

Altivar Machine ATV340

Asenkron ve Senkron Motorlar İçin Değişken Hızlı Sürücüler

Programlama Kılavuzu

NVE61643TR.09
04/2025



Yasal Bilgiler

Bu belgede verilen bilgiler, ürünler/çözümler ile ilgili genel açıklamaları, teknik özellikleri ve/veya önerileri içermektedir.

Bu belgenin, bir ayrıntılı inceleme veya işletimsel ya da sahaya özgü geliştirme veya şematik planın yerini alması amaçlanmamıştır. Bu belge, ürünlerin/çözümlerin belirli kullanıcı uygulamaları için uygunluğunu veya güvenilirliğini belirlemek için kullanılmamalıdır. İlgili uygulama veya kullanım bağlamında ürünlerin/çözümlerin uygun ve kapsamlı risk analizinin gerçekleştirilmesi, değerlendirmelerin ve testlerin yapılması ya da bunların tercih edilen bir profesyonel uzman (entegratör, belirleyici vb.) tarafından gerçekleştirilmesinin sağlanması, bu kullanıcıların sorumluluğundadır.

Schneider Electric markası, Schneider Electric SE'nin ve iştiraklerinin bu belgede anılan tüm ticari markaları, Schneider Electric SE'nin veya iştiraklerinin malıdır. Diğer tüm markalar, ilgili sahiplerinin ticari markaları olabilir.

İşbu belge ve içeriği, yürürlükteki telif hakkı yasaları ile koruma altına alınmıştır ve yalnızca bilgilendirme amaçlı olarak sunulmuştur. Bu belgenin herhangi bir kısmı, Schneider Electric'in önceden yazılı izni olmaksızın hiçbir formda veya hiçbir şekilde (elektronik, mekanik, fotokopi, kayıt veya başka bir şekilde) ve hiçbir amaç için çoğaltılamaz ya da aktarılamaz.

Schneider Electric, iş temsilcisinin ticari amaçlı kullanımı için herhangi bir hak veya lisans vermemektedir belge veya içeriği, "olduğu gibi" esasına göre danışmak için münhasır olmayan ve kişisel bir lisans dışında.

Schneider Electric, dilediği zaman bu belge veya formatı ile ilgili ya da bunların içeriğinde değişiklik ya da güncelleme yapma hakkını saklı tutmaktadır.

Bu materyalin bilgilendirici içeriğindeki herhangi bir hatadan ya da eksiklikten ötürü veya işbu kılavuzda yer alan bilgilerin kullanımından doğan sonuçlardan ötürü Schneider Electric ve iştirakleri yürürlükteki yasaların izin verdiği ölçüde herhangi bir sorumluluk veya yükümlülük kabul etmez.

Değişken Hız Sürücüleri - ATV340

İçindekiler

Güvenlik Bilgisi	9
Personel Nitelendirmesi	10
Kullanım Amacı	10
Ürünle İlgili Bilgiler	11
Belge hakkında	15
Belgenin Kapsamı	15
Geçerlilik Notu	15
İlgili Belgeler	16
Elektronik ürün veri sayfası	18
Bu belgede kullanılan terimler	19
Bize ulaşın	19
Giriş	21
Kurulum	22
İlk Adımlar	23
Sürücüyü Ayarlama Adımları	25
Yazılım İyileştirmeleri	26
Jenerik Bilgi	30
Ekran Terminalleri	31
Ürün LED'leri	37
Çok Noktalı Ekran	40
Parametre Tablosunun Yapısı	42
Bu Belge İçinde bir Parametrenin Bulunması	43
Siber Güvenlik	44
Genel bakış	44
Parola	51
Yükseltme Yönetimi	52
Programlama	53
[Basit Başlat] SYS –	54
[Basitçe başlat] SIM – Menü	55
[Menüm] MYMN Menü	57
[Değişen parametreler] LMD – Menü	57
[Gösterge Paneli] DSH –	58
[Sistem] DST – Menü	59
[Gösterge Paneli] DSH – Menü	61
[KWh Sayaçları] KWC menüsü	62
[Gösterge Paneli] DSH – Menü	64
[Tanılama] DIA –	65
[Tanı verisi] DDT –	66
[Hata geçmişi] PFH Menü	69
[Hata geçmişi] PFH – Menü	69
[Uyarılar] ALR Menü	71
[Göstermek] MON –	72
[Enerji parametreleri]	73
[Elekt. Enerji Giriş Sayısı] ELI – Menü	73
[Elektrik Enerjisi Çıkış Sayısı] ELO – Menü	75
[Mekanik Enerji] MEC – Menü	78
[Enerji Tasarrufu] ESA – Menü	80
[Uygulama Param.]	82

[M/S Parametreleri]	83
[M/S Yerel Ekran] MSO – Menü	83
[M/S Sistem Ekranı] MSR – Menü	84
[Motor parametreleri]	87
[Sürücü parametreleri]	89
[Termal izleme]	93
[PID ekranı]	94
[Sayaç Yönetimi]	95
[Diğer Durum]	97
[Diğer Durum] SST Menü	97
[G/Ç Haritası]	98
[İletişim haritası]	101
[İletişim haritası] CMM – Menü	101
[Veri kaydı]	106
[Tam ayarlar] CST –	110
Genel Bakış	111
Uyumluluk Tablosu	111
[Motor parametreleri] MPA Menü	114
[Motor parametreleri] MPA – Menü	114
[Veri] MTD – Menü	119
[Açı test ayarı] ASA – Menü	132
[Motor ayarı] MTU – Menü	136
[Motor ayarı] MTU [Dönüş Ayarı] TRAM Menü	145
[Motor izleme] MOP – Menü	154
[Termal izleme] TPP – Menü	155
[Motor izleme] MOP – Menü	165
[Motor kontrolü] DRC – Menü	168
[DI ile Akış] FLI – Menü	172
[Hz Döngü Optmz] MCL – Menü	175
[Motor kontrolü] DRC – Menü	186
[Anahtarlama frekansı] SWF – Menü	189
[Giriş Filtresi] DCR – Menü	192
[Sis. birimlerini tanımla]	193
[Komut ve Referans] CRP Menü	195
[Ana/İkincil]	212
[Fonksiyonların Kaldırılması]	240
[Fren mantığı kontrolü] BLC – Menü	240
[Yüksek hızlı kaldırma] HSH – Menü	261
[Yük Paylaşımı] LDS – Menü	268
[İp Gevşekliği Yön.] SDR Menü	271
[Kaldırma izleme]	272
[Dinamik yük algılama.] DLD – Menü	272
[Makine Fonksiyonları]	274
[Yük Paylaşımı] LDS – Menü	274
[Boşluk telafisi] BSQM – Menü	275
[Sensörlü konumlama] LPO – Menü	286
[Fren mantığı kontrolü] BLC – Menü	286
[Tork kontrolü] TOR – Menü	286
[Genel fonksiyonlar] - [Hız Sınırları]	287
[Genel fonksiyonlar] - [Rampa]	290
[Genel fonksiyonlar] - [Rampa değiştirme]	294

[Genel fonksiyonlar] - [Durdurma konfig.]	296
[Genel fonksiyonlar] - [Otomatik DC enjeksi.]	304
[Genel fonksiyonlar] - [Ref. işlemleri]	308
[Genel fonksiyonlar] - [Ön ayarlı hızlar]	310
[Genel fonksiyonlar] - [+/- Hız]	313
[Genel fonksiyonlar] - [Ref etrafında +/- hız]	316
[Genel fonksiyonlar] - [Atlama frekansı]	319
[Genel fonksiyonlar] - [PID kontrolörü]	321
[Genel fonksiyonlar] - [Eşik değeri ulaşıldı]	342
[Genel fonksiyonlar] - [Ana hat kontaktör komutu]	345
[Genel fonksiyonlar] - [Çıkış kontaktör cmd]	348
[Genel fonksiyonlar] - [Geri yön devre dışı]	352
[Genel fonksiyonlar] - [Tork sınırlaması]	353
[Genel fonksiyonlar] - [2. Akım limiti.]	358
[Genel fonksiyonlar] - [Jog]	360
[Genel fonksiyonlar] - [Yks. Hzl Anaht.]	362
[Genel fonksiyonlar] - [Bellek ref frk.]	364
[Genel fonksiyonlar] - [Fren mantığı kontrolü]	365
[Genel fonksiyonlar] - [Limit anahtarları]	366
[Genel fonksiyonlar] - [Sensörlü konumlama]	368
[Genel fonksiyonlar] - [Tork kontrolü]	376
[Genel fonksiyonlar] - [Parametre geçişi]	385
[Genel fonksiyonlar] - [Zaman aşımından sonra dur]	390
[Genel fonksiyonlar] - [DC besleme hattı]	392
[Genel fonksiyonlar] - [Multimotor yapı.]	394
[Genel fonksiyonlar] - [24V Besleme Çıkışı]	398
[Genel fonksiyonlar] - [Harici ağırlık ölçümü]	399
[Genel fonksiyonlar] - [Güç Yedeklemesi]	402
[Genel izleme]	405
[İşlem düşük yük] ULD – Menüü	405
[İşlem aşırı yükü] OLD Menüü	408
[Stall izleme] STPR Menüü	410
[Termal izleme] TPP – Menüü	412
[Frekans ölçer] FQF – Menüü	413
[Giriş/Çıkış] - [G/Ç ataması]	416
[DI1 Ataması] L1A - [DI8 Ataması] L8A Menüleri	416
[DI11 Ataması] L11A - [DI16 Ataması] L16A Menüleri	417
[DI7 Darbe Girişi Ataması] PI7A – Menüü	418
[DI8 Darbe Girişi Ataması] PI8A – Menüü	418
[Enkoder Darbe Ataması] PTGA – Menüü	419
[RP ataması] PIA – Menüü	420
[AI1 ataması] AI1A - [AI5 ataması] AI5A Menüleri	420
[AIV1 ataması] AV1A – Menüü	421
[Giriş/Çıkış] - [DI/DQ]	422
[DI1 Konfigürasyonu] DI1 - [DI8 Konfigürasyonu] DI8 Menüleri	422
[DI11 Konfigürasyonu] DI11 - [DI16 Konfigürasyonu] DI16 Menüleri	423
[DI7 darbe config] PAI7 – Menüü	424
[DI8 darbe config] PAI8 – Menüü	426
[Darbe Girişi] PTI – Menüü	427

[Enkoder Konfig.] PG – Menü	430
[PTO Konfigürasyonu] PTO– Menü	432
[PTO Konfigürasyonu] PTOO– Menü	434
[DQxx konfigürasyon] Doxx– Menü	437
[Giriş/Çıkış] - [AI/AQ]	442
[AI1 Konfigürasyonu] AI1– Menü	442
[AI2 yapılandırması] AI2– Menü	445
[AI3 yapılandırması] AI3– Menü	446
[AI4 Konfigürasyonu] AI4– Menü	448
[AI5 yapılandırması] AI5– Menü	450
[AQ1 konfigürasyonu] AO1– Menü	452
[AQ2 yapılandırması] AO2– Menü	457
[Sanal AI1] AV1– Menü	458
[Giriş/Çıkış] - [Röle]	460
[Röle] RELA Menü	460
[Giriş/Çıkış] IO – Menü	467
[Enkoder yapılandırması]	469
[Gömülü Enkoder]	477
[Hata/Uyarı yönetimi]	481
[Otomatik Arıza Sıfırlama] ATR– Menü	481
[Arıza sıfırlama] RST– Menü	483
[Dönen Yüğü Yakala] FLR– Menü	486
[Hata Alg. Devre Dışı] INH– Menü	488
[Harici hata] ETF Menü	490
[Harici hata] [İzleme devresi A] CMCA - [İzleme devresi D] CMCD Menüleri	492
[Çıkış faz kaybı] OPL– Menü	495
[Giriş faz kaybı] IPL Menü	496
[4-20 MA kaybı] LFL– Menü	497
[Yedekleme hızı] LFF– Menü	499
[Spd Bakım Davranışı] RLS Menü	500
[Fieldbus izleme] CLL– Menü	501
[Embd modbus TCP] EMTC Menü	503
[İletişim Modülü] COMO– Menü	505
[UnderV işlemi] USB– Menü	508
[Toprak Hatası] GRFL– Menü	511
[Motor termal izleme] THT– Menü	512
[Enkoder izleme] SDD Menü	514
[Frenleme Direnci Mon] BRP– Menü	515
[Tork veya I limit alg.] TID Menü	517
[Sürücü aşırı yük izle] OBR– Menü	518
[Uyarı grp 1 tanımı] A1C - [Uyarı grp 5 tanımı] A5C Menüleri	521
[AÇIK kilit ayarları] LKON– Menü	522
[Bakım]	525
[Tanılama] DAU Menü	525
[Müşteri etkinliği 1] CE1– Menü	526
[Müşteri etkinliği 2] CE2 - [Müşteri etkinliği 5] CE5 Menüleri	527
[Müşteri etkinlikleri] CUEV– Menü	528
[Fan yönetimi] FAMA– Menü	529

[Bakım] CSMA– Menü	530
[İletişim]	531
[İletişim] COM–	531
[Dosya yönetimi] FMT–	533
[Konfig dosyasını aktar] TCF Menü	534
[Fabrika ayarları] FCS Menü	535
[Firmware güncelleme] FWUP– Menü	538
[Firmware güncel] FWUD menü	539
[Tanımlama] OID menü	541
[Paket sürümü] PFV Menü	542
[Firmware güncelleme] FWUP Menü	543
[Tercihlerim] MYP–	544
[DİL SEÇİMİ]	544
[Parola]	545
[Parametre erişimi]	547
[Özelleştirme]	549
[Menü yapılandırma] MYC Menü	549
[Ekran tipi] MSC– Menü	550
[Bar Seçimi] PBS Menü	550
[Özel parametreler] CYP– Menü	551
[Servis Mesajı] SER Menü	551
[Tarih/Saat Ayarları]	552
[Tarih/Saat Ayarları] RTC– Menü	552
[Erişim Düzeyi] LAC Menü	553
[Web sunucusu]	554
[Fnksiyon tuş yntm]	555
[LCD ayarları]	556
[QR kodu]	557
[Eşleştirme şifresi]	558
Bakım	559
Tanılamalar ve Sorun Giderme	561
Uyarı Kodları	562
Hata Kodları	564
SSS	605
Sözlük	607

Güvenlik Bilgisi

Önemli Bilgi

Bu talimatları dikkatli bir şekilde okuyun ve montajını, kullanımını, servisini, bakımını veya muhafazasını denemeden önce cihaza aşına 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 unutmayın

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 Nitelendirmesi

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 bu kılavuza uygun olarak endüstriyel kullanım içindir.

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 cihazda herhangi bir prosedür gerçekleştirmeden önce bu talimatları okuyup anlayın.

⚡⚠ TEHLİKE

ELEKTRİK ÇARPMASI, PATLAMA VEYA ARK PARLAMASI TEHLİKESİ

- Yalnızca mevcut kılavuzun ve diğer tüm ilgili ürün belgelerinin içeriğini tanıyan ve tamamen anlayan, uygun eğitimi almış, tehlikeleri tanımak ve bunlardan kaçınmak için gereken tüm eğitimi almış kişiler bu cihaz üzerinde ve bu cihaz 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 uyumu doğrulayın.
- Yalnızca doğru anma değerine sahip, elektrikselsel olarak yalıtılmış aletler ve ölçüm cihazları kullanın.
- Gerilim varken blendajsız bileşenlere veya terminallere dokunmayın.
- Cihaz sistemi üzerinde herhangi bir çalışma yapmadan önce motor milini dönmesini engelleyecek şekilde sabitleyin.
- Motor kablosundaki kullanılmayan iletkenlerin her iki ucunu yalıtın.
- DC bara terminalleri veya DC bara kapasitörleri veya fren direnci terminalleri arasında kısa devre yapmayın.

Bu talimatlara uyulmaması ölüm veya ciddi yaralanmaya neden olur.

