. Durdurmanın nedenini belirlemek için bu algılanan hata için bir uyarının konfigüre edilmesi tavsiye edilmektedir (örneğin bir dijital çıkışa atanmış)
[Hata hızı]	L F F	Geri çekilme hızına geçiş, algılanan hata devam ettikçe ve çalıştırma komutu kaldırılmadığı sürece korunur ⁽¹⁾
[Hızı koru]	r L 5	Tahrik, algılanan hata oluştuğunda uygulanan hızı, algılanan hata aktif olduğu ve çalıştırma komutu kaldırılmadığı sürece korur ⁽¹⁾
[Rampa duruşu]	r P P	Rampada durma
[Hızlı duruş]	F 5 E	Hızlı duruş
[DC enjeksiyonu]	d C I	DC enjeksiyonlu duruş. Bu durdurma türü diğer bazı fonksiyonlarla birlikte kullanılamaz

(1) Çünkü bu durumda, algılanan hata bir durdurma tetiklemediğinden, bu gösterge için bir röle veya dijital çıkış atanması tavsiye edilir.

[AI3 4-20mA kaybı] L F L 3

AI3 üzerinde 4-20mA kaybı tepkisi.

AI3 4-20 olayında tahrik davranışı.

[AI1 4-20mA kaybı] ile aynı L F L I**[AI4 4-20mA kaybı] L F L 4★**

AI4 üzerinde 4-20mA kaybı tepkisi.

AI4 4-20 olayında tahrik davranışı.

[AI1 4-20mA kaybı] ile aynı L F L I

Bu parametreye, VW3A3203 I/O uzatma modülü takılmışsa erişilebilir.

[AI5 4-20mA kaybı] L F L 5★

AI5 üzerinde 4-20mA kaybı tepkisi.

AI5 4-20 olayında tahrik davranışı.

[AI1 4-20mA kaybı] ile aynı L F L I

Bu parametreye, VW3A3203 I/O uzatma modülü takılmışsa erişilebilir.

[Geri Çekilme Hızı] L F F★

Geri çekilme hızı.

Ayar	Açıklama
0,0...599,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 Hz

[Geri çekilme hızı] L F F - Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Hata/Uyarı idaresi] → [Geri çekilme hızı]

[Geri Çekilme Hızı] L F F

Geri çekilme hızı.

Ayar	Açıklama
0,0...599,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 Hz

[Haberleşme izleme] L L L - Menüsü**Erişim**

[Tüm ayarlar] → [Hata/Uyarı yönetimi] → [Haberleşme izleme]

[Modbus Hata Yanıtı] S L L

Modbus kesintisi yanıtı.

⚠ UYARI	
KONTROL KAYBI	
Bu parametre $n \square$ olarak ayarlanırsa Modbus iletişim izlemesi devre dışı bırakılır.	
<ul style="list-style-type: none"> • Bu ayarı yalnızca cihaz ve uygulama için geçerli tüm yönetmelik ve standartlara uygun kapsamlı bir risk değerlendirmesinden sonra kullanın. • Bu ayarı yalnızca işletmeye alma sırasındaki testler için kullanın. • İşletmeye alma prosedürünü tamamlamadan ve nihai işletmeye alma testini gerçekleştirirmeden önce iletişim izlemesinin yeniden etkinleştirildiğini doğrulayın. 	
Bu talimatlara uyulmaması ölüme, ağır yaralanmalara veya ekipmanda maddi hasara yol açabilir.	

Entegre Modbus ile iletişim kesintisi olması durumunda tahriğin davranışı.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Yoksay]	$n \square$	Algılanan hata göz ardı edildi
[Serbest]	$Y E S$	Serbest durma Fabrika ayarı
[STT'ye göre]	$S E E$	Açma yapmadan [Duruş türü] S E E konfigürasyonuna göre durdurma. Bu durumda hata rölesi açılmaz ve tespit edilen hata kaybolur kaybolmaz aktif komut kanalının yeniden başlatma koşullarına göre (örneğin, kontrol, terminaller aracılığıyla yürütülüyorsa [2/3-tel kumanda] E L L ve [2-tel türü] E L E) tahrik yeniden başlatılmaya hazırdır ⁽¹⁾
[Hata hızı]	$L F F$	Geri çekilme hızına geçiş, algılanan hata devam ettikçe ve çalıştırma komutu kaldırılmadığı sürece korunur ⁽¹⁾
[Hızı koru]	$r L S$	Tahrik, algılanan hata oluştuğunda uygulanan hızı, algılanan hata aktif olduğu ve çalıştırma komutu kaldırılmadığı sürece korur ⁽¹⁾
[Rampa duruşu]	$r P P$	Rampada durma
[Hızlı duruş]	$F S E$	Hızlı duruş
[DC enjeksiyonu]	$d C \text{ ,}$	DC enjeksiyonlu duruş. Bu durdurma türü diğer bazı fonksiyonlarla birlikte kullanılamaz
(1) Çünkü bu durumda, algılanan hata bir durdurma tetiklemediğinden, bu gösterge için bir röle veya dijital çıkış atanması tavsiye edilir.		

[Geri Çekilme Hızı] L F F

Geri çekilme hızı.

Ayar	Açıklama
0,0...599,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 Hz

[Dahili modbus TCP] E 7 E C - Menüsü**Erişim**

[Tüm ayarlar] → [Hata/Uyarı yönetimi] → [Dahili Modbus TCP]

[Eth Hatası Yanıtı] E E H L

Ethernet hatası yanıtı.

⚠ UYARI	
KONTROL KAYBI	
Bu parametre no olarak ayarlanırsa Ethernet iletişim izlemesi devre dışı bırakılır.	
<ul style="list-style-type: none"> • Bu ayarı yalnızca cihaz ve uygulama için geçerli tüm yönetmelik ve standartlara uygun kapsamlı bir risk değerlendirmesinden sonra kullanın. • Bu ayarı yalnızca işletmeye alma sırasındaki testler için kullanın. • İşletmeye alma prosedürünü tamamlamadan ve nihai işletmeye alma testini gerçekleştirmeden önce iletişim izlemesinin yeniden etkinleştirildiğini doğrulayın. 	
Bu talimatlara uyulmaması ölüme, ağır yaralanmalara veya ekipmanda maddi hasara yol açabilir.	

İletişim kanalı, aktif komut kanalına dahilse bir iletişim kesintisine hata yanıtı etkindir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Yoksay]	no	Algılanan hata göz ardı edildi
[Serbest]	YES	Serbest durma Fabrika ayarı
[STT'ye göre]	SE E	Açma yapmadan [Duruş türü] SE E konfigürasyonuna göre durdurma. Bu durumda hata rölesi açılmaz ve tespit edilen hata kaybolur kaybolmaz aktif komut kanalının yeniden başlatma koşullarına göre (örneğin, kontrol, terminaller aracılığıyla yürütülüyorsa [2/3-tel kumanda] E C C ve [2-tel türü] E C E) tahrik yeniden başlatılmaya hazırdır ⁽¹⁾
[Hata hızı]	LF F	Geri çekilme hızına geçiş, algılanan hata devam ettikçe ve çalıştırma komutu kaldırılmadığı sürece korunur ⁽¹⁾
[Hızı koru]	r L S	Tahrik, algılanan hata oluştuğunda uygulanan hızı, algılanan hata aktif olduğu ve çalıştırma komutu kaldırılmadığı sürece korur ⁽¹⁾
[Rampa duruşu]	r 7 P	Rampada durma
[Hızlı duruş]	F S E	Hızlı duruş
[DC enjeksiyonu]	d C ,	DC enjeksiyonlu duruş. Bu durdurma türü diğer bazı fonksiyonlarla birlikte kullanılamaz
(1) Çünkü bu durumda, algılanan hata bir durdurma tetiklemediğinden, bu gösterge için bir röle veya dijital çıkış atanması tavsiye edilir.		

[Geri Çekilme Hızı] L F F ★

Geri çekilme hızı.


Ayar	Açıklama
0,0...599,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 Hz

[İletişim modülü] C 0 P 0 - Menü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Hata/Uyarı yönetimi] → [İletişim Modülü]

[Ağ S. Kesinti Ynıtı] C L L


 UYARI	
KONTROL KAYBI	
Bu parametre n 0 olarak ayarlanırsa fieldbus iletişim izlemesi devre dışı bırakılır.	
<ul style="list-style-type: none"> • Bu ayarı yalnızca cihaz ve uygulama için geçerli tüm yönetmelik ve standartlara uygun kapsamlı bir risk değerlendirmesinden sonra kullanın. • Bu ayarı yalnızca işletmeye alma sırasındaki testler için kullanın. • İşletmeye alma prosedürünü tamamlamadan ve nihai işletmeye alma testini gerçekleştirmeden önce iletişim izlemesinin yeniden etkinleştirildiğini doğrulayın. 	
Bu talimatlara uyulmaması ölüme, ağır yaralanmalara veya ekipmanda maddi hasara yol açabilir.	

Haberleşme modülü iletişim kesintisi yanıtı.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Yoksay]	n 0	Algılanan hata göz ardı edildi
[Serbest]	Y E 5	Serbest durma Fabrika ayarı
[STT'ye göre]	5 E E	Açma yapmadan [Duruş türü] 5 E E konfigürasyonuna göre durdurma. Bu durumda hata rölesi açılmaz ve tespit edilen hata kaybolur kaybolmaz aktif komut kanalının yeniden başlatma koşullarına göre (örneğin, kontrol, terminaller aracılığıyla yürütülüyorsa [2/3-tel kumanda] E C C ve [2-tel türü] E C E) tahrik yeniden başlatılmaya hazırdır ⁽¹⁾
[Hata hızı]	L F F	Geri çekilme hızına geçiş, algılanan hata devam ettikçe ve çalıştırma komutu kaldırılmadığı sürece korunur ⁽¹⁾
[Hızı koru]	r L 5	Tahrik, algılanan hata oluştuğunda uygulanan hızı, algılanan hata aktif olduğu ve çalıştırma komutu kaldırılmadığı sürece korur ⁽¹⁾
[Rampa duruşu]	r P P	Rampada durma
[Hızlı duruş]	F 5 E	Hızlı duruş
[DC enjeksiyonu]	d C ı	DC enjeksiyonlu duruş. Bu durdurma türü diğer bazı fonksiyonlarla birlikte kullanılamaz

(1) Çünkü bu durumda, algılanan hata bir durdurma tetiklemediğinden, bu gösterge için bir röle veya dijital çıkış atanması tavsiye edilir.

[CANopen Hata Yanıtı] C 0 L

 UYARI	
KONTROL KAYBI	
Bu parametre n 0 olarak ayarlanırsa CANopen iletişim izlemesi devre dışı bırakılır.	
<ul style="list-style-type: none"> • Bu ayarı yalnızca cihaz ve uygulama için geçerli tüm yönetmelik ve standartlara uygun kapsamlı bir risk değerlendirmesinden sonra kullanın. • Bu ayarı yalnızca işletmeye alma sırasındaki testler için kullanın. • İşletmeye alma prosedürünü tamamlamadan ve nihai işletmeye alma testini gerçekleştirmeden önce iletişim izlemesinin yeniden etkinleştirildiğini doğrulayın. 	
Bu talimatlara uyulmaması ölüme, ağır yaralanmalara veya ekipmanda maddi hasara yol açabilir.	


CANopen hatasına tepki.

CANopen® ile iletişim kesintisi olması halinde tahriğin davranışı.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Yoksay]	$n o$	Algılanan hata göz ardı edildi
[Serbest]	$Y E S$	Serbest durma Fabrika ayarı
[STT'ye göre]	$S E E$	Açma yapmadan [Duruş türü] $S E E$ konfigürasyonuna göre durdurma. Bu durumda hata rölesi açılmaz ve tespit edilen hata kaybolur kaybolmaz aktif komut kanalının yeniden başlatma koşullarına göre (örneğin, kontrol, terminaller aracılığıyla yürütülüyorsa [2/3-tel kumanda] $E C C$ ve [2-tel türü] $E C E$) tahrik yeniden başlatılmaya hazırdır ⁽¹⁾
[Hata hızı]	$L F F$	Geri çekilme hızına geçiş, algılanan hata devam ettikçe ve çalıştırma komutu kaldırılmadığı sürece korunur ⁽¹⁾
[Hızı koru]	$r L S$	Tahrik, algılanan hata oluştuğunda uygulanan hızı, algılanan hata aktif olduğu ve çalıştırma komutu kaldırılmadığı sürece korur ⁽¹⁾
[Rampa duruşu]	$r P P$	Rampada durma
[Hızlı duruş]	$F S E$	Hızlı duruş
[DC enjeksiyonu]	$d C i$	DC enjeksiyonlu duruş. Bu durdurma türü diğer bazı fonksiyonlarla birlikte kullanılamaz

(1) Çünkü bu durumda, algılanan hata bir durdurma tetiklemediğinden, bu gösterge için bir röle veya dijital çıkış atanması tavsiye edilir.

[Eth Hatası Yanıtı] $E E H L$

 UYARI	
KONTROL KAYBI	
Bu parametre $n o$ olarak ayarlanırsa Ethernet iletişim izlemesi devre dışı bırakılır.	
<ul style="list-style-type: none"> • Bu ayarı yalnızca cihaz ve uygulama için geçerli tüm yönetmelik ve standartlara uygun kapsamlı bir risk değerlendirmesinden sonra kullanın. • Bu ayarı yalnızca işletmeye alma sırasındaki testler için kullanın. • İşletmeye alma prosedürünü tamamlamadan ve nihai işletmeye alma testini gerçekleştirmeden önce iletişim izlemesinin yeniden etkinleştirildiğini doğrulayın. 	
Bu talimatlara uyulmaması ölüme, ağır yaralanmalara veya ekipmanda maddi hasara yol açabilir.	

Ethernet hatasına yanıt.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Yoksay]	$n o$	Algılanan hata göz ardı edildi
[Serbest Duruş]	$Y E S$	Serbest duruş Fabrika ayarı
[STT'ye göre]	$S E E$	[Duruş türü] $S E E$ parametresine uygun ancak duruştan sonra tetiklenen bir hatanın olmadığı duruş
[Geri Çekilme Hızı]	$L F F$	Geri çekilme hızına geçiş, algılanan hata devam ettikçe ve çalıştırma komutu kaldırılmadığı sürece korunur ⁽¹⁾
[Hız korunuyor]	$r L S$	Hız, algılanan hata devam ettikçe ve çalıştırma komutu kaldırılmadığı sürece korunur ⁽¹⁾
[Rampa duruşu]	$r P P$	Rampada durma
[Hızlı duruş]	$F S E$	Hızlı duruş

1 Bu durumda, algılanan hata bir durdurma tetiklemediğinden, bu gösterge için bir röle veya mantık çıkış atanması tavsiye edilir.

[Geri Çekilme Hızı] $L F F$ ★

Geri çekilme hızı.

Ayar	Açıklama
0,0...599,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 Hz

[Düşk gerilim yönetimi] 5 b - Menüsü**Erişim**

[Tüm ayarlar] → [Hata/Uyarı yönetimi] → [Düşk gerilim yönetimi]

[Düşük Gerilim Yanıtı] 5 b

Düşük gerilim tepkisi.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hata Tetiklendi]	0	Tahrik bir hata tetikler ([Çalışma Durumu Hatası] F L E ögesine atanan algılanan hata rölesi açılır) Fabrika ayarı
[Hatarölsüz tetiklendi]	1	Tahrik bir hata tetikler ([Çalışma durumu Hatası] F L E ögesine atanan algılanan hata rölesi kapalı kalır)
[Uyarı Tetiklendi]	2	Uyarı ve algılanan hata rölesi kapalı kalır. Uyarı, bir dijital çıkış veya röleye atanabilir

[Şebeke Gerilimi] 5 E 5

Vac cinsinden ana şebeke beslemesinin nominal gerilimi.

Bu parametrenin fabrika ayar değeri tahrik anma değerine bağlıdır.

Ayarlar	Kod / Değer	Açıklama
[380 Vac]	3 B 0	380 Vac
[400 Vac]	4 0 0	400 Vac
[415 Vac]	4 1 5	415 Vac
[440 Vac]	4 4 0	440 Vac
[460 Vac]	4 6 0	460 Vac
[480 Vac]	4 8 0	480 Vac

[Düşük gerl seviyesi] 5 L

Düşük gerilim seviyesi.

Fabrika ayarı tahriğin gerilim değeri ile belirlenir.

Ayar	Açıklama
100...354 Vac	Tahrik anma değerine göre ayar aralığı Fabrika ayarı: Tahrik değerlerine göre

[Dşk Ger zmn aşımı] 5 E

Düşük gerilim zaman aşımı.

Ayar	Açıklama
0,2...999,9 sn	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,2 sn

[Duruş Türü GüçKaybı] 5 E P

Güç kaybında kontrollü durma.

Düşük gerilim önleme seviyesine ulaşılması durumundaki davranış.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	0 0	İşlem yok Fabrika ayarı
[DCbarakoru]	1 1 5	Bu durdurma modu, çalıştırılan kontrol bloğunu korumak ve böylece I/O durumu ile haberleşme bağlantısını mümkün olduğu kadar uzun süre çalışır durumda tutmak için uygulamanın ataletini kullanır.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Rampa duruşu]	r P P	Uygulamanın kontrolsüz şekilde durdurulmasının engellenmesine yardımcı olmak için ayarlanabilir bir yavaşlama rampası [Maks. duruş zmnı] S E P izlemeyi bırakın.
[Serbest Durma]	L n F	Bir hatayı tetiklemeden kilitleme (serbest durma)

[Düş.V. Yeniden Başlama Za] E S P ★

Düşük gerilim yeniden başlatma zamanı.

Bu parametreye [KntrlDurFKayb] S E P, [Rampa duruşu] r P P olarak ayarlanmışsa erişilebilir.

Gerilim normale dönmüşse [KntrlDurFKayb] S E P, [Rampa duruşu] r P P şeklinde ayarlandığı için tamamen durma işleminden sonra yeniden başlatmaya izin verilmesinden önceki zaman gecikmesi.

Ayar (↻)	Açıklama
1,0...999,9 sn	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 1,0 sn

[Önleme seviyesi] u P L ★

Düşük gerilim önleme seviyesi.

Bu parametreye [KntrlDurFKayb] S E P, [Hayır] n o olarak ayarlanmışsa erişilebilir.

Ayar aralığı ve fabrika ayarları tahrik gerilim değeri ve [Ana Şebeke Gerilimi] u r E S değeri tarafından belirlenir.

Ayar	Açıklama
141...414 V	Ayar aralığı Fabrika ayarı: Tahrik değerlerine göre

[Maks. duruş zmnı] S E P ★

Maksimum durma süresi.

Bu parametreye [KntrlDurFKayb] S E P, [Rampa duruşu] r P P olarak ayarlanmışsa erişilebilir.

Bu parametre, şebeke gücü kaybı durumunda yavaşlama rampası zamanını tanımlar. Bu kontrollü duruş esnasında tahriğe uygulamanın ataleti sayesinde güç verilir ve motor jeneratör modundadır. Yavaşlama setinin uygulama ataletiyle uyumlu olmasına dikkat edilmesi tavsiye edilir.

Ayar (↻)	Açıklama
0,01...60,00 sn	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 1,00 sn

[DC bara bakım süresi] E b S ★

DC bara bakım süresi.

Bu parametreye [KntrlDurFKayb] S E P, [DC Bakım] P P S olarak ayarlanmışsa erişilebilir.

Ayar (↻)	Açıklama
1...9999 sn	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 9999 sn

[Toprak Arızası] $G_r F L$ - Menüsü**Erişim**

[Tüm ayarlar] → [Hata/Uyarı yönetimi] → [Toprak Arızası]

Bu Menü HakkındaBu Menüye [Erişim Seviyesi], [Uzman] olarak ayarlanırsa erişilebilir $E P r$

Dahili toprak arızası algılama [Toprak Arızası] $G_r F L$ istenmeyen uygulamanızda sonuçlara neden olabilir, dahili toprak arızası algılamayı uygun bir harici toprak arızası izleme sistemiyle değiştirmek mümkündür. [Toprak Arızası] $G_r F L$ parametresini [HataAlgılama DevreDışı] $I_n H$ veya sürücünün nominal akımının bir yüzde değerine ayarlama sürücünün dahili toprak arızası algılamasını devre dışı bırakır veya etkisini azaltır. Bu yüzden, güvenilir şekilde toprak arızalarını algılayabilen harici bir toprak arızası algılama sistemi kurmanız gerekir.

⚠ TEHLİKE

TOPRAK ARIZASI İZLEME DEVRE DIŞI

- Yalnızca aygıt ve uygulama için tüm düzenleme ve standartlara uygun bir risk değerlendirmesinden sonra [Toprak Arızası] $G_r F L$ parametresini [HataAlgılama DevreDışı] $I_n H$ veya sürücünün nominal akımının bir yüzde değerine ayarlayın.
- Tüm uygulanabilir düzenleme ve standartlara ve risk değerlendirmesine uygun, sürücünün bir toprak arızasına yeterli, eşdeğer bir yanıtı izin veren alternatif, harici bir toprak arızası izleme fonksiyonu uygulayın.
- Sistemi, tüm izleme fonksiyonları etkin şekilde işletmeye alın ve test edin.
- İşletmeye alma sırasında, kontrollü koşullar altında kontrollü bir ortamda testler ve simülasyonlar gerçekleştirilerek alternatif, harici toprak arızası algılama sisteminin her türlü toprak arızasını düzgün şekilde algıladığını doğrulayın.

Bu talimatlara uyulmaması, ölüme veya ağır yaralanmalara yol açacaktır.

[Toprak Hata Aktivasyonu] $G_r F L$

Toprak arızası hata tepkisi.

NOT: Bu parametre ayarı bir ürün yeniden başlatıldıktan sonra dikkate alınır.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[HataAlgılama DevreDışı]	$I_n H$	Hata algılamayı devre dışı bırakır
[Evet]	$Y E 5$	Ürünün dahili değerini kullanın. 11 kW'den yüksek bir güçle sürücülerdeki sürücü nominal akımının yaklaşık %25'i. 11 kW'ye küçük eşit bir güçle sürücülerdeki sürücü nominal akımının yaklaşık %50'si. Fabrika ayarı
%0,0...%100,0	_	Ayar aralığı, tahrik nominal akımının %'si olarak

[Motor termal izleme] E H E - Menü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Hata/Uyarı yönetimi] → [Motor termal izleme]

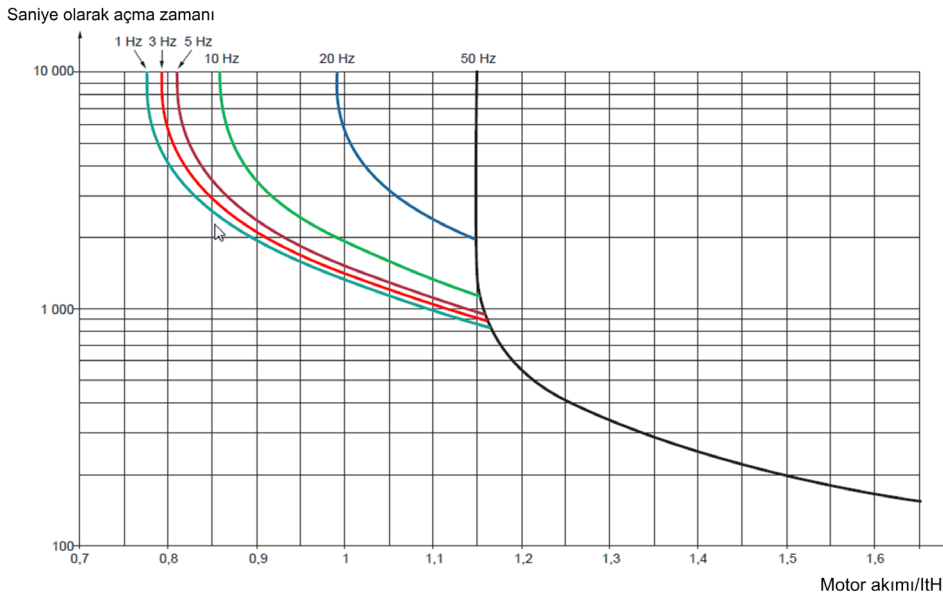
Bu Menü Hakkında

I^2t hesaplanarak motor termal koruması.

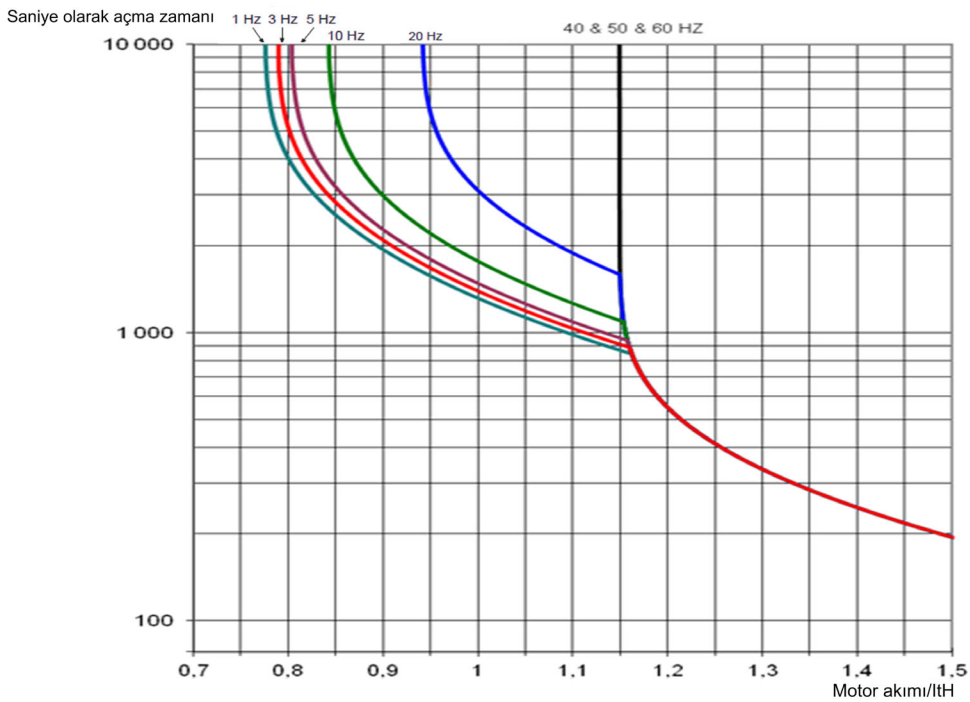
NOT: Sürücünün gücü kapatıldığında motor termal durumu ezberlenir. Sonraki çalıştırmada motor termal durumunu hesaplamak için güç kapatma zamanlayıcısı kullanılır.

- Kendinden soğutmalı motorlar: Tetik eğrisi, motor frekansına bağlıdır.
- Zorlamalı soğutmalı motorlar: Motor frekansına bakılmayarak yalnızca 50 Hz tetik eğrileri dikkate alınmalıdır.

50 Hz motor için bir eğrinin altında.



60 Hz motor için bir eğrinin altında.



[Motor Termal Akımı] i t H

Etiket plakasında belirtilen anma akımına ayarlanacak olan motor termal izleme akımı.

Ayar ()	Açıklama
0,2...1,8_inç ⁽¹⁾	Ayar aralığı Fabrika ayarı: Sürücü anma değerlerine göre
(1) Kurulum kılavuzunda ve sürücü isim plakasında belirtilen nominal sürücü akımına eşittir.	

[Motor Termal Modu] t H t

Motor termal izleme modu.

NOT: Termal durum nominal durumun %118'ine ulaştığında bir hata algılanır ve durum tekrar %100'ün altına düştüğünde yeniden aktif hale gelir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	n a	Termal izleme yok
[Kendinden soğutmalı]	F C L	Kendinden soğutmalı motor Fabrika ayarı
[Zorla soğutma]	F C L	Fan soğutmalı motor

[Kodlayıcı izleme] 5 d d - Menüsü**Erişim**

[Tüm ayarlar] → [Hata/Uyarı yönetimi] → [Kodlayıcı izleme]

[Yük kayması algılama] 5 d d

Yük kayması izleme fonksiyonu.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	n o	Tetiklenen hata yok. Uyarı, bir dijital çıkış veya röleye atanabilir Fabrika ayarı
[Evet]	Y E 5	Hata tetiklendi. [Yük kayması algılama] 5 d d ögesi [Evet] Y E 5 olarak ayarlanırsa [Motor Kontrol Türü] L L L ögesi [FVC] F V L veya [Senkr.CL] F 5 Y olarak ayarlanırsa. [Yük kayması] R n F hatası rampa çıkışı ve hız geri beslemesi karşılaştırılarak tetiklenir ve [Nominal Motor Frek] F r 5 değerinin %10'undan yüksek hızlar için etkindir. Hata tetiklenmesi durumunda, sürücü serbest duracaktır ve fren lojik kontrolü fonksiyonu konfigüre edilirse fren komutu 0 olarak ayarlanacaktır.

[Kodlayıcı Bağlantısı İzleme] E L L ★

Kodlayıcı bağlantısını izlemedir.

Bu parametreye [Kodlayıcı kullanımı] E n u ögesi [Hayır] n o olarak ayarlanmazsa erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	n o	Hata izlenmedi Fabrika ayarı
[Evet]	Y E 5	Hata izlendi. Fren lojiği kontrol fonksiyonu konfigüre edildiyse fabrika ayarı [Evet] Y E 5 olarak değişir. [Kodlayıcı Bağlantısı İzleme] E L L ögesi [Evet] Y E 5 olarak atanabilmesi yalnızca şu durumlarda mümkündür: <ul style="list-style-type: none"> • [Yük kayması algılama] 5 d d ögesi [Evet] Y E 5 olarak ayarlanırsa ve • [Kodlayıcı kullanımı] E n u ögesi [HAYIR] n o olarak ayarlanmazsa ve • [Fren ataması] b L L ögesi [Hayır] olarak ayarlanmazsa n o İzlenen hata kodlayıcının mekanik bağlantısındaki frendir. Hata olması durumunda, sürücü serbest durdurmaya geçecek ve fren lojik kontrol fonksiyonu konfigüre edilirse, fren komutu bırakılacaktır.

[Kodlayıcı kontrol süresi] E L L ★

Kodlayıcı kontrol süresi.

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- [Kodlayıcı kullanımı] E n u ögesi [Hayır] n o olarak ayarlanmazsa ve
- [Kodlayıcı Bağlantısı İzleme] E L L ögesi [Hayır] n o'a ayarlanmazsa.

Ayar ()	Açıklama
2,0...10,0 sn	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 2,0 sn

[Frenleme Direnci İzlemesi] b r P - Menü**Erişim**

[Tüm ayarlar] → [Hata/Uyarı yönetimi] → [Frenleme Direnci İzlemesi]

[Frenleme Direnci İzlemesi] b r o

Frenleme direnci izleme.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Yoksay]	n o	Frenleme direnci izleme yok (dolayısıyla diğer fonksiyon parametrelerine erişimi önleme). Fabrika ayarı
[Uyarı]	Y E S	Uyarı, bir lojik çıkış veya röleye atanabilir.
[Hata]	F L E	Sürücü kilitlenerek bir [Frenleme Direnci aşırı yüklemesi] b o F ögesini tetikleme (serbest durdurma).

[Frenleme Direnci Gücü] b r P ★

Kullanılan direncin nominal gücü.

Yüklü tüm frenleme dirençlerinin toplam gücü girin.

Bu parametreye [Frenleme Direnci İzlemesi] b r o ögesi [Hayır] n o olarak ayarlanmazsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0,1...3.000,0 kW	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,1 kW

[Frenleme Direnci Değeri] b r V ★

Frenleme direncinin ohm cinsinden nominal değeri.

Bu parametreye [Frenleme Direnci İzlemesi] b r o ögesi [Hayır] n o olarak ayarlanmazsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0,1...200,0 Ohm	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,1 Ohm

[Frenleme Direnci T Sabiti] b r T C ★

Frenleme direnci süre sabiti.

Bu parametreye [Frenleme Direnci İzlemesi] b r o ögesi [Hayır] n o olarak ayarlanmazsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0...200 sn	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 45 sn

[Fren.dir.term.durum] t H b

Frenleme Direnci termal durumu.

Ayar	Açıklama
%0...118	Ayar aralığı Fabrika ayarı: _

[Tork veya i sınır. algılama] E i d - Menüsü**Erişim**

[Tüm ayarlar] → [Hata/Uyarı yönetimi] → [Tork veya I sınırı algılama]

[Trk/I Limit. Stop] 5 5 b

Tork akım sınırlaması: davranış konfigürasyonu.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Yoksay]	n o	Algılanan hata göz ardı edildi Fabrika ayarı
[Serbest Duruş]	4 E 5	Serbest duruş
[STT'ye göre]	5 E E	[Duruş türü] 5 E E parametresine uygun ancak duruştan sonra tetiklenen bir hatanın olmadığı duruş
[Geri Çekilme Hızı]	L F F	Geri çekilme hızına geçiş, algılanan hata devam ettikçe ve çalıştırma komutu kaldırılmadığı sürece korunur ⁽¹⁾
[Hız korunuyor]	r L 5	Hız, algılanan hata devam ettikçe ve çalıştırma komutu kaldırılmadığı sürece korunur ⁽¹⁾
[Rampa duruşu]	r P P	Rampada durma
[Hızlı duruş]	F 5 E	Hızlı duruş
[DC enjeksiyonu]	d C i	DC enjeksiyonu
1 Bu durumda, algılanan hata bir durdurma tetiklemediğinden, bu gösterge için bir röle veya mantık çıkış atanması tavsiye edilir.		

[Trk/I lim.zam.aşım] 5 E oTork akımı sınırlaması: **[Tork Sınırlama Hatası] 5 5 F** hata gecikmesi ve **[Tork Sınırına Ulaşıldı] 5 5 R** uyarısı gecikmesi.

Ayar (↺)	Açıklama
1...9.999 ms	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 1.000 ms

[Sürücü aş.yük.izleme] a b r - Menü**Erişim**

[Tüm ayarlar] → [Hata/Uyarı yönetimi] → [Sürücü aş.yük.izleme]

Sürücü Aşırı Yüklenme İzleme

[Sürücü aş.yük.izleme] $L \ a \ L$, [12t Akım Düşürme] $i \ 2 \ L$ olarak ayarlanırsa sürücü otomatik olarak aşırı yük kapasitesine uyum sağlar.

Mevcut sınırlama, makine döngülerine bağlı olarak otomatik olarak düşürülür.

[Çift Anma Değeri] $d \ r \ L$, [Normal anma değeri] $n \ a \ r \ P \ H \ L$ olarak ayarlanırsa maksimum aşırı yük kapasiteleri aşağıdaki şekildedir:

- 60 saniye boyunca sürücü nominal akımının %110'u.
- 2 saniye boyunca sürücü nominal akımının %135'i.

[Çift Anma Değeri] $d \ r \ L$ ögesi [Ağır Hizmet] $H \ i \ G \ H$ olarak ayarlanırsa maksimum aşırı yük kapasiteleri şunlardır:

- 60 saniye boyunca sürücü nominal akımının %150'si.
- 2 saniye boyunca sürücü nominal akımının %180'i.

Sürücü akımları yukarıda verilen 2 veya 60 saniyelik sınırlardan büyükse sürücünün akım sınırlaması otomatik olarak düşürülür ve [Akım Düşürme] $L \ L \ a \ w$ uyarısı aktive edilir.

Akım sınırlaması sürücü nominal akımına kadar düşürülebilir.

NOT: Ürünün gücü kapatıldığında aşırı yük durumu saklanır. Sonraki güç açılışında sürücü, [12t Gerçek Yük Değeri] $L \ L \ a \ H$ değerine göre tepki verir.

[TahrikSic. HataTpk.] a H L

Tahrik aşırı sıcaklık hata tepkisi.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Yoksay]	$n \ a$	Algılanan hata göz ardı edildi
[Serbest Duruş]	$Y \ E \ S$	Serbest duruş Fabrika ayarı
[STT'ye göre]	$S \ E \ L$	[Duruş türü] $S \ E \ L$ parametresine uygun ancak duruştan sonra tetiklenen bir hatanın olmadığı duruş
[Geri Çekilme Hızı]	$L \ F \ F$	Geri çekilme hızına geçiş, algılanan hata devam ettikçe ve çalıştırma komutu kaldırılmadığı sürece korunur ⁽¹⁾
[Hız korunuyor]	$r \ L \ S$	Hız, algılanan hata devam ettikçe ve çalıştırma komutu kaldırılmadığı sürece korunur ⁽¹⁾
[Rampa duruşu]	$r \ P \ P$	Rampada durma
[Hızlı duruş]	$F \ S \ L$	Hızlı duruş
1 Bu durumda, algılanan hata bir durdurma tetiklemediğinden, bu göstergesi için bir röle veya mantık çıkış atanması tavsiye edilir.		

[Sür.Termal Uyarı] L H H

Sürücü termal durum uyarısı ([Sürücü Termal Eşiğine ulaşıldı] $L \ H \ d$ uyarısı için).

Ayar ()	Açıklama
%0...118	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %100

[Sürücü Aşırı Yük İzleme] L L L

Sürücü aşırı yük izlemeyi aktifleştirme.

BİLDİRİM**TAHRİKTE AŞIRI ISINMA VE HASAR**

[Tahrik Aşırı Yük İzleme] L L L [Devre dışı] d , 5 olarak ayarlanırsa tahrik aşırı ısınma izlemesi devre dışı bırakılır.

- Bu parametre ayarlarının teçhizatı bir hasar doğurmadığını doğrulayın.

Bu talimatlara uyulmaması, ekipmanda maddi hasara yol açabilir.

Fabrika ayarı gücü 22kW'a kadar olan sürücüler için **[I2t Akım Düşürme] , 2 L** 22kW'tan yüksek olan sürücüler için **[Devre Dışı] d , 5** şeklindedir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Devre dışı]	d , 5	Devre dışı
[I2t Akım Düşürme]	, 2 L	I2t Akım Düşürme
[Hata Tetiklendi]	L r , P	Hata tetiklendi
[Sürücü I Nom Azalt]	L , n	Motor akımı sürücü nominal akımıyla sınırlı.

[I2t Gerçek Yük Değeri] L L P

I²t gerçek integral yük değeri.

Bu parametrenin değeri %100'den büyükse akım sınırlama otomatik olarak düşürülür.

- Bu değer yalnızca gerçek akım sürücü nominal akımından büyükse artar.
- Bu değer dahili hesaplamalara bağlı olarak otomatik olarak azalır.

Ayar (↺)	Açıklama
%-3276,7...3.276,7	Ayar aralığı Fabrika ayarı: -

[I2t Ortalama Yük Değeri] L L n

I²t Ortalama yük değeri

Bu parametre sürücünün ortalama yük değerini gösterir.

Ayar (↺)	Açıklama
%-3276,7...3.276,7	Ayar aralığı Fabrika ayarı: -

[Uyarı grubu 1 tanımı] R / L - Menüsü**Erişim**

[Tüm ayarlar] → [Hata/Uyarı idaresi] → [Hata grupları konfg.] → [Uyarı grp 1 açıklama]

Bu Menü Hakkında

Aşağıdaki altmenü grubu uyarıları, her biri uzaktan sinyalleşme sağlamak için bir röle veya dijital çıkışına atanabilen 1 ile 5 grup arasında değişecek şekilde gruplar.

Bir grupta seçilen bir veya daha fazla uyarı meydana geldiğinde bu uyarı grubu aktif hale getirilir.

Uyarılar Listesi

Ayar	Kod	Açıklama
[Saklanan Uyarı yok]	n o R	Saklanan uyarı yok
[Geri Çekilme Frekansı]	F r F	Olayda Tepki: Geri çekilme frekansı
[Hız Korunuyor]	r L S	Olayda Tepki: Hız korunuyor
[Durdurma türü]	S t t	Olayda Tepki: Hata tetiklemeden [Durma Türü] S t t ardından durma
[Ref Frekansı Uyarısı]	S r R	Frekans referansına ulaşıldı
[PID hatası Uyarısı]	P E E	PID hatası uyarısı (bkz. sayfa 362)
[PID Geri Besleme Uyarısı]	P F R	PID geri besleme uyarısı (bkz. sayfa 354)
[PID Yüksek Geri Besleme Uyarısı]	P F R H	PID geri besleme yüksek eşiğine ulaşıldı (bkz. sayfa 354)
[PID Düşük Geri Besleme Uyarısı]	P F R L	PID geri besleme düşük eşiğine ulaşıldı (bkz. sayfa 354)
[Sınır Anahtarına Ulaşıldı]	L S R	Sınır anahtarına ulaşıldı (bkz. sayfa 385)
[Gevşek Halat Uyarısı]	r S d R	Gevşek halat uyarısı (bkz. sayfa 299)
[Dinamik Yük Uyarısı]	d L d R	Dinamik yük uyarısı (bkz. sayfa 300)
[AI3 Ter Uyarısı]	t P 3 R	AI3 Termal uyarısı (bkz. sayfa 183)
[AI4 Ter Uyarısı]	t P 4 R	AI4 Termal uyarısı (bkz. sayfa 183)
[AI5 Ter Uyarısı]	t P 5 R	AI5 Termal uyarısı (bkz. sayfa 183)
[AI1 4-20 Kaybı Uyarısı]	R P 1	AI1 4-20 mA kayıp uyarısı (bkz. sayfa 505)
[AI3 4-20 Kaybı Uyarısı]	R P 3	AI3 4-20 mA kayıp uyarısı (bkz. sayfa 505)
[AI4 4-20 Kaybı Uyarısı]	R P 4	AI4 4-20 mA kayıp uyarısı (bkz. sayfa 505)
[AI5 4-20 Kaybı Uyarısı]	R P 5	AI5 4-20 mA kayıp uyarısı (bkz. sayfa 505)
[Sürücü Termal Uyarısı]	t H R	Sürücü aşırı ısınma uyarısı (bkz. sayfa 519)
[IGBT Termal Uyarısı]	t J R	IGBT termal durumu uyarısı
[Fan Sayacı Uyarısı]	F C t R	Fan sayacı hız uyarısı (bkz. sayfa 530)
[Fan Geri Besleme Uyarısı]	F F d R	Fan geri besleme uyarısı (bkz. sayfa 530)
[BR Termal Uyarısı]	b o R	Frenleme direnci termal uyarısı
[Har. Hata Uyarısı]	E F R	Harici hata uyarısı (bkz. sayfa 501)
[Düşük Gerilim Uyarısı]	u S R	Düşük gerilim uyarısı (bkz. sayfa 511)
[Önleyici Düşük Gerilim Aktif]	u P R	Kontrollü durma eşiğine ulaşıldı (bkz. sayfa 511)
[Mot Frek Yüksek Eşğ]	F t R	Motor frekansı yüksek eşiği 1'ye ulaşıldı (bkz. sayfa 364)
[Mot Frek Düşük Eşğ]	F t R L	Motor frekansı düşük eşiği 1'ye ulaşıldı (bkz. sayfa 364)
[Darbe Uyarısı Eşğ Ulaşıldı]	F 9 L R	Darbe uyarısı eşiğine ulaşıldı (bkz. sayfa 425)
[Mot Frek Düşük Eşğ 2]	F 2 R L	Motor frekansı düşük eşiği 2'ye ulaşıldı (bkz. sayfa 364)
[Yüksek Hıza Ulaşıldı]	F L R	Yüksek hıza ulaşıldı uyarısı
[Ref Frek Yüksek Eşğ ulaşıldı]	r t R H	Referans frekansı yüksek eşiğine ulaşıldı (bkz. sayfa 365)
[Ref Frek Düşük Eşğ ulaşıldı]	r t R L	Referans frekansı düşük eşiğine ulaşıldı (bkz. sayfa 365)

Ayar	Kod	Açıklama
[2. Frekans Eşiğine Ulaşıldı]	<i>F 2 R</i>	Motor frekansı yüksek eşiği 2'ye ulaşıldı (bkz. sayfa 364)
[Akım Eşiğine Ulaşıldı]	<i>C L R</i>	Motor akımı yüksek eşiğine ulaşıldı (bkz. sayfa 364)
[Düşük Akıma Ulaşıldı]	<i>C L R L</i>	Motor akımı düşük eşiğine ulaşıldı (bkz. sayfa 364)
[Yüksek Tork Uyarısı]	<i>L L H R</i>	Yüksek tork eşiğine ulaşıldı (bkz. sayfa 365)
[Düşük Tork Uyarısı]	<i>L L L R</i>	Düşük tork eşiğine ulaşıldı (bkz. sayfa 366)
[Proses Dışık Uyarısı]	<i>u L R</i>	Düşük yük uyarısı (bkz. sayfa 419)
[Proses Aşırı Yük Uyarısı]	<i>o L R</i>	Aşırı yük uyarısı (bkz. sayfa 421)
[Tork Limitine Ulaşıldı]	<i>S S R</i>	Tork limitine ulaşıldı (bkz. sayfa 518)
[Tork Kontrol Uyarısı]	<i>r L R</i>	Tork kontrol uyarısı (bkz. sayfa 394)
[Sürücü Termal Eşiğine ulaşıldı]	<i>L R d</i>	Sürücü termal eşiğine ulaşıldı
[Motor Termal Eşiğine ulaşıldı]	<i>L S R</i>	Motor termal eşiğine ulaşıldı (bkz. sayfa 365)
[Mot2 Termal Eşğ ulaşıldı]	<i>L S 2</i>	Motor 2 termal eşiğine ulaşıldı (bkz. sayfa 365)
[Mot3 Termal Eşğ ulaşıldı]	<i>L S 3</i>	Motor 3 termal eşiğine ulaşıldı (bkz. sayfa 365)
[Mot4 Termal Eşğ ulaşıldı]	<i>L S 4</i>	Motor 4 termal eşiğine ulaşıldı (bkz. sayfa 365)
[Güç Yüksek Eşiği]	<i>P L H R</i>	Güç yüksek eşiğine ulaşıldı
[Güç Düşük Eşiği]	<i>P L H L</i>	Güç düşük eşiğine ulaşıldı
[Müşteri Uyarısı 1]	<i>C R S 1</i>	Müşteri uyarısı 1 aktif (bkz. sayfa 526)
[Müşteri Uyarısı 2]	<i>C R S 2</i>	Müşteri uyarısı 2 aktif (bkz. sayfa 527)
[Müşteri Uyarısı 3]	<i>C R S 3</i>	Müşteri uyarısı 3 aktif (bkz. sayfa 527)
[Müşteri Uyarısı 4]	<i>C R S 4</i>	Müşteri uyarısı 4 aktif (bkz. sayfa 528)
[Müşteri Uyarısı 5]	<i>C R S 5</i>	Müşteri uyarısı 5 aktif (bkz. sayfa 528)
[Güç Tüketim Uyarısı]	<i>P o W d</i>	Güç tüketimi uyarısı
[Kayma uyarısı]	<i>R n R</i>	Kayma uyarısı (bkz. sayfa 516)
[Yük Hrkt Uyarısı]	<i>b S R</i>	Yük hareket uyarısı
[Fren Kon Uyarısı]	<i>b C R</i>	Fren kontak uyarısı (bkz. sayfa 286)
[Al1 Ter Uyarısı]	<i>L P 1 R</i>	Al1 Termal uyarısı (bkz. sayfa 183)
[Akım Düş Uyarısı]	<i>L L o W</i>	Akım düşürme uyarısı (bkz. sayfa 520)
[M/S Cihazı Uyarısı]	<i>n S d R</i>	Master/Bağlı cihaz uyarısı (bkz. sayfa 233)
[Geri Tep Uyarısı]	<i>b S 9 R</i>	Geri tepme uyarısı (bkz. sayfa 304)
[Kodlayıcı Termal Uyarısı]	<i>L P E R</i>	Kodlayıcı modülü termal uyarısı (bkz. sayfa 183)
[Kon. İzleme Uyarısı]	<i>P F E S</i>	Konum izleme uyarısı
[Sic. Sens Al1 Uyarısı]	<i>L S 1 R</i>	Sıcaklık sensörü Al1 uyarısı (açık devre)
[Sic. Sens Al3 Uyarısı]	<i>L S 3 R</i>	Sıcaklık sensörü Al3 uyarısı (açık devre)
[Sic. Sens Al4 Uyarısı]	<i>L S 4 R</i>	Sıcaklık sensörü Al4 uyarısı (açık devre)
[Sic. Sens Al5 Uyarısı]	<i>L S 5 R</i>	Sıcaklık sensörü Al5 uyarısı (açık devre)

[Uyarı grubu 2 tanımı] *A 2 C* - Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Hata/Uyarı idaresi] → [Hata grupları konfg.] → [Uyarı grp 2 açılma]

Bu Menü Hakkında

[Uyarı grubu 1 tanımı] ile aynı *A 1 C* (bkz. sayfa 521)

[Uyarı grubu 3 tanımı] *A 3 C* - Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Hata/Uyarı idaresi] → [Hata grupları konfg.] → [Uyarı grp 3 açılma]

Bu Menü Hakkında

[Uyarı grubu 1 tanımı] ile aynı *A 1 C* (bkz. sayfa 521)

[Uyarı grubu 4 tanımı] *A 4 C* - Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Hata/Uyarı idaresi] → [Hata grupları konfg.] → [Uyarı grp 4 açılma]

Bu Menü Hakkında

[Uyarı grubu 1 tanımı] ile aynı *A 1 C* (bkz. sayfa 521)

[Uyarı grubu 5 tanımı] *A 5 C* - Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Hata/Uyarı idaresi] → [Hata grupları konfg.] → [Uyarı grp 5 açılma]

Bu Menü Hakkında

[Uyarı grubu 1 tanımı] ile aynı *A 1 C* (bkz. sayfa 521)

Alt bölüm 8.46

[Bakım]

Bu Alt Bölümde Neler Yer Alıyor?