⚡⚠ TEHLİKE

ELEKTRİK ÇARPMASI, PATLAMA VEYA ARK SIĞIRAMASI TEHLİKESİ

Cihaz 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.
- Cihaz sistemiyle ilgili bütün güç anahtarlarının üzerine "Açmayın" etiketi yerleştirin.
- Bütün güç anahtarlarını açık konumda kilitleyin.
- DC barasının yükünün boşalması için 15 dakika bekleyin.
- Gerilim olmadığını doğrulayın. (1)

Cihaz 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 ölüm veya ciddi yaralanmaya neden olur.

(1) ATV340 Kurulum kılavuzundaki Gerilimin Olmadığının Doğrulanması bölümüne bakın.

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 ölüm veya ciddi yaralanmaya neden olur.

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

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 ölüm veya ciddi yaralanmaya neden olur.

Uygulamanız birbiriyle ilişkili çok çeşitli mekanik, elektrikli ve elektronik bileşenden oluşur ve cihaz uygulamanın sadece bir parçasıdır. Cihaz, uygulamanızda geçerli güvenlikle ilgili tüm şartları karşılayan işlevlerin tümünü sağlamak için tasarlanmadığı gibi bunu yapması da mümkün değildir. Uygulamaya ve uygulamayla ilgili sizin gerçekleştirmeniz gereken risk değerlendirmesine bağlı olarak, harici kodlayıcı, harici fren, harici izleme cihazları, koruma vb. dahil ancak bunlarla sınırlı olmamak üzere çeşitli ek donanımlar gereklidir.

Bir makine tasarımcısı/üreticisi olarak makinenizle ilişkili tüm standartları bilmeniz ve bunlara uymanız gereklidir. Bir risk değerlendirmesi yapmanız ve uygun Performans Düzeyini (PL) ve/veya Güvenlik Entegrasyon Düzeyini (SIL) belirleyip makinenizi ilgili tüm standartlara uyacak şekilde tasarlamanız ve üretmeniz gerekir. Bunu yaparken makinedeki tüm bileşenlerin birbiriyle ilişkisini dikkate almalısınız. Ek olarak, makinenizin kullanıcılarına, güvenli bir şekilde çalıştırma ve bakım yapma dahil makine üzerinde ve makineyle her türlü işi gerçekleştirmesini sağlayacak kullanım talimatlarını sağlamanız gerekir.

Bu belgede uygulamanız için geçerli olan tüm norm standartlarını ve gereklilikleri bildiğiniz var sayılmıştır. Cihaz uygulamanızın tamamı için güvenlikle ilgili tüm işlevleri sağlayamayacağı için, gerekli tüm ek ekipmanları kurarak gereken Performans Düzeyi ve/veya Güvenlik Entegrasyon Düzeyine ulaşıldığından emin olmanız gerekir.

⚠ UYARI

YETERSİZ PERFORMANS DÜZEYİ/GÜVENLİK ENTEGRASYON DÜZEYİ VE/VEYA TAHMİN EDİLMEYEN 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.
- Özellikle, sürücüyü kapalı döngü modunda çalıştırmıyorsanız (örneğin, ,BRH3 [BRH b3] ve BRH4[BRH b4] BRH5 [BRH b5] gibi bazı dahili izleme işlevleri sağlayan kapalı döngü modunda) risk değerlendirmenizde tanımlanan herhangi bir türde tehlikeyi önlemek için gerekli tüm izleme işlevlerini uygulayın.
- Uygulamanızda kullanılan her bir bileşenin hizmet ömrünün uygulamanızın tamamının amaçlanan hizmet ömrü için yeterli olduğunu doğrulayın.
- Uygulanan güvenlikle ilgili işlevlerin ve izleme işlevlerinin etkili olduğunu doğrulamak üzere tüm potansiyel hata durumları için kapsamlı işletmeye alma testleri gerçekleştirin; örneğin, kodlayıcılar kullanarak hız izleme, tüm bağlı cihazlar için kısa devre izleme ve frenlerin ve korumaların doğru çalıştığına emin olun.
- Yükün her koşulda güvenli bir şekilde durdurulabileceğini doğrulamak için olası tüm hata durumlarını içeren kapsamlı devreye alma testleri gerçekleştirin.

Bu talimatlara uyulmaması ölüm, ciddi yaralanma veya ekipman hasarına neden olabilir.

Belirli bir uygulama notu NHA80973 kaldırma makinelerinde kullanılabilir ve se.com adresinden indirilebilir. Ürün; yanlış kablolama, yanlış ayarlar, yanlış veriler veya diğer hatalar nedeniyle beklenmeyen hareketler gerçekleştirebilir.

⚠ UYARI**TAHMİN EDİLEMEYEN 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 ölüm, ciddi yaralanma veya ekipman hasarına neden olabilir.

⚠ 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 fonksiyonlarına 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 ölüm, ciddi yaralanma veya ekipman hasarına neden olabilir.

(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.
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 işlemiden önce yeterince soğuduğundan emin olun.
- Maksimum yük koşulları altında bir test çalışması gerçekleştirerek ısı yayılımının yeterli olduğundan emin olun.

Bu talimatlara uyulmaması ölüm, ciddi yaralanma veya ekipman hasarına neden olabilir.

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, makinenin ağında/ haberleşme alanı içinde bulunan diğer cihazlara ve bağlı ağlara erişebilir.

⚠ UYARI**YAZILIM VE AĞLAR ARACILIĞIYLA MAKİNEYE YETKİSİZ ERİŞİM**

- Tehlike ve risk analizinizde, ağa/haberleşme alanına erişim ve bunlar üzerindeki çalışmalardan kaynaklanacak 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 BT güvenliğini ve siber güvenliğini kapsayan en iyi uygulama ve standartlara göre uygulandığını teyit edin (örneğin: ISO/IEC 27000 serisi, Bilgi Teknolojisi Güvenliği Değerlendirmesi için Ortak Kriterler, ISO/ IEC 15408, IEC 62351, ISA/IEC 62443, NIST Siber Güvenlik Çerçevesi, Bilgi Güvenliği Forumu - Bilgi Güvenliği için İyi Uygulama Standardı, SE tarafından önerilen Siber Güvenlik Uygulamaları*).
- Uygun ve kanıtlanmış yöntemleri kullanarak BT güvenliği ve siber güvenlik etkililiğinizi doğrulayın.

Bu talimatlara uyulmaması ölüm, ciddi yaralanma veya ekipman hasarına neden olabilir.

(*) : SE tarafından önerilen Cybersecurity Best Practices, SE.com adresinden indirilebilir.

⚠ UYARI

KONTROL KAYBI

Haberleşme izleme sisteminin haberleşme kesintilerini doğru şekilde tespit ettiğini doğrulamak için kapsamlı bir devreye alma testi uygulayın.

Bu talimatlara uyulmaması ölüm, ciddi yaralanma veya ekipman hasarına neden olabilir.

DUYURU

HATALI ŞEBEKE GERİLİMİNE BAĞLI ARIZA

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

Bu talimatlara uyulmaması ekipman hasarına neden olabilir.

Belge hakkında

Belgenin Kapsamı

Bu belgenin amacı:

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

Geçerlilik Notu

Mevcut belgede verilen orijinal talimatlar ve bilgiler İngilizce yazılmıştır (isteğe bağlı çeviriden önce).

Bu belge, Altivar Machine ATV340•••E sürücüleri için geçerlidir.

Bu belgede açıklanan ürünlerin özelliklerinin www.se.com adresinde verilenler ile eşleşmesi amaçlanmıştır. Sürekli iyileştirmeyi temel alan kurumsal stratejimizin bir parçası olarak, netliği ve doğruluğu iyileştirmek amacıyla zaman zaman içerikte değişiklikler yapabilmekteyiz. Bu belgedeki özellikler ile www.se.com sitesindeki özellikler arasında bir fark görürseniz, en güncel bilgiler açısından www.se.com adresini temel alın.

Adım	Eylem
1	Schneider Electric ana sayfasına gidin www.se.com .
2	Ara kutusunda ürünün referansını veya ürün aralığının adını yazın. • Referans veya ürün serisi içinde boşluk kullanmayın. • Benzer modülleri gruplama hakkında bilgi almak için, yıldızları (*) kullanın.
3	Bir referans girerseniz, Ürün veri tabloları arama sonuçlarına gidin ve sizi ilgilendiren referansı tıklayın. Bir ürün serisinin adını girerseniz, Ürün Serileri arama sonuçlarına gidin ve sizi ilgilendiren ürün serisini tıklayın.
4	Ürünler arama sonuçlarında birden fazla referans görülüyorsa, sizi ilgilendiren referansı tıklayın.
5	Ekranınızın boyutuna göre, veri sayfasını görmek için aşağı kaydırmanız gerekebilir.
6	Bir veri sayfasını .pdf dosyası olarak kaydetmek veya yazdırmak için, XXX ürün veri sayfasını indir ögesini tıklayın.

Kapsayıcı veya Duyarlı Olmayan Terimler Hakkında Bilgi

Sorumlu, kapsayıcı bir şirket olarak Schneider Electric, kapsayıcı veya duyarlı olmayan terimler içeren iletişim ve ürünlerini sürekli olarak güncellemektedir. Ancak, bu çabalara rağmen, içeriğimiz hala bazı müşteriler tarafından uygunsuz kabul edilen terimler içerebilir.

İlgili Belgeler

www.se.com adresindeki tüm ürünlerimiz hakkında ayrıntılı ve kapsamlı bilgilere hızlı bir şekilde erişmek için tabletinizi veya PC'nizi 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,
- Sürücünüzü 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 sürücünüzle ilgili, aşağıda listelenen tüm Kullanım Kılavuzları:

Belgelerin Başlığı	Başvuru numarası
ATV340 Kataloğu	DIA2ED2160701EN (İngilizce) DIA2ED2160701FR (Fransızca)
ATV340 Başlarken - Video	FA367923 FAQ (İngilizce) 
ATV340 Başlarken	NVE37643 (İngilizce) NVE37642 (Fransızca) NVE37644 (Almanca) NVE37646 (İspanyolca) NVE37647 (İtalyanca) NVE37648 (Çince) NVE37643PT (Portekizce)
ATV340 Getting Started Annex (SCCR)	NVE37641 (İngilizce)
S1, S2, S3 Kasa 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)

Belgelerin Başlığı	Başvuru numarası
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)
Altivar dPAC Module user guide (VW3A3530D)	NNZ13577 (İngilizce)
ATV340 PROFIsafe manual (VW3A3807)	BRU32661 (İngilizce)
ATV340 PROFINET manual (VW3A3627)	NVE61678 (İngilizce)
ATV340 PROFINET manual (VW3A3647)	BQT46621 (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 Embedded Safety Function Manual	NVE64143 (İngilizce)
ATV340 DC Bus Sharing Technical Note PHA25027	PHA25027 (İngilizce)
ATV340 Güvenlik fonksiyonları Kılavuzu VW3A3802 Modülü ile	NVE61741 (İngilizce) NVE61742 (Fransızca) NVE61745 (Almanca) NVE61747 (İspanyolca) NVE61749 (İtalyanca) NVE61752 (Çince) NVE61741PT (Portekizce) NVE61741TR (Türkçe)
ATV340 CIP Safety functions manual with Module VW3A3809	JYT89148 (İngilizce)
SoMove FDT	SoMove_FDT (İngilizce, Fransızca, Almanca, İspanyolca, İtalyanca, Çince)

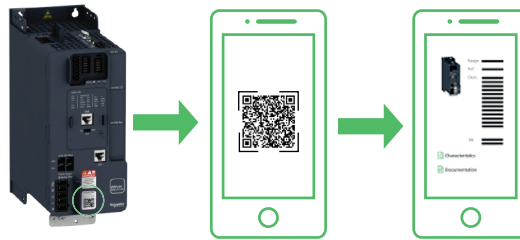
Belgelerin Başlığı	Başvuru numarası
Altivar 340: DTM	ATV340_DTM_Library_EN (İngilizce) ATV340_DTM_Lang_FR (Fransızca) ATV340_DTM_Lang_DE (Almanca) ATV340_DTM_Lang_SP (İspanyolca) ATV340_DTM_Lang_IT (İtalyanca) ATV340_DTM_Lang_CN (Çince)
Kaldırma İçin Altivar Uygulama Notu	NHA80973 (İngilizce)
Önerilen Siber Güvenlik En İyi Uygulamaları	CS-Best-Practices-2019-340 (İngilizce)

(Diğer seçenek kılavuzları ve Talimat sayfaları için bkz. www.se.com)

Bu teknik yayınları ve diğer teknik bilgileri www.se.com/en/download adresindeki İnternet sitemizden indirebilirsiniz

Elektronik ürün veri sayfası

Ürün veri sayfasını almak için sürücünün önündeki QR kodunu tarayın.



Bu belgede kullanılan terimler

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

Diğerleriyle birlikte, bu standartlar şunları içerir:

- ISO 13849: Makinelerde Fonksiyonel Güvenliğin Temeli
- IEC 60204-1: Makine güvenliği - Makinelerin elektrikli ekipmanları – Bölüm 1: Genel gereksinimler.
- IEC 61010: Ölçüm, kontrol ve laboratuvar kullanımı için elektrikli ekipman güvenlik gereksinimleri.
- IEC 61158 serisi: Endüstriyel haberleşme ağları - Fieldbus özellikleri
- IEC 61508 Ed.2 serisi: Elektrikli/elektronik/programlanabilir elektronik güvenlikle ilgili fonksiyonel güvenlik.
- IEC 61784 serisi: Endüstriyel haberleşme ağları - Profiller.
- IEC 61784-5-3: Endüstriyel iletişim ağları - Profiller - Bölüm 5-3: Haberleşme bağlantılarının kurulumu - CPF 3 için kurulum profilleri
- IEC 61800 serisi: Ayarlanabilir hızlı elektrikli sürücü sistemleri.
- IEC 61918: Endüstriyel haberleşme ağları - Endüstriyel tesislerde haberleşme ağlarının kurulumu.
- IEC 62443: Endüstriyel otomasyon ve kontrol sistemleri için güvenlik.

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.

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.

Bize ulaşın

Ülkenizi www.se.com/contact adresinden seçin.

Schneider Electric Industries SAS

Genel Merkez

35, rue Joseph Monier

92500 RUEIL-MALMAISON

Fransa

Giriş

Bu Kısımda Neler Var

Kurulum.....	22
Jenerik Bilgi	30
Siber Güvenlik	44

Kurulum

Bu Bölümde Neler Var

İlk Adımlar	23
Sürücüyü Ayarlama Adımları	25
Yazılım İyileştirmeleri	26

İlk Adımlar

Sürücüye 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 ölüm, ciddi yaralanma veya ekipman hasarına neden olabilir.

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

DUYURU

AZALMIŞ KONDANSATÖR PERFORMANSI

- Sürücü şebekeye belirtilen süre boyunca bağlanmamışsa, motoru çalıştırmadan önce sürücüye bir saat boyunca şebeke gerilimi uygulayın.(1)
- 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 ekipman hasarına neden olabilir.

(1) Süre:

- +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

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

DUYURU

SÜRÜCÜNÜN HASAR GÖRME RİSKİ

Sürücünün gücünü 60 sn'den az aralıklarda açmayın.

Bu talimatlara uyulmaması ekipman hasarına neden olabilir.

Daha Düşük Değerli bir Motor Kullanma veya Motor Kullanmaktan Tamamen Vazgeçme

Fabrika ayarlarında motor çıkış faz kaybı algılama aktiftir: [OutPhLoss Ataması] **OPF** ögesi [OPF Hatası] **YES** olarak ayarlanır. Ayrıntılar için parametre açıklamasına, sayfa 495 bakın. Testlerin ya da bakım fazının devreye alınması için sürücü, küçük boyutlu bir motor gücüne bağlanabilir ve böylece bir Çalıştırma komutu uygulandığı zaman bir [Çıkış Faz Kaybı] **OPF2** veya [Tek Çıkış Faz

Kayıbı OPF1 hatasını tetikleyebilir. Bu amaçla, fonksiyon, **[OutPhLoss Ataması]** OPL ayarının **[İşlev Etkin Değil]** NO olarak ayarlanmasıyla devre dışı bırakılabilir.

Ayrıca **[Motor parametreleri]** MPA içinde **[Motor kontrol tipi]** CTT öğesini **[SVC V]** VVC olarak ayarlayın. Ayrıntılar için bkz.

DUYURU

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 ekipman hasarına neden olabilir.