Bu alt bölüm, şu başlıkları içerir:

Başlık	Sayfa
[Tanılama] <i>d R U</i> - Menüsü	525
[Müşteri olayı 1] <i>C E 1</i> - Menüsü	526
[Müşteri olayı 2] <i>C E 2</i> - Menüsü	527
[Müşteri olayı 3] <i>C E 3</i> - Menüsü	527
[Müşteri olayı 4] <i>C E 4</i> - Menüsü	528
[Müşteri olayı 5] <i>C E 5</i> - Menüsü	528
[Müşteri olayları] <i>C U E V</i> - Menüsü	529
[Fan yönetimi] <i>F A N A</i> - Menüsü	530
[Bakım] <i>C S N A</i> - Menüsü	531

[Tanılama] *d A u* - Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Bakım] → [Tanılama]

Bu Menü Hakkında

Bu menü, tanılamalar için basit test sıraları oluşturulmasını sağlar.

[FAN Tanılamaları] *F n t*

Dahili fan(lar)ı tanılama.

Bu işlem, bir test sırası başlatır.

[LED Tanılamaları] *H L t*

Ürün LED(ler)inin tanılamaları.

Bu işlem, bir test sırası başlatır.

[IGBT Tanı. motorla] *, W t*

Dahili fan(lar)ı tanılama.

Bu işlem, motorla bir test sırası başlatacaktır (açık devre/kısa devre).

[IGBT Tanı. motorsuz] *, W o t*

Ürün IGBT'sinin/IGBT'lerinin tanılamaları.

Bu işlem, motor olmadan bir test sırası başlatacaktır (kısa devre).

[Müşteri olayı 1] C E I - Menüsü**Erişim**

[Tüm ayarlar] → [Bakım] → [Müşteri olayları] → [Müşteri olayı 1]

Bu Menü Hakkında

Bu menü, özelleştirilmiş müşteri olaylarını zamana göre tanımlamanızı sağlar.

[Konfig Uyarısı 1] C C R I

Müşteri uyarısı 1 konfigürasyonu.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Konfigüre edilmemiş]	n o	Konfigüre Edilmemiş Fabrika ayarı
[Sayaç]	C P t	Sayaç
[Tarih ve Saat]	d t	Tarih ve saat

[Sayaç sınırı 1] C C L I

Konfigürasyon sayaç sınırı 1.

Ayar	Açıklama
0...4294967295 sn	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0 sn

[Sayaç Kaynağı 1] C C S I

Konfigürasyon sayaç kaynağı 1.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Şebeke/Kontrol AÇIK]	0	Şebeke ya da kontrol besleme açık
[Şebeke Beslemesi AÇIK]	1	Şebeke açık
[Sürücü, Çalışma Durumunda]	2	Sürücü çalışma durumunda Fabrika ayarı

[Akım Sayacı 1] C C I

Akım sayacı 1.

Ayar	Açıklama
0...4294967295 sn	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0 sn

[Tarih Saat Uyarısı 1] C d t I ★

Tarih saat uyarısı 1.

Bu parametreye sadece Ekran Terminali ögesinden erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
ss:dd GG/AA/YYYY	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 00:00 01/01/2000

[Müşteri olayı 2] C E 2 - Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Bakım] → [Müşteri olayları] → [Müşteri olayı 2]

Bu Menü Hakkında

[Müşteri olayı 1] C E 1 - menüsü (bkz. sayfa 526) ile aynı.

[Konfig Uyarısı 2] C C R 2

Müşteri uyarısı 2 konfigürasyonu.

[Sayaç sınırı 2] C C L 2

Konfigürasyon sayaç sınırı 2.

[Sayaç Kaynağı 2] C C S 2

Konfigürasyon sayaç kaynağı 2.

[Akım Sayacı 2] C C 2

Akım sayacı 2.

[Tarih Saat Uyarısı 2] C d E 2 ★

Tarih saat uyarısı 2.

Bu parametreye sadece Ekran Terminali ögesinden erişilebilir.

[Müşteri olayı 3] C E 3 - Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Bakım] → [Müşteri olayları] → [Müşteri olayı 3]

Bu Menü Hakkında

[Müşteri olayı 1] C E 1 - menüsü (bkz. sayfa 526) ile aynı.

[Konfig Uyarısı 3] C C R 3

Müşteri uyarısı 3 konfigürasyonu.

[Sayaç sınırı 3] C C L 3

Konfigürasyon sayaç sınırı 3.

[Sayaç Kaynağı 3] C C S 3

Konfigürasyon sayaç kaynağı 3.

[Akım Sayacı 3] C C 3

Akım sayacı 3.

[Tarih Saat Uyarısı 3] C d E 3 ★

Tarih saat uyarısı 3.

Bu parametreye sadece Ekran TerminaliGrafik Ekran Terminalinden erişilebilir.

[Müşteri olayı 4] C E 4 - Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Bakım] → [Müşteri olayları] → [Müşteri olayı 4]

Bu Menü Hakkında

[Müşteri olayı 1] C E 1 - menüsü (bkz. sayfa 526) ile aynı.

[Konfig Uyarısı 4] C C R 4

Müşteri uyarısı 4 konfigürasyonu.

[Sayaç sınırı 4] C C L 4

Konfigürasyon sayaç sınırı 4.

[Sayaç Kaynağı 4] C C S 4

Konfigürasyon sayaç kaynağı 4.

[Akım Sayacı 4] C C 4

Akım sayacı 4.

[Tarih Saat Uyarısı 4] C D E 4 ★

Tarih saat uyarısı 4.

Bu parametreye sadece Ekran TerminaliGrafik Ekran Terminalinden erişilebilir.

[Müşteri olayı 5] C E 5 - Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Bakım] → [Müşteri olayları] → [Müşteri olayı 5]

Bu Menü Hakkında

[Müşteri olayı 1] C E 1 - menüsü (bkz. sayfa 526) ile aynı.

[Konfig Uyarısı 5] C C R 5

Müşteri uyarısı 5 konfigürasyonu.

[Sayaç sınırı 5] C C L 5

Konfigürasyon sayaç sınırı 5.

[Sayaç Kaynağı 5] C C S 5

Konfigürasyon sayaç kaynağı 5.

[Akım Sayacı 5] C C 5

Akım sayacı 5.

[Tarih Saat Uyarısı 5] C D E 5 ★

Tarih saat uyarısı 5.

Bu parametreye sadece Ekran Terminali öğesinden erişilebilir.

[Müşteri olayları] C U E V - Menüsü**Erişim****[Tüm ayarlar] → [Bakım] → [Müşteri olayları]****[Uyarı Temizleme] C R r**

Müşteri uyarısı temizleme.

Ayar ()	Kod / Değer	Açıklama
[Uyarı Temizleme Yok]	r 0	Uyarı temizleme yok Fabrika ayarı
[Olay 1 Uyarısını Temizle]	r R 1	Olay 1 uyarısını temizle
[Olay 2 Uyarısını Temizle]	r R 2	Olay 2 uyarısını temizle
[Olay 3 Uyarısını Temizle]	r R 3	Olay 3 uyarısını temizle
[Olay 4 Uyarısını Temizle]	r R 4	Olay 4 uyarısını temizle
[Olay 5 Uyarısını Temizle]	r R 5	Olay 5 uyarısını temizle

[Fan yönetimi] F F Π Π - Menüsü**Erişim**

[Tüm ayarlar] → [Bakım] → [Fan yönetimi]

Bu Menü Hakkında

Fan hızı ve [Fan Çalışma Süresi] F P B E , izlenen değerlerdir.

Anormal düşük hız ya da fan, [Fan Geri besleme Uyarısı] F F d A uyarısını tetikler. [Fan Çalışma Süresi] F P B E , önceden belirlenen 45.000 saat değerine ulaşır ulaşmaz, [Fan Sayacı Uyarısı] F C E A uyarısı tetiklenir.

[Fan Çalışma Süresi] F P B E sayacı, [Sayacı Sıfırlım] r P r parametresi kullanılarak 0 olarak ayarlanabilir.

[Fan Modu] F F Π

Fan aktivasyon modu.

Ayar ()	Kod / Değer	Açıklama
[Standart]	S E d	Motor çalışırken fanın çalışması etkinleştirilir. Tahriğin değerine göre bu kullanılabilir tek ayar olabilir Fabrika ayarı
[Her zaman]	r u n	Fan daima aktif durumdadır
[Hiçbir zaman]	S E P	Yazılım sürümü: <ul style="list-style-type: none"> en fazla V1.5 (hariç) ise tahrik fanı devre dışı kalır. V1.5 veya üstü ise bu seçimin etkisi yoktur. Motor çalışırken fanın çalışması etkinleştirilir
[Ekonomi]	E c o	Fan, tahriğin dahili termal durumuna göre sadece gerekli olduğunda aktif durumdadır

BİLDİRİM**AŞIRI ISINMA**

Ortam sıcaklığının 40 °C'yi (104° F) aşmadığını doğrulayın.

Bu talimatlara uyulmaması, ekipmanda maddi hasara yol açabilir.

Yazılım sürümü en fazla V1.5 (hariç) ise ve [Fan Modu] F F Π değeri [Hiçbir zaman] S E P olarak ayarlanırsa sürücünün fanı devre dışı bırakılır.

[Bakım] C S P H - Menüsü**Erişim**

[Tüm ayarlar] → [Bakım]

[Saat Sayacı Sıfırlım] r P r

Saat sayacını sıfırlama.

NOT: Muhtemel değerler listesi ürün boyutuna bağlıdır.

Ayar ()	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	n o	Hayır Fabrika ayarı
[Çalışma Zmnı Sıfırl]	r t H	Çalışma süresi sıfırlama
[Güç AÇIK Zmn Sıfırla]	P t H	Güç AÇIK süre sıfırlama
[Fan sayacı sıfırla]	F t H	Fan sayacını sıfırla
[NSM'yi Temizle]	n S P	Motor yolvermeleri sayısını temizle

Bölüm 9

[İletişim] C o P -

Giriş



[İletişim] C o P - menüsü, fieldbus alt menülerini sunar.

Bu Bölümde Neler Yer Alıyor?

Bu bölüm, şu başlıkları içerir:

Başlık	Sayfa
[Modbus Haberleşme] P d 1 - Menü	534
[İlet. Tara. grş] , C 5 - Menü	536
[İlet. Tara. çkş] o C 5 - Menü	537
[Modbus HMI] P d 2 - Menü	538
[Dahili eth. Konfig] E k E - Menü	539
[Hızlı Aygıt Değişirme] F d r - Menü	540
[CANopen] C n o - Menü	542
[DeviceNet] d n C - Menü	542
[Profibus] P b C - Menü	542
[Profinet] P n C - Menü	542
[Powerlink] E P L - Menü	542
[EtherCAT Modülü] E k C - Menü	543

[Modbus Haberleşme] П д I - Menüsü**Erişim**

[İletişim] → [İlet. Parmtrleri] → [Modbus SL] → [Modbus Haberleşme]

Bu Menü Hakkında

Bu menü, kontrol bloğunun altındaki Modbus seri iletişim portuyla ilgilidir.

Modbus seri kılavuzuna başvurun.

[Modbus Adresi] R d d

Tahrik Modbus adresi.

Ayar	Açıklama
[KAPALI] o F F ...247	Ayar aralığı Fabrika ayarı: [KAPALI] o F F

[Modbus adr.ilet.kar.] R П o C

COM seçenek panosunun modbus adresi

Bu parametreye Ethernet IP haberleşme modülü takılmışsa erişilebilir

Ayar	Açıklama
[KAPALI] o F F ...247	Ayar aralığı Fabrika ayarı: [KAPALI] o F F

[Baud Oranı Modbus] E b r

Baud hızı Modbus.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[4800 bps]	4 K B	4.800 Baud
[9600 bps]	9 K B	9.600 Baud
[19200 bps]	19 K 2	19.200 Baud Fabrika ayarı
[38,4 Kbps]	38 K 4	38.400 Baud

[Term Kelime Düzeni] E W o ★

Terminal Modbus: kelime düzeni.

Bu parametreye [Erişim Seviyesi] L R C , [Uzman] E P r olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[KAPALI]	o F F	Düşük kelime önce
[AÇIK]	o n	Yüksek kelime önce Fabrika ayarı

[Modbus Formatı] E F o

Modbus iletişim biçimi.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[8-O-1]	B o 1	8 bit tek parite 1 duruş biti
[8-E-1]	B E 1	8 bit çift parite 1 duruş biti Fabrika ayarı
[8-N-1]	B n 1	8 bit parite yok 1 duruş biti
[8-N-2]	B n 2	8 bit parite yok 2 duruş biti

[Modbus zaman aşımı] Ɨ Ɨ Ɨ

Modbus zaman aşımı.

Ayar	Açıklama
0,1 ...30,0 sn	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 10,sn

[Mdb İlet. durumu] Ɨ Ɨ Ɨ Ɨ

Modbus iletişim durumu.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[r0t0]	r 0 Ɨ 0	Modbus alımı yok, aktarım yok
[r0t1]	r 0 Ɨ 1	Modbus alımı yok, aktarım var
[r1t0]	r 1 Ɨ 0	Modbus alımı var, aktarımı yok
[r1t1]	r 1 Ɨ 1	Modbus alımı ve aktarımı var

[İlet. Tara. grş] , C 5 - Menüsü**Erişim**

[İletişim] → [İlet. Parmtrleri] → [Modbus SL] → [Modbus Fieldbus] → [İlet.Tara.Giriş]

[Tara. Gir1 adresi] n P A 1

Birinci giriş kelimesi adresi.

Ayar	Açıklama
0...65535	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 3201 (E L R)

[Tara. Gir2 adresi] n P A 2

İkinci giriş kelimesi adresi.

Ayar	Açıklama
0...65535	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 8604 (r F r d)

[Tara. Gir3 adresi] n P A 3

Üçüncü giriş kelimesi adresi.

Ayar	Açıklama
0...65535	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0

[Tara. Gir4 adresi] n P A 4

Dördüncü giriş kelimesi adresi.

[Tara. Gir3 adresi] n P A 3 ile aynı.

[Tara. Gir5 adresi] n P A 5

Beşinci giriş kelimesi adresi.

[Tara. Gir3 adresi] n P A 3 ile aynı.

[Tara. Gir6 adresi] n P A 6

Altıncı giriş kelimesi adresi.

[Tara. Gir3 adresi] n P A 3 ile aynı.

[Tara. Gir7 adresi] n P A 7

Yedinci giriş kelimesi adresi.

[Tara. Gir3 adresi] n P A 3 ile aynı.

[Tara. Gir8 adresi] n P A 8

Sekizinci giriş kelimesi adresi.

[Tara. Gir3 adresi] n P A 3 ile aynı.

[İlet. Tara. Çıkış] n C 5 - Menüsü**Erişim**

[İletişim] → [İlet. Parmtrleri] → [Modbus SL] → [Modbus Fieldbus] → [İlet.Tara.Çıkış]

[Tara.Çık1 adresi] n C A 1

Birinci çıkış kelimesi adresi.

Ayar	Açıklama
0...65535	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 8501(<i>C P d</i>)

[Tara.Çık2 adresi] n C A 2

İkinci çıkış kelimesi adresi.

Ayar	Açıklama
0...65535	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 8602(<i>L F r d</i>)

[Tara.Çık3 adresi] n C A 3

Üçüncü çıkış kelimesi adresi.

Ayar	Açıklama
0...65535	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0

[Tara.Çık4 adresi] n C A 4

Dördüncü çıkış kelimesi adresi.

[Tarama Çık3 adresi] n C A 3 ile aynı.**[Tara.Çık5 adresi] n C A 5**

Beşinci çıkış kelimesi adresi.

[Tarama Çık3 adresi] n C A 3 ile aynı.**[Tara.Çık6 adresi] n C A 6**

Altıncı çıkış kelimesi adresi.

[Tarama Çık3 adresi] n C A 3 ile aynı.**[Tara.Çık7 adresi] n C A 7**

Yedinci çıkış kelimesi adresi.

[Tarama Çık3 adresi] n C A 3 ile aynı.**[Tara.Çık8 adresi] n C A 8**

Sekizinci çıkış kelimesi adresi.

[Tarama Çık3 adresi] n C A 3 ile aynı.

[Modbus HMI] 7 d 2 - Menüsü**Erişim**

[İletişim] → [İlet. Paramtrleri] → [Modbus SL] → [Modbus HMI]

Bu Menü Hakkında

Bu menü, kontrol bloğunun önündeki Modbus seri iletişim portuyla ilgilidir. Ekran Terminali için varsayılan olarak kullanılır. Ekran Terminali yalnızca aşağıdaki ayarlarla uyumludur: **[HMI Baud Hızı] 4 b r 2** eşittir **[19200 bps] 1 9 K 2**, **[Term 2 word düzeni] 4 W o 2** eşittir **[YÜKSEK] o n** ve **[HMI Biçimi] 4 F o 2** eşittir **[8-E-1] B E 1**.

[HMI baud oranı] 4 b r 2

Baud hızı Modbus.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[4800 bps]	4 K B	4.800 Baud
[9600 bps]	9 K 6	9.600 Baud
[19200 bps]	1 9 K 2	19.200 Baud Fabrika ayarı
[38,4 Kbps]	3 8 K 4	38.400 Baud

[Term 2 kelime düzeni] 4 W o 2 ★

Terminal Modbus 2: Sözcük düzeni.

Bu parametreye **[Erişim Seviyesi] L H C**, **[Uzman] E P r** olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[DÜŞÜK]	o F F	Düşük kelime önce
[YÜKSEK]	o n	Yüksek kelime önce Fabrika ayarı

[HMI formatı] 4 F o 2

HMI biçimi.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[8-O-1]	B o 1	8.o.1.
[8-E-1]	B E 1	8.E.1. Fabrika ayarı
[8-N-1]	B n 1	8.n.1.
[8-N-2]	B n 2	8.n.2.

[Mdb ilet. başlat] C o n 2

Modbus iletişim durumu.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[r0t0]	r 0 t 0	Modbus alımı yok, aktarım yok
[r0t1]	r 0 t 1	Modbus alımı yok, aktarım var
[r1t0]	r 1 t 0	Modbus alımı var, aktarımı yok
[r1t1]	r 1 t 1	Modbus alımı ve aktarımı var

[Dahili eth. Konfig] E E E - Menüsü**Erişim**

[İletişim] → [İlet. Parmtrleri] → [Dahili Eth Konfig]

Bu Menü Hakkında

Dahili Ethernet kılavuzuna bakın.

[Cihaz Adı] P A n

FDR (Hızlı Cihaz Değişirme) hizmeti, "Cihaz Adı"na göre cihazın tanımlanmasına dayalıdır. Altivar sürücüyü durumunda, bu sınıflandırma, **[Cihaz Adı] P A n** parametresi tarafından temsil edilir. Bütün ağ cihazlarının farklı "Cihaz Adları"na sahip olduğundan emin olun.

[IP Modu Ethn. Dahili] , n o o

IP modu dahili Ethernet.

Ayar ()	Kod / Değer	Açıklama
[Sabit]	<i>n A n u</i>	Sabit adres
[BOOTP]	<i>b o o t P</i>	BOOTP
[DHCP]	<i>d H C P</i>	DHCP Fabrika ayarı

[IP adresi] , C O

IP Adresi (, C O 1, , C O 2, , C O 3, , C O 4).

Ayar	Açıklama
0...255	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0.0.0.0

[Maske] , n o

Altağ maskesi (, n o 1, , n o 2, , n o 3, , n o 4).

Ayar	Açıklama
0...255	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0.0.0.0

[Ağ Geçidi] , C O

Ağ geçidi adresi (, C O 1, , C O 2, , C O 3, , C O 4).

Ayar	Açıklama
0...255	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0.0.0.0

[Hızlı Aygıt Değişirme] F d r - Menüsü**Erişim**

[İletişim] → [İletişim parametreleri] → [Dahili Eth Konfig] → [Hızlı Aygıt Değişirme]

Bu Menü Hakkında

Bu menüye [IP Modu Ethn. Dahili] , n o o ögesi [DHCP] d H C P olarak ayarlanırsa erişilebilir.

[FDR'yi etkinleştir] F d v o

FDR fonksiyonunu etkinleştirin.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	n o	FDR hizmeti devre dışı bırakıldı Fabrika ayarı
[Evet]	y e s	FDR hizmeti etkinleştirildi

[FDR Eylemi] F d a o

FDR eylemi.

Ayar (↺)	Kod / Değer	Açıklama
[Etkin değil]	i d l e	FDR eylemi yok Fabrika ayarı
[Kaydet]	s a v e	FDR kaydet komutu
[Yeniden başlat]	r e s t	FDR geri yükle komutu

[FDR Çalışma Durumu] F d s o

FDR çalışma durumu.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Başlatma]	i n i t	Başlatma
[Etkin değil]	i d l e	Fonksiyon aktif değil Fabrika ayarı
[Çalışır durumda]	a p e	Çalışır durumda
[Hazır]	r e a d y	Hazır
[IP Konfigürasyonu]	i p c	IP konfigürasyonu
[Konfigüre edilmemiş]	u n c f	Fonksiyon konfigüre edilmemiş
[Konfigürasyon Okunuyor]	g e t	Geçerli konfigürasyonu indir
[Konfigürasyon Yazılıyor]	s e t	Geçerli konfigürasyonu kaydet
[Konfigürasyon Uygulanıyor]	r p p	Konfigürasyon sürücüyeye uygulanıyor

[FDR Hata Durumu] F d r o

FDR hata durumu.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hata Yok]	n o	Hata yok Fabrika ayarı
[Sunucu Zaman Aşımı]	t o u t	Sunucu zaman aşımı
[Sunucuda Dosya Yok]	s n f	Sunucuda hiç dosya yok

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Sunucuda Bozuk Dosya]	<i>C r P E</i>	Sunucuda geçersiz dosya
[Sunucuda Boş Dosya]	<i>E P E Y</i>	Sunucuda boş dosya var
[Sürücüde Geçersiz Dosya]	<i>H i n V</i>	sürücü ögesinde geçersiz dosya
[CRC Hatası]	<i>C r C</i>	CRC hatası
[Sürüm Uyumsuzluğu]	<i>V r n</i>	Sürücü ve dosya arasında sürüm uyumsuzluğu
[Sürücüde Dosya Yok]	<i>H n F</i>	Sürücü ögesinde dosya yok
[Sunucu Okuma Boyutu]	<i>S i Z E</i>	Sunucuda dosya boyutu okuma hatası
[Sürücüde Dosya Açma]	<i>a P E n</i>	Sürücü dosyayı açamıyor
[Sürücüde Dosya Okuma]	<i>r E R d</i>	Sürücü dosyayı okuyamıyor
[Uyumsuzluk]	<i>S C n E</i>	Dosya uyumsuzluğu
[Sürücü Geçersiz Adı]	<i>n i n V</i>	Sürücü adı geçersiz
[Sunucu Yanlış Dosya Boyutu]	<i>F S i Z</i>	Sunucuda yanlış dosya boyutu
[Sürücüde Dosya Yazma]	<i>H W F</i>	Sürücü dosyaya yazamıyor
[Sunucu Dosya Yazma]	<i>S W F</i>	Sunucu dosyayı yazamıyor

[CANopen] *C N O* - Menüsü

Erişim

[İletişim] → [İlet. Parmtrleri] → [CANopen]

Bu Menü Hakkında

CANopen fiibus modülü kılavuzuna başvurun.

[DeviceNet] *d n C* - Menüsü

Erişim

[İletişim] → [İlet. Parmtrleri] → [DeviceNet]

Bu Menü Hakkında

DeviceNet fiibus modülü kılavuzuna başvurun.

[Profibus] *P b C* - Menüsü

Erişim

[İletişim] → [İlet. Parmtrleri] → [Profibus]

Bu Menü Hakkında

Profibus DP fiibus modülü kılavuzuna başvurun.

[Profinet] *P n C* - Menüsü

Erişim

[İletişim] → [İlet. Parmtrleri] → [Profinet]

Bu Menü Hakkında

PROFINET fiibus modülü kılavuzuna başvurun.

[Powerlink] *E P L* - Menüsü

Erişim

[İletişim] → [İlet. Parmtrleri] → [Powerlink]

Bu Menü Hakkında

Powerlink modülü (VW3A3619) takıldıysa aşağıdaki parametrelere erişilebilir. Powerlink iletişimi kılavuzuna bakın.

[EtherCAT Modülü] E L C - Menüsü**Erişim**

[İletişim] → [EtherCAT Modülü]

Bu Menü Hakkında

EtherCAT modülü takıldıysa aşağıdaki parametrelere erişilebilir.
EtherCAT kılavuzuna başvurun.

[EthCat bağlı durumu] E L S S ★

EtherCAT bağlı durumu

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Bşlt]	<i>ı n ı t</i>	Başlat
[PrOP]	<i>P r o P</i>	Ön çalışmalı
[bOOt]	<i>b o o t</i>	Ön çalışmalı
[SFOP]	<i>S F o P</i>	Güvenli çalışma
[OP]	<i>o P</i>	Çalışır durumda

[EthCat 2. adresi] E L S A ★

EtherCAT ikinci adresi

Ayar	Açıklama
0...65.535	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0

[EthCat adresi] E L A A ★

EtherCAT ikinci adresi gerçek değeri

Ayar	Açıklama
0...65.535	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0

Bölüm 10

[Dosya yönetimi] F P E -

Giriş



[Dosya yönetimi] F P E - menüsü, tahrik yapılandırma dosyalarının yönetimini sunar.

Bu Bölümde Neler Yer Alıyor?

Bu bölüm, şu başlıkları içerir:

Başlık	Sayfa
[Konf. Dosyası Aktarm] E C F - Menü	546
[Fabrika ayarları] F C S - Menü	546
[Parmtre grubu list.] F r Y - Menü	547
[Fabrika ayarları] F C S - Menü	548
[Yazılım güncelleme tanı] F W u d - Menü	549
[Tanımlama] o , d - Menü	551
[Paket sürümü] P F V - Menü	551
[Yazılım güncelleme] F W u P - Menü	552

[Konf. Dosyası Aktarm] E C F - Menüsü**Erişim**

[Dosya yönetimi] → [Konf. Dosyası Aktarm]

[Tahriğe kopyala] P F

Bu işlem, daha önce kaydedilmiş Tahrik yapılandırmasının Ekran Terminali belleğinden seçilmesini ve tahriğe aktarılmasını sağlar.

Yapılandırma dosyası aktarımından sonra tahrik yeniden başlatılmalıdır.

[Tahrikten kopyala] S R F

Bu sayede gerçek tahrik yapılandırması Ekran Terminali belleğine kaydedilebilir.

NOT: Grafik Ekran Terminali en fazla 16 yapılandırma dosyası saklayabilir.

[Fabrika ayarları] F C S - Menüsü**Erişim**

[Dosya yönetimi] → [Fabrika ayarları]

Bu Menü Hakkında

Bu parametre, fabrika ayarı çalışması durumunda geri yüklenecek konfigürasyonun seçilmesini sağlar.

[Konfig. Source] F C S , ★

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Makro-Konf]	1 0 1	Fabrika ayarı parametresi ayarlama Fabrika ayarı
[Konfig 1]	C F G 1	Müşteri parametre seti 1
[Konfig 2]	C F G 2	Müşteri parametre seti 2
[Konfig 3]	C F G 3	Müşteri parametre seti 3

[Parmtre grubu list.] F r Y - Menüsü

Erişim

[Dosya yönetimi] → [Fabrika ayarları] → [Parmtre grubu list.]

Bu Menü Hakkında

Yüklenecek menülerin seçilmesi.

NOT: Fabrika konfigürasyonunda ve "fabrika ayarlarına" döndükten sonra [Parmtre grubu list.] F r Y boş olacaktır.

[Tümü] A L L

Tüm menülerdeki tüm parametreler.

[Tahrik Yapılandırması] d r n

[Tüm ayarlar] C S E - menüsünü yükle.

[Motor param] n o t

[Motor parametreleri] n P A - menüsünü yükle.

[İlet. Menüsü] C o n ★

[İletişim] C o n - menüsünü yükle.

Bu parametreye [Konfig. Source] F C S i, [Makro-Konf] i n i olarak ayarlanırsa erişilebilir.

[Konfig. görüntüle] d i s ★

[Görüntü ekranı türü] n S E - menüsünü yükle.

Bu parametreye [Konfig. Source] F C S i, [Makro-Konf] i n i olarak ayarlanırsa erişilebilir.

[Fabrika ayarları] F C 5 - Menüsü**Erişim**

[Dosya yönetimi] → [Fabrika ayarları]

[Fabri. Ayarına git] G F 5

⚠ UYARI
TEÇHİZATIN UMULMAYAN ŞEKİLDE ÇALIŞMASI
Fabrika ayarlarının geri yüklenmesinin kullanılan elektrik tesisatı türüyle uyumlu olduğunu doğrulayın. Bu talimatlara uyulmaması ölüme, ağır yaralanmalara veya ekipmanda maddi hasara yol açabilir.

Fabrika ayarlarına sadece önceden en az bir parametre grubu seçilmişse dönülebilir.

[Konfig. Kaydet] S C 5 , ★

Konfigürasyonu kaydet.

Kaydedilecek aktif konfigürasyon seçim için görüntülenmiyor. Örneğin, **[Konfig 0] S E r 0** ise yalnızca **[Konfig 1] S E r 1**, **[Konfig 2] S E r 2** ve **[Konfig 3] S E r 3** görünür. İşlem tamamlanır tamamlanmaz parametre **[Hayır] n o** değerine döner.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	<i>n o</i>	Hayır Fabrika ayarı
[Konfig 0]	<i>S E r 0</i>	Müşteri parametre seti 0'ı sakla
[Konfig 1]	<i>S E r 1</i>	Müşteri parametre seti 1'i sakla
[Konfig 2]	<i>S E r 2</i>	Müşteri parametre seti 2'yi sakla
[Konfig 3]	<i>S E r 3</i>	Müşteri parametre seti 3'ü sakla

[Yazılım güncelleme tanı] FWUD - Menüsü**Erişim**

[Dosya yönetimi] → [Yazılım güncelleme] → [Yazılım güncelleme tanı]

Bu Menü Hakkında

Bu menüye uzman modunda erişilebilir ve yazılım güncelleme prosedürünü tamamlamak için mutlaka Grafik Ekran Terminali kullanılmalıdır.

[Bel.Güncel. durumu] FWSE

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Devre dışı]	CHECK	Yazılım güncelleme aktif değil
[Güç Güncelleme]	POWER	Güç güncelleme işletiliyor
[Güç Güncelm.beklem.]	PEND	Güç güncelleme bekletiliyor
[Hazır]	RDY	Yazılım güncelleme hazır
[Devre dışı]	NO	Yazılım güncelleme aktif değil
[Başarılı]	SUCCD	Bel.Gncel.Başarılı
[Güncelleme Hatası]	FRILED	Güncelleme hatası
[Devam Ediyor]	PROG	Yazılım güncellemesi sürüyor
[Talep Edildi]	RQSTED	Yazılım güncelleme istendi
[Aktırım işlem halinde]	TRLD	Aktarım devam ediyor
[Transfer Yapıldı]	TROK	Transfer yapıldı
[Paket temizlendi]	CLERR	Paket temizlendi
[Uyarı]	SUCWR	Yazılım güncelleme uyarılarla birlikte başarılı oldu
[Tahrik Durum Hatası]	FLSER	Tahrik durum hatası
[Paket Hatası]	FLPKG	Paket Hatası
[Kaydetme Konf.]	SAVE	Yazılım güncellemede geçerli yapılandırma kaydediliyor
[Dipnot]	POST	Yazılım güncellemede sonraki FWUPD işlemi yapılıyor

[Yazılım Güncelleme Hatası] FWER

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hata Yok]	NO	Hata yok
[Kilit Hatası]	LOCK	Kilit Hatası
[Paket Hatası]	PKT	Paket Hatası
[Paket uyum hata]	COMP	Paket uyum hata
[Sorgu hatası]	RSK	Sorgu hatası
[Tahrik Sıfırlama Hatası]	RESET	Tahrik hatası sıfırlama
[Konf kaydetme uyarı]	SAVE	Konfigürasyon kaydetme uyarısı
[Konfg Ykleme Uyarısı]	LOAD	Konfigürasyon yükleme uyarısı
[Dipnot Uyarı]	SCP	Dipnot uyarısı
[Paket Tanım hata]	DES	Paket tanım hatası
[Paket bulunamadı]	PKG	Paket bulunamadı
[Güç Kaynağı hata]	SPWR	Güç kaynağı hatası
[Boot M3 hatası]	BTM3	Boot M3 hatası

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Boot C28 hatası]	<i>b t C 2 B</i>	Boot C28 hatası
[M3 Hata]	<i>M 3</i>	M3 hata
[C28 hatası]	<i>C 2 B</i>	C28 hatası
[CPLD hatası]	<i>C P L d</i>	CPLD hatası
[Boot Güç Hatası]	<i>P W r</i>	Boot Güç Hatası
[Göm. Eth Boot Hata]	<i>E N b t</i>	Dahili Ethernet boot hatası
[Göm. Eth Hata]	<i>E N , L</i>	Dahili ethernet hatası
[Göm. Eth Web Hata]	<i>E N W b</i>	Dahili ethernet Web sunucusu hatası
[Eth Modül Boot Hata]	<i>o P t b t</i>	Ethernet modülü boot hatası
[Eth Modül Hata]	<i>o P t , L</i>	Ethernet modülü hatası
[Eth Modül Web Hata]	<i>o P t W b</i>	Ethernet modülü Web Sunucusu hatası
[Parola Etkinleştirildi]	<i>P S W d</i>	Parola Etkinleştirildi
[Flash hatası]	<i>M E M</i>	Flash hatası
[Paket Hatası]	<i>, F o</i>	Paket bilgi hatası

[Tanımlama] *o r d* - Menüsü**Erişim**

[Dosya yönetimi] → [Yazılım güncelleme] → [Tanımlama]

Bu Menü Hakkında

Bu, konfigüre edilemeyen salt okunur bir menüdür. Aşağıdaki bilgilerin görüntülenmesini sağlar:

- Tahrik referansı, güç değeri ve gerilimi
- Tahrik yazılım sürümü
- Tahrik seri numarası
- Mevcut seçenek modüllerinin tipleri ve bunların yazılım sürümleri
- Ekran Terminali türü ve sürümü

[Paket sürümü] *P F V* - Menüsü**Erişim**

[Dosya yönetimi] → [Yazılım güncelleme] → [Paket sürümü]

Bu Menü Hakkında

Bu menüye uzman modunda erişilebilir.

[Paket Türü] *P K E P*

Yazılım Güncelleme Paket Türü

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Ürün]	<i>P r d</i>	Yazılım güncelleme ürün paketi
[Modül]	<i>o P E</i>	Yazılım güncelleme seçenek paketi
[Yedek parça]	<i>S P r</i>	Yazılım güncelleme yedek parça paketi
[Özelleştirilmiş]	<i>E u S</i>	Yazılım güncelleme özelleştirilmiş paketi
[Endüst.]	<i>ı n d</i>	Yazılım güncelleme endüstriyel paketi

[Paket Sürümü] *P K V S*

Yazılım Güncelleme Paket Sürümü

Ayar ()	Açıklama
0...65.535	Ayar aralığı Fabrika ayarı: _

[Yazılım güncelleme] F W L P - Menüsü

Erişim

[Dosya yönetimi] → [Yazılım güncelleme]

Bu Menü Hakkında

Bu menüye uzman modunda erişilebilir.

[Yazılımı güncelle] F W R P

Yazılım Güncelleme Uygulaması.

Ayar ()	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	0 0	Hayır Fabrika ayarı
[Evet]	4 E 5	Evet

[Yazılım Güncellemesini Durdur] F W L L

Yazılım Güncelleme Temizleme.

Ayar ()	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	0 0	Hayır Fabrika ayarı
[Evet]	4 E 5	Evet

Bölüm 11

[Tercihlerim] ПУР -

Giriş



[Tercihlerim] ПУР - menüsü, kullanıcı tarafından tanımlanan HMI ve parametre erişimi için olası ayarları sunar.

Bu Bölümde Neler Yer Alıyor?

Bu bölüm, şu alt bölümleri içerir:

Alt Bölüm	Başlık	Sayfa
11.1	[Dil]	554
11.2	[Parola]	555
11.3	[Parametre erişimi]	557
11.4	[Özelleştirme]	560
11.5	[Tarih ve Zaman ayarları]	565
11.6	[Erişim seviyesi]	566
11.7	[Web sunucusu]	567
11.8	[Fonks. Tuş yntm.]	568
11.9	[LCD ayarları]	569
11.10	[QR kodu]	570
11.11	[QR kodu] - [Linkim 1]	571
11.12	[QR kodu] - [Linkim 2]	572
11.13	[QR kodu] - [Linkim 3]	573
11.14	[QR kodu] - [Linkim 4]	574
11.15	[Eşleme şifresi]	575

Alt bölüm 11.1 [Dil]

[Dil] L n G - Menüsü

Erişim

[Tercihlerim] → [Dil]

Bu Menü Hakkında

Bu menü Ekran Terminali dil seçimini sağlar.

Alt bölüm 11.2

[Parola]

[Parola] C o d - Menü

Erişim

[Tercihlerim] → [Parola]

Bu Menü Hakkında

Korumalı bir konfigürasyona erişim için konfigürasyonun girilecek bir erişim kodu veya şifre ile korunmasını sağlar:

- Parola **[Tanımlanan parola yok]** n o olarak ayarlandığında veya doğru parola girildiğinde, tahrik kilidi açılır. Tüm menülere erişilebilir.
- Konfigürasyonu bir parola ile korumadan önce aşağıdakileri gerçekleştirmeniz gerekmektedir:
 - **[Karşıya yükleme hakları]** u L r ve **[İndirme hakları]** d L r öğelerini tanımlayın.
 - Parolayı bir yere not edin ve bulabileceğiniz bir yerde saklayın.

Sürücüyü kilitleme menü erişimini değiştirir. Parola kilitletirse:

- Boş değilse **[Menüm]** n y n n - menüsü (**[Hızlı Devreye Alma]** 5 y 5 - menüsünde) görünür kalır,
- **[Pano]** d 5 H - , **[Tanılama]** d , A - ve **[Ekran]** n o n - menüleri salt okunur parametrelerle görünür kalır. Ayarlanabilir parametrelerle alt menüler görünmez.
- **[Tüm Ayarlar]** C 5 E - ve **[İletişim]** C o n - menüleri görünür değildir,
- **[Konf. Dosyası Aktarm]** E C F - menüsü (**[Dosya Yönetimi]** F n E - menüsünde) görünür kalır.
- **[Tercihlerim]** n y P - menüsünde görünür kalır:
 - **[Dil]** L n C ,
 - **[Parola]** C o d - menüsü,
 - **[Ekran Türünü görüntüle]** n 5 C - menüsü (**[Özelleştirme]** C u 5 - menüsünde),
 - **[Tarih ve Zaman ayarları]** r E C ,
 - **[Erişim Seviyesi]** L A C ve
 - **[LCD ayarları]** C n L - menüsü.

[Parola durumu] P 5 5 E

Parola durumu.

Salt okunur parametre.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Tanımlanan parola yok]	n o	Tanımlanan parola yok Fabrika ayarı
[Parolanın kilidi açıldı]	u L	Parolanın kilidi açıldı
[Parola kilitli]	L o C	Parola kilitli

[Parola] P w d

6 karakterli parola. Sürücüyü kilitlemek için parolanızı tanımlayın ve girin. **[Parola durumu]** P 5 5 E değeri **[Parola kilitli]** L o C değerine geçer.

Sürücü kilidini açmak için parola girilmelidir. Doğru kod girildiği zaman, sürücü kilidi açılır ve **[Parola durumu]** P 5 5 E değeri **[Parola kilidi açıldı]** u L değerine geçer. Sürücü bir sonraki kez açıldığında erişim yeniden kilitlenecektir.

Parolayı değiştirmek için sürücünün sonra yeni parolayı girin. Yeni bir parola girme sürücüyü kilitler.

Parolayı kaldırmak için sürücü kilidi açılmalı ve parola 000000 girilmelidir. **[Parola durumu]** P 5 5 E değeri **[Tanımlanan parola yok]** n o değerine geçer. Sonraki açmada, sürücü kilidi açık kalır.

[Hakları yükleme] u L r

Karşıya yükleme hakları.

Ayar ()	Kod / Değer	Açıklama
[İzinli]	u L r 0	İşletmeye alma araçları veya Ekran Terminali, bütün konfigürasyonu kaydedebilir (parola, izleme, konfigürasyon) Fabrika ayarı
[İzin verilmedi]	u L r 1	Tahrik bir parolayla korunmazsa ya da hatalı parola girilirse işletmeye alma araçları ya da Ekran Terminali, konfigürasyonu kaydedemez.

[İndirme hakları] d L r

İndirme hakları.

Ayar ()	Kod / Değer	Açıklama
[Kilitli thrk]	d L r 0	Tahrik kilitleme: konfigürasyon yalnızca tahrik, indirilecek konfigürasyonun parolasıyla aynı parolayla korunuyorsa tahriğe indirilebilir
[Tahrik kilidi açma]	d L r 1	Tahrik kilidi açma: konfigürasyon, tahrik kilidi açıksa veya bir parolayla korunmuyorsa tahriğe indirilebilir Fabrika ayarı
[İzin verilmedi]	d L r 2	Konfigürasyon indirilemez
[Kilitli/Kilidi aç]	d L r 3	[Kilitli tahrik] d L r 0 ve [Kilidi açık tahrik] kombinasyonu d L r 1

Alt bölüm 11.3

[Parametre erişimi]

Bu Alt Bölümde Neler Yer Alıyor?

Bu alt bölüm, şu başlıkları içerir:

Başlık	Sayfa
[Kısıtlı kanallar] <i>PC d</i> - Menüsü	558
[Kısıtlı Param] <i>PPR</i> - Menüsü	559
[Görülebilirlik] <i>V , 5</i> - Menüsü	559

[Kısıtlı kanallar] P C d - Menüsü

Erişim

[Tercihlerim] → [Parametre erişimi] → [Kısıtlı erişim] → [Kısıtlı kanallar]

Bu Menü Hakkında

Aşağıdaki kanallar, ilgili parametrelere erişilebilirliği devre dışı bırakmak için seçilebilir.

[HMI] C o n

Ekran Terminali.

[PC Aracı] P W 5

DTM tabanlı devreye alma yazılımı.

[Modbus] M d b

Dahili Modbus serisi.

[CANopen] C A n

CANopen fieldbus modülü.

[Com. Modül] n E t

Fieldbus seçenek modülü.

[Kısıtlı Param] P P A - Menüsü**Erişim**

[Tercihlerim] → [Parametre erişimi] → [Kısıtlı erişim] → [Kısıtlı param]

Bu Menü Hakkında

Bu ekranlarda, Uzman parametreleri dışında **[Tüm ayarlar] C S E** - menüsündeki tüm parametreler korunabilir ve seçmek için görüntülenebilir.

Tüm parametreleri seçmek için **Tümü** tuşuna basın. Tüm parametreler üzerindeki seçimleri kaldırmak için tekrar **Hiçbiri** tuşuna basın.

[Tüm ayarlar] C S E - menüsünün içeriği. Parametre yoksa bu ekranda bir seçim yapılamaz.

[Görülebilirlik] V , 5 - Menüsü**Erişim**

[Tercihlerim] → [Parametre erişimi] → [Görülebilirlik]

Bu Menü Hakkında

Tüm parametrelerin ya da sadece aktif parametrelerin görüntülenmesi seçimi.

[Parametreler] P V , 5

Parametreler.

Ayar()	Kod / Değer	Açıklama
[Aktif]	A C E	Yalnızca aktif parametrelere erişilebilir Fabrika ayarı
[Tümü]	A L L	Tüm parametrelere erişilebilir

Alt bölüm 11.4

[Özelleştirme]

Bu Alt Bölümde Neler Yer Alıyor?

Bu alt bölüm, şu başlıkları içerir:

Başlık	Sayfa
[Menüm konfig.] <i>NYC</i> - Menü	561
[Görüntü ekranı türü] <i>NSC</i> - Menüsü	561
[Param. Çubuk Seçimi] <i>PBS</i> - Menüsü	562
[Müşteri parametreleri] <i>CYP</i> - Menüsü	563
[Hizmet mesajı] <i>SER</i> - Menüsü	564

[Menüm konfig.] ПУС - Menü

Erişim

[Tercihlerim] → [Özelleştirme] → [Menüm konfig.]

Bu Menü Hakkında

Bu menü [Menüm] ПУПП - menüsünün (bkz. sayfa 56) özelleştirmesine olanak verir.

[Parametre Seçimi] ППР

[Tüm ayarlar] ССБ - menüsünün içeriği.

Parametre yoksa bu ekranda bir seçim yapılamaz.

[Seçili Liste] ППЛ

Bu menü seçili parametrelerin sıralanmasına olanak verir.

[Menüm] ПУПП

Özelleştirilmiş menünün adını tanımlamak için kullanılır.

[Görüntü ekranı türü] ПСБ - Menü

Erişim

[Tercihlerim] → [Özelleştirme] → [Görüntü ekranı türü]

Bu Menü Hakkında

Bu parametre, varsayılan ekran için ekran türünün seçilmesini sağlar.

[Ekran değer türü] ПДЕ

Ekran tipi.

Ayar ()	Kod / Değer	Açıklama
[Dijital]	ДЕС	Dijital değerler Fabrika ayarı
[Çubuk grafik]	БРГ	Çubuk grafik
[Liste]	ЛСБ	Değerler listesi
[Vu Metre]	ВУМЕТ	Vu metre

[Parametre Seçimi] ППС

Özelleştirilmiş seçim.

Bu görüntü, varsayılan ekranda görüntülenecek parametrelerin seçilmesini sağlar.

[Param. Çubuk Seçimi] P B 5 - Menüsü

Erişim

[Tercihlerim] → [Özelleştirme] → [Param. Bar Seçimi]

Bu Menü Hakkında

Bu görünüm, Ekran Terminali ekranının üst satırında görüntülenecek parametrelerin seçilmesini sağlar.

[Müşteri parametreleri] C Y P - Menüsü**Erişim**

[Tercihlerim] → [Özelleştirme] → [Müşteri parametreleri]

Bu Menü Hakkında

Bu menü, 15'e kadar parametrenin yeniden adlandırılmasına olanak verir.

[Parametre Seçimi] S C P

Parametre seçimi.

Bu görüntü, 15'e kadar parametrenin seçilmesine olanak verir.

[Özel seçim] C P N

Özelleştirilmiş seçim.

Bu görüntü, seçilen her parametre için ayar yapılmasına olanak verir:

- Adı
- İlgiliyse birim (özel bir birim mevcutsa)
- İlgiliyse bir çarpan (1...1000)
- İlgiliyse bir bölen (1...1000)
- İlgiliyse bir ofset (-99,00...99,00)

[Hizmet mesajı] 5 E r - Menüü

Erişim

[Tercihlerim] → [Özelleştirme] → [Servis mesajı]

Bu Menü Hakkında

Bu menü, kullanıcı tarafından tanımlanan bir servis mesajının (5 satır, satır başına 23 hane) tanımlanmasına olanak verir.

Bu mesaj [Tanılama] d i R - , [Tan. verileri] d d E - menüsünde ve [Hizmet mesajı] 5 E r - alt menüsünde görüntülenebilir.