TEHLİKE

ELEKTRİK ÇARPMASI, PATLAMA VEYA ARK PARLAMASI 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 ölüm veya ciddi yaralanmaya neden olur.

Sürücüyü Ayarlama Adımları



①

Bkz. kurulum kılavuzu, sayfa 16.

②

Sürücüyü aktif çalıştır komutu olmadan AÇIN.

③

Konfigüre et:

- 50 Hz değilse, motorun nominal frekansı **[Motor Standardı]** BFR.
- Yalnızca sürücünün fabrika konfigürasyonu uygun değilse **[Motor parametreleri]** MPA menüsünde **[Motor Th Akımı]** ITH dahil olmak üzere motor parametreleri
- **[Tam ayarlar]** CST menüsündeki uygulama fonksiyonları, yalnızca sürücünün fabrika konfigürasyonu uygun değilse.

④

[Basit Başlat] SYS- menüsünde, aşağıdaki parametreleri ayarlayın:

- **[İvme]** ACC ve **[Yavaşlama]** DEC.
- **[Düşük Hız]** LSP ve **[Yüksek hız]** HSP.

⑤

Sürücüyü başlatın.

Ürün; yanlış kablolama, yanlış ayarlar, yanlış veriler veya diğer hatalar nedeniyle beklenmeyen hareketler gerçekleştirebilir.

⚠ UYARI

TAHMİN EDİLEMEYEN 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 ölüm, ciddi yaralanma veya ekipman hasarına neden olabilir.

İpuçları

Herhangi bir zamanda fabrika ayarlarını geri yüklemek için **[Yapılandırma. Kaynak]** FCSI parametresini kullanın.

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

- **[Motor parametreleri]** MPA menüsüne motor etiket plakasında belirtilen değerleri girin.
- Motor soğuk ve bağlıyken **[Otomatik ayarlama]** TUN parametresini kullanarak otomatik tanıma gerçekleştirin.

Yazılım İyileştirmeleri

Genel Bakış

ATV340'a ilk piyasaya çıktığından bu yana farklı yeni fonksiyonlar eklenmiştir. Yazılım sürümü, V4.2'ye yükseltilmiştir.

Bu dokümantasyon V4.2 sürümü ile ilgili olsa da, yine de daha önceki sürümlerle de kullanılabilir.

NOT: ATV340••••S için mevcut olan tek yazılım sürümü V1.4 sürümüdür.

V3.9'a Kıyasla Sürüm V4.2'de Yapılan İyileştirmeler

[İletişim] COM menüsünde, TTOB ve TOUT parametrelerinin zaman aşımı artık Grafik Ekran Terminali menülerinde sunulmaktadır.

[Yüksek hızlı kaldırma] COR ve COF değerlerini %200'e kadar ayarlayabilme özelliği.

Elektrik Enerjisi sayaçlarının parametreleri artık sıfırlanabilmektedir.

Uzun **[Tork rampa süresi]** ile Tork Kontrol davranışı iyileştirilmiştir.

Maksimum Röle Tutma süresi uzatılmıştır.

Siber güvenlik iyileştirmeleri

V3.8'a Kıyasla Sürüm V3.9'de Yapılan İyileştirmeler

Bazı durumlarda CFF hatasının oluşmasını önlemek için senkron motor ayarının iyileştirilmesi.

Artık motor hızı kararlılığını iyileştirmek için yeni parametreler CRB (Geçerli döngü yapılandırılmış kazancı) ve CRBA (Akım döngüsü varsayılan kazancı) kullanılabilmektedir.

Yeni Profinet modülü VW3A3647 desteği için lütfen PROFinet kullanım kılavuzuna başvurun.

V3.5'e Kıyasla Sürüm V3.6'de Yapılan İyileştirmeler

Yeni muhtemel ayar **[STO fct durumu]** STOS artık sürücü çıkışlarında (dijital çıkışlar ve röleler) kullanılabiliyor. Güvenli Tork Kapalı STO fonksiyonunun durumunu göstermeyi sağlar.

[Motor izleme] MOP menüsünde, filtrelenmemiş çıkış torku ve gücüne uygun bir filtre süresi sabiti tanımlamak için yeni **[Tork Filtresi Süresi]** TPFV parametresi eklendi.

Artık, yavaşlama rampası adaptasyonu ve frenleme direncinin aynı anda devre dışı bırakılması ile sonuçlanan şekilde, **[Dec.Ramp Uyum Sağla]** BRA ögesi **[Hayır]** NO olarak ayarlandığında dahi **[Frenleme Direnci]** BRC parametresini **[Hayır]** NO olarak ayarlamak mümkündür.

V3.3'e Kıyasla Sürüm V3.5'te Yapılan İyileştirmeler

[Güç Yedeklemesi] RFT– fonksiyonu etkinleştirildiğinde bildirmek üzere yeni uyarı **[Pwr Yedekleme Uyarısı]** RFTA eklenmiştir.

İlgili parametreleri dahil olmak üzere RSTP ayarlarına artık Grafik Ekran Terminali üzerinden erişilebilmektedir; yeni bir **[RSTP yapılandırması]** RSTP menüsü sunulmuştur.

Hata kodları hakkında daha fazla bilgi artık Düz Metin Görüntü Terminalinde görüntülenmektedir.

Asenkronize motorlar için **[Mıknatıslanma Akımı]** IDA üzerinde ayarlamaları gerçekleştirmek için asenkronize motorlarda **[Görelî d eksenî hatası]** RDAE ögesine erişilebilir.

[Toprak Hata Aktv.] GRFL için yeni olası ayar kullanılabilir.

Nominal motor torkunun referansını tanımlamak için **[Nom Motor Tq Ölçeklendirme]** TQNC, **[Plaka Nom Motor Tq]** TQNP ve **[Uzman Motor Tq]** TQNO parametreleri eklenmiştir.

[Hata/Uyarı yönetimi] CSWM menüsünde, bir yapay zeka kayıp olayı sonrasında sürücünün davranışını belirlemek için **[Hız Bakım Davranışı]** RLS menüsü mevcuttur.

V3.1'e Kıyasla Sürüm V3.3'te Yapılan İyileştirmeler

Siber güvenlikle ilgili iyileştirmeler. Varsayılan olarak, SoMove-DTM gibi bilgisayar yazılım araçları yoluyla sürücüye bağlanmak için kullanıcı kimlik doğrulaması gereklidir (Ethernet üzerinden Modbus TCP iletişimi kullanılarak). **[Gömülü Eth Konfig.]** ETE menüsüne **[Kullanıcı kimlik doğr.]** SECE menüsü eklendi ve **[PROFINET]** PNC menüsüne **[Kullanıcı kimlik doğr.]** SECP menüsü eklendi. Daha fazla bilgi için DTM çevrimiçi yardımına başvurun.

NOT: Profinet modülü ile bu geliştirmeyi tam olarak desteklemek için Profinet modülünün minimum bellek sürümü sırasıyla V1.9IE19 olmalıdır.

[Arıza sıfırlama] RST menüsünde, artık **[Genişletilmiş Arıza Sıfırlama]** HRFEC parametresi kullanılabilir.

[Otomatik Ayarlama Kullanımı] TUNU fabrika ayarı artık **[Termal v]** TM. Ayrıca **[Fren ataması]** BLC , ögesinin mevcut bir çıkış ön ayarına **[Otomatik Ayarlama Kullanımı]** TUNU - **[Termal v]** TM ayarlanması.

Haberleşme modülü iletişim kesintisi durumunda otomatik kanal geri çekilmesini işlemek için **[Yedekleme Kanalı]** AFFL eklendi.

Yeni muhtemel ayarlar, artık sürücü çıkışlarında (dijital çıkışlar ve röleler) kullanılabilir.

[Genel fonksiyonlar] CSGF menüsünde, ilgili parametreleri içeren **[Güç Yedeklemesi]** RFT menüsü bulunur.

[Hata/Uyarı yönetimi] CSWM menüsünde, ilgili parametreleri içeren **[AÇIK kilit ayarları]** LKON menüsü bulunur.

[Harici hata] ETF- menüsünde, parametreleri dahil olmak üzere **[İzleme devresi A]** CMCA-...**[İzleme devresi D]** CMCD- .menüleri mevcuttur

V2.1'e Kıyasla Sürüm V3.1'de Yapılan İyileştirmeler

Sürücü çıkışlarına geri çekilme özelliği eklendi. İlgili çıkış fieldbus tarafından kontrol edildiğinde, bir hata tetiklenirse çıkış sıfırlanır.

Gelişmiş motor kontrolü, **[Motor parametreleri]** MPA- , sayfa 117 menüsünde **[Adv. Motor Kontrolü]** AEMC parametresi aracılığıyla kullanılabilir. Varsayılan olarak, bu yeni özellik etkindir. Gelişmiş motor kontrolünü tamamlamak için, yeni bir ince ayar eklendi: **[Dönüş Ayarı]** TRAM- , sayfa 145.

[Rampa] RAMP menüsünde, frenleme yavaşlaması için maksimum akım seviyesini değiştirmek üzere **[Frenleme Akımı Seviyesi]** BDCL eklendi.

V1.7'ye Kıyasla Sürüm V2.1'de Yapılan İyileştirmeler

[Motor verisi] MOA menüsünün **[Veri]** MTD sekmesine, **[Tork Ölçeklendirme]** INRT parametresi eklendi. **[Adı: Motor torku]** TQS gibi parametrelerin ölçeklendirmesini göstermeyi ve değiştirmeyi sağlar.

[Sensörlü konumlama] LPO menüsüne, **[Memo Yavaşlama]** MSLO parametresi eklendi. Yavaşlamanın anımsanmasını etkinleştirmeyi veya devre dışı bırakmayı sağlar.

Sürüm V1.6 - V1.7 Geçişinde İyileştirmeler

[Motor parametreleri] MPA menüsünde, ilgili parametreleri içeren **[Giriş Filtresi]** DCR menüsü bulunur.

[Fren mantığı kontrolü] BLC- fonksiyonunda iyileştirmeler yapıldı, yeni **[BRH b5]** BRH5, **[Yük Bakım Süresi]** MDFT ve **[Yük Bakım Gecikmesi]** MTBF parametrelerine başvurun.

Sürüm V1.5 - V1.6 Geçişinde İyileştirmeler

[Fren mantığı kontrolü] BLC- fonksiyonunda iyileştirmeler. Fren rölesi geri beslemeye bağlı parametreler eklendi ve **[BRH b4]** BRH4 fonksiyonu bir hata tetiklemek için kullanılabilir.

[Çıkış kontaktör cmd] OCC- ve **[Harici ağırlık ölçümü]** ELM- fonksiyonları artık kullanılabilir.

Menülere erişimi sınırlandırmak için parola korumasında iyileştirme.

V1.4'e Kıyasla Sürüm V1.5'de Yapılan İyileştirmeler

VW3A3619 POWERLINK fieldbus modülü desteği.

[Motor kontrolü] DRC menüsünde, "Çıkış Voltajı Yönetimi ve Aşırı modülasyon" fonksiyonu eklendi.

STOP/RESET tuşu için yeni bir olası davranış eklendi, bkz **[Durdur Tuşu Etkinleştir]** PST parametresi.

[Fren mantığı kontrolü] BLC fonksiyonlarındaki iyileştirmeler ve yeni işlevsellikler ilgili menülerinde bulunabilir. Yeni parametreler kullanılabilir ve **[Otomatik]** AUTO ayar değerlerinin hesaplaması güncellenmiştir.

Sanal analog giriş türü artık **[AIV1 tipi]** AV1T parametreleriyle ayarlanabiliyor.

Çift yönlü ölçekli analog girişleri desteği için bkz **[Alx aralık]** AIXL parametreleri.

[Tam ayarlar] CST menüsünde, **[Enkoder yapılandırması]** IEN- VW3A3424 HTL kodlayıcı arayüzü modülünü desteklemek için eklenen parametreler ve numaralarla güncellenmiştir.

[Dönen Yüğü Yakala] FLR menüsünde, serbest duruştan farklı durma türlerinden sonra fonksiyonun aktif olmasına izin vermek için yeni bir seçim eklenmiştir.

Bu yeni sürümden, **[Fan modu]** FFM ögesinde **[Hiç]** STP seçiminin bir etkisi yoktur.

Nedeni ortadan kalkar kalkmaz **[Giriş Faz Kaybı]** PHF temizlenir.

V1.1'e Kıyasla Sürüm V1.4'ye Yapılan İyileştirmeler

Altivar Machine ATV340 Sercos III teklifini (ATV340•••••S) desteklemek için bellenim gelişimi.

Jenerik Bilgi

Bu Bölümde Neler Var

Ekran Terminalleri	31
Ürün LED'leri	37
Çok Noktalı Ekran	40
Parametre Tablosunun Yapısı.....	42
Bu Belge İçinde bir Parametrenin Bulunması	43

Ekran Terminalleri

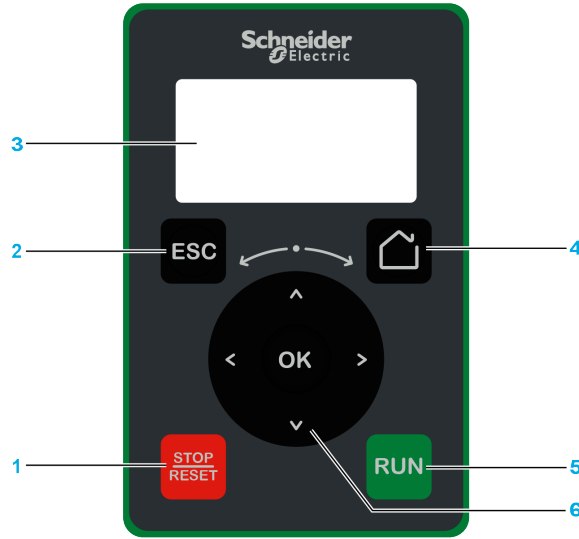
Giriş

Sürücü Düz Metin Ekran Terminali (VW3A1113)) ile veya Grafik Ekran Terminali (VW3A1111) ile uyumludur. Bu ekran terminalleri 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 () ile bir muhafazanın kapağına takılabilen yerel bir kontrol ünitesidir. (VW3A1114).



1 STOP / RESET: Durdurma komutu / Arıza 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.

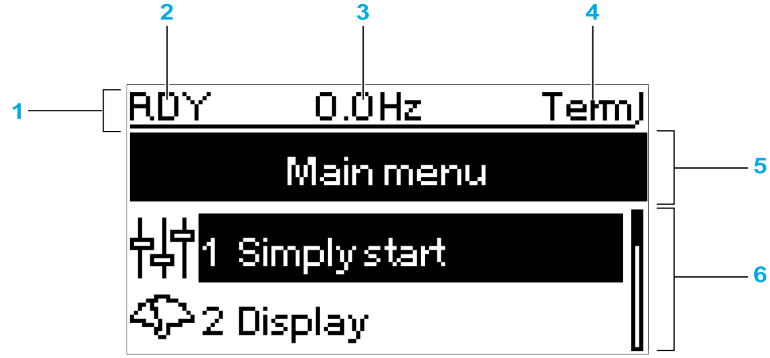
4 Home: Doğrudan ana sayfaya erişim.

5 RUN: Fonksiyonu, konfigüre edildiğini varsayarak çalıştırır.

6 Touch wheel / OK: O andaki değeri kaydetmek veya seçilen menüyü/parametreyi seçmek için kullanılır. Ayrıca görüntülenen hata kodları hakkında daha fazla ayrıntıya erişmenizi sağlar. 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.

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 öncelikle **[Ref Frekans 1 Konfig] FR1** ögesini **[HMI] LCC** olarak ayarlamanız gerekir.