[SATIR 1] 5 N L 0 1

Satır 1.

[SATIR 2] 5 N L 0 2

Satır 2.

[SATIR 3] 5 N L 0 3

Satır 3.

[SATIR 4] 5 N L 0 4

Satır 4.

[SATIR 5] 5 N L 0 5

Satır 5.

Alt bölüm 11.5

[Tarih ve Zaman ayarları]

[Tarih/zaman ayarları] - Menü

Erişim

[Tercihlerim] → [Tarih/zaman ayarları]

Bu Menü Hakkında

Bu görüntü, tarih ve saatin ayarlanmasına olanak verir. Bu bilgiler, bütün kaydedilen verilere saat damgası vurulması için kullanılır.

Bir zaman sunucusu, Ethernet üzerinden bağlanmışsa ve web sunucusunda konfigüre edilmişse tarih ve zaman konfigürasyona göre otomatik olarak güncellenir.

Tarih ve zaman bilgisi, kaydedilen verilerin zaman damgasını etkinleştirmek için tahrîğin gücü açıldığında (zaman sunucusu mevcut ve konfigüre edilmiş olduğunda ya da Ekran Terminali takılı olduğunda) kullanılabilir olacaktır.

Bu ayarların değiştirilmesi, zamana bağlı ortalama veri halinde önceden kaydedilen verilerin değerini değiştirecektir.

Alt bölüm 11.6

[Erişim seviyesi]

[Erişim seviyesi] L R C - Menüsü

Erişim

[Tercihlerim] → [Erişim seviyesi]

[Erişim Seviyesi] L R C

Erişim kontrolünün seviyesi.

Ayar ()	Kod / Değer	Açıklama
[Temel]	b R S	Yalnızca [Hızlı Devreye Alma] S Y S - , [Panel] d S H - , [Tanılama] d i R - , [Dosya yönetimi] F P E - ve [Tercihlerim] P Y P - menüleri.
[Standart]	S t d	Tüm menülere erişim. Fabrika ayarı
[Uzman]	E P r	Tüm menü ve ek parametrelere erişim.

Alt bölüm 11.7

[Web sunucusu]

[Web sunucusu] W B S - Menüsü

Erişim

[Tercihlerim] → [Web sunucusu]

Bu Menü Hakkında

Bu menü, Web hizmetlerinin yönetilmesine olanak verir.

[Webserver Etknlş.] E W E E

Gömülü Ethernet adaptörü için Web hizmetlerinin etkinleştirilmesi.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	n o	Web sunucusu devre dışı
[Evet]	Y E S	Web sunucusu devrede Fabrika ayarı

[GömWeb Ynd.Bşlt] r W P E

Gömülü Ethernet web sunucusunu varsayılan konfigürasyonuna sıfırlama.

Ayar ()	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	n o	Hayır Fabrika ayarı
[Evet]	Y E S	Evet

[Varsay.Websunc parolası] W d P

8 basamaklı parola. Yönetici hesabına erişebilmek için (kullanıcı adı = ADMIN) web sunucusuna ilk bağlanıldığında benzersiz bir parola verilmeli ve girilmelidir.

NOT: Web sunucusu varsayılan parolası ürün isim plakasında da yazılıdır.

Alt bölüm 11.8

[Fonks. Tuş yntm.]

[Fonks. Tuş yntm.] F K G - Menüsü

Erişim

[Tercihlerim] → [Fonks. Tuş yntm.]

Bu Menü Hakkında

Bu menü, Ekran Terminali fonksiyon tuşlarına fonksiyon atanmasını sağlar.

[F1 tuş ataması] F n 1

Fonksiyon tuşu 1. Aşağıdaki muhtemel atamalara **[I/O profili]** , **o** konfigürasyonunda erişilemez.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Atanmamış]	n o	Atanmamış Fabrika ayarı
[Sarsma]	F J o G	Fonksiyon tuşu sarsma taklidi
[Önayar Hızı 1]	F P 5 1	Fonksiyon tuşu ön ayar hızı 1 ataması
[Önayar Hızı 2]	F P 5 2	Fonksiyon tuşu ön ayar hızı 2 ataması
[PID Ref Frekansı 1]	F P r 1	Fonksiyon tuşu ön ayar PID 1 ataması
[PID Ref Frekansı 2]	F P r 2	Fonksiyon tuşu ön ayar PID 2 ataması
[+Hız]	F u 5 P	Fonksiyon tuşu daha hızlı ataması
[-Hız]	F d 5 P	Fonksiyon tuşu daha yavaş ataması

[F2 tuş ataması] F n 2

Fonksiyon tuşu 2.

[F1 tuş ataması] F n 1 ile aynı.

[F3 tuş ataması] F n 3

Fonksiyon tuşu 3.

[F1 tuş ataması] F n 1 ile aynı.

[F4 tuş ataması] F n 4

Fonksiyon tuşu 4.

[F1 tuş ataması] F n 1 ile aynı.

Alt bölüm 11.9

[LCD ayarları]

[LCD ayarları] C n L - Menüsü

Erişim

[Tercihlerim] → [LCD ayarları]

Bu Menü Hakkında

Bu menü Ekran Terminali ile ilgili parametrelerin ayarlanmasına olanak verir.

[Ekran kontrastı] C S L

Ekran kontrastı ayarı.

Ayar	Açıklama
%0...100	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %50

[Beklemede] S b Y

Bekleme gecikmesi.

NOT: Ekran terminali arka aydınlatmasının otomatik bekleme fonksiyonunun devre dışı bırakılması, arka aydınlatma servis süresini düşürecektir.

Ayar	Açıklama
n 0...10 dk	Otomatik arka aydınlatması KAPALI süresi Fabrika ayarı: 10 dk

[Ekran Term. kilitle] K L C K

Ekran Terminali tuşu kilitle. Ekran Terminali tuşlarını manuel olarak kilitleyip kilidini açmak için **ESC** ve **Home** tuşlarına basın. Ekran Terminali kilitle olduğu zaman **Stop** tuşu aktif haldedir.

Ayar ()	Açıklama
n 0...10 dk	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 5 dk

Alt bölüm 11.10 [QR kodu]

[QR kodu] 9 7 7 - Menüsü

Erişim

[Tercihlerim] → [QR kodu]

Bu Menü Hakkında

Bu menü, Ekran Terminali ögesinde bir QR Koduna erişim sağlar.

[QR Kodu] 9 7 7

Bu QR kodunun taranması, aşağıdaki konulardaki bilgilerle Internet üzerindeki bir giriş sayfasına geçer:

- Teknik ürün veri tabloları,
- Hizmetler için mevcut Schneider Electric Uygulamaları bağlantısı.

Alt bölüm 11.11

[QR kodu] - [Linkim 1]

[Linkim 1] *NYL I* - Menüsü

Erişim

[Tercihlerim] → [QR kodu] → [Linkim 1]

Bu Menü Hakkında

Bu menü, işletmeye alma yazılımıyla özelleştirilmiş QR Koduna erişim sağlar.

[Linkim 1] *YL I*

Alt bölüm 11.12

[QR kodu] - [Linkim 2]

[Linkim 2] *П У Л 2* - Menüsü

Erişim

[Tercihlerim] → [QR kodu] → [Linkim 2]

Bu Menü Hakkında

Bu menü, işletmeye alma yazılımıyla özelleştirilmiş QR Koduna erişim sağlar.

[Linkim 2] *У Л 2*

Alt bölüm 11.13

[QR kodu] - [Linkim 3]

[Linkim 3] ПУЛ Э - Menüsü

Erişim

[Tercihlerim] → [QR kodu] → [Linkim 3]

Bu Menü Hakkında

Bu menü, işletmeye alma yazılımıyla özelleştirilmiş QR Koduna erişim sağlar.

[Linkim 3] 9 L Э

Alt bölüm 11.14

[QR kodu] - [Linkim 4]

[Linkim 4] ПУЛ 4 - Menüsü

Erişim

[Tercihlerim] → [QR kodu] → [Linkim 4]

Bu Menü Hakkında

Bu menü, işletmeye alma yazılımıyla özelleştirilmiş QR Koduna erişim sağlar.

[Linkim 4] 9 L 4

Alt bölüm 11.15

[Eşleme şifresi]

[Eşleme parolası] P P ,

Erişim

[Tercihlerim] → [Eşleme parolası]

Bu Menü Hakkında

Bu fonksiyona sadece Uzman modunda ulaşılabilir. Bu fonksiyon, bir seçenek modülünün değiştirildiğini veya yazılım üzerinde herhangi bir değişiklik gerçekleştirildiğini algılamak için kullanılır. Bir eşleştirme parolası girildiğinde takılı olan seçenek modüllerinin parametreleri saklanır. Her açılışta bu parametreler doğrulanır ve bir uyumsuzluk olması durumunda tahrik, **[Panel Uyumluluğu] H C F** değerinde kilitletir. Tahrik yeniden başlatılmadan önce, orijinal duruma geri dönmek veya eşleştirme parolasını yeniden girmek gerekir.

Aşağıdaki parametreler doğrulanır:

- Seçenek modüllerinin türü.
- Tahriğin yazılım sürümü ve seçenek modülleri.
- Kontrol bloğu için seri numarası.

[Eşleme parolası] P P ,

Bir eşleşme parolası olarak işlem.

Ayar	Açıklama
[KAPALI] $\alpha F F$...9.999	Ayar aralığı Fabrika ayarı: $\alpha F F$

[KAPALI] $\alpha F F$ değeri, parola eşleştirme fonksiyonunun devre dışı olduğunu belirtir.

[AÇIK] αn değeri, parolasının aktif olduğuna ve **[Panel Uyumluluğu] H C F** hatasının algılanması halinde tahriği çalıştırmak için bir parolanın gerekli olduğuna işaret eder.

Parola girilir girilmez tahriğin kilidi açılır ve kod **[AÇIK] αn** olarak değişir.

Kısım III

Bakım ve tanılama

Bu Kısımda Neler Yer Alıyor?

Bu kısım, şu bölümleri içerir:

Bölüm	Bölümün Adı	Sayfa
12	Bakım	579
13	Tanılama ve Sorun Giderme	581

Bölüm 12

Bakım

Bakım

Garanti Sınırı

Garanti, ürün Schneider Electric servisi dışında açılırsa geçersiz olur.

Servis işlemleri

TEHLİKE

ELEKTRİK ÇARPMASI, PATLAMA VEYA ARK SIÇRAMASI TEHLİKESİ

Bu bölümdeki herhangi bir prosedürü gerçekleştirmeden önce, **Güvenlik Bilgileri** bölümündeki talimatları okuyun ve anlayın.

Bu talimatlara uyulmaması, ölüme veya ağır yaralanmalara yol açacaktır.

Bu kılavuzda açıklanan ürünlerin sıcaklığı çalışma sırasında 80 °C'yi (176 °F) aşabilir.

UYARI

SICAK YÜZEYLER

- Sıcak yüzeylerle temastan kaçınıldığından emin olun.
- Yanıcı ya da ısıya hassas parçaları sıcak yüzeylerin yakınında bırakmayın.
- Ürünün her türlü işleminden önce yeterince soğuduğundan emin olun.
- Maksimum yük koşulları altında bir test çalışması gerçekleştirerek ısı yayılımının yeterli olduğundan emin olun.

Bu talimatlara uyulmaması ölüme, ağır yaralanmalara veya ekipmanda maddi hasara yol açabilir.

UYARI

YETERSİZ BAKIM

Aşağıdaki açıklanan bakım faaliyetlerinin belirtilen aralıklarla yapıldığını doğrulayın.

Bu talimatlara uyulmaması ölüme, ağır yaralanmalara veya ekipmanda maddi hasara yol açabilir.

Sürücü çalışırken çevre koşullarına uyulması temin edilmelidir. Ayrıca, bakım sırasında çevre koşulları üzerinde etkisi olabilecek tüm faktörleri doğrulayın ve uygunsuzsa düzeltin.

	İlgili parça	Aktivite	Aralık (1)
Genel durum	Muhafaza, HMI, kontrol bloğu, bağlantılar vb. gibi tüm parçalar.	Görsel inceleme yapın	Asgari olarak her sene
Korozyon	Terminaller, konektörler, vidalar, EMC plakası	Muayene edin ve gerekiyorsa temizleyin	
Toz	Terminaller, fanlar, dolap hava girişleri ve hava çıkışları, dolap hava filtreleri	Muayene edin ve gerekiyorsa temizleyin	
	Dikili tip sürücülerin filtre keçeleri	İncele	Asgari olarak her sene
		Değiştir	Asgari olarak 4 senede bir

(1) İşletmeye alma tarihinden itibaren maksimum bakım aralıkları. Bakımı çevresel koşullara, sürücünün çalışma koşullarına ve sürücünün çalışma ve/veya bakım gereksinimlerini etkileyebilecek diğer faktörlere uyarlamak için bakım aralıklarını kısaltın.

	İlgili parça	Aktivite	Aralık (1)
Soğutma	Duvara monte edilen sürücülerin fanı	Fanın çalışmasını doğrulayın	Asgari olarak her sene
		Fanı değiştirin, www.schneider-electric.com adresindeki katalog ve talimat sayfasına bakın.	Çalışma koşullarına bağlı olarak 3 - 5 yıl sonra
	Sabitleme	Elektriksel ve mekanik konektörler için tüm vidalar	Sıkma torklarını doğrulayın
(1) İşletmeye alma tarihinden itibaren maksimum bakım aralıkları. Bakımı çevresel koşullara, sürücünün çalışma koşullarına ve sürücünün çalışma ve/veya bakım gereksinimlerini etkileyebilecek diğer faktörlere uyarlamak için bakım aralıklarını kısaltın.			

Yedek Parçalar ve Onarımlar

Servis sağlanabilir ürün. Lütfen Müşteri Hizmetleri Merkezimize başvurun:

www.schneider-electric.com/CCC.

Uzun Süreli Depolama

Sürücü şebekeye uzun süre bağlanmamışsa motor çalıştırılmadan önce kondansatörler tam performanslarına döndürülmelidir.

BİLDİRİM
<p>AZALMIŞ KONDANSATÖR PERFORMANSI</p> <ul style="list-style-type: none"> Sürücü şebekeye aşağıdaki süre boyunca bağlanmamışsa motoru çalıştırmadan önce sürücüye 1 saat boyunca şebeke gerilimi uygulayın: <ul style="list-style-type: none"> +50°C'lik (+122°F) maksimum depolama sıcaklığında 12 ay +45°C'lik (+113°F) maksimum depolama sıcaklığında 24 ay +40°C'lik (+104°F) maksimum depolama sıcaklığında 36 ay Bir saatlik süre geçmeden hiçbir Çalıştır komutunun uygulanmadığını doğrulayın. Sürücü ilk defa işletmeye alınıyorsa üretim tarihini doğrulayın ve üretim tarihi 12 aydan daha önceki tarihi gösteriyorsa belirtilen prosedürü uygulayın. <p>Bu talimatlara uyulmaması, ekipmanda maddi hasara yol açabilir.</p>

Belirtilen prosedür dahili şebeke kontaktör kontrolünden dolayı Çalıştır komutu olmadan gerçekleştirilemiyorsa kondansatörlerde kayda değer şebeke akımı olmaması için bu prosedürü güç aşaması etkin, ama motor hareketsiz durumda yürütün.

Fan Değişirme

Sürücünün bakımı için yeni bir fan sipariş etmek mümkündür. www.schneider-electric.com adresindeki katalog numaralarına başvurun.

Müşteri Hizmetleri Merkezi

İlave destek için aşağıdaki adresten Müşteri Hizmetleri Merkezine başvurabilirsiniz:

www.schneider-electric.com/CCC.

Bölüm 13

Tanılama ve Sorun Giderme

Genel Bilgi

Bu bölümde, çeşitli tanılama çeşitleri açıklanmakta ve sorun giderme desteği verilmektedir.

⚡ ⚠ TEHLİKE

ELEKTRİK ÇARPMASI, PATLAMA VEYA ARK SIÇRAMASI TEHLİKESİ

Bu bölümdeki herhangi bir prosedürü gerçekleştirmeden önce, **Güvenlik Bilgileri** bölümündeki talimatları okuyun ve anlayın.

Bu talimatlara uyulmaması, ölüme veya ağır yaralanmalara yol açacaktır.

Bu Bölümde Neler Yer Alıyor?

Bu bölüm, şu alt bölümleri içerir:

Alt Bölüm	Başlık	Sayfa
13.1	Uyarı Kodları	582
13.2	Hata Kodları	584
13.3	SSS	640

Alt bölüm 13.1

Uyarı Kodları

Uyarı Kodları

Mevcut Uyarılar Listesi Mesajları

Ayar	Kod	Açıklama
[Saklanan Uyarı yok]	<i>n o R</i>	Saklanan uyarı yok
[Geri Çekilme Frekansı]	<i>F r F</i>	Olayda Tepki: Geri çekilme frekansı
[Hız Korunuyor]	<i>r L S</i>	Olayda Tepki: Hız korunuyor
[Durdurma türü]	<i>S E E</i>	Olayda Tepki: Hata tetiklemeden [Durma Türü] S E E ardından durma
[Ref Frekansı Uyarısı]	<i>S r R</i>	Frekans referansına ulaşıldı
[PID hatası Uyarısı]	<i>P E E</i>	PID hatası uyarısı (bkz. sayfa 362)
[PID Geri Besleme Uyarısı]	<i>P F R</i>	PID geri besleme uyarısı (bkz. sayfa 354)
[PID Yüksek Geri Besleme Uyarısı]	<i>P F R H</i>	PID geri besleme yüksek eşiğine ulaşıldı (bkz. sayfa 354)
[PID Düşük Geri Besleme Uyarısı]	<i>P F R L</i>	PID geri besleme düşük eşiğine ulaşıldı (bkz. sayfa 354)
[Sınır Anahtarına Ulaşıldı]	<i>L S R</i>	Sınır anahtarına ulaşıldı (bkz. sayfa 385)
[Gevşek Halat Uyarısı]	<i>r S d R</i>	Gevşek halat uyarısı (bkz. sayfa 299)
[Dinamik Yük Uyarısı]	<i>d L d R</i>	Dinamik yük uyarısı (bkz. sayfa 300)
[AI3 Ter Uyarısı]	<i>E P 3 R</i>	AI3 Termal uyarısı (bkz. sayfa 183)
[AI4 Ter Uyarısı]	<i>E P 4 R</i>	AI4 Termal uyarısı (bkz. sayfa 183)
[AI5 Ter Uyarısı]	<i>E P 5 R</i>	AI5 Termal uyarısı (bkz. sayfa 183)
[AI1 4-20 Kaybı Uyarısı]	<i>A P 1</i>	AI1 4-20 mA kayıp uyarısı (bkz. sayfa 505)
[AI3 4-20 Kaybı Uyarısı]	<i>A P 3</i>	AI3 4-20 mA kayıp uyarısı (bkz. sayfa 505)
[AI4 4-20 Kaybı Uyarısı]	<i>A P 4</i>	AI4 4-20 mA kayıp uyarısı (bkz. sayfa 505)
[AI5 4-20 Kaybı Uyarısı]	<i>A P 5</i>	AI5 4-20 mA kayıp uyarısı (bkz. sayfa 505)
[Sürücü Termal Uyarısı]	<i>E H R</i>	Sürücü aşırı ısınma uyarısı (bkz. sayfa 519)
[IGBT Termal Uyarısı]	<i>E J R</i>	IGBT termal durumu uyarısı
[Fan Sayacı Uyarısı]	<i>F C E R</i>	Fan sayacı hız uyarısı (bkz. sayfa 530)
[Fan Geri Besleme Uyarısı]	<i>F F d R</i>	Fan geri besleme uyarısı (bkz. sayfa 530)
[BR Termal Uyarısı]	<i>b o R</i>	Frenleme direnci termal uyarısı
[Har. Hata Uyarısı]	<i>E F R</i>	Harici hata uyarısı (bkz. sayfa 501)
[Düşük Gerilim Uyarısı]	<i>u S R</i>	Düşük gerilim uyarısı (bkz. sayfa 511)
[Önleyici Düşük Gerilim Aktif]	<i>u P R</i>	Kontrollü durma eşiğine ulaşıldı (bkz. sayfa 511)
[Mot Frek Yüksek Eşğ]	<i>F E R</i>	Motor frekansı yüksek eşiği 1'ye ulaşıldı (bkz. sayfa 364)
[Mot Frek Düşük Eşğ]	<i>F E R L</i>	Motor frekansı düşük eşiği 1'ye ulaşıldı (bkz. sayfa 364)
[Darbe Uyarısı Eşğ Ulaşıldı]	<i>F 9 L R</i>	Darbe uyarısı eşiğine ulaşıldı (bkz. sayfa 425)
[Mot Frek Düşük Eşğ 2]	<i>F 2 R L</i>	Motor frekansı düşük eşiği 2'ye ulaşıldı (bkz. sayfa 364)
[Yüksek Hıza Ulaşıldı]	<i>F L R</i>	Yüksek hıza ulaşıldı uyarısı
[Ref Frek Yüksek Eşğ ulaşıldı]	<i>r E R H</i>	Referans frekansı yüksek eşiğine ulaşıldı (bkz. sayfa 365)
[Ref Frek Düşük Eşğ ulaşıldı]	<i>r E R L</i>	Referans frekansı düşük eşiğine ulaşıldı (bkz. sayfa 365)
[2. Frekans Eşğine Ulaşıldı]	<i>F 2 R</i>	Motor frekansı yüksek eşiği 2'ye ulaşıldı (bkz. sayfa 364)
[Akım Eşğine Ulaşıldı]	<i>C E R</i>	Motor akımı yüksek eşiğine ulaşıldı (bkz. sayfa 364)

Ayar	Kod	Açıklama
[Düşük Akıma Ulaşıldı]	<i>C E R L</i>	Motor akımı düşük eşiğine ulaşıldı (bkz. sayfa 364)
[Yüksek Tork Uyarısı]	<i>E E H R</i>	Yüksek tork eşiğine ulaşıldı (bkz. sayfa 365)
[Düşük Tork Uyarısı]	<i>E E L R</i>	Düşük tork eşiğine ulaşıldı (bkz. sayfa 366)
[Proses Dşkyk Uyarısı]	<i>u L R</i>	Düşük yük uyarısı (bkz. sayfa 419)
[Proses Aşırı Yük Uyarısı]	<i>a L R</i>	Aşırı yük uyarısı (bkz. sayfa 421)
[Tork Limitine Ulaşıldı]	<i>S S R</i>	Tork limitine ulaşıldı (bkz. sayfa 518)
[Tork Kontrol Uyarısı]	<i>r E R</i>	Tork kontrol uyarısı (bkz. sayfa 394)
[Sürücü Termal Eşiğine ulaşıldı]	<i>E R d</i>	Sürücü termal eşiğine ulaşıldı
[Motor Termal Eşiğine ulaşıldı]	<i>E S R</i>	Motor termal eşiğine ulaşıldı (bkz. sayfa 365)
[Mot2 Termal Eşğ ulaşıldı]	<i>E S 2</i>	Motor 2 termal eşiğine ulaşıldı (bkz. sayfa 365)
[Mot3 Termal Eşğ ulaşıldı]	<i>E S 3</i>	Motor 3 termal eşiğine ulaşıldı (bkz. sayfa 365)
[Mot4 Termal Eşğ ulaşıldı]	<i>E S 4</i>	Motor 4 termal eşiğine ulaşıldı (bkz. sayfa 365)
[Güç Yüksek Eşiği]	<i>P E H R</i>	Güç yüksek eşiğine ulaşıldı
[Güç Düşük Eşiği]	<i>P E H L</i>	Güç düşük eşiğine ulaşıldı
[Müşteri Uyarısı 1]	<i>C R S 1</i>	Müşteri uyarısı 1 aktif (bkz. sayfa 526)
[Müşteri Uyarısı 2]	<i>C R S 2</i>	Müşteri uyarısı 2 aktif (bkz. sayfa 527)
[Müşteri Uyarısı 3]	<i>C R S 3</i>	Müşteri uyarısı 3 aktif (bkz. sayfa 527)
[Müşteri Uyarısı 4]	<i>C R S 4</i>	Müşteri uyarısı 4 aktif (bkz. sayfa 528)
[Müşteri Uyarısı 5]	<i>C R S 5</i>	Müşteri uyarısı 5 aktif (bkz. sayfa 528)
[Güç Tüketim Uyarısı]	<i>P a W d</i>	Güç tüketimi uyarısı
[Kayma uyarısı]	<i>R n R</i>	Kayma uyarısı (bkz. sayfa 516)
[Yük Hrkt Uyarısı]	<i>b S R</i>	Yük hareket uyarısı
[Fren Kon Uyarısı]	<i>b C R</i>	Fren kontak uyarısı (bkz. sayfa 286)
[AI1 Ter Uyarısı]	<i>E P I R</i>	AI1 Termal uyarısı (bkz. sayfa 183)
[Akım Düş Uyarısı]	<i>E L a W</i>	Akım düşürme uyarısı (bkz. sayfa 520)
[M/S Cihazı Uyarısı]	<i>π S d R</i>	Master/Bağlı cihaz uyarısı (bkz. sayfa 233)
[Geri Tep Uyarısı]	<i>b S 9 R</i>	Geri tepme uyarısı (bkz. sayfa 304)
[Kodlayıcı Termal Uyarısı]	<i>E P E R</i>	Kodlayıcı modülü termal uyarısı (bkz. sayfa 183)
[Kon. İzleme Uyarısı]	<i>P F E S</i>	Konum izleme uyarısı
[Sic. Sens AI1 Uyarısı]	<i>E S 1 R</i>	Sıcaklık sensörü AI1 uyarısı (açık devre)
[Sic. Sens AI3 Uyarısı]	<i>E S 3 R</i>	Sıcaklık sensörü AI3 uyarısı (açık devre)
[Sic. Sens AI4 Uyarısı]	<i>E S 4 R</i>	Sıcaklık sensörü AI4 uyarısı (açık devre)
[Sic. Sens AI5 Uyarısı]	<i>E S 5 R</i>	Sıcaklık sensörü AI5 uyarısı (açık devre)

Alt bölüm 13.2

Hata Kodları

Bu Alt Bölümde Neler Yer Alıyor?

Bu alt bölüm, şu başlıkları içerir:

Başlık	Sayfa
Genel Bilgi	587
[Yük kayması] <i>R n F</i>	588
[Açı hatası] <i>R S F</i>	588
[Fren Kontrolü] <i>b L F</i>	589
[Frenleme Direnci aş. yük] <i>b o F</i>	589
[Fren Geri Beslemesi] <i>b r F</i>	590
[Geri Tepme Hatası] <i>b S 9 F</i>	590
[DB ünitesi kısa devre] <i>b u F</i>	591
[DB ünitesi açık devre] <i>b u F o</i>	591
[Devre Kesici Hatası] <i>C b F</i>	592
[Hatalı Konfigürasyon] <i>C F F</i>	592
[Geçersiz Konfigürasyon] <i>C F ,</i>	593
[Konf Aktrm Hatası] <i>C F , 2</i>	593
[Ön Ayarlar Aktarım hatası] <i>C F , 3</i>	594
[Boş Konfigürasyon] <i>C F , 4</i>	594
[Fieldbus İlet. Ksnt] <i>C n F</i>	595
[CANopen Hbr Kesnt] <i>C o F</i>	595
[Ön Şarj Kondansatörü] <i>C r F</i>	596
[Kanal Anahtar Hatası] <i>C S F</i>	596
[Dinamik Yük Hatası] <i>d L F</i>	597
[Kodlayıcı Bağlantısı] <i>E C F</i>	597
[EEPROM Kontrolü] <i>E E F 1</i>	598
[EEPROM Gücü] <i>E E F 2</i>	598
[Kodlayıcı] <i>E n F</i>	599
[Harici Hata] <i>E P F 1</i>	599
[Fieldbus Hatası] <i>E P F 2</i>	600
[Dahili Eth İlet.Kesintisi] <i>E t H F</i>	600
[Dış Kontaktör Kapandı Hatası] <i>F C F 1</i>	601
[Dış Kontaktör Açıldı Hatası] <i>F C F 2</i>	601
[FDR 1 Hatası] <i>F d r 1</i>	602
[Yazılım Güncelleme Hatası] <i>F w E r</i>	602
[Kart Uyumluluğu] <i>H C F</i>	603
[Giriş Aşırı Isınma] <i>, H F</i>	603
[Dahili Link Hatası] <i>, L F</i>	604
[Dahili Hata 0] <i>, n F 0</i>	604
[Dahili Hata 1] <i>, n F 1</i>	605
[Dahili Hata 2] <i>, n F 2</i>	605
[Dahili Hata 3] <i>, n F 3</i>	606
[Dahili Hata 4] <i>, n F 4</i>	606
[Dahili Hata 6] <i>, n F 6</i>	607

Başlık	Sayfa
[Dahili Hata 7] <i>ı n F 7</i>	607
[Dahili Hata 8] <i>ı n F B</i>	608
[Dahili Hata 9] <i>ı n F 9</i>	608
[Dahili Hata 10] <i>ı n F R</i>	609
[Dahili Hata 11] <i>ı n F b</i>	609
[Dahili Hata 12] <i>ı n F C</i>	610
[Dahili Hata 13] <i>ı n F d</i>	610
[Dahili Hata 14] <i>ı n F E</i>	611
[Dahili Hata 15] <i>ı n F F</i>	611
[Dahili Hata 16] <i>ı n F G</i>	612
[Dahili Hata 17] <i>ı n F H</i>	612
[Dahili Hata 18] <i>ı n F ı</i>	613
[Dahili Hata 19] <i>ı n F J</i>	613
[Dahili Hata 20] <i>ı n F K</i>	614
[Dahili Hata 21] <i>ı n F L</i>	614
[Dahili Hata 22] <i>ı n F Ȧ</i>	615
[Dahili Hata 25] <i>ı n F P</i>	615
[Dahili Hata 27] <i>ı n F r</i>	616
[Giriş Kontaktörü] <i>L C F</i>	616
[AI1 4-20mA kaybı] <i>L F F 1</i>	617
[AI3 4-20mA kaybı] <i>L F F 3</i>	617
[AI4 4-20mA kaybı] <i>L F F 4</i>	618
[AI5 4-20mA kaybı] <i>L F F 5</i>	618
[Yük Hırt Hatası] <i>Ȧ d C F</i>	619
[M/B Aygıt Hatası] <i>Ȧ 5 d F</i>	619
[DC Bara Aşr.Ger.] <i>o b F</i>	620
[Aşırı akım] <i>o C F</i>	620
[Tahrikte Aşırı Isınma] <i>o H F</i>	621
[Proses Aşırı Yükü] <i>o L C</i>	621
[Motor Aşırı Yük] <i>o L F</i>	622
[Tek Çıkış Faz Kaybı] <i>o P F 1</i>	622
[Çıkış Faz Kaybı] <i>o P F 2</i>	623
[Anaşbk Bslme Aşrger] <i>o 5 F</i>	623
[Prog Yükleme Hatası] <i>P G L F</i>	624
[Prog Çalışma Hatası] <i>P G r F</i>	624
[Giriş faz kaybı] <i>P H F</i>	625
[Dönüş Açısı İzleme] <i>r R d F</i>	625
[Güvnlk Fonk. Hatası] <i>5 R F F</i>	626
[Motor kısa devre] <i>5 C F 1</i>	626
[Topraklama Kısa Devresi] <i>5 C F 3</i>	627
[IGBT Kısa Devresi] <i>5 C F 4</i>	627
[Motor Kısa Devre] <i>5 C F 5</i>	628
[Modbus İlet Kesint.] <i>5 L F 1</i>	628
[PC Hbr Kesintisi] <i>5 L F 2</i>	629
[HMI Hbr Kesintisi] <i>5 L F 3</i>	629
[Motor Aşırı Hızı] <i>5 o F</i>	630

Başlık	Sayfa
[Kodlayıcı Geri Besleme Kaybı] 5 P F	630
[Tork zaman aşımı] 5 r F	631
[Tork Sınırlama Hatası] 5 5 F	631
[Motor Durma Hatası] 5 t F	632
[AI1 Term Sens Hatası] t 1 C F	632
[AI3 Term Sens Hatası] t 3 C F	633
[AI4 Term Sens Hatası] t 4 C F	633
[AI5 Term Sens Hatası] t 5 C F	634
[Kodlayıcı Ter. Sensör Hatası] t E C F	634
[AI1 Termal Seviye Hatası] t H 1 F	635
[AI3 Termal Seviye Hatası] t H 3 F	635
[AI4 Termal Seviye Hatası] t H 4 F	636
[AI5 Termal Seviye Hatası] t H 5 F	636
[Kodlayıcı Ter. Algılanan Hatası] t H E F	637
[IGBT Aşırı Isınması] t J F	637
[Sürücü Aşırı Yük] t L o F	638
[Oto İnce Ayar Hatası] t n F	638
[Proses Düşük Yüğü] u L F	639
[Anaşbk Bslme Dşkger] u 5 F	639

Genel Bilgi

Algılanan Hatanın Temizlenmesi

Bu tablo, sürücü sisteminde müdahalenin gerekli olması durumunda izlenecek adımları sunar:

Adım	Eylem
1	Harici kumanda gücü de dahil olmak üzere tüm güç bağlantılarını kesin.
2	Açık konumda bağlantısı kesilen tüm güçleri kilitleyin.
3	DC bara kapasitörlerinin yükünün boşalması için 15 dakika bekleyin (sürücü LED'leri DC bara geriliminin olmadığını göstergesi değildir).
4	DC bara geriliminin 42 Vdc değerinden daha düşük olduğundan emin olmak için PA/+ ve PC/- terminalleri arasındaki gerilimi ölçün.
5	DC bara kapasitörlerinin yükü tamamen boşalmamışsa yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun. Sürücüde onarım yapmayın veya sürücüyü çalıştırmayın.
6	Algılanan hatanın nedenini bulun ve düzeltin.
7	Algılanan hatanın düzeltildiğinden emin olmak için sürücü tekrar güç verin.

Neden ortadan kaldırıldıktan sonra algılanan hata aşağıdaki yollarla giderilebilir:

- Sürücünün gücünün kapatılması.
- **[Ürün Yen.Başlatma]** $r P$ parametresini kullanarak.
- **[Oto Hata Sıfırlama]** $R E r$ - fonksiyonunu kullanarak.
- **[Hata sıfırlama]** $r 5 E$ - fonksiyonuna ayarlanan bir dijital giriş ya da kontrol biti.
- Aktif komut kanalı, **[Ref. Frek-Uzk.Term]** $L C C$ değerine ayarlanmışsa Ekran Terminali ögesinde **STOP/RESET** tuşuna basarak.

[Yük kayması] $R n F$ **Olası Neden**

Çıkış frekansı ve hız geri beslemesi arasındaki fark doğru değil.

**Çözüm**

- Uygulamaya (motor, yük vb.) göre sürücü sınıflandırmasını onaylayın
- Motor, kazanç ve kararlılık parametrelerini doğrulayın.
- Bir frenleme direnci ekleyin.
- Kodlayıcının mekanik bağlantısını ve kablolamasını doğrulayın.
- Tork kontrol fonksiyonu kullanılıyorsa ve kodlayıcı hız geri beslemesine atandıysa,
 - **[Yük kayması algılama] $S d d = [Hayır] n o$** olarak ayarlayın.
 - Hem **[Pozitif ölü bant] $d b P$** hem de **[Negatif ölü bant] $d b n$** öğesini nominal motor frekansının %10'undan az bir değere ayarlayın.

**Hata Kodunun Temizlenmesi**

Algılanan bu hata, nedeni ortadan kalktıktan sonra **[Oto Hata Sıfırlama] $R E r$** yoluyla ya da manuel olarak **[Arıza Sıfır. Atması] $r S F$** parametresiyle giderilebilir.

[Açı hatası] $R S F$ **Olası Neden**

Senkronize motorlarda, referans 0'dan geçtiğinde hız çevrimi hatalı ayarı.

**Çözüm**

- Hız döngüsü parametrelerini doğrulayın.
- Motor fazlarını ve tahriğin izin verdiği maksimum akımı doğrulayın.

**Hata Kodunun Temizlenmesi**

Algılanan bu hata nedeni ortadan kalktıktan sonra **[Hata Sıfır. Atması] $r S F$** parametresiyle manuel olarak temizlenebilir.

[Fren Kontrolü] b L F**Olası Neden**

- Fren bırakma akımına erişilmedi.
- Tork ayar noktasına erişilmedi.
- Akılama akımı kararlı değil.

**Çözüm**

- Sürücü/motor bağlantısını doğrulayın.
- Motor sarımlarını doğrulayın.
- **[Fren Bırakma Akımı] i b r** ve **[Fren bırakma | Geri] i r d** ayarlarını doğrulayın.

**Hata Kodunun Temizlenmesi**

Algılanan bu hata, nedeni ortadan kalktıktan sonra **[Oto Hata Sıfırlama] H E r** yoluyla ya da manuel olarak **[Arıza Sıfır. Atmsı] r 5 F** parametresiyle giderilebilir.

[Frenleme Direnci aş. yük] b o F**Olası Neden**

Frenleme direnci aşırı yüklendi

**Çözüm**

- Frenleme direncinin soğumasını bekleyin.
- Frenleme direncinin nominal gücünü doğrulayın.
- **[Frenleme Direnci Gücü] b r P** ve **[Frenleme Direnci Değeri] b r V** parametrelerini doğrulayın.

**Hata Kodunun Temizlenmesi**

Algılanan bu hata, nedeni ortadan kalktıktan sonra **[Oto Hata Sıfırlama] H E r** yoluyla ya da manuel olarak **[Arıza Sıfır. Atmsı] r 5 F** parametresiyle giderilebilir.

[Fren Geri Beslemesi] b r F



Olası Neden

- Fren geri besleme kontağının veya fren rölesi geri beslemesinin durumu fren lojik kontrolüyle karşılaştırıldığında doğru değil.
- Fren motoru yeterince hızlı durdurmuyor ("Darbe girişi" girişinde hız ölçülerek algılandı).



Çözüm

- Fren geri besleme devresini doğrulayın.
- Fren lojik kontrol devresini doğrulayın.
- Fren davranışını doğrulayın.
- [Fren Bırakma Zamanı] b r t ve [Fren Kavrama Zamanı] BET ayarlarının fren yanıt süresi, [Fren Geri Besleme Filtresi] F b C , ve [Fren Rölesi Geri Besleme Filtresi] F b r , öğelerini hesaba kattığını doğrulayın.



Hata Kodunun Temizlenmesi

Algılanan bu hata, nedeni ortadan kalktıktan sonra [Oto Hata Sıfırlama] H t r yoluyla ya da manuel olarak [Arıza Sıfır. Atmsı] r 5 F parametresiyle giderilebilir.

[Geri Tepme Hatası] b 5 9 F



Olası Neden

Geri tepme fonksiyonu için kullanılan tork eşiğine [BL İzleme Gecikmesi] b 9 t sonrasında erişilemez.



Çözüm

- Ayarları doğrulayın
- Bağlamayı doğrulayın



Hata Kodunun Temizlenmesi

Algılanan bu hata, nedeni ortadan kalktıktan sonra [Oto Hata Sıfırlama] H t r yoluyla ya da manuel olarak [Arıza Sıfır. Atmsı] r 5 F parametresiyle giderilebilir.

[DB ünitesi kısa devre] b u F**Olası Neden****Çözüm**

- Frenleme ünitesinin kablolamasını doğrulayın.
- Frenleme ünitesi değerinin çok düşük olmadığını doğrulayın.

**Hata Kodunun Temizlenmesi**

Bu algılanan hata, güç sıfırlaması gerektirir.

[DB ünitesi açık devre] b u F 0**Olası Neden**

- Frenleme devresinden açık devre.
- Frenleme direnci bağlı değil.

**Çözüm**

- Frenleme direncinin kablolamasını doğrulayın.
- Frenleme direncinin ölçümünün çok yüksek olmadığını doğrulayın.
- *b r , l* parametresini doğrulayın.

**Hata Kodunun Temizlenmesi**

Bu algılanan hata, güç sıfırlaması gerektirir.

[Devre Kesici Hatası] C B F



Olası Neden

[Şebeke G. zaman aşımı] L C E yapılandırılan zaman aşımından sonra DC bara gerilim seviyesi, devre kesici lojik kontrolüyle (başlatma veya durdurma darbesi) karşılaştırıldığında doğru değil.



Çözüm

- Devre kesici lojik kontrolünü (başlatma veya durdurma darbesi) doğrulayın.
- Devre kesicinin mekanik durumunu doğrulayın.



Hata Kodunun Temizlenmesi

Bu algılanan hata, güç sıfırlaması gerektirir.

[Hatalı Konfigürasyon] C F F



Olası Neden

- Seçenek modülü değiştirilmiş veya çıkarılmış.
- Kontrol bloğu yerine yerleştirilen kontrol bloğu, tahrik üzerinde farklı bir anma değeriyle konfigüre edilmiş.
- Geçerli konfigürasyon tutarsız.



Çözüm

- Opsiyon modülünde algılanan hata olmadığından emin olun.
- Kontrol bloğunun değiştirilmiş olması durumunda aşağıdakileri dikkate alın.
- Fabrika ayarlarına geri dönün veya geçerliyse yedek konfigürasyonu geri yükleyin.



Hata Kodunun Temizlenmesi

Algılanan bu hata, nedeni ortadan kaldırılır kaldırılmaz onarılır.

[Geçersiz Konfigürasyon] [F ,**Olası Neden**

Geçersiz konfigürasyon. Sürücü işletmeye alma aracı veya fieldbus üzerinden yüklenmiş konfigürasyon tutarsız.

**Çözüm**

- Önceden yüklenen konfigürasyonu onaylayın.
- Uyumlu bir konfigürasyon yükleyin.

**Hata Kodunun Temizlenmesi**

Algılanan bu hata, nedeni ortadan kaldırılır kaldırılmaz onarılır.

[Konf Aktrm Hatası] [F , 2**Olası Neden**

- Konfigürasyon uygun şekilde aktarılmadı.
- Yüklenen konfigürasyon, sürücü ile uyumlu değil.

**Çözüm**

- Daha önceden yüklenmiş olan konfigürasyonu doğrulayın.
- Uyumlu bir konfigürasyon yükleyin.
- Uyumlu bir konfigürasyonu aktarmak için bilgisayar yazılımı kullanın
- Fabrika ayarı gerçekleştirin

**Hata Kodunun Temizlenmesi**

Algılanan bu hata, nedeni ortadan kaldırılır kaldırılmaz onarılır.

[Ön Ayarlar Aktarım hatası] C F , 3



Olası Neden

Ön ayar konfigürasyon uygun şekilde aktarılmadı.



Çözüm

Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun.



Hata Kodunun Temizlenmesi

Algılanan bu hata, nedeni ortadan kaldırılır kaldırılmaz onarılır.

[Boş Konfigürasyon] C F , 4



Olası Neden

[Çoklu motor konfigürasyonu] ППC - fonksiyonu için seçili konfigürasyon önceden oluşturulmadı.



Çözüm

- Konfigürasyonların kaydedildiğini doğrulayın.
- Uyumlu bir konfigürasyona geçin.



Hata Kodunun Temizlenmesi

Algılanan bu hata, nedeni ortadan kaldırılır kaldırılmaz onarılır.

[Fieldbus İlet. Ksnt] E n F**Olası Neden**

Fieldbus modülündeki iletişim kesintisi.

Fieldbus modülü ile master (PLC) arasındaki iletişim kesildiğinde bu hata tetiklenir.

**Çözüm**

- Ortamı doğrulayın (elektromanyetik uyumluluk).
- Kablo bağlantısını onaylayın.
- Zaman aşımını onaylayın.
- Seçenek modülünü değiştirin.
- Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun

**Hata Kodunun Temizlenmesi**

Algılanan bu hata, nedeni ortadan kalktıktan sonra **[Oto Hata Sıfırlama] R E r** yoluyla ya da manuel olarak **[Arıza Sıfır. Atmsı] r 5 F** parametresiyle giderilebilir.

[CANopen Hbr Kesnt] E n F**Olası Neden**

CANopen® fieldbus'ındaki iletişim kesintisi

**Çözüm**

- İletişim fieldbus'ını doğrulayın.
- Zaman aşımını onaylayın.
- CANopen® kullanım kılavuzuna başvurun.

**Hata Kodunun Temizlenmesi**

Algılanan bu hata, nedeni ortadan kalktıktan sonra **[Oto Hata Sıfırlama] R E r** yoluyla ya da manuel olarak **[Arıza Sıfır. Atmsı] r 5 F** parametresiyle giderilebilir.

[Ön Şarj Kondansatörü] C r F



Olası Neden

- Şarj devresi kontrol algılanan hatası veya şarj direncinde hasar.



Çözüm

- Sürücü ögesini kapatın ve tekrar açın.
- Dahili bağlantıları doğrulayın.
- Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun



Hata Kodunun Temizlenmesi

Bu algılanan hata, güç sıfırlaması gerektirir.

[Kanal Anahtar Hatası] C 5 F



Olası Neden

Geçerli olmayan bir kanala geçin.



Çözüm

Fonksiyon parametrelerini doğrulayın.



Hata Kodunun Temizlenmesi

Algılanan bu hata, nedeni ortadan kaldırılır kaldırılmaz onarılır.

[Dinamik Yük Hatası] $d L F$ **Olası Neden**

Yük değişimi aralık dışında.

**Çözüm**

Yük kararsızlığının mekanik nedenini doğrulayın.

**Hata Kodunun Temizlenmesi**

Algılanan bu hata, nedeni ortadan kalktıktan sonra **[Oto Hata Sıfırlama] $R E r$** yoluyla ya da manuel olarak **[Arıza Sıfır. Atmsı] $r 5 F$** parametresiyle giderilebilir.

[Kodlayıcı Bağlantısı] $E C F$ **Olası Neden**

Kodlayıcının mekanik bağlaması kırıldı.

[Kodlayıcı Bağlantısı İzleme] $E C C$ parametresi **[Evet] $Y E 5$** olarak ayarlanırsa algılama aktiftir.

Hız geri beslemesi 0 iken ve sürücü torkta veya akım sınırlamasındayken hatayı tetikler.

Hız geri beslemesi için sınırlar şunlardır:

- Minimum için 5 Hz
- Maksimum için **[Nominal Motor Frek] $F r 5$** değerinin %10'u
- **[Kodlayıcı Bağlantısı İzleme] $E C C$** parametresinin ayarını doğrulayın.
- **[Kodlayıcı kontrol süresi] $E C E$** parametresinin ayarını doğrulayın.

İzleme tork veya akım sınırlaması fonksiyonlarıyla uyumlu değil.

**Çözüm**

Kodlayıcının mekanik bağlantısını doğrulayın.

**Hata Kodunun Temizlenmesi**

Algılanan bu hata, nedeni ortadan kalktıktan sonra **[Oto Hata Sıfırlama] $R E r$** yoluyla ya da manuel olarak **[Arıza Sıfır. Atmsı] $r 5 F$** parametresiyle giderilebilir.

[EEPROM Kontrolü] E E F 1



Olası Neden

Kontrol bloğunun dahili hafızasında bir hata algılandı.



Çözüm

- Ortamı doğrulayın (elektromanyetik uyumluluk).
- Ürünü kapatın.
- Fabrika ayarlarına dönün.
- Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun.



Hata Kodunun Temizlenmesi

Bu algılanan hata, güç sıfırlaması gerektirir.

[EEPROM Gücü] E E F 2



Olası Neden

Güç panelinin dahili hafızasında bir hata algılandı.



Çözüm

- Ortamı doğrulayın (elektromanyetik uyumluluk).
- Ürünü kapatın.
- Fabrika ayarlarına dönün.
- Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun.



Hata Kodunun Temizlenmesi

Bu algılanan hata, güç sıfırlaması gerektirir.

[Kodlayıcı] E r F**Olası Neden**

Kodlayıcı geri besleme hatası.

Ölçülen ve tahmini hız arasındaki fark **[Nominal Motor Frek] F r 5** veya **[Senk.Nominal Frek] F r 5 5** değerinin %4'ünden büyük.

**Çözüm**

- Kullanılan kullanıcı için konfigürasyon parametrelerini doğrulayın.
- Kodlayıcının mekanik ve elektrik işlemini doğrulayın.
- Kodlayıcı sinyalleri ve motorun dönüş yönü arasındaki tutarlılığı doğrulayın.
- Gerekirse motorun dönüş yönünü tersine çevirin (**[Çıkış Fazı Dönüşü] P H r** parametresi)
- Kodlayıcı modülünü doğrulayın.
- Kodlayıcı türünü ve besleme gerilimini doğrulayın.