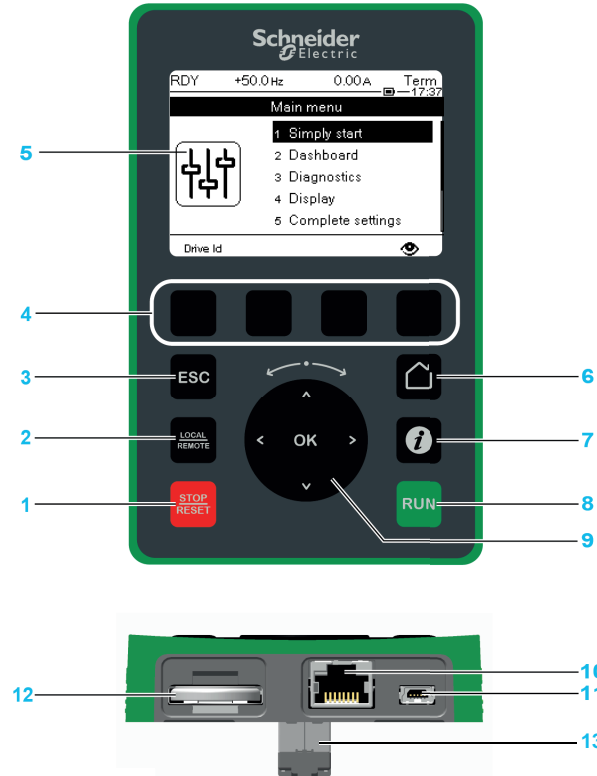
Grafik Ekranın Açıklaması



Tuş	
1	Ekran satırı: İçerikleri konfigüre edilebilir
2	[Cihaz Durumu] HMIS
3	Müşteri tarafından tanımlanmış
4	Aktif kontrol kanalı • TERM: Terminaller • HMI: Ekran Terminali • MDB: Entegre Modbus seri • CAN: CANopen® • NET: Haberleşme 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 gösterilir

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 / Arıza 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 ekranı.

6 Ana Sayfa: ana sayfaya doğrudan erişmek için kullanılır.

7 Bilgi: parametreler hakkında daha fazla bilgi sahibi olmak için kullanılır. Seçilen parametre kodu, bilgi sayfasının ilk satırında görüntülenir.

8 RUN: Fonksiyonu, konfigüre edildiğini varsayarak çalıştırır.

9 Dokunmatik tekerlek / OK: geçerli değeri kaydetmek veya seçilen menüye/parametreye erişmek 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 bağlantı noktası: Grafik Ekran Terminalini uzaktan kumandadaki sürücüye bağlamak için kullanılır.

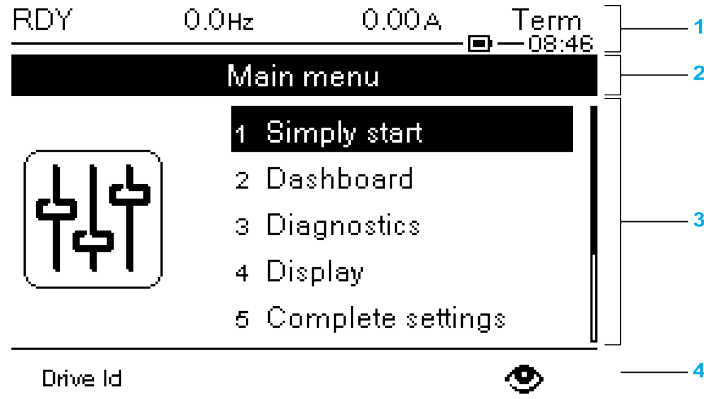
11 Mini-B USB bağlantı noktası: Grafik Ekran Terminalini bir bilgisayara bağlamak için kullanılır.

12 Akü (10 yıl hizmet ömrü. Tür: CR2032). Pilin pozitif kutbu, Grafik Ekran Terminalinin ön yüzüne işaret eder.

13 RJ45 erkek konektörü: Altivar veya kapı montaj kiti üzerine Ekran Terminali ögesini takmak için kullanılır.

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 öncelikle **[Ref Frekans 1 Konfig]** **FR1** ögesini **[HMI]** **LCC** olarak ayarlamamız gerekir.

VW3A1111 Grafik Ekranın Açıklaması



1 Ekran satırı: İçerikleri konfigüre edilebilir

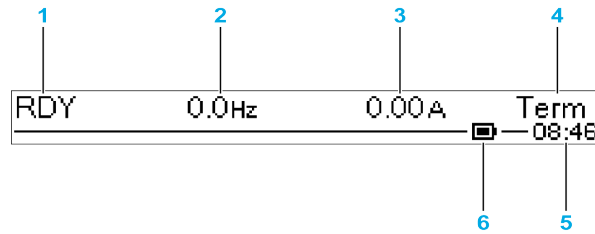
2 Menü satırı: geçerli menü veya alt menünün adını gösterir

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	[Cihaz Durumu] HMI
2	Müşteri tanımlı parametre değeri
3	Müşteri tanımlı parametre değeri
4	Aktif kontrol kanalı • 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	Mevcut zaman
6	Pil seviyesi

Bir Bilgisayara Bağlı Grafik Ekran Terminali

DUYURU

ÇALIŞMAYAN EKİPMAN

Ekipmanı RJ45 portu ile Grafik Ekran Terminalinin USB portuna aynı anda bağlamayın.

Bu talimatlara uyulmaması ekipman hasarına neden olabilir.

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?

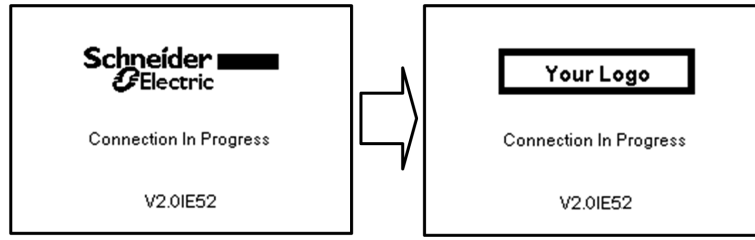


Grafik Ekran Terminali (VW3A1111) dil dosyaları güncellenebilir.

Dil dosyalarının son sürümünü buradan indirebilirsiniz: [Languages_Drives_VW3A1111](#)

Dosyayı açın ve ReadMe metin dosyasındaki talimatları izleyin.

Grafik Ekran Terminali açıldığında görüntülenen logo nasıl özelleştirilir?



Grafik Ekran Terminalinin V2.0 bellenim sürümünden, Grafik Ekran Terminali tarafından açılışta görüntülenen logo özelleştirilebilir. Varsayılan olarak, Schneider-Electric logosu görüntülenir.

Görüntülenen logoyu değiştirmek için, aşağıdaki işlemleri yapmalısınız:

- Kendi logonuzu yaratın ve logo_init adıyla bir bit eşlem dosyası (.bmp) olarak kaydedin. Logo siyah beyaz olarak kaydedilmeli ve boyutları 137x32 piksel olmalıdır.
- Grafik Ekran Terminalini bir USB kablosuyla bir bilgisayara bağlayın.
- Logonuzu (logo_init.bmp) Grafik Ekran Terminalinin KPCONFIG klasörüne kopyalayın.

Sürücüye bağlı Grafik Ekran Terminalinin bir sonraki açılışında, kendi logonuz görüntülenmelidir.

Schneider-Electric logosu hala görüntüleniyorsa, dosyanızın özelliklerini ve kopyalandığı konumu doğrulayın.

SoMove



SoMove, Schneider Electric motor kontrol cihazlarını yapılandırmak için tasarlanmış bir bilgisayar kurulum yazılımıdır. Kullanıcı dostu bir arayüz üzerinden cihaz kurulumu, izleme, haberleşme yönetimi ve bakım fonksiyonlarını içerir.

SoMove'u indirmek için SoMove FDT sayfasına gidin.

Gerekli DTM'yi indirmek için ATV340: DTM.

SoMove ile ilgili yardıma klavye üzerinde F1'e basarak ulaşılabilir.

Ürün LED'leri

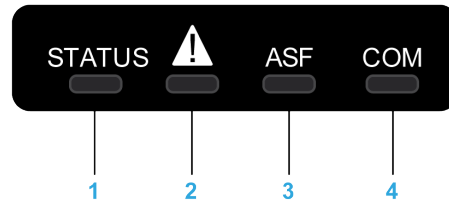
Giriş

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.

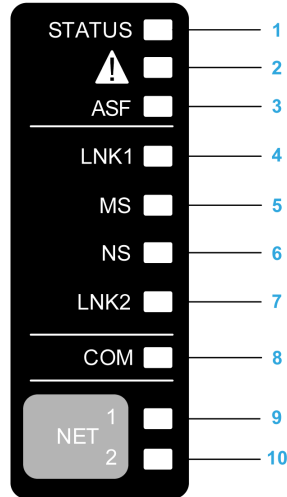
LED'lerin Açıklaması ATV340U07N4• - ATV340D22N4•



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	Gömülü Modbus seri aktivitesini gösterir

LED'lerin Açıklaması 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 cihaz DTM'si kullanırken Cihaz 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 gömülü 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	Bağlantı, 100 Mbit/s'de oluşturuldu.
		Yeşil renkte yanıp sönme	Bağlantı, 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	Cihaza hiçbir güç sağlanmıyor.
		Yeşil/Kırmızı renkte yanıp sönme	Güç verme testi.
		Yeşil renkte sürekli yanma	Cihaz düzgün çalışıyor.
		Yeşil renkte yanıp sönme	Cihaz yapılandırılmadı.
		Kırmızı renkte yanıp sönme	Cihaz düzeltilebilir küçük bir hata algıladı.

Öge	LED	Durum ve renk	Açıklama
		Kırmızı renkte sürekli yanma	Cihaz düzeltilebilir büyük bir hata algıladı.
6	NS	KAPALI	Cihazın 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	Cihazın 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.
7	LNK2	KAPALI	Bağlantı yok.
		Yeşil/Sarı renkte yanıp sönme	Güç açık testi.
		Yeşil renkte sürekli yanma	Bağlantı, 100 Mbit/s'de oluşturuldu.
		Yeşil renkte yanıp sönme	Bağlantı, 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 gömülü Modbus seri LED'lerinin ayrıntıları verilmiştir:

Öge	LED	Durum ve renk	Açıklama
8	COM	Sarı renkte yanıp sönme	Gömülü 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 kılavuzu PHA33735 (İngilizce).

Çok Noktalı Ekran

Genel bakış

Genel olarak bir Grafik Ekran Terminali yalnızca bir sürücüye bağlanır. Bununla birlikte, RJ45 bağlantı noktası (HMI veya Modbus seri) üzerinden aynı Modbus seri fieldbus üzerinde bağlı bir Grafik Ekran Terminali ve birkaç Altivar sürücüsü (ATV320, ATV340, ATV600 ve ATV900) arasında iletişim mümkündür. Böyle bir durumda, çoklu nokta modu üzerinde otomatik olarak uygulanır Grafik Ekran Terminali.

Çoklu nokta modu ile:

- Fieldbus modülüne bağlı tüm sürücüler hakkında genel bilgi edinebilirsiniz (sürücü durumu ve seçili iki parametre).
- Fieldbus modülüne bağlı tüm sürücülerin menüsüne erişebilirsiniz.
- Tüm bağlı sürücülere STOP/RESET tuşu ile bir durdurma komutu (görüntülenen mevcut ekrandan bağımsız olarak) verebilirsiniz. Durdurma komutunun türü, **[Komut ve Referans]** **CRP**– , sayfa 195 menüsündeki **[Durdur Tuşu Etkinleştir]** **PST** parametresi ile her bir sürücü için ayrı olarak yapılandırılabilir.

Çoklu nokta modunda STOP/RESET tuşuna bağlı Durdur işlevinin yanı sıra, Grafik Ekran Terminali ile Hata Sıfırlama uygulanmasına ve sürücüye komut verilmesine izin verilmez: çoklu nokta modunda, Çalıştır tuşu ve Yerel/Uzak tuşu devre dışıdır.

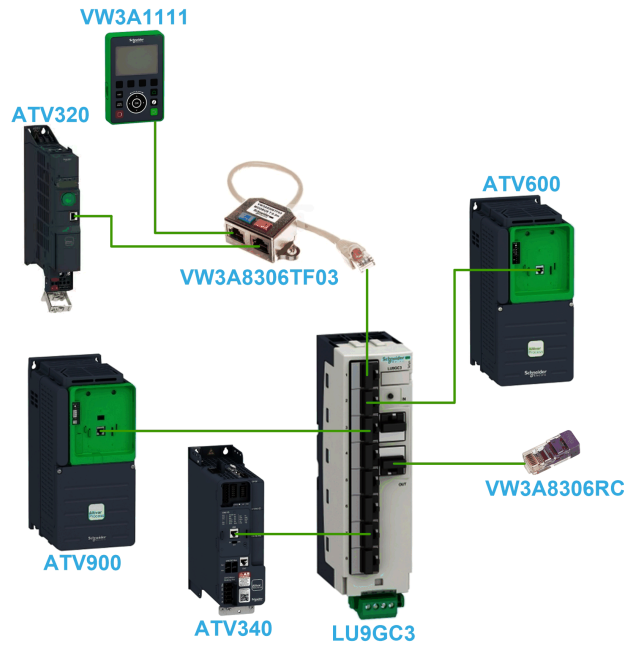
Ön Koşullar

Çoklu Noktayı kullanmak için:

- Grafik Ekran Terminali yazılım sürümü V2.0'e denk ya da yüksek olmalıdır.
- Komut kanalı ve referans kanalı, her bir sürücü için önceden **[HMI]** **LCC** , sayfa 195 dışında bir değere ayarlanmalıdır.
- Her bir sürücü adresi, **[Modbus Veri Yolu]** **MD1**– içindeki **[Modbus Adres]** **ADD** parametresi ayarlanarak önceden farklı değerlere yapılandırılmalıdır.
- HMI RJ45 bağlantı noktasıyla sürücüye bağlantı tamamlanırsa, **[Modbus HMI]**– **MD2** içindeki parametre ayarları Grafik Ekran Terminali kullanımı ile uyumlu olmalıdır.
- Modbus seri RJ45 bağlantı noktası ile sürücüye bağlantı tamamlanırsa, **[Modbus Veri Yolu]**– **MD1**'daki parametre ayarları Grafik Ekran Terminali kullanımı ile uyumlu olmalıdır.

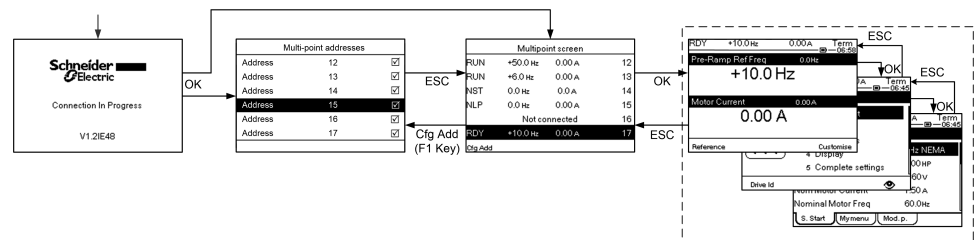
Kurulum Topolojisi Örnekleri

Aşağıdaki şekilde, bir Modbus ayırıcı bloğuna (LU9GC3) bağlı dört sürücü, bir Modbus "T" dağıtım kutusu (VW3A8306TF03) ve bir Grafik Ekran Terminali (VW3A1111) kullanan bir topoloji örneği verilmektedir:



Çoklu Nokta Modu Ekranları

Aşağıdaki şekil, çoklu nokta moduna bağlı farklı ekranlar arasında gezinmeyi sağlar:



Grafik Ekran Terminali ile ortak bir fieldbus modülünde iki ya da daha fazla sürücü açık ise, **[bağlantı devam ediyor]** ekranına erişirsiniz. Grafik Ekran Terminali ile bir adres seçilmediyse ya da tanınan bir adres yoksa, ekranda Grafik Ekran Terminali kilitletir. **[Çoklu Nokta Adresleri]** ekranına erişmek için Tamam tuşuna basın. Aksi takdirde, seçili adresler varsa ve bunlardan birisi Grafik Ekran Terminali tarafından tanınırsa, ekran otomatik olarak **[Çok Noktalı Ekran]** ögesine geçer.

[Çoklu Nokta Adresleri] ekranında Tamam tuşuna basarak, bağlanmak istediğiniz sürücülerin adreslerini seçebilirsiniz. 32 adrese kadar seçim yapılabilir (adres ayar aralığı: 1...247). Tüm adresler seçildiğinde **[Çok Noktalı Ekran]**'a erişmek için ESC tuşuna basın.