**Hata Kodunun Temizlenmesi**

Algılanan bu hata, nedeni ortadan kalktıktan sonra **[Oto Hata Sıfırlama] R L r** yoluyla ya da manuel olarak **[Arıza Sıfır. Atmsı] r 5 F** parametresiyle giderilebilir.

[Harici Hata] E P F I**Olası Neden**

- Event triggered by an external device, depending on user.
- An external error has been triggered via Embedded Ethernet.

**Çözüm**

Remove the cause of the external error.

**Hata Kodunun Temizlenmesi**

Algılanan bu hata, nedeni ortadan kalktıktan sonra **[Oto Hata Sıfırlama] R L r** yoluyla ya da manuel olarak **[Arıza Sıfır. Atmsı] r 5 F** parametresiyle giderilebilir.

[Fieldbus Hatası] E P F 2



Olası Neden

An external error has been triggered via fieldbus.



Çözüm

Remove the cause of the external error.



Hata Kodunun Temizlenmesi

Algılanan bu hata, nedeni ortadan kalktıktan sonra **[Oto Hata Sıfırlama] R E r** yoluyla ya da manuel olarak **[Arıza Sıfır. Atmsı] r 5 F** parametresiyle giderilebilir.

[Dahili İlet.Kesintisi] E L H F



Olası Neden

Ethernet IP ModbusTCP veriyolundaki iletişim kesintisi.



Çözüm

- İletişim veriyolunu doğrulayın.
- Ethernet kullanım kılavuzuna başvurun.



Hata Kodunun Temizlenmesi

Algılanan bu hata, nedeni ortadan kalktıktan sonra **[Oto Hata Sıfırlama] R E r** yoluyla ya da manuel olarak **[Arıza Sıfır. Atmsı] r 5 F** parametresiyle giderilebilir.

[Dış Kontaktör Kapandı Hatası] F C F I**Olası Neden**

Açma koşulları karşılanmış olsa bile dış kontaktör kapalı kalır.

**Çözüm**

- Çıkış kontaktörü ve kablo bağlantılarını doğrulayın.
- Kontaktör geri besleme kablolamasını doğrulayın.

**Hata Kodunun Temizlenmesi**

Bu algılanan hata, güç sıfırlaması gerektirir.

[Dış Kontaktör Açıldı Hatası] F C F 2**Olası Neden**

Kapama koşulları karşılanmış olsa bile dış kontaktör açık kalır.

**Çözüm**

Çıkış kontaktörü ve kablo bağlantılarını doğrulayın. Kontaktör geri besleme kablolamasını doğrulayın.

**Hata Kodunun Temizlenmesi**

Algılanan bu hata, nedeni ortadan kalktıktan sonra **[Oto Hata Sıfırlama] H E F** yoluyla ya da manuel olarak **[Arıza Sıfır. Atmsı] F 5 F** parametresiyle giderilebilir.

[FDR 1 Hatası] *F d r l*



Olası Neden

- Tahrik ile PLC arasında iletişim kesintisi
- Konfigürasyon dosyası uyumsuz, boş veya geçersiz.
- Sürücü anma değeri konfigürasyon dosyasıyla tutarlı değil



Çözüm

- Sürücü ve PLC bağlantısını doğrulayın
- İletişim iş yükünü doğrulayın
- Konfigürasyon dosyasının sürücü'nden PLC'ye aktarımını yeniden başlatın



Hata Kodunun Temizlenmesi

Bu algılanan hata, güç sıfırlaması gerektirir.

[Yazılım Güncelleme Hatası] *F W E r*



Olası Neden

Yazılım güncelleme fonksiyonu bir hata algıladı.



Çözüm

Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun.



Hata Kodunun Temizlenmesi

Algılanan bu hata, nedeni ortadan kaldırılır kaldırılmaz onarılır.

[Kart Uyumluluğu] H C F**Olası Neden**

[Eşleşme şifresi] P P , parametresi aktif hale getirildi ve bir seçenek modülü değiştirildi.

**Çözüm**

- Orijinal opsiyon modülünü geri takın.
- Modül kasten değiştirilmişse [Eşleştirme şifresi] P P , girerek konfigürasyonu onaylayın.

**Hata Kodunun Temizlenmesi**

Algılanan bu hata, nedeni ortadan kaldırılır kaldırılmaz onarılır.

[Giriş Aşırı Isınma] , H F**Olası Neden**

AFE tuğla sıcaklığı çok yüksek.

**Çözüm**

Tahrik havalandırmasını ve ortam sıcaklığını doğrulayın. Yeniden yolvermeden önce tahrik soğumasını bekleyin.

**Hata Kodunun Temizlenmesi**

Algılanan bu hata, nedeni ortadan kalktıktan sonra [Oto Hata Sıfırlama] H E r yoluyla ya da manuel olarak [Arıza Sıfır. Atmsi] r 5 F parametresiyle giderilebilir.

[Dahili Link Hatası] *ILF*



Olası Neden

Seçenek modülü ve sürücü arasında iletişim kesintisi.



Çözüm

- Ortamı doğrulayın (elektromanyetik uyumluluk).
- Bağlantıları doğrulayın.
- Seçenek modülünü değiştirin.
- Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun.



Hata Kodunun Temizlenmesi

Bu algılanan hata, güç sıfırlaması gerektirir.

[Dahili Hata 0] *INF0*



Olası Neden

Kontrol devresinin mikro işlemcileri arasında haberleşme kesintisi.



Çözüm

Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun.



Hata Kodunun Temizlenmesi

Bu algılanan hata, güç sıfırlaması gerektirir.

[Dahili Hata 1] INF 1**Olası Neden**

Güç paneli değeri geçerli değil.

**Çözüm**

Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun.

**Hata Kodunun Temizlenmesi**

Bu algılanan hata, güç sıfırlaması gerektirir.

[Dahili Hata 2] INF 2**Olası Neden**

Güç paneli, kontrol bloğu yazılımıyla uyumsuz.

**Çözüm**

Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun.

**Hata Kodunun Temizlenmesi**

Bu algılanan hata, güç sıfırlaması gerektirir.

[Dahili Hata 3] INF3



Olası Neden

Dahili haberleşme algılanan hatası.



Çözüm

- Verify the wiring on drive control terminals (internal 10V supply for analog inputs overloaded).
- Contact your local Schneider Electric representative.



Hata Kodunun Temizlenmesi

Bu algılanan hata, güç sıfırlaması gerektirir.

[Dahili Hata 4] INF4



Olası Neden

Dahili veriler tutarsız.



Çözüm

Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun.



Hata Kodunun Temizlenmesi

Bu algılanan hata, güç sıfırlaması gerektirir.

[Dahili Hata 6] INF 6**Olası Neden**

- Sürücü ögesine takılan seçenek modülü tanınmadı.
- Çıkarılabilir kontrol terminal modülleri (varsa) mevcut değil ya da tanınmadı.
- Dahili Ethernet adaptörü tanınmadı.

**Çözüm**

- Opsiyon modülünün katalog numarasını ve uyumluluğunu onaylayın.
- Sürücü gücü kapatıldıktan sonra çıkarılabilir kontrol terminal modüllerini takın.
- Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun.

**Hata Kodunun Temizlenmesi**

Bu algılanan hata, güç sıfırlaması gerektirir.

[Dahili Hata 7] INF 7**Olası Neden**

Kontrol devresinin CPLD bileşeniyle haberleşme kesintisi.

**Çözüm**

Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun.

**Hata Kodunun Temizlenmesi**

Bu algılanan hata, güç sıfırlaması gerektirir.

[Dahili Hata 8] I N F 8



Olası Neden

Dahili güç anahtarlama beslemesi doğru değil.



Çözüm

Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun.



Hata Kodunun Temizlenmesi

Bu algılanan hata, güç sıfırlaması gerektirir.

[Dahili Hata 9] I N F 9



Olası Neden

Akım devresi ölçümünde bir hata algılandı.



Çözüm

Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun.



Hata Kodunun Temizlenmesi

Bu algılanan hata, güç sıfırlaması gerektirir.

[Dahili Hata 10] INF A**Olası Neden**

Giriş kısmı düzgün şekilde çalışmıyor.

**Çözüm**

Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun.

**Hata Kodunun Temizlenmesi**

Bu algılanan hata, güç sıfırlaması gerektirir.

[Dahili Hata 11] INF B**Olası Neden**

Dahili tahrik termal sensörü düzgün şekilde çalışmıyor.

**Çözüm**

Contact your local Schneider Electric representative.

**Hata Kodunun Temizlenmesi**

Algılanan bu hata, nedeni ortadan kalktıktan sonra **[Oto Hata Sıfırlama] R E r** yoluyla ya da manuel olarak **[Arıza Sıfır. Atmsı] r 5 F** parametresiyle giderilebilir.

[Dahili Hata 12] *INFL*



Olası Neden

Dahili akım besleme hatası.



Çözüm

Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun.



Hata Kodunun Temizlenmesi

Bu algılanan hata, güç sıfırlaması gerektirir.

[Dahili Hata 13] *INFD*



Olası Neden

Diferansiyel akım sapması.



Çözüm

Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun.



Hata Kodunun Temizlenmesi

Bu algılanan hata, güç sıfırlaması gerektirir.

[Dahili Hata 14] INF E**Olası Neden**

Dahili mikro işlemci algılanan hatası.

**Çözüm**

- Hata kodunun temizlenebildiğinden emin olun.
- Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun.

**Hata Kodunun Temizlenmesi**

Bu algılanan hata, güç sıfırlaması gerektirir.

[Dahili Hata 15] INF F**Olası Neden**

Seri bellek flash formatı hatası.

**Çözüm**

Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun.

**Hata Kodunun Temizlenmesi**

Bu algılanan hata, güç sıfırlaması gerektirir.

[Dahili Hata 16] INF6



Olası Neden

Çıkış röleleri modülünün Uzantı modülüyle iletişim kesintisi veya çıkış rölelerinin Uzantı modülünün dahili hatası



Çözüm

- Seçenek modülünün yuvaya doğru bağlandığını doğrulayın
- Seçenek modülünü değiştirin.
- Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun.



Hata Kodunun Temizlenmesi

Bu algılanan hata, güç sıfırlaması gerektirir.

[Dahili Hata 17] INF7



Olası Neden

Dijital ve analog I/O Uzantı modülüyle iletişim kesintisi veya dijital ve analog I/O Uzantı modülünün dahili hatası.



Çözüm

- Seçenek modülünün yuvaya doğru bağlandığını doğrulayın
- Seçenek modülünü değiştirin.
- Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun.



Hata Kodunun Temizlenmesi

Bu algılanan hata, güç sıfırlaması gerektirir.

[Dahili Hata 18] İNF İ**Olası Neden**

Güvenlik fonksiyonu modülüyle iletişim kesintisi veya Güvenlik fonksiyonu modülünün dahili hatası.

**Çözüm**

- Seçenek modülünün yuvaya doğru bağlandığını doğrulayın
- Seçenek modülünü değiştirin.
- Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun.

**Hata Kodunun Temizlenmesi**

Bu algılanan hata, güç sıfırlaması gerektirir.

[Dahili Hata 19] İNF J**Olası Neden**

Kodlayıcı modülünde bir hata algılandı.

**Çözüm**

- Kodlayıcının uyumluluğunu doğrulayın.
- Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun.

**Hata Kodunun Temizlenmesi**

Bu algılanan hata, güç sıfırlaması gerektirir.

[Dahili Hata 20] *INFK*



Olası Neden

Seçenek modülü arayüz paneli hatası.



Çözüm

Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun.



Hata Kodunun Temizlenmesi

Bu algılanan hata, güç sıfırlaması gerektirir.

[Dahili Hata 21] *INFL*



Olası Neden

Dahili Gerçek Zamanlı Saat hatası. Tuş takımı ve sürücü veya bir saat osilatör başlatma hatası arasında bir iletişim hatası olabilir.



Çözüm

Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun.



Hata Kodunun Temizlenmesi

Bu algılanan hata, güç sıfırlaması gerektirir.

[Dahili Hata 22] INF Π**Olası Neden**

Dahili Ethernet adaptöründe bir hata algılandı.

**Çözüm**

Ethernet portundaki bağlantıyı doğrulayın.
Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun.

**Hata Kodunun Temizlenmesi**

Bu algılanan hata, güç sıfırlaması gerektirir.

[Dahili Hata 25] INF P**Olası Neden**

Kontrol Devresi donanım sürümü ile yazılım sürümü arasında uyumsuzluk.

**Çözüm**

- Yazılım paketini güncelleyin.
- Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun.

**Hata Kodunun Temizlenmesi**

Bu algılanan hata, güç sıfırlaması gerektirir.

[Dahili Hata 27] *INFR*



Olası Neden

CPLD diagnostikleri bir hata algıladı.



Çözüm

Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun.



Hata Kodunun Temizlenmesi

Bu algılanan hata, güç sıfırlaması gerektirir.

[Giriş Kontaktörü] *LCF*



Olası Neden

[Şebeke Ger. zmn aşımı] *LCt* süresinin dolmasına rağmen sürücü açılmadı.



Çözüm

- Giriş kontaktörü ve kablo bağlantılarını doğrulayın.
- [Şebeke G. zmn aşım] *LCt* zaman aşımını doğrulayın.
- Besleme şebekesi/kontaktör/sürücü kablo bağlantısını doğrulayın.



Hata Kodunun Temizlenmesi

Algılanan bu hata, nedeni ortadan kalktıktan sonra [Oto Hata Sıfırlama] *FEr* yoluyla ya da manuel olarak [Arıza Sıfır. Atmsı] *r5F* parametresiyle giderilebilir.

[AI1 4-20mA kaybı] L F F I**Olası Neden**

AI1 analog girişinde 4-20 mA kaybı.
Ölçülen akım 2 mA'in altına düştüğünde bu hata tetiklenir.

**Çözüm**

- Analog girişlerdeki bağlantıyı doğrulayın.
- **[AI1 4-20mA kaybı] L F L I** parametresi ayarını doğrulayın.

**Hata Kodunun Temizlenmesi**

Algılanan bu hata, nedeni ortadan kalktıktan sonra **[Oto Hata Sıfırlama] R E r** yoluyla ya da manuel olarak **[Arıza Sıfır. Atmsı] r 5 F** parametresiyle giderilebilir.

[AI3 4-20mA kaybı] L F F 3**Olası Neden**

AI3 analog girişinde 4-20 mA kaybı.
Ölçülen akım 2 mA'in altına düştüğünde bu hata tetiklenir.

**Çözüm**

- Analog girişlerdeki bağlantıyı doğrulayın.
- **[AI3 4-20mA kaybı] L F L 3** parametresi ayarını doğrulayın.

**Hata Kodunun Temizlenmesi**

Algılanan bu hata, nedeni ortadan kalktıktan sonra **[Oto Hata Sıfırlama] R E r** yoluyla ya da manuel olarak **[Arıza Sıfır. Atmsı] r 5 F** parametresiyle giderilebilir.

[AI4 4-20mA kaybı] L F F 4



Olası Neden

AI4 analog girişinde 4-20 mA kaybı.
Ölçülen akım 2mA'in altına düştüğünde bu hata tetiklenir.



Çözüm

- Analog girişlerdeki bağlantıyı doğrulayın.
- [AI4 4-20mA kaybı] L F L 4 parametresi ayarını doğrulayın.



Hata Kodunun Temizlenmesi

Algılanan bu hata, nedeni ortadan kalktıktan sonra [Oto Hata Sıfırlama] H E r yoluyla ya da manuel olarak [Arıza Sıfır. Atmsi] r 5 F parametresiyle giderilebilir.

[AI5 4-20mA kaybı] L F F 5



Olası Neden

AI5 analog girişinde 4-20 mA kaybı.
Ölçülen akım 2 mA'in altına düştüğünde bu hata tetiklenir.



Çözüm

- Analog girişlerdeki bağlantıyı doğrulayın.
- [AI5 4-20mA kaybı] L F L 5 parametresi ayarını doğrulayın.



Hata Kodunun Temizlenmesi

Algılanan bu hata, nedeni ortadan kalktıktan sonra [Oto Hata Sıfırlama] H E r yoluyla ya da manuel olarak [Arıza Sıfır. Atmsi] r 5 F parametresiyle giderilebilir.

[Yük Hrkt Hatası] P D C F**Olası Neden**

Hiç komutun verilmediği yük hareketi.

**Çözüm**

Fren komutu devresini doğrulayın. Freni doğrulayın.

**Hata Kodunun Temizlenmesi**

Algılanan bu hata, nedeni ortadan kalktıktan sonra **[Oto Hata Sıfırlama] R E r** yoluyla ya da manuel olarak **[Arıza Sıfır. Atmsı] r 5 F** parametresiyle giderilebilir.

[M/B Aygıt Hatası] P 5 D F**Olası Neden**

- Master için bir veya daha fazla bağlı yok veya hazır değil.
- Bağlı için master yok.

**Çözüm**

- Sürücü durumunu doğrulayın.
- Master/bağlı mimarisinin ayarlarını doğrulayın.

**Hata Kodunun Temizlenmesi**

Algılanan bu hata, nedeni ortadan kalktıktan sonra **[Oto Hata Sıfırlama] R E r** yoluyla ya da manuel olarak **[Arıza Sıfır. Atmsı] r 5 F** parametresiyle giderilebilir.

[DC Bara Aşr.Ger.] \square b F



Olası Neden

- Yavaşlama süresi çok kısa ya da süren yük.
- Besleme şebekesi gerilimi çok yüksek.



Çözüm

- Yavaşlama süresini artırın.
- Uygulamayla uyumlu ise [Yav rampa adapt.] b r F fonksiyonunu yapılandırın.
- Sağlanan ana şebeke gerilimini doğrulayın.
- Varsa frenleme devresi kapasitesini doğrulayın.



Hata Kodunun Temizlenmesi

Algılanan bu hata, nedeni ortadan kalktıktan sonra [Oto Hata Sıfırlama] F E r yoluyla ya da manuel olarak [Arıza Sıfır. Atmsı] r 5 F parametresiyle giderilebilir.

[Aşırı akım] \square L F



Olası Neden

- [Motor verileri] Π \square F - menüsünde parametreler doğru değil.
- Eylemsizlik veya yük çok yüksek.
- Mekanik kilitleme.



Çözüm

- Motor parametrelerini doğrulayın.
- Sürücü/yük boyutlarını doğrulayın.
- Mekanizma durumunu doğrulayın.
- [Akım sınırlaması] L L , değerini azaltın.
- Anahtarlama frekansını artırın.



Hata Kodunun Temizlenmesi

Bu algılanan hata, güç sıfırlaması gerektirir.

[Tahrikte Aşırı Isınma] □ H F**Olası Neden**

Tahrik sıcaklığı çok yüksek.

**Çözüm**

Motor yükünü, tahrik havalandırmasını ve ortam sıcaklığını doğrulayın. Yeniden yolvermeden önce tahriğin soğumasını bekleyin.

**Hata Kodunun Temizlenmesi**

Algılanan bu hata, nedeni ortadan kalktıktan sonra **[Oto Hata Sıfırlama] H E r** yoluyla ya da manuel olarak **[Arıza Sıfır. Atmsı] r 5 F** parametresiyle giderilebilir.

[Proses Aşırı Yükü] □ L C**Olası Neden**

Proses aşırı yükü.

**Çözüm**

- Aşırı yükün nedenini doğrulayın ve düzeltin.
- **[Proses aşırı yükü] □ L d** - fonksiyonunun parametrelerini doğrulayın.

**Hata Kodunun Temizlenmesi**

Algılanan bu hata, nedeni ortadan kalktıktan sonra **[Oto Hata Sıfırlama] H E r** yoluyla ya da manuel olarak **[Arıza Sıfır. Atmsı] r 5 F** parametresiyle giderilebilir.

[Motor Aşırı Yük] \square L F



Olası Neden

Aşırı motor akımı tarafından tetiklenir.



Çözüm

- Motor termal izlemesinin ayarını onaylayın
- Motor yükünü doğrulayın. Yeniden yolvermeden önce motorun soğumasını bekleyin
- Aşağıdaki parametrelerin ayarını doğrulayın:
 - [Motor Termal Akımı] \square L H
 - [Motor Termal Modu] \square H L
 - [Motor Termal Eşiği] \square L d
 - [MotorSıc HataYanıtı] \square L L



Hata Kodunun Temizlenmesi

Algılanan bu hata, nedeni ortadan kalktıktan sonra [Oto Hata Sıfırlama] \square L r yoluyla ya da manuel olarak [Arıza Sıfır. Atmsı] \square 5 F parametresiyle giderilebilir.

[Tek Çıkış Faz Kaybı] \square P F I



Olası Neden

Tahrik çıkışındaki bir faz kaybı.



Çözüm

Tahrikten motora giden kablo bağlantılarını doğrulayın.



Hata Kodunun Temizlenmesi

Algılanan bu hata, nedeni ortadan kalktıktan sonra [Oto Hata Sıfırlama] \square L r yoluyla ya da manuel olarak [Arıza Sıfır. Atmsı] \square 5 F parametresiyle giderilebilir.

[Çıkış Faz Kaybı] $\square P F 2$ **Olası Neden**

- Motor bağlı değil veya motor gücü çok düşük.
- Çıkış kontaktörü açık.
- Motor akımında ani kararsızlık.

**Çözüm**

- Tahrikten motora giden kablo bağlantılarını doğrulayın.
- Bir çıkış kontaktörü kullanılıyorsa **[Çıkış Faz Kaybı Ataması] $\square P L$** parametresini **[Tetiklenen Hata Yok] $\square H C$** olarak ayarlayın.
- Tahrik, düşük güce sahip bir motora bağlıysa ya da bir motora bağlı değilse: Fabrika ayarları modunda motor faz kaybı algılaması aktif **[Çıkış Faz Kaybı] $\square P L = [OPF Hatası Tetiklendi] U E 5$** . **[Çıkış Faz Kaybı] $\square P L = [Fonksiyon Aktif Değil] n \square$** motor faz kaybı algılamasını devre dışı bırakın.
- Aşağıdaki parametreleri doğrulayıp optimum değerlere ayarlayın: **[IR kompanzasyonu] $u F r$** , **[Nom Motor Gerilimi] $u n 5$** ve **[Motor anma akımı] $n C r$** ve **[Oto. ince ayar] $E u n$** işlemini gerçekleştirin.

**Hata Kodunun Temizlenmesi**

Algılanan bu hata, nedeni ortadan kalktıktan sonra **[Oto Hata Sıfırlama] $H E r$** yoluyla ya da manuel olarak **[Arıza Sıfır. Atması] $r 5 F$** parametresiyle giderilebilir.

[Anaşık Besleme Aşırger] $\square 5 F$ **Olası Neden**

- Besleme şebekesi gerilimi çok yüksek.
- Arızalı besleme şebekesi.

**Çözüm**

Sağlanan ana şebeke gerilimini doğrulayın.

**Hata Kodunun Temizlenmesi**

Algılanan bu hata, nedeni ortadan kalktıktan sonra **[Oto Hata Sıfırlama] $H E r$** yoluyla ya da manuel olarak **[Arıza Sıfır. Atması] $r 5 F$** parametresiyle giderilebilir.

[Prog Yükleme Hatası] P G L F



Olası Neden

Hata kodunun temizlenebildiğinden emin olun.



Çözüm

Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun.



Hata Kodunun Temizlenmesi

Algılanan bu hata, nedeni ortadan kaldırılır kaldırılmaz onarılır.

[Prog Çalışma Hatası] P G r F



Olası Neden

Hata kodunun temizlenebildiğinden emin olun.



Çözüm

Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun.



Hata Kodunun Temizlenmesi

Bu algılanan hata, güç sıfırlaması gerektirir.

[Giriş faz kaybı] P H F**Olası Neden**

- Sürücü hatalı besleniyor veya sigorta atmış.
- Tek bir faz kullanılabilir.
- Monofaze hat beslemesinde 3 fazlı Sürücü kullanılıyor.
- Dengesiz yük.

**Çözüm**

- Güç bağlantısını ve sigortaları doğrulayın.
- 3 fazlı hat beslemesi kullanın.
- Monofaze hat beslemesinin veya DC barası beslemesinin kullanılması durumunda, **[Giriş fazı kaybı]** , $P L = [\text{Hayır}] n o$ ile algılanan hatayı devre dışı bırakın.