NOT: Grafik Ekran Terminali ekranının düşük yenileme oranını önlemeye yardımcı olmak için, sürücü adreslerine karşılık gelmeyen adresleri seçmeyin.

[Çok Noktalı Ekran] kısmında sürücülere genel bir göz gezdirme için dokunmatik teker kullanılır. Tamam tuşuna basarak seçili sürücünün menüsüne erişebilirsiniz. ESC tuşuna basarak **[Çok Noktalı Ekran]**'a geri dönebilirsiniz.

NOT: [Çok Noktalı Ekran] kısmından **[Çoklu Nokta Adresleri]** öğesine erişmek için F1 tuşuna basın.

Sürücü bir hata tetiklerse, Grafik Ekran Terminali otomatik olarak, bir hata tetikleyen en son sürücünün genel görünümündeki **[Çok Noktalı Ekran]** kısmına gider.

Sürücü genel görünümünde verilen iki parametre, **[Bar Seçimi]** **PBS** menüsündeki , sayfa 550 her bir sürücüde ayrı olarak değiştirilebilir.

Parametre Tablosunun Yapısı

Genel Gösterge

Piktogram	Açıklama
★	Bu parametreler sadece bunlara karşılık gelen fonksiyon başka bir menüden seçilmişse belirir. 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:

[Sample Menu] KOD Menüsü

Erişim

Aşağıda açıklanan parametrelere şu şekilde erişilebilir:

[Path] → [Sub-path]

Bu Menü Hakkında

Menü ya da fonksiyon açıklaması

[Short Label for Parameter 1] KOD1

Parametre 1 için Uzun Etiket

Parametrenin açıklaması

Ayar aralığı olan tablo örneği:

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

Değer aralığı olan tablo örneği (Görüntüleme Parametreleri için):

Değer aralığı	Açıklama
0,0... 10.000,0	Fabrika ayarı: _

[Short Label for Parameter 2] KOD2

Parametre 2 için Uzun Etiket

Parametrenin açıklaması

Seçim listesi olan tablo örneği:

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

Olası değer listesi olan tablo örneği (Görüntüleme Parametreleri için):

Değer aralığı	Kod / Değer	Açıklama
[50 Hz IEC]	50	IEC
[60 Hz NEMA]	60	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]	RAMP—
Parametre	[İvme]	ACC

Siber Güvenlik

Bu Bölümde Neler Var

Genel bakış	44
Parola	51
Yükseltme Yönetimi.....	52

Genel bakış

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
- Çok fazlı bir 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
- Cihaz sıkılaştırma
- Ağ izleme ve bakımı

Bu bölümde siber saldırılara daha az duyarlı bir sistemi yapılandırmanıza yardımcı olan öğeler tanımlanır.

Ağ yöneticileri, sistem entegratörleri ve bir aygıtı devreye alan, bakımını yapan ya da imha eden personel:

- Cihazın güvenlik özelliklerini uygulamak ve korumak. Bkz. Aygıt Güvenliği
- Özellikleri alt bölümü - ayrıntılar için
- Korumalı ortamlar için varsayımları gözden geçirmek. Bkz. Korumalı
- Ortam Varsayımları alt bölümü, ayrıntılar için
- Potansiyel risklere ve hafifletme stratejilerine değinmek. Ayrıntılar için Derinlemesine Ürün Savunma alt bölümüne bakın
- Siber güvenliği optimize etmek için tavsiyelere uymalıdır

Sistemin derinlemesine savunma yaklaşımı hakkında ayrıntılı bilgi için, se.com adresinde sunulan [How Can I Reduce Vulnerability to Cyber Attacks in the Control Room \(STN V2\)](#) metnine bakın.

Bir Siber Güvenlik sorusu göndermek, güvenlik sorunu bildirmek veya Schneider Electric'ten en son haberleri almak için [Schneider Electric website](#) adresini ziyaret edin.

⚠ UYARI

SİSTEM KULLANILABİLİRLİĞİNİN, BÜTÜNLÜĞÜNÜN VE GİZLİLİĞİNİN TEHLİKEYE ATILMASI POTANSİYELİ

- Cihaz ayarlarına ve bilgilere yetkisiz erişimi önlemeye yardımcı olmak üzere varsayılan parolayı değiştirin.
- Kötü amaçlı saldırı yollarını en aza indirmek için mümkünse kullanılmayan bağlantı noktalarını/hizmetleri ve varsayılan hesapları devre dışı bırakın.
- Ağ bağlantılı cihazları, çok katmanlı siber savunmaların arkasına yerleştirin (güvenlik duvarları, ağ segmentasyonu ve ağ izinsiz giriş algılama ve koruması gibi).
- Verilerin ve günlüklerin yetkisiz olarak ifşa edilmesini, veri ve günlük kayıtlarının kaybı veya değiştirilmesini, hizmet kesintisini veya istenmeyen işlemleri önlemeye yardımcı olması için siber güvenlik en iyi uygulamalarını kullanın (örneğin asgari haklar, görev dağılımı).

Bu talimatlara uyulmaması ölüm, ciddi yaralanma veya ekipman hasarına neden olabilir.

Korumalı Ortam Varsayımları

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, makinenin ağında/haberleşme alanı içinde bulunan diğer cihazlara ve bağlı ağlara erişebilir.

⚠ UYARI

YAZILIM VE AĞLAR ARACILIĞIYLA MAKİNEYE YETKİSİZ ERIŞİM

- Tehlike ve risk analizinizde, ağa/haberleşme alanına erişim ve bunlar üzerindeki çalışmalardan kaynaklanacak 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 BT güvenliğini ve siber güvenliği kapsayan en iyi uygulama ve standartlara göre uygulandığını teyit edin (örneğin: ISO/IEC 27000 serisi, Bilgi Teknolojisi Güvenliği Değerlendirmesi için Ortak Kriterler, ISO/IEC 15408, IEC 62351, ISA/IEC 62443, NIST Siber Güvenlik Çerçevesi, Bilgi Güvenliği Forumu - Bilgi Güvenliği için İyi Uygulama Standardı, SE tarafından önerilen Siber Güvenlik Uygulamaları*).
- Uygun ve kanıtlanmış yöntemleri kullanarak BT güvenliği ve siber güvenlik etkililiğinizi doğrulayın.

Bu talimatlara uyulmaması ölüm, ciddi yaralanma veya ekipman hasarına neden olabilir.

(*) : SE tarafından önerilen Cybersecurity Best Practices, SE.com adresinden indirilebilir.

Cihaz üzerinde siber güvenlik uygulamaları düşünmeden önce, lütfen aşağıdaki hususlara dikkat edin:

- Siber güvenlik yönetişi: Şirketinizdeki bilgi ve teknoloji varlıklarının kullanımının yönetilmesine ilişkin mevcut ve güncel kılavuz.
- Çevre güvenliği: Kurulu cihazlar ve kullanımda olmayan cihazlar, erişim kontrollü veya izlenen bir konumda yer alır.

- Acil durum gücü – kontrol sistemi, mevcut güvenlik durumunu veya belgelenmiş bir düşük modu etkilemeden acil güç beslemesine geçiş yapma özelliği sunar.
- Bellenim yükseltmeleri – Schneider Electric Customer Care Center tarafından talep üzerine sunulabilen en son bellenim sürümüne sürekli olarak ATV340 yükseltmeleri uygulanmaktadır.
- Kötü amaçlı yazılıma karşı kontroller – Kötü amaçlı yazılımlara karşı koruma sağlamak için saptama, önleme ve geri kazanım kontrolleri uygulanır ve uygun kullanıcı farkındalığı ile birleşir.
- Fiziksel ağ segmentasyonu – kontrol sistemi aşağıdakileri gerçekleştirme becerisi sağlar:
 - Kontrol sistemi ağlarının kontrol sistemi dışı ağlardan fiziksel olarak ayrılması.
 - Kritik kontrol sistemi ağlarının kritik olmayan kontrol sistemi ağlarından fiziksel olarak ayrılması.
- Kritik ağların lojikel izolasyonu – kontrol sistemi, kritik kontrol sistemi ağlarının kritik olmayan kontrol sistemi ağlarından lojikel ve fiziksel olarak izole edilmesi özelliğini sağlamaktadır. Örneğin, VLAN'lar kullanarak.
- Kontrol sistemi dışı ağlardan bağımsızlık – kontrol sistemi, kontrol sistemi dışı ağlara bağlanmadan kritik ve kritik olmayan kontrol sistemi ağlarına ağ hizmetleri sağlar.
- Şifreli bir tünel, TLS sarmalayıcı veya benzer bir çözüm kullanarak tüm harici bağlantılar üzerinden yapılan protokol aktarımlarını şifreleyin.
- Bölge sınırı koruma – Kontrol sistemi aşağıdakileri gerçekleştirme becerisi sağlar:
 - Bağlantıları; proxy'ler, ağ geçitleri, yönlendiriciler, güvenlik duvarları ve şifreli tüneller gibi uygun sınır koruma cihazlarından oluşan yönetimli arabirimler aracılığıyla yönetmek.
 - Etkili bir mimari kullanmak; örneğin bir DMZ'ye ait olan uygulama ağ geçitlerini koruyan güvenlik duvarları.
 - Herhangi bir belirlenmiş alternatif işleme sitesindeki kontrol sistemi sınır korumaları, örneğin veri merkezleri gibi birincil siteninkiyle aynı düzeylerde koruma sağlamalıdır.
- Genel internet bağlantısı olmaması – kontrol sisteminden internete erişim tavsiye edilmez. Uzak site bağlantısı gerekli olursa örneğin protokol aktarımlarını şifreleyin.
- Kaynak bulunurluğu ve fazlalığı – bir olaya cevaben bağlantıları farklı ağ segmentleri arasında ayırma veya yinelenen cihazlar kullanma becerisi.
- İletişim yüklerini yönetme – kontrol sistemi, DoS (Hizmet Engelleme) olaylarının bilgi taşkını türlerinin etkilerini azaltmak için iletişim yüklerini yönetme becerisi sağlar.
- Kontrol sistemi yedekleme – kontrol sistemi arızasından kurtarmak için kullanılabilir ve güncel yedeklemeler

Güvenlik İlkesi

⚠ UYARI

ERİŞİLEBİLİRLİK KAYBI

- Cihazınız için bir güvenlik ilkesi belirleyin ve cihaz görüntüsünü güvenlik yöneticisi kullanıcı hesabıyla yedekleyin.
- Parola ilkesini tanımlayın ve düzenli olarak gözden geçirin.
- Parolaların düzenli olarak değiştirilmesi: Schneider Electric parolaların 90 günde bir değiştirilmesini önerir.

Bu talimatlara uyulmaması ölüm, ciddi yaralanma veya ekipman hasarına neden olabilir.

Siber güvenlik şunları sağlamaya yardımcı olur:

- Gizlilik (yetkisiz erişimi önlemeye yardımcı olmak için)
- Bütünlük (yetkisiz değişikliği önlemeye yardımcı olmak için)
- Kullanılabilirlik/kimlik doğrulama (hizmet reddinin engellenmesi ve yetkili erişim sağlanması)
- Geri çevirmeme (yapılan bir eylemin reddedilmesini önler)
- İzlenebilirlik/algılama (kayıt ve izleme)

Etkili bir güvenlik için, talimat ve prosedürler kuruluş dahilindeki güvenlik açısından rol ve sorumlulukları, başka bir deyişle kimin ne ve ne zaman gerçekleştirme yetkisi olduğunu yapılandırmalıdır. Bunlar kullanıcı tarafından bilinmelidir.

Hassas kurulumlarda yetkisiz giriş ve fiziksel giriş önleme sistemi kurulmalıdır.

ATV340 içinde uygulanan tüm güvenlik kuralları yukarıdaki noktaları tamamlar.

Cihaz, aşağıdaki protokoller kullanılarak şifrelenmiş verileri iletme yeteneğine sahip değildir: HTTP, Seri bağlantı üzerinden Modbus bağımlı, Ethernet üzerinden Modbus bağımlı, EtherNet/IP, SNMP, SNTIP. Ağına başka kullanıcılar erişim sağlarsa aktarılan bilgiler ifşa edilebilir ya da değiştirilebilir.

⚠ UYARI

SİBER GÜVENLİK TEHLİKESİ

- Dahili ağ üzerinden veri iletimi için, ağ fiziksel veya mantıksal segmentlere ayrılması ve dahili ağa erişimin güvenlik duvarları gibi standart kontroller kullanılarak kısıtlanması gerekir.
- Harici ağ üzerinden veri iletirken, şifreli bir tünel, TLS sarmalayıcı veya benzer bir çözüm kullanarak tüm harici bağlantılar üzerinden yapılan protokol aktarımlarını şifreleyin.

Bu talimatlara uyulmaması ölüm, ciddi yaralanma veya ekipman hasarına neden olabilir.

Dijital girişler aracılığıyla erişim kontrol edilmez.

SoMove, DTM, Webserver veya EcoStruxure Control Expert kullanan bilgisayarlarda, kullanım sırasında güncel anti-virüs, kötücül yazılım, fidye yazılım önleyiciler etkin olmalıdır.

ATV340 ayarlarını ve dosyalarını manuel ya da otomatik olarak dışa aktarma becerisine sahiptir. Ayarlar ve dosyaların güvenli bir alanda arşivlenmesi önerilir (cihaz yedekleme görüntüleri, cihaz yapılandırması, cihaz güvenlik ilkeleri).

Derinlemesine Ürün Savunma

Veri koruma boşluklarını minimuma azaltmak, tek hata noktalarını azaltmak ve güçlü bir siber güvenlik konumu oluşturmak için BT ve kontrol sisteminizde birden çok güvenlik ve savunma denetimi içeren katmanlı bir ağ yaklaşımı kullanın. Ağınızdaki güvenlikte ne kadar çok katman olursa, savunmaları ihlal etmek, dijital varlıkları almak veya bozulmaya neden olmak o kadar zorlaşır.

Cihaz Güvenlik Özellikleri

ATV340 aşağıdaki güvenlik özelliklerini sunar (Ethernet bağlantısıyla kullanılabilir):

Tehditler	Katıştırılmış Aygıtta istenen güvenlik özelliği	güvenlik özellikleri
Bilgi ifşası	Gizlilik	Ger dönuşümsüz olarak şifrelenen parola Kullanıcı erişim kontrolü
Hizmet Reddi	Kullanılabilirlik	Aygıt yedekleme/geri yükleme Achilles Düzey 2
Dolandırıcılık/Ayrıcalık yükseltme	Kullanıcı Kimlik Doğrulama / Yetkilendirme	Güçlü parola ilkesi Erişim kontrolü hizmete alma araçları Modbus TCP Erişim kontrolü hizmete alma araçları Web Server

Gizlilik

Bilgi güvenliği özelliği, cihaza yetkisiz erişimi ve bilgi ifşasını önler.

- Kullanıcı erişim kontrolü, cihaza erişme yetkisi olan kullanıcıların yönetimine yardımcı olur. Kullanım sırasında kullanıcı kimlik bilgilerini koruyun.
- Kullanıcı parolaları, kullanılmadığında geri dönuşümsüz olarak şifrelenir

Cihazın güvenlik ilkesini etkileyen bilgiler, aktarımda şifrelenir.

Aygıt Bütünlüğü Koruması

Aygıt bütünlüğü koruması, aygıtın kurcalanmış veya aldatici bilgilerle yetkisiz olarak değiştirilmesini önler.

Bu güvenlik özelliği, ATV340 üzerinde çalışan üretici yazılımının güvenilirliği ve bütünlüğünü korumaya yardımcı olur ve korumalı dosya aktarımını kolaylaştırır: dijital imzalı üretici yazılımı, ATV340 üzerinde çalışan üretici yazılımının güvenilirliğini korumaya yardımcıdır ve yalnızca Schneider Electric tarafından oluşturulup imzalanan üretici yazılımlarına izin verir.

- Üretici yazılımı güncellemesinde yürütülen üretici yazılımı paketinin şifreli imzası

Kullanılabilirlik

Kontrol sistemi yedeklemesi, kontrol sistemi arızasından ve/veya hatalı konfigürasyondan geri kurtarma için gereklidir ve hizmet reddinin önlenmesine yardımcı olur. Ayrıca güvenlik uygulaması/dağıtımında operatör genel masraflarını azaltarak, cihazın genel kullanılabilirliğini sağlar.

Bu güvenlik özellikler, cihaz ile kontrol sistemi yedeklemesini kontrol etmeye yardımcıdır:

- Yerel HMI, DTM ve FDR üzerinde kullanılabilen tam aygıt yedekleme/geri yükleme. İletişim sağlamlığı ile ilgili olarak, ATV340 dahili Ethernet haberleşme modülü Achilles L2 sertifikasyonunu başarıyla geçmiştir.

Kullanıcı Kimlik Doğrulama / Yetkilendirme

Kullanıcı kimlik doğrulaması, kullanıcı kimliğini yöneterek geri çevirme sorununu önlemeye yardımcı olur ve yetkisiz kullanıcılar tarafından bilgi ifşası ve cihaz bütünlüğü sorunlarını önler.

Bu güvenlik özellikleri kullanıcılara atanan yetkileri, görevlerin ayrılmasını ve asgari hakları yerine getirir:

- Kullanıcı kimlik doğrulaması, hesapları yöneten yazılım süreçleri ve cihazları tanımlamak ve kimliğini doğrulamak için kullanılır
- Cihaz Parola ilkesi ve parola kuvveti SoMove, DTM veya EcoStruxure Control Expert kullanılarak yapılandırılabilir
- Yetkilendirme, kanallara göre yönetilir

Kullanıcı kimlik doğrulama ve yetkilendirmesi ile uyumlu olarak cihaz, sisteme erişim izni verilmeden önce kullanıcı kimlik bilgilerini kontrol etmek için erişim kontrol şifre özelliklerine sahiptir.

ATV340'de, ayarlara, parametrelere, yapılandırmalara ve kayıt veri tabanına erişim kontrolü, bir ad ve parola ile "Oturum açma" sonrasında kullanıcı kimlik doğrulaması ile yapılır.

ATV340 aşağıdakiler aracılığıyla erişimi kontrol eder:

- SoMove DTM (Ethernet bağlantısı)
- EcoStruxure Control Expert

Potansiyel Riskler ve Dengeleyici Kontroller

Potansiyel riskleri şu dengeleyici kontrolleri kullanarak ele alın:

Alan	Sorun	Risk	Dengeleyici kontroller
Kullanıcı hesapları.	Kötü niyetli kullanıcılar tarafından gerçekleştirilen yetkisiz erişimlerin kaynağı genellikle varsayılan hesap ayarlarıdır.	Varsayılan parolayı değiştirmeden veya kullanıcı erişimi kontrolünü devre dışı bırakırsanız yetkisiz erişim meydana gelebilir.	Kullanıcı erişimi kontrolünün tüm haberleşme bağlantı noktalarında etkinleştirildiğine emin olun ve cihazınıza yetkisiz erişimi azaltmaya yardımcı olmak için varsayılan parolaları değiştirin.
Protokolleri güvence alın.	Modbus , seri, Modbus TCP, EtherNet/IP, PROFINET, SNMP, SNT, HTTP protokolleri güvensizdir. Cihaz, bu protokoller kullanılarak şifrelenen verileri iletmeye kapasitesine sahip değildir.	Kötü niyetli bir kullanıcı ağınıza erişim elde ederse, iletişimi kesebilir.	Dahili ağ üzerinden veri aktarırken, ağınıza fiziksel veya mantıksal olarak segmentlere ayırın. Harici ağ üzerinden veri iletmeye, şifreli bir tünel, TLS sarmalayıcı veya benzer bir çözüm kullanarak tüm harici bağlantılar üzerinden yapılan protokol aktarımlarını şifreleyin. Bkz Korumalı Ortam Varsayımları, sayfa 45.

Veri Akışı Kısıtlaması

Cihaza erişimin güvenliğini sağlamak ve veri akışını sınırlandırmak için bir güvenlik duvarı cihazı gereklidir.

Ayrıntılı bilgi için Schneider Electric web sitesinde aşağıdaki TVDA'ya bakınız:
How can I Reduce Vulnerability to Cyber Attacks.

Cyber Attacks in the Control Room (STN V2) .

Parola

Parolayı Değiştirme

Kullanıcı parolası DTM Yönetici seçenekleri ekranından değiştirilebilir.

Parolayı Sıfırlama

Parolaya varsayılan olarak grafik ekran terminalinden erişilebilir.

ATV340 parolayı tersine çevrilemeyen güvenli bir biçimde saklar. Kullanıcı tarafından kaybedilen parolanın geri alınması mümkün değildir.

ADMIN kullanıcı için, ADMIN parolasını cihaza özgü varsayılan bir değere sıfırlamak için ekran terminalinde özel bir işlem bulunur.

ADMIN parolasını sıfırlamak için:

Adım	Eylem
1	[İletişim] COM- → [İletişim parametreleri] CMP- → [PROFINET] PNC- → [Kullanıcı kimlik doğr.] SECE- menülerinde ilerleyin.
2	[PNT Parolasını Sıfırla] RWPP parametresine kaydırın ve Tamam üzerine basın.
3	Varsayılan parola, ADMIN tarafından değiştirilene kadar grafik ekran terminalinde görünür.

İlk kullanımda, işletmeye alma araçları ve web sunucusu bağlanmadan önce kullanıcıdan parolayı değiştirmesini ister. Siber güvenlik ilkesi, parola sıfırlandığında değişmez.

Parola İlkesi

Varsayılan olarak, ATV340 parola ilkesi, aşağıdakiler ile IEEE 1686–2013'e uygundur:

- ASCII [32 to 122] karakterleriyle minimum 8 karakter
- En az bir rakam (0-9)
- En az bir özel karakter (örneğin @, \$)

Ayrıca, parola değişiklikleri için parola geçmişi saklanır ve son 5 kerede en az bir kere ayarlanan bir parolanın yeniden kullanımını engellemeye yardımcı olur.

Parola ilkesi, cihazın bir parçası olduğu sistemdeki parola ilkesine uygun olarak özelleştirilebilir veya tamamen devre dışı bırakılabilir.

Aşağıdaki ayarlar kullanılabilir:

- Parola ilkesi: etkin/devre dışı. Devre dışı bırakılırsa kimlik doğrulama faktörü olarak bir parola istenir ancak parolanın güçlülüğüne ilişkin tanımlanmış belirli bir kural bulunmaz
- Parola geçmişi: Kısıtlama yok, Son 3'ü hariç tut, Son 5'i hariç tut
- Özel karakter gerekli: EVET/HAYIR
- Sayısal karakter gerekli: EVET/HAYIR
- Alfabetik karakter gerekli: EVET/HAYIR
- Minimum parola uzunluğu: 6 ile 20 arasında herhangi bir değer

Bu parola ilkesi özelleştirme yalnızca SoMove, DTM veya EcoStruxure Control Expert ile yapılabilir. Ayrıntılar için lütfen çevrimiçi DTM yardımına başvurun.

NOT: HMI parola gereksinimleri yukarıda tanımlanan parola ilkesini izlemez.

Yükseltme Yönetimi

ATV340 üretici yazılımı yükseltildiğinde, kullanıcı adları ve parolalar da dahil olmak üzere güvenlik yapılandırması değiştirilene kadar aynı kalır.

Bir yükseltme eyleminden sonra, yeni veya değiştirilmiş cihaz özelliklerine yönelik hakları analiz etmek ve şirketinizin ilke ve standartlara göre onları iptal etmek veya uygulamak için güvenlik yapılandırmasının gözden geçirilmesi önerilir.

Programlama

Bu Kısımda Neler Var

[Basit Başlat] SYS–	54
[Gösterge Paneli] DSH–	58
[Tanılama] DIA–	65
[Göstermek] MON–	72
[Tam ayarlar] CST–	110
[İletişim]	531
[Dosya yönetimi] FMT–	533
[Tercihlerim] MYP–	544

[Basit Başlat] SYS–

Bu Bölümde Neler Var

[Basitçe başlat] SIM– Menüü	55
[Menüm] MYMN Menüü	57
[Değişen parametreler] LMD– Menüü	57

Giriş



[Basit Başlat] SYS 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 Menüm sekmesi.
- Son değiştirilen parametrelere hızlı erişim sağlayan Değiştirilen son 10 Parametre sekmesi.

[Basitçe başlat] SIM– Menüü

Erişim

[Basit Başlat] SYS– → [Basitçe başlat] SIM–

Bu Menü Hakkında

⚠ UYARI

KONTROL KAYBI

- Bağlı motorun kılavuzunu tamamen okuyup kavrayın.
- İsim plakasına ve bağlı motorun kılavuzuna bakarak tüm motor parametrelerinin doğru ayarlandığını doğrulayın.
- Otomatik ince ayarı yaptıktan sonra bir veya daha fazla motor parametresinin değerini değiştirirseniz, [Ayar seçimi] STUN ve/veya [Döndürme Ayarı Seçimi] STUR değeri [Temerrüt] TAB olarak sıfırlanır ve otomatik ince ayarı yeniden yapmanız gerekir.

Bu talimatlara uyulmaması ölüm, ciddi yaralanma veya ekipman hasarına neden olabilir.

Bu menü, açık döngü kontrolünde tek bir asenkronize motor durumunda ayarlanacak temel parametrelere hızlı bir erişim sağlar.

NOT: Grafik Ekran Terminalinde (VW3A1111), [Basitçe başlat] SIM, [Basit Başlat] SYS menüsünde gösterilen ilk sekmedir (sekme adı "S. Başlat").

Bu menüde bulunan parametrelerin ayarları hakkında daha fazla bilgi almak ya da sürücünüzü başka bir kullanım durumunda (senkronize motor ve/veya belirli fonksiyonlar ile) ayarlamak için [Tam ayarlar] CST menüsüne bakın.

NOT: Sürücünün temel parametrelerini belirlemeye yardımcı olmak için SoMove/DTM'de özel bir görünüm bulunur.

Aşağıdaki tabloda açık döngü kontrolünde asenkronize motorla kullanılan sürücünün basit bir başlatma yapılandırması için standart bir prosedür gösterilmektedir. Bu prosedür yalnızca bu menüden erişilebilen temel parametreleri kullanır:

Adım	Parametre	Menü	Açıklama	Fabrika ayarı
1 – Motor Standardı	[Motor Standardı] BFR ⁽¹⁾	[Veri] MTD–	Sürücü parametrelerini ve üniteleri standardı 50 Hz IEC veya 60 Hz NEMA'ya göre ön ayarlama yardımı olur. NOT: Değiştirilecek ilk parametre. Aksi takdirde, sürücü konfigürasyonu yeniden gerçekleştirilmelidir.	[50 Hz] 50Hz
2 – Motor etiket plakası	[Nominal Motor Gücü] NPR ⁽¹⁾	[Veri] MTD–	Bu parametreleri motor etiket plakasına göre ayarlayın. Varsayılan olarak, [Motor 1 Kosinüs Phi] COS ögesinin girilmesi gerekmez. COS kullanarak motor isim plakasını girmek için, [Motor parametresi seçimi] MPC parametresi [Motor 1 Kosinüs Phi] COS olarak ayarlanmalıdır. Bu durumda, [Nominal Motor Gücü] NPR ögesinin girilmesi gerekmez.	– ⁽⁴⁾
	[Nom Motor Gerilimi] UNS ⁽¹⁾			– ⁽⁴⁾
	[Nom Motor Akımı] NCR ⁽¹⁾			– ⁽⁴⁾
	[Nominal Motor Frekansı] FRS ⁽¹⁾			50 Hz ⁽⁶⁾
	[Nominal Motor Hızı] NSP ⁽¹⁾			– ⁽⁴⁾
	[Motor 1 Kosinüs Phi] COS ^{(1) (2)}			– ⁽⁴⁾
	[Motor Th Akımı] ITH			– ⁽⁴⁾
3 — Kablolama türü	[2/3 Telli Kontrol] TCC	[Komut ve Referans] CRP–	2 telli ve 3 telli kontrol arasında seçim yapın.	[2 Telli Kontrol] 2C
4 — Maksimum motor frekansı	[Maksimum Frekans] TFR	[Veri] MTD–	Maksimum çıkış frekansı.	60 Hz ⁽⁵⁾
5 — Duraklama motoru ince ayarı	[Otomatik ayarlama] TUN	[Motor ayarı] MTU–	Dahili motor özelliklerini ölçmek üzere bir duraklama motor ince ayarı (otomatik ince ayar) gerçekleştirmek için kullanın. Duraklama motoru ince ayarını başlatmak için [Otomatik ayarlama] TUN ögesini [Otomatik Ayarlamayı Uygulama] YES olarak ayarlayın. İnce ayar durumunun izlenmesi için TUN ve STUN kullanılır. NOT: Otomatik ince ayarı yaptıktan sonra bir veya daha fazla motor parametresinin değerini değiştirirseniz otomatik ince ayarı yeniden yapmanız gerekir.	[Eylem Yok] NO
	[Otomatik Ayarlama Durumu] TUS			[Bitmedi] TAB ⁽³⁾
	[Ayar seçimi] STUN			[Temerrüt] TAB ⁽³⁾
6 — Dinamikler ve başvuru sınırları	[İvme] ACC	[Rampa] RAMP–	0 Hz'den [Nominal Motor Frekansı] FRS seviyesine hızlanma süresi ve [Nominal Motor Frekansı] FRS seviyesinden 0 Hz'ye yavaşlama süresi. NOT: Rampalarda bir tekrarlanabilirlik sağlamak için bu parametrelerin değerleri uygulamanın ihtimaline göre ayarlanmalıdır (örneğin, eylemsizlik dikkate alınmalıdır).	3,0 sn
	[Yavaşlama] DEC			3,0 sn
	[Düşük Hız] LSP	[Hız Sınırları] SLM–	Minimum motor frekansı referansı.	0,0 Hz
	[Yüksek hız] HSP		Maksimum motor frekansı referansı.	50,0 Hz ⁽⁶⁾
(1): Bu parametreye yalnızca asenkronize motor kontrol yasası ile erişilebilir.				
(2): Bu parametreye erişim [Motor parametresi seçimi] MPC ögesine bağlıdır. Bu parametreye [Veri] MTD menüsünden erişilebilir.				
(3): Salt okunur parametre.				
(4): Fabrika ayarı, birim ve/veya artış sürücü anma değerinden ve/veya [Motor Standardı] BFR ögesinden etkilenir.				
(5): [Motor Standardı] BFR ögesi [60 Hz] NEMA 60Hz olarak ayarlanmışsa fabrika ayar değeri 72 Hz olarak değiştirilir.				
(6): [Motor Standardı] BFR ögesi [60 Hz] NEMA 60Hz olarak ayarlanmışsa fabrika ayar değeri 60 Hz olarak değiştirilir.				

[Menüm] MYMN Menüsü

Erişim

[Basit Başlat] → [Menüm]

Bu Menü Hakkında

Bu menü, [Menü yapılandırma] MYC Menüsünde, sayfa 549 seçilen parametreleri içermektedir.

NOT: Bu menü varsayılan olarak boştur.

[Değişen parametreler] LMD– Menüsü

Erişim

[Basit Başlat] → [Değişen parametreler]

Bu Menü Hakkında

Bu menü, son değiştirilmiş 10 parametreye hızlı bir erişim sağlar.

[Gösterge Paneli] DSH–

Bu Bölümde Neler Var

[Sistem] DST– Menü	59
[Gösterge Paneli] DSH– Menü	61
[KWh Sayaçları] KWC menü	62
[Gösterge Paneli] DSH– Menü	64

Giriş



[Gösterge Paneli] DSH 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.

NOT: Bu menüye yalnızca VW3A1111 grafik ekran terminali ile erişilebilir ve VW3A1113 temel ekran terminali kullanıldığında bu menü görüntülenmez.

[Sistem] DST– Menüü

Erişim

[Gösterge Paneli] → [Sistem]

[Ön Rampa Ref Frekansı] FRH

Rampa öncesi referans frekansı (işaretili değer).