**Hata Kodunun Temizlenmesi**

Algılanan bu hata, nedeni ortadan kaldırılır kaldırılmaz onarılır.

[Dönüş Açısı İzleme] r H d F**Olası Neden**

Dönüş açısını izleme çok yüksek bir sapma algıladı.

**Çözüm**

- Sistemdeki mekanik sorunları kontrol edin.
- İzleme fonksiyonunun ayarlarını doğrulayın.

**Hata Kodunun Temizlenmesi**

Algılanan bu hata, nedeni ortadan kalktıktan sonra **[Oto Hata Sıfırlama] H E r** yoluyla ya da manuel olarak **[Arıza Sıfır. Atmsı] r 5 F** parametresiyle giderilebilir.

[Güvnlk Fonk. Hatası] 5 F F F



Olası Neden

- Sekme süresi aşıldı.
- Dahili donanım hatası.
- STOA ve STOB 1 saniyeden uzun süre farklı duruma (yüksek/düşük) sahiptir.



Çözüm

- STOA ve STOB dijital girişlerinin kablo bağlantısını onaylayın.
- Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun.



Hata Kodunun Temizlenmesi

Bu algılanan hata, güç sıfırlaması gerektirir.

[Motor kısa devre] 5 C F I



Olası Neden

Sürücü çıkışında kısa devre veya topraklama.



Çözüm

- Sürücüyü motora bağlayan kabloları ve motor yalıtımını doğrulayın.
- Anahtarlama frekansını ayarlayın.
- Şok bobinlerini motor ile seri olarak bağlayın.
- Hız döngüsü ve fren ayarını doğrulayın.
- [Yeniden başlatma süresi]ni artırın $E E r$



Hata Kodunun Temizlenmesi

Bu algılanan hata, güç sıfırlaması gerektirir.

[Topraklama Kısa Devresi] 5 C F 3**Olası Neden**

Birden fazla motorun paralel bağlanması durumunda sürücü çıkışında önemli ölçüde topraklama kaçak akımı.

**Çözüm**

- Sürücüyü motora bağlayan kabloları ve motor yalıtımını doğrulayın.
- Anahtarlama frekansını ayarlayın.
- Şok bobinlerini motor ile seri olarak bağlayın.
- Hız döngüsü ve fren ayarını doğrulayın.
- **[Yeniden başlatma süresi]**ni artırın $E E r$

**Hata Kodunun Temizlenmesi**

Bu algılanan hata, güç sıfırlaması gerektirir.

[IGBT Kısa Devresi] 5 C F 4**Olası Neden**

Güç bileşeni algılanan hatası.

Ürününü gücü açıldığında IGBT'lerde kısa devre testi yapılır. Bu şekilde en az bir IGBT'de bir hata (kısa devre ya da kesilme) algılanmıştır. Her bir transistörü kontrol etme süresi 1 ile 10 μ s arasındadır.

**Çözüm**

[Çıkış Kısa Devre Testi] 5 E r E parametresi ayarını doğrulayın.

Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun.

**Hata Kodunun Temizlenmesi**

Algılanan bu hata, nedeni ortadan kalktıktan sonra **[Oto Hata Sıfırlama] R E r** yoluyla ya da manuel olarak **[Arıza Sıfır. Atmsı] r 5 F** parametresiyle giderilebilir.

[Motor Kısa Devre] 5 L F 5



Olası Neden

Tahrik çıkışında kısa devre.



Çözüm

- Tahriği motora bağlayan kabloları ve motorun yalıtımını doğrulayın.
- Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun.



Hata Kodunun Temizlenmesi

Algılanan bu hata, nedeni ortadan kalktıktan sonra **[Oto Hata Sıfırlama] R E r** yoluyla ya da manuel olarak **[Arıza Sıfır. Atmsı] r 5 F** parametresiyle giderilebilir.

[Modbus İlet Kesint.] 5 L F I



Olası Neden

Modbus portundaki iletişim kesintisi.



Çözüm

- İletişim veriyolunu doğrulayın.
- Zaman aşımını onaylayın.
- Modbus kullanım kılavuzuna başvurun.



Hata Kodunun Temizlenmesi

Algılanan bu hata, nedeni ortadan kalktıktan sonra **[Oto Hata Sıfırlama] R E r** yoluyla ya da manuel olarak **[Arıza Sıfır. Atmsı] r 5 F** parametresiyle giderilebilir.

[PC Hbr Kesintisi] 5 L F 2**Olası Neden**

Devreye alma yazılımıyla haberleşmede kesinti.

**Çözüm**

- Devreye alma yazılımı bağlantı kablosunu onaylayın.
- Zaman aşımını onaylayın.

**Hata Kodunun Temizlenmesi**

Algılanan bu hata, nedeni ortadan kalktıktan sonra **[Oto Hata Sıfırlama] R E r** yoluyla ya da manuel olarak **[Arıza Sıfır. Atmsı] r 5 F** parametresiyle giderilebilir.

[HMI Hbr Kesintisi] 5 L F 3**Olası Neden**

Grafik ekran terminaliyle iletişim kesintisi.

Komut veya referans değeri Grafik Ekran Terminali kullanılarak verildiğinde ya da iletişim 2 saniyeden uzun süre kesintiye uğradığında bu hata tetiklenir.

**Çözüm**

- Grafik ekran terminali bağlantısını doğrulayın.
- Zaman aşımını doğrulayın.

**Hata Kodunun Temizlenmesi**

Algılanan bu hata, nedeni ortadan kalktıktan sonra **[Oto Hata Sıfırlama] R E r** yoluyla ya da manuel olarak **[Arıza Sıfır. Atmsı] r 5 F** parametresiyle giderilebilir.

[Motor Aşırı Hızı] $S \square F$



Olası Neden

- Kararsızlık veya yolverme yükü çok yüksek.
- Yük tarafı bir kontaktör kullanılıyorsa motor ile tahrik arasındaki kontaklar, Çalıştır komutu uygulanmadan önce kapanmamıştır.



Çözüm

- Motor parametresi ayarlarını doğrulayın.
- Motor/tahrik/yük boyutlarını doğrulayın.
- Çalıştır komutunu uygulamadan önce motor ile tahrik arasındaki kontakları kontrol edin ve kapatın.



Hata Kodunun Temizlenmesi

Bu algılanan hata, güç sıfırlaması gerektirir.

[Kodlayıcı Geri Besleme Kaybı] $S P F$



Olası Neden

- Kodlayıcı geri besleme sinyali eksik.
- İki dönüş yapıldıktan sonra hiç üst Z sinyali yok.
- Giriş hız ölçümü için kullanılırsa darbe girişinde sinyal yoktur.



Çözüm

- **[Kodlayıcı Geri Besleme Hatası] $E \square E$** hata kodu değerini doğrulayın.
- Kodlayıcı ve sürücü arasındaki kablolamasını doğrulayın.
- Kodlayıcıyı doğrulayın.
- Kodlayıcı ayarlarını doğrulayın.
- Darbe girişi ve kullanılan sensörün kablolamasını doğrulayın.



Hata Kodunun Temizlenmesi

Algılanan bu hata, nedeni ortadan kalktıktan sonra **[Oto Hata Sıfırlama] $R E r$** yoluyla ya da manuel olarak **[Arıza Sıfır. Atmsı] $r S F$** parametresiyle giderilebilir.

[Tork zaman aşımı] 5 r F**Olası Neden**

Tork kontrol fonksiyonu konfigüre edilen ölü bant içinde torku düzenleyemiyor. Sürücü **[Tork kontrol zaman aşımı] r t o** değerinden uzun süre için hız kontrolüne geçti.

**Çözüm**

- **[Tork kontrolü] t o r** - fonksiyonunun ayarlarını doğrulayın.
- Hiç mekanik kısıtlamalar olmadığını doğrulayın.

**Hata Kodunun Temizlenmesi**

Algılanan bu hata, nedeni ortadan kalktıktan sonra **[Oto Hata Sıfırlama] R t r** yoluyla ya da manuel olarak **[Arıza Sıfır. Atmsı] r 5 F** parametresiyle giderilebilir.

[Tork Sınırlama Hatası] 5 5 F**Olası Neden**

Sürücü **[Tork/İ Sınırı Zaman Aşımı] 5 t o** sırasında akım sınırı durumunda veya tork sınırındaydı.

**Çözüm**

- **[Tork sınırlaması] t o L** - işlevinin ayarlarını doğrulayın.
- Hiç mekanik kısıtlamalar olmadığını doğrulayın.

**Hata Kodunun Temizlenmesi**

Algılanan bu hata, nedeni ortadan kalktıktan sonra **[Oto Hata Sıfırlama] R t r** yoluyla ya da manuel olarak **[Arıza Sıfır. Atmsı] r 5 F** parametresiyle giderilebilir.

[Motor Durma Hatası] 5 E F



Olası Neden

Ani durma izleme fonksiyonu, bir hata algıladı.

[Motor Durma Hatası] 5 E F aşağıdaki koşullarda tetiklenir:

- Çıkış frekansı, **[Durma Frekansı]** durma frekansından daha düşükse **5 E P 3**
- Çıkış akımı, **[Durma Akımı]** durma akımından daha yüksekse **5 E P 2**
- **[Maks Durma Süresi] 5 E P 1** durma süresinden daha uzun süreler için.



Çözüm

- Motorun mekanik bloklamasını arayın.
- Motorun aşırı yüklenmesinin olası nedenini arayın.
- İzleme fonksiyonunun ayarlarını onaylayın.



Hata Kodunun Temizlenmesi

Algılanan bu hata, nedeni ortadan kalktıktan sonra **[Oto Hata Sıfırlama] H E r** yoluyla ya da manuel olarak **[Arıza Sıfır. Atmsi] r 5 F** parametresiyle giderilebilir.

[AI1 Term Sens Hatası] E I C F



Olası Neden

Termal sensör izleme fonksiyonu, AI1 analog girişinde bir termal sensör hatası algıladı:

- Açık devre veya
- Kısa devre



Çözüm

- Sensörü ve kablo bağlantılarını doğrulayın.
- Sensörü değiştirin.



Hata Kodunun Temizlenmesi

Algılanan bu hata, nedeni ortadan kalktıktan sonra **[Oto Hata Sıfırlama] H E r** yoluyla ya da manuel olarak **[Arıza Sıfır. Atmsi] r 5 F** parametresiyle giderilebilir.

[AI3 Term Sens Hatası] E 3 C F**Olası Neden**

Termik sensör izleme fonksiyonu, AI3 analog girişinde bir termik sensör hatası algıladı:

- Açık devre veya
- Kısa devre.

**Çözüm**

- Sensörü ve kablo bağlantılarını doğrulayın.
- Sensörü değiştirin.
- **[AI3 Türü] R 3 E** parametresi ayarını doğrulayın.

**Hata Kodunun Temizlenmesi**

Algılanan bu hata, nedeni ortadan kalktıktan sonra **[Oto Hata Sıfırlama] R E r** yoluyla ya da manuel olarak **[Arıza Sıfır. Atmsı] r 5 F** parametresiyle giderilebilir.

[AI4 Term Sens Hatası] E 4 C F**Olası Neden**

Termik sensör izleme fonksiyonu, AI4 analog girişinde bir termik sensör hatası algıladı:

- Açık devre veya
- Kısa devre.

**Çözüm**

- Sensörü ve kablo bağlantılarını doğrulayın.
- Sensörü değiştirin.
- **[AI4 Türü] R 4 E** parametresi ayarını doğrulayın

**Hata Kodunun Temizlenmesi**

Algılanan bu hata, nedeni ortadan kalktıktan sonra **[Oto Hata Sıfırlama] R E r** yoluyla ya da manuel olarak **[Arıza Sıfır. Atmsı] r 5 F** parametresiyle giderilebilir.

[AI5 Term Sens Hatası] E 5 C F



Olası Neden

Termik sensör izleme fonksiyonu, AI5 analog girişinde bir termik sensör hatası algıladı:

- Açık devre veya
- Kısa devre.



Çözüm

- Sensörü ve kablo bağlantılarını doğrulayın.
- Sensörü değiştirin.
- [AI5 Türü] R 5 E parametresi ayarını doğrulayın.



Hata Kodunun Temizlenmesi

Algılanan bu hata, nedeni ortadan kalktıktan sonra [Oto Hata Sıfırlama] R E r yoluyla ya da manuel olarak [Arıza Sıfır. Atmsı] r 5 F parametresiyle giderilebilir.

[Kodlayıcı Ter. Sensör Hatası] E E C F



Olası Neden

Termal sensör izleme fonksiyonu kodlayıcı modülü analog girişinde bir termal sensör hatası algıladı:

- Açık devre veya
- Kısa devre.



Çözüm

- Sensörü ve kablo bağlantılarını doğrulayın.
- Sensörü değiştirin.



Hata Kodunun Temizlenmesi

Algılanan bu hata, nedeni ortadan kalktıktan sonra [Oto Hata Sıfırlama] R E r yoluyla ya da manuel olarak [Arıza Sıfır. Atmsı] r 5 F parametresiyle giderilebilir.

[AI1 Termal Seviye Hatası] E H I F**Olası Neden**

Termal sensör izleme fonksiyonu, AI1 analog girişinde bir yüksek sıcaklık hatası algıladı.

**Çözüm**

- Aşırı ısınmanın olası nedenini arayın.
- İzleme fonksiyonunun ayarlarını onaylayın.

**Hata Kodunun Temizlenmesi**

Algılanan bu hata, nedeni ortadan kalktıktan sonra **[Oto Hata Sıfırlama] R E r** yoluyla ya da manuel olarak **[Arıza Sıfır. Atmsı] r 5 F** parametresiyle giderilebilir.

[AI3 Termal Seviye Hatası] E H 3 F**Olası Neden**

Termik sensör izleme fonksiyonu, AI3 analog girişinde bir yüksek sıcaklık hatası algıladı.

**Çözüm**

- Aşırı ısınmanın olası nedenini arayın.
- İzleme fonksiyonunun ayarlarını onaylayın.

**Hata Kodunun Temizlenmesi**

Algılanan bu hata, nedeni ortadan kalktıktan sonra **[Oto Hata Sıfırlama] R E r** yoluyla ya da manuel olarak **[Arıza Sıfır. Atmsı] r 5 F** parametresiyle giderilebilir.

[AI4 Termal Seviye Hatası] E H 4 F



Olası Neden

Termik sensör izleme fonksiyonu, AI4 analog girişinde bir yüksek sıcaklık hatası algıladı.



Çözüm

- Aşırı ısınmanın olası nedenini arayın.
- İzleme fonksiyonunun ayarlarını onaylayın.



Hata Kodunun Temizlenmesi

Algılanan bu hata, nedeni ortadan kalktıktan sonra **[Oto Hata Sıfırlama] R E r** yoluyla ya da manuel olarak **[Arıza Sıfır. Atmsı] r 5 F** parametresiyle giderilebilir.

[AI5 Termal Seviye Hatası] E H 5 F



Olası Neden

Termik sensör izleme fonksiyonu, AI5 analog girişinde bir yüksek sıcaklık hatası algıladı.



Çözüm

- Aşırı ısınmanın olası nedenini arayın.
- İzleme fonksiyonunun ayarlarını onaylayın.



Hata Kodunun Temizlenmesi

Algılanan bu hata, nedeni ortadan kalktıktan sonra **[Oto Hata Sıfırlama] R E r** yoluyla ya da manuel olarak **[Arıza Sıfır. Atmsı] r 5 F** parametresiyle giderilebilir.

[Kodlayıcı Ter. Algılanan Hatası] E H E F**Olası Neden**

Termal sensör izleme fonksiyonu kodlayıcı modülü analog girişinde yüksek bir sıcaklık hatası algıladı.

**Çözüm**

- Aşırı ısınmanın olası nedenini arayın.
- İzleme fonksiyonunun ayarlarını onaylayın.

**Hata Kodunun Temizlenmesi**

Bu algılanan hata, güç sıfırlaması gerektirir.

[IGBT Aşırı Isınması] E J F**Olası Neden**

Sürücü güç katı aşırı ısınması.

**Çözüm**

- Yükün/motorun/sürücünün boyutunu çevre koşullarına göre kontrol edin.
- Anahtarlama frekansını düşürün.
- Rampa süresini artırın.
- Akım sınırlamasını düşürün.

**Hata Kodunun Temizlenmesi**

Algılanan bu hata, nedeni ortadan kalktıktan sonra **[Oto Hata Sıfırlama] R E r** yoluyla ya da manuel olarak **[Arıza Sıfır. Atmsı] r 5 F** parametresiyle giderilebilir.

[Sürücü Aşırı Yük] $E L \square F$



Olası Neden

[Sürücü aş.yük izleme] $\square b r$ - fonksiyonu bir hata algıladı.



Çözüm

- Yükün/motorun/sürücünün boyutunu çevre koşullarına göre kontrol edin.
- [Sürücü aş.yük izleme] $E L \square L$ parametresinin ayarlarını doğrulayın.



Hata Kodunun Temizlenmesi

Algılanan bu hata, nedeni ortadan kalktıktan sonra [Oto Hata Sıfırlama] $R E r$ yoluyla ya da manuel olarak [Arıza Sıfır. Atmsı] $r 5 F$ parametresiyle giderilebilir.

[Oto İnce Ayar Hatası] $E n F$



Olası Neden

- Özel motor veya tahriğe uygun olmayan güçte motor.
- Motor, tahriğe bağlı değil.
- Motor durmadı.



Çözüm

- Motorun/tahriğin uyumlu olup olmadığını doğrulayın.
- Otomatik ince ayar esnasında motorun tahriğe bağlı olduğundan emin olun.
- Bir çıkış kontaktörü kullanılıyorsa otomatik ince ayar sırasında kapalı olduğundan emin olun.
- Otomatik ince ayar esnasında motorun olduğundan ve durduğundan emin olun.
- Manyetik dirençli motorlarda, [PSI HizalaMaksAkımı] $n C r$ değerini düşürün.



Hata Kodunun Temizlenmesi

Algılanan bu hata nedeni ortadan kalktıktan sonra [Arıza Sıfırl. Ataması] $r 5 F$ parametresiyle manuel olarak temizlenebilir.

[Proses Düşük Yüğü] \cup L F**Olası Neden**

Proses düşük yüğü.

**Çözüm**

- Düşük yüğün nedenini doğrulayın ve düzeltin.
- **[Proses düşük yüğü] \cup L d** - fonksiyonunun parametrelerini doğrulayın

**Hata Kodunun Temizlenmesi**

Algılanan bu hata, nedeni ortadan kalktıktan sonra **[Oto Hata Sıfırlama] F E r** yoluyla ya da manuel olarak **[Arıza Sıfır. Atmsı] r 5 F** parametresiyle giderilebilir.

[Anaşık Besleme Düşüğü] \cup 5 F**Olası Neden**

- Besleme şebekesi çok düşük.
- Geçici gerilim düşüşleri.

**Çözüm**

Gerilimi ve **[Düşük gerilim yönetimi] \cup 5 b** parametrelerini doğrulayın.

**Hata Kodunun Temizlenmesi**

Algılanan bu hata, nedeni ortadan kaldırılır kaldırılmaz onarılır.

Alt bölüm 13.3

SSS

SSS

Giriş

Ekranın yanmaması halinde, tahriğe giden besleme şebekesini kontrol edin.

Hızlı duruş veya serbest duruş fonksiyonlarının atanması, ilgili dijital girişlere güç verilmiyorsa tahriğin başlatılmasını önlemeye yardımcı olur. Bu durumda tahrik, serbest duruşta **[Serbest] n 5 E** ve hızlı duruşta **[Hızlı duruş] F 5 E** gösterir. Bu fonksiyonlar sıfır konumunda aktif olduğu için tel kopması durumunda tahriğin durması normaldir.

Çalıştırma komutu girişinin seçilen kontrol moduna uygun olarak aktif hale getirildiğini doğrulayın (**[2/3-tel kumanda] E C C** ve **[2 kablolu tür] E C E** parametreleri).

Bir fieldbus'a bir referans kanalı ya da komut kanalı atanmışsa besleme şebekesi bağlandığı zaman, tahrik **[Serbest] n 5 E** değerini gösterir. Fieldbus bir komut verene kadar durma modunda kalır.

Blokaj durumunda sürücü kilidi

Bir Çalıştır komutu İleri yön çalışma, Geri yön çalışma, DC enjeksiyonu şu sırada hala etkinse sürücü blokaj durumunda kilitletir ve **[Serbest Duruş] n 5 E** ögesini görüntüler:

- Bir ürünün fabrika ayarlarına sıfırlanması,
- **[Arıza Sıfır. Atmsı] r 5 F** kullanan manuel bir "Arıza Sıfırlama",
- Bir ürünün kapatılıp tekrar açılmasıyla manuel bir "Arıza Sıfırlama",
- Aktif kanal kumandası olmayan bir kanal tarafından verilen bir durma komutu (2/3 kablo kontrolünde ekran terminalinin Stop tuşu gibi),

Yeni bir Çalıştırma komutunun yetkilendirilmesinden önce bütün aktif Çalıştırma komutlarının devre dışı bırakılması gerekir.

Seçenek Modülü Değiştirilmiş veya Çıkarılmış

Bir seçenek modülünün çıkarılması veya başka biriyle değiştirilmesi durumunda tahrik açılışta, **[Hatalı konfigürasyon] C F F** hata modunda kilitlenecektir. Seçenek modülü bilerek değiştirilmiş veya çıkarılmışsa algılanan hata, **OK** tuşuna iki kez basılmasıyla silinecektir ve böylelikle seçenek modülünün etkilediği parametre grupları için fabrika ayarları geri yüklenir.

Kontrol Bloğu Değiştirildi

Kontrol bloğu, farklı bir değere sahip bir tahrikte konfigüre edilmiş bir kontrol bloğuyla değiştirilirse tahrik, açılış sırasında **[Hatalı konfigürasyon] C F F** hata moduyla kilitletir. Kontrol bloğu bilerek değiştirildiyse algılanan hata, tüm **fabrika ayarlarının geri yüklenmesini sağlayan OK** tuşuna iki kez basılarak silinebilir.



!

İzleme fonksiyonu

İzin verilen sınırlar içinde olup olmadığını kontrol etmek için izleme fonksiyonları sürekli veya döngüsel olarak (örneğin ölçerek) bir değer alır. İzleme fonksiyonları hata algılama için kullanılır.

E

Ekran terminali

Ekran terminali menüleri köşeli parantezler içinde görüntülenir.

Örneğin: **[İletişim]**

Kodlar parantezler içinde görüntülenir.

Örneğin: **L a P -**

Parametre adları ekran terminalinde köşeli parantezler içinde görüntülenir.

Örneğin: **[Geri Çekilme Hızı]**

Parametre kodları parantezler içinde görüntülenir.

Örneğin: **L F F**

F

Fabrika ayarı

Ürünün teslim edildiğinde sahip olduğu fabrika ayarları

G

Güç kademesi

Güç kademesi motora kumanda eder. Güç kademesi motoru denetleyen akımı üretir.

H

Hata

Algılanan (hesaplanan, ölçülen veya sinyalle aktarılan) bir değer veya durum ile belirtilen veya teorik olarak doğru değer veya durum arasındaki uyumsuzluk.

Hata

Hata bir işletim durumudur. Denetim fonksiyonları bir hata algılamışsa hata sınıfına göre bu işletim durumuna geçiş yapılır. Algılanan hatanın nedeni giderildikten sonra bu işletim durumundan çıkmak için bir "Hata sıfırlama" yapılması gerekir. Daha fazla bilgi IEC 61800-7, ODVA Ortak Endüstriyel Protokol (CIP) gibi ilişkili standartlarda bulunabilir.

Hata Sıfırlama

Hatanın nedeni kaldırıldıktan sonra, yani hata artık etkin olmadığından algılanan bir hata temizlendikten sonra sürücü çalıştırılabilir bir duruma geri yüklemek için kullanılan bir fonksiyon.

P

Parametre

Kullanıcı tarafından okunabilen ve ayarlanabilen (belirli bir dereceye kadar) aygıt verileri ve değerleri.

PELV

Koruyucu Ekstra Düşük Gerilim, yalıtımlı düşük gerilim. Daha fazla bilgi için: IEC 60364-4-41

PLC

Programlanabilir mantık denetleyicisi

U

Uyarı

Terim güvenlik talimatları bağlamı dışında kullanılıyorsa, uyarı bir izleme işlevi tarafından saptanmış olası bir hata konusunda uyarır. Uyarı, işletim durumunun değişmesine neden olmaz.