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

Ayar	Açıklama
-[Yüksek hız] HSP...[Yüksek hız] HSP Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: –

[Cihaz Durumu] HMIS

Cihaz durumu

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Otomatik ayarlama]	TUN	Otomatik ince ayar
[DC enjeksiyonunda.]	DCB	DC Enjeksiyon
[Hazır]	RDY	Sürücü hazır
[Serbest tekerlek]	NST	Serbest durma kontrolü
[Koşarak]	RUN	Motor sürekli halde veya çalıştırma komutu mevcut ve sıfır referans
[Hızlanan]	ACC	Hızlanma
[Yavaşlama]	DEC	Yavaşlama
[Mevcut Sınırlama]	CLI	İn akım sınırlaması
[Hızlı durdurma]	FST	Hızlı duruş
[Şebeke gerilimi yok]	NLP	Kontrol açık ancak DC barası yüklü değil
[Kontrol.dur]	CTL	Kontrollü duruş
[Aralık uyum sağlamak.]	OBR	Uyarlanan yavaşlama
[Çıkış kesimi]	SOC	Bekleme çıkış kesmesi
[UnderV Uyarı]	USA	Düşük gerilim uyarısı
[Çalışma durumu "Hata"]	FLT	Ürün hata algıladı
[DCP Flash Modu]	DCP	DCP sinyal modu
[STO etkin]	STO	Güvenli Tork Kapatma aktif

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Firmware Güncelleme-si]	FWUP	Yazılım güncelleme
[Açı testi]	ASA	Açı ayarı

[Motor Akımı] LCR

Motor akımı

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

[Motor Hızı] SPD

Bu parametre motor sıyrılmadan tahmini rotor hızını görüntüler.

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

[Motor Termik Durumu] THR

Nominal motor termal durumu, %100'dür, [Motor Aşırı Yüklenmesi] OLF eşiği % 118 olarak ayarlanmıştır.

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

[Gösterge Paneli] DSH– Menüsü

Erişim

[Gösterge Paneli]

[Tork vs Hız] CTS

Tork/hız eğrisini görüntüler.

NOT: Bu parametreye yalnızca VW3A1111 grafik ekran terminali ile erişilebilir ve VW3A1113 temel ekran terminali kullanıldığında görüntülenmez.

[KWh Sayaçları] KWC menüsü

Erişim

[Gösterge Paneli] → [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.

[Elc Enerji Eksileri] OC4 ★

[Elc Enerji Eksileri] OC4 ögesi 0 olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

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

[Elc Enerji Eksileri] OC3 ★

Motor tarafından tüketilen elektrik enerjisi (GWh)

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

[Elc Enerji Eksileri] OC2 ★

Motor tarafından tüketilen elektrik enerjisi (MWh)

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

[Elc Enerji Eksileri] OC1 ★

Motor tarafından tüketilen elektrik enerjisi (KWh)

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

[Elc Enerji Eksileri] oc0 ★**Motor tarafından tüketilen elektrik enerjisi (Wh)**

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

[Acv Elc Çıkışı Pwr in kW] EPRW**KW cinsinden Aktif Elektrik çıkış gücü**

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

[ELC One Bugün] ocT**BUGÜN motor tarafından tüketilen elektrik enerjisi (KWh)**

Ayar	Açıklama
0...4,294,967,295 kWh	kWh cinsinden ayar aralığı Fabrika ayarı: Salt Okunur

[Elc One Dün] ocY**DÜN motor tarafından tüketilen elektrik enerjisi (KWh)**

Ayar	Açıklama
0...4,294,967,295 kWh	kWh cinsinden ayar aralığı Fabrika ayarı: Salt Okunur

[Gösterge Paneli] DSH– Menüsü

Erişim

[Gösterge Paneli]

Bu Menü Hakkında

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

[Anlık kW Eğilimi] CV1

Tahrik çıkışında anlık elektrik enerjisi eğrisini görüntüler.

[Günlük kWh Raporu] HSD

Günlük enerji histogramını görüntüler.

[Haftalık kWh Raporu] HSW

Haftalık enerji histogramını görüntüler.

[Aylık kWh Raporu] HSM

Aylık enerji histogramını görüntüler.

[Yıllık kWh Raporu] HSY

Yıllık enerji histogramını görüntüler.

[Tanılama] DIA–

Bu Bölümde Neler Var

[Tanı verisi] DDT–	66
[Hata geçmişi] PFH Menüsü	69
[Uyarılar] ALR Menüsü	71

Giriş



[Tanılama] DIA menüsü, diagnostik gerekli olduğunda faydalı tahrik ve uygulama verilerini sunar.

[Tanı verisi] DDT–

[Tanı verisi] DDT– Menüsü

Erişim

[Tanılama] → [Tanı verisi]

Bu Menü Hakkında

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

[Son Uyarı] LALR

Uyarı kodlarının listesi için, bkz. Uyarı Kodları, sayfa 562.

NOT: Bu parametreye yalnızca VW3A1111 grafik ekran terminali ile erişilebilir ve VW3A1113 Temel ekran terminali kullanılarak görünmez.

[Son Hata] LFT

Hata kodlarının listesi için bkz. Hata Kodları, sayfa 564.

NOT: Bu parametreye yalnızca VW3A1111 grafik ekran terminali ile erişilebilir ve VW3A1113 Temel ekran terminali kullanılarak görünmez.

[Dahili Hata 6] INF6 ★

İlgili hata hakkında daha fazla bilgi sağlamak için [Son Hata] LFT ögesi [Dahili Hata 6] INF6 olarak ayarlanmışsa bu parametreye erişilebilir.

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

[Dahili Hata 19] INFJ ★

Dahili hata 19 (Kodlayıcı modülü)

Bu parametreye yalnızca [Son Hata] LFT ögesi [Dahili Hata 19] INFJ olarak ayarlanmışsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
0...65535	Ayar Aralığı Fabrika ayarı: Salt okunur parametre

[Enkoder Fdbck Hatası] ENCE ★

Kodlayıcı geri besleme hata kodu.

İlgili hata hakkında daha fazla bilgi sağlamak için **[Son Hata]** LFT ögesi **[Enc Fdbk Kaybı]** SPF olarak ayarlanmışsa bu parametreye erişilebilir:.

Ayar	Açıklama
0...65535	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: döngüsel iletişimde hata Fabrika ayarı: Salt okunur parametre

[Nb Başlangıç Sayısı] NSM

Motor çalışma sayısı (sıfırlanabilir).

NOT: Bu parametreye yalnızca VW3A1111 grafik ekran terminali ile erişilebilir ve VW3A1113 Temel ekran terminali kullanılarak görünmez.

Ayar	Açıklama
0...4294967295	Ayar aralığı Fabrika ayarı: —

[Motor Çalışma Süresi] RTHH

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

NOT: Bu parametreye yalnızca VW3A1111 grafik ekran terminali ile erişilebilir ve VW3A1113 Temel ekran terminali kullanılarak görünmez.

Ayar	Açıklama
0,0...119.304,5 s	Ayar aralığı Fabrika ayarı: —

[Servis Mesajı] SER menüsü

Bu menü, hizmet mesajlarını gösterir.

Bu hizmet mesajı, [Tercihlerim] MYP → [Özelleştirme] CUS → [Servis Mesajı] SER menüsü kullanılarak tanımlanmıştır.

[Diğer Durum] SST menüsü

Bu menü, mevcut ikincil durumların listesini gösterir.

Daha fazla bilgi için bkz [Göstermek] MON- → [Diğer Durum] SST-.

[Tanılama] DAU menüsü

Bu menü, Fanlar, HMI LED'leri ve IGBT'lerin tanılması gibi tanılamalar için basit test sekansları oluşturulmasını sağlar.

Daha fazla bilgi için bkz [Tam ayarlar] CST- → [Bakım] CSMA- → [Tanılama] DAU-.

[Tanımlama] OID menüsü

Bu, yapılandırılmayan 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.

[Hata geçmişi] PFH Menüsü

[Hata geçmişi] PFH– Menüsü

Erişim

[Diagnostikler] → [Hata geçmişi]

Bu Menü Hakkında

Bu menü, son algılanan 15 hatayı gösterir ([Son Hata 1] DP1 - [Son Hata 15] DPF). [Son Hata 1] DP1 son saklanan hatadır.

Grafik Ekran Terminaliyle, hatanın tetiklendiği tarih ve saat bu menüde görüntülenir. Tarih ve saat [Tarih/Saat Ayarları] RTC , sayfa 552 ile ayarlanabilir

```
RDY      +10.0Hz      0.00A      Term
                                03:28
Error history
External Error      03h08 08/09/00
Fieldbus Com Interrupt 07h41 07/09/00
```

DiagData Errors Warn

NOT: Hata kodlarının listesi için bkz. "Tanılamalar ve Sorun Giderme" , sayfa 564.

NOT: [Otomatik Arıza Sıfırlama] ATR etkinse, Hata Sıfırlama işlemini gerçekleştirme girişimleri başarısız olana kadar tetiklenmiş bir hata, hata geçmişinde saklanmaz.

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

NOT: Grafik Ekran Terminalinde F1'e basmak seçili hata hakkında daha fazla bilgi verebilir.

Aşağıdaki tabloda, algılanan her hata için kaydedilen sürücü verilerinin listesi gösterilmektedir (bunlar salt okunur parametrelerdir).

Parametre	Kod	Açıklama	Parametreyle ilgili...
[Cihaz Durumu]	HS1...HSF	HMI Durumu.	[Cihaz Durumu] HMIS
[Last Error x Status]	EP1...EPF	ETA durum word'ü: son hata x'in durumu. DRIVECOM durum kaydı onaltılık olarak görüntülenir	CIA402 [durum KAYDI] ETA
[ETI Durum Adresi]	IP1...IPF	ETI durum word'ü (onaltılık olarak gösterilir). NOT: [İç Durum Adresi] ETI Haberleşme modülü iletişimi kullanılarak erişilebilir.	[İç Durum Adresi] ETI
[Cmd adresi]	CMP1...CMPF	Cmd word'ü (onaltılık olarak gösterilir).	[Cmd Kayıt Ol] CMD
[Motor Akımı]	LCP1...LCPF	Motor akımı (birim [Motor Akımı] LCR ile benzerdir)	[Motor Akımı] LCR

Parametre	Kod	Açıklama	Parametreyle ilgili...
Çıkış frekansı	RFP1...RFPF	Çıkış frekansı (0,1 Hz olarak tahmini işaretli değer).	[Motor Frekansı] RFR
[Geçen Süreyi Çalıştır]	RTP1...RTPF	Geçen süre (saat cinsinden değer).	[Motor Çalışma Süresi] RTHH
[DC bara gerilimi]	ULP1...ULP8	DC veri yolu gerilimi (0,1 V olarak değer) NOT: [Ölçü yok.] ULNUNK hiçbir değer ölçülmezse görüntülenir.	[DC bara gerilimi] VBUS
[Motor Termik Durumu]	THP1...THPF	Motor termal durumu.	[Motor Termik Durumu] THR
[Komut Kanalı]	DCC1...DCCF	Komut kanalı. NOT: Komut kanalı, ayrı modda referans frekansı kanalından farklı olabilir.n	[Komut Kanalı] CMDC
[Ref Frekans Kanalı]	DRC1...DRCF	Referans frekans için kanal.	[Ref Frekans Kanalı] RFCC
[Motor torku]	OTP1...OTPF	Motor torku ([Adı: Motor torku] TQN değerinin %0,1'i olarak tahmini değer). NOT: Görüntülenen değer, yön ne olursa olsun motor modunda her zaman pozitif ve jeneratör modunda her zaman negatiftir.	[Motor torku] OTR
[Sürücü Therm Durumu]	TDP1...TDPF	Sürücü termal durumu (ölçülen).	[Sürücü Therm Durumu] THD
[IGBT Bağlantı Sıcaklığı]	TJP1...TJPF	IGBT bağlantı sıcaklığı (1 °C olarak tahmini değer).	Uygulanamaz
[Anahtarlama frekansı]	SFP1...SFPF	Değiştirme Frekansı (1 Hz olarak değer).	[Anahtarlama frekansı] SFR

[Uyarılar] ALR Menüsü

[Mevcut Uyarılar] ALRD– Menüsü

Erişim

[Diagnostikler] → [Uyarılar] → [Mevcut Uyarılar]

Bu Menü Hakkında

Geçerli uyarıların listesi.

Bir uyarı aktifse Ekran Terminali ögesinde ✓ ve  görüntülenir.

Mevcut Uyarılar Listesi

Uyarı kodlarının listesi için bkz. Tanılamalar ve Sorun Giderme, sayfa 561.

[Uyarı grp 1 tanımı] A1C - [Uyarı grp 5 tanımı] A5C Menüleri

Erişim

[Diagnostikler] → [Uyarılar] → [Uyarı grp 1 tanımı] - [Uyarı grp 5 tanımı]

Bu Menü Hakkında

Aşağıdaki alt menü 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

Uyarı kodlarının listesi için bkz. Tanılamalar ve Sorun Giderme, sayfa 561.

[Uyarılar] ALR– Menüsü

Erişim

[Diagnostikler] → [Uyarılar]

Bu Menü Hakkında

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

[Uyarı Geçmişi] ALH

ile aynı [Son Uyarı] LALR , sayfa 66.

[Göstermek] MON—

Bu Bölümde Neler Var

[Enerji parametreleri].....	73
[Uygulama Param.]	82
[M/S Parametreleri]	83
[Motor parametreleri].....	87
[Sürücü parametreleri]	89
[Termal izleme]	93
[PID ekranı]	94
[Sayaç Yönetimi]	95
[Diğer Durum]	97
[G/Ç Haritası]	98
[İletişim haritası]	101
[Veri kaydı]	106

Giriş



[Göstermek] MON menüsü, tahrik ve uygulamayla ilgili izleme verilerini gösterir.

Bu menüye [Erişim Düzeyi] LAC, [Temel] BAS dışında bir değere ayarlandığında erişilebilir.

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

Bu özellik, özelleştirilmiş üniteler ve grafiklerin görünümüyle mevcuttur.

[Enerji parametreleri]

[Elekt. Enerji Giriş Sayısı] ELI– Menüsü

Erişim

[Göstermek] → [Enerji parametreleri] → [Elekt. Enerji Giriş Sayısı]

Bu Menü Hakkında

Bu menü, giriş elektrik enerjisi verilerini sunar.

[Gerçek Giriş Enerjisi] IE4 ★

Gerçek giriş Enerjisi (TWh).

[Gerçek Giriş Enerjisi] IE4 ögesi olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

NOT: Negatif bir değerden pozitif bir değere veya tam tersi duruma geçmeden önce bu parametre 0'a ayarlanmalıdır.

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

[Gerçek Giriş Enerjisi] IE3 ★

Gerçek Giriş Enerjisi (GWh).

NOT: Negatif bir değerden pozitif bir değere veya tam tersi duruma geçmeden önce bu parametre 0'a ayarlanmalıdır.

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

[Gerçek Giriş Enerjisi] IE2 ★

Gerçek Giriş Enerjisi (MWh).

NOT: Negatif bir değerden pozitif bir değere veya tam tersi duruma geçmeden önce bu parametre 0'a ayarlanmalıdır.

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

[Gerçek Giriş Enerjisi] IE1 ★

Gerçek Giriş Enerjisi (kWh).

NOT: Negatif bir değerden pozitif bir değere veya tam tersi duruma geçmeden önce bu parametre 0'a ayarlanmalıdır.

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

[Gerçek Giriş Enerjisi] IEO ★**Gerçek giriş Enerjisi (Wh).****NOT:** Negatif bir değerden pozitif bir değere veya tam tersi duruma geçmeden önce bu parametre 0'a ayarlanmalıdır.

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

[Elektrik Enerjisi Çıkış Sayısı] ELO– Menüsü

Erişim

[Göstermek] → [Enerji parametreleri] → [Elektrik Enerjisi Çıkış Sayısı]

Bu Menü Hakkında

Bu menü, çıkış elektrik enerjisi verilerini sunar.

[Acv Elc Çıkışı Pwr in kW] EPRW

KW cinsinden Aktif Elektrik çıkış gücü.

Değer aralığı	Açıklama
Sürücü anma değerine göre	[Motor Standardı] BFR ögesi [50 Hz] IEC 50Hz olarak ayarlandığında birim kW, [Motor Standardı] BFR ögesi [60 Hz] NEMA 60Hz olarak ayarlandığında HP'dir Fabrika ayarı: _

[Gerçek Tüketim] OE4 ★

[Gerçek Tüketim] OE4 ögesi0 olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

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

[Gerçek Tüketim] OE3

Gerçek enerji tüketimi (GWh).

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

[Gerçek Tüketim] OE2

Gerçek enerji tüketimi (MWh).

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

[Gerçek Tüketim] OE1

Gerçek enerji tüketimi (kWh).

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

[Gerçek Tüketim] OE0**Gerçek enerji tüketimi (Wh).**

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

[ELC One Bugün] OCT**BUGÜN motor tarafından tüketilen elektrik enerjisi (KWh).**

Değer aralığı	Açıklama
0...4,294,967,295 kWh	Fabrika ayarı: _

[Elc One Dün] OCY**DÜN motor tarafından tüketilen elektrik enerjisi (KWh).**

Değer aralığı	Açıklama
0...4,294,967,295 kWh	Fabrika ayarı: _

[Aşırı Tük. Eşiği] PCAH**Aşırı tüketim eşiği.**

Değer aralığı	Açıklama
[Az. Tük. Eşiği] PCAL...%200,0	Fabrika ayarı: 0,0%

[Az. Tük. Eşiği] PCAL**Az tüketim eşiği.**

Maksimum değer = PCAH, PCAH ≤ %100 ise.

Değer aralığı	Açıklama
%0,0...100,0 veya PCAH ≤ %100 ise [Aşırı Tük. Eşiği] PCAH	Fabrika ayarı: 0,0%

[Aşırı/Düşük Eksi Gecikmesi] PCAT**Aşırı/Az tüketim zaman gecikmesi.**

Değer aralığı	Açıklama
0...60 dk	Fabrika ayarı: 1 dk

[Peak Elec Out Gücü] MOEP**Tepe elektrik çıkış gücü.**

Değer aralığı	Açıklama
Sürücü anma değerine göre	Fabrika ayarı: _

[Mekanik Enerji] MEC– Menüsü

Erişim

[Göstermek] → [Enerji parametreleri] → [Mekanik Enerji]

Bu Menü Hakkında

Bu menü, çıkış mekanik enerji verilerini sunar.

[Güç Tahmini Değeri] OPRW

Motor mekanik güç tahmini.

Değer aralığı	Açıklama
Sürücü anma değerine göre	[Motor Standardı] BFR ögesi [50 Hz] IEC 50Hz olarak ayarlandığında birim kW, [Motor Standardı] BFR ögesi [60 Hz] NEMA 60Hz olarak ayarlandığında HP'dir Fabrika ayarı: _

[Motor Tüketimi] ME4 ★

[Motor Tüketimi] ME4 ögesi 0 olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

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

[Motor Tüketimi] ME3 ★

Motor enerji tüketimi (GWh).

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

[Motor Tüketimi] ME2 ★

Motor enerji tüketimi (MWh).

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

[Motor Tüketimi] ME1 ★

Motor enerji tüketimi (kWh).

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

[Motor Tüketimi] ME0 ★**Motor enerji tüketimi (Wh).**

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

[Enerji Tasarrufu] ESA– Menüsü

Erişim

[Göstermek] → [Enerji parametreleri] → [Enerji Tasarrufu]

Bu Menü Hakkında

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

[Referans Gücü] PREF

Sürücüsüz referans güç.

Değer aralığı	Açıklama
0,00...655,35 kW	[Motor Standardı] BFR ögesi [50 Hz] IEC 50Hz olarak ayarlandığında birim kW, [Motor Standardı] BFR ögesi [60 Hz] NEMA 60Hz olarak ayarlandığında HP'dir. Fabrika ayarı: 0,00 kW

[KWh Maliyeti] ECST

KWh Maliyeti.

Değer aralığı	Açıklama
0,00... 655,35 \$	[Motor Standardı] BFR ögesi [50 Hz] IEC 50Hz olarak ayarlandığında birim €, [Motor Standardı] BFR ögesi [60 Hz] NEMA 60Hz olarak ayarlandığında \$'dir. Fabrika ayarı: _

[CO2 oranı] ECO2

CO2 oranı.

Değer aralığı	Açıklama
0,000...65,535 kg/kWh	Fabrika ayarı: 0i000 kg/kWh

[Tasarruf Edilen Enerji] ESAV

Tasarruf Edilen Enerji.

Değer aralığı	Açıklama
0...4,294,967,295 kWh	Fabrika ayarı: _

[Tasarruf Edilen Para] CASH

Tasarruf edilen para.

Değer aralığı	Açıklama
0,00... 42.949.672 \$	[Motor Standardı] BFR ögesi [50 Hz] IEC 50Hz olarak ayarlandığında birim €, [Motor Standardı] BFR ögesi [60 Hz] NEMA 60Hz olarak ayarlandığında \$'dir. Fabrika ayarı: _

[Co2 Tasarrufu] co2s

Co2 Tasarrufu.

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

[Uygulama Param.]

[Uygulama Param.] APR– Menüsü

Erişim

[Göstermek] → [Uygulama Param.]

Bu Menü Hakkında

Bu menü, uygulamayla ilgili bilgileri görüntüler.

[Uygulama durumu] APPS

Bu parametre sürücü uygulama durumunu gösterir.

Değer aralığı	Kod / Değer	Açıklama
[Koşarak]	RUN	Devam etmekte olan uygulama fonksiyonu yok; sürücü çalışıyor
[Durmak]	STOP	Devam etmekte olan uygulama fonksiyonu yok; sürücü çalışmıyor
[Yerel Mod Etkin]	LOCAL	Zorlamalı lokal mod aktif hale getirildi
[Kanal 2 Aktif]	OVER	Devre dışı bırakma hız kontrol modu aktif
[Manuel Mod Aktif]	MANU	Motor çalışıyor; manuel PID modu aktif
[PID Aktif]	AUTO	Motor çalışıyor; otomatik PID modu aktif
[Boost Devam Ediyor]	BOOST	Takviye devam ediyor
[Aktif Uyku]	SLEEP	Uyku aktif
[BL Devam Ediyor]	BQS	Geri tepme işlemi dizisi devam ediyor

[M/S Parametreleri]

Bu Menü Hakkında

[M/S İletişim Modu] MSCM ögesi [Hayır] NO olarak ayarlanmazsa bu menüye erişilebilir.

[M/S Yerel Ekran] MSO– Menüsü

Erişim

[Göstermek] → [M/S Parametreleri] → [M/S Yerel Ekran]

Bu Menü Hakkında

Bu menü master slave yerel ekranla ilgili parametreleri sunar.

[M/S İletişim Modu] MSCM ögesi [Hayır] NO olarak ayarlanmazsa bu menüye erişilebilir.

[M/S Durumu] MSS

M/S fonksiyon durumu.

Değer aralığı	Kod / Değer	Açıklama
[Yok]	NONE	Konfigüre edilmemiş
[M/S Yerel Kontrol]	NACT	M/B yerel kontrolü
[M/S Hazır Değil]	NRDY	M/B hazır değil
[M/S Hazır]	READY	M/B hazır
[M/S Çalışıyor]	RUN	M/B çalışıyor
[M/S Uyarısı]	ALARM	M/B uyarı

[M/S Master Hız Ref] MSMS ★

[M/S İletişim Modu] MSCM ögesi [Hayır] NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

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

[M/S Master Torq Ref] FMTR ★

[M/S İletişim Modu] MSCM ögesi [Hayır] NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Değer aralığı	Açıklama
-32.767...32.767 Nm	Değer, sürücü değerlerine ve [Tork Ölçeklendirme] INRT ayarına bağlıdır. Fabrika ayarı: _

[M/S Yerel Hız Ref] MSSR ★

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- [M/S İletişim Modu] MSCM ögesi [Hayır] NO olarak ayarlı değilse ve
- [M/S Cihaz Rolü] MSDT olarak ayarlıysa [Köle] SLAVE.

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

[M/S Yerel Tork Ref] FTOR ★

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- [M/S İletişim Modu] MSCM ögesi [Hayır] NO olarak ayarlı değilse ve
- [M/S Cihaz Rolü] MSDT olarak ayarlıysa [Köle] SLAVE.

Değer aralığı	Açıklama
-32.767...32.767 Nm	Değer, sürücü değerlerine ve [Tork Ölçeklendirme] INRT ayarına bağlıdır. Fabrika ayarı: _

[Motor Frekansı] RFR

Bu parametre motor sıyrılmadan tahmini rotor frekansını görüntüler.

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

[Motor Torku (Nm)] OTQN

Çıkış tork değeri.

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

Değer aralığı	Açıklama
-32.767...32.767 Nm	Değer, sürücü değerlerine ve [Tork Ölçeklendirme] INRT ayarına bağlıdır. Fabrika ayarı: _

[M/S Sistem Ekranı] MSR– Menüsü

Erişim

[Göstermek] → [M/S Parametreleri] → [M/S Sistem Ekranı]

Bu Menü Hakkında

Bu menü master slave sistemle ilgili parametreleri sunar.

Bu menüye [M/S İletişim Modu] MSCM [MultiDrive Bağlantısı] MDL olarak ayarlanırsa erişilebilir.

[M/S Yerel Hız Ref] MSSR ★

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- [M/S İletişim Modu] MSCM ögesi [Hayır] NO olarak ayarlı değilse ve
- [M/S Cihaz Kimliği] MSID olarak ayarlıysa [Köle 1] SLV1.

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

[M/S Yerel Tork Ref] FTOR ★

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- [M/S İletişim Modu] MSCM ögesi [Hayır] NO olarak ayarlı değilse ve
- [M/S Cihaz Kimliği] MSID olarak ayarlıysa [Köle 1] SLV1.

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

[M/S Cihaz Seçimi] MSDN

Bu parametre görüntülenecek aygıt parametrelerini seçmenizi sağlar.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Efendi]	MSTER	Master Fabrika ayarı
[Köle 1]	SLV1	Slave 1
[Köle 2]	SLV2	Slave 2
[Köle 3]	SLV3	Slave 3
[Köle 4]	SLV4	Slave 4
[Köle 5]	SLV5	Slave 5
[Köle 6]	SLV6	Slave 6
[Köle 7]	SLV7	Slave 7
[Köle 8]	SLV8	Slave 8
[Köle 9]	SLV9	Slave 9
[Köle 10]	SLV10	Slave 10

[M/S Cihaz Durumu] MSDS

[M/S Cihaz Seçimi] MSDN kullanılarak seçilen aygıtın durumu.

Değer	Kod / Değer	Açıklama
[Yok]	NONE	Konfigüre edilmemiş
[M/S Hazır Değil]	NRDY	M/B hazır değil
[M/S Hazır]	READY	M/B hazır
[M/S Çalışıyor]	RUN	M/B çalışıyor
[M/S Uyarısı]	ALARM	M/B uyarı

[M/S Cihaz Hız Ref.] MSXS

[M/S Cihaz Seçimi] MSDN ögesi kullanılarak seçili aygıtın yerel hız referansı değerini görüntüler.

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

[M/S Cihaz Torq Ref] FXT

[M/S Cihaz Seçimi] MSDN ögesi kullanılarak seçili aygıtın yerel tork referansı değerini görüntüler.

Değer aralığı	Açıklama
-32.767...32.767 Nm	Değer, sürücü değerlerine ve [Tork Ölçeklendirme] INRT ayarına bağlıdır. Fabrika ayarı: _

[Motor parametreleri]

[Motor parametreleri] MMO– Menüsü

Erişim

[Göstermek] → [Motor parametreleri]

Bu Menü Hakkında

Bu menü, motorla ilgili parametreleri gösterir.

Bu menüdeki parametreler salt okunur moddadır, yapılandırılmazlar.

[Motor Hızı] SPD

Bu parametre motor sıyrılmadan tahmini rotor hızını görüntüler.

Değer aralığı	Açıklama
0...65.535 rpm	Fabrika ayarı:

[İmzalı Mech Speed] SPD1

İmzalı mekanik hız

Değer aralığı	Açıklama
-100.000...100.000 rpm	Fabrika ayarı:–

[Motor gerilimi] UOP

Motor gerilimi.

Değer aralığı	Açıklama
0...[Nom Motor Gerilimi] UNS (adım: 1 V)	Fabrika ayarı:–

[% Olarak Mot Makine Gücü] OPR

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

Değer aralığı	Açıklama
%-300...300 (adım: %1)	Fabrika ayarı: –

[Adı: Motor torku] TQN

Hesaplanan nominal motor torku (+/- %2 tolerans).

Senkronize motorlarda, bu parametre [Syn. EMF sabiti] PHS değişikliği yapılmasından etkilenir.

Asenkronize motorlarda, bu parametre [Mıknatıslanma Akımı] IDA değişikliğinden ve manyetik satürasyon parametrelerinden (ör. [Akı eğrisi

katsayısı A] **ALFA**, [Akı eğrisi katsayısı B] **BETO**, [Teğetsel Ana Endüktans] **LOA**) etkilenir.

[Nom Motor Tq Ölçeklendirme] **TQNC** ayarına göre, [Adı: Motor torku] **TQN** parametresi, [Uzman Motor Tq] **TQNO** optimize edilmiş torkun veya [Plaka Nom Motor Tq] **TQNP** etiket plakası torkunun değerini görüntüler.

NOT: Döndürmedeki bir ince ayar, manyetik satürasyon parametrelerini değiştirir.

Değer aralığı	Açıklama
0,01...65.535 Nm	Değer, sürücü değerlerine ve [Tork Ölçeklendirme] INRT ayarına bağlıdır. Fabrika ayarı: Salt okunur

[Motor torku] OTR

Çıkış torku değeri (%100 = [Adı: Motor torku] **TQN**).

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

Değer aralığı	Açıklama
%-300,0... 300,0 (adım: %0,1)	Fabrika ayarı: Salt okunur

[Motor Torku (Nm)] OTQN

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

Değer aralığı	Açıklama
-32.767...32.767 Nm	Değer, sürücü değerlerine ve [Tork Ölçeklendirme] INRT ayarına bağlıdır. Fabrika ayarı: Salt okunur

[Motor Akımı] LCR

Motor akımı (tahmin).

Değer aralığı	Açıklama
0...2 IN ⁽¹⁾ (adım: 0,01 A ⁽²⁾)	Değer, sürücü değerlerine bağlıdır Fabrika ayarı: –
(1): IN Kurulum Kılavuzunda ve tahrik sürücü etiketinde belirtilen nominal tahrik akımına eşittir. (2): Güç aralığı ≤ 15 kW olan sürücüler için. Güç aralığı 18 ve 160 kW (sınır değerler dahil) arasındaysa, adım 0,1 A'dır, aksi takdirde 1 A'dır.	

[Motor Termik Durumu] THR

Normal motor termal durumu, %100'dür [Motor Aşırı Yüklenmesi] **OLF** eşiği %118 olarak ayarlanmıştır.

Değer aralığı	Açıklama
%0...200 (adım: %1)	Fabrika ayarı: –

[Sürücü parametreleri]

[Sürücü parametreleri] MPI– Menü

Erişim

[Göstermek] → [Sürücü parametreleri]

Bu Menü Hakkında

Bu menü, sürücüyle ilgili parametreleri gösterir.

[AIV1 Görüntü girişi] AIV1

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

Ayar	Açıklama
-10.000...10.000 ⁽¹⁾	Fabrika ayarı: –
1): [AIV1 tipi] AV1T ögesine göre aralık.	

[Ön Rampa Ref Frekansı] FRH

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

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

[Referans Frekansı] LFR

Bu parametre yalnızca fonksiyon devreye alındığında görülür. Uzaktan kumanda ile referans frekansını değiştirmek için kullanılır. Referans değişikliğini etkinleştirmek için OK ögesine basılmasına gerek yoktur.

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

[Tork ref.] LTR ★

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.

Çıkış tork değeri (%100 = [Adı: Motor torku] TQN)

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- [Trq/spd değiştirme] TSS ögesi [Atanmadı] NO olarak ayarlı değilse ve
- [M/S Cihaz Rolü] MSDT, [Köle] SLAVE olarak ayarlanmışsa ve

- **[M/S Kontrol Tipi]** **MSCT** şu şekilde ayarlıysa:
 - **[Tork Doğrudan]** **TRQD** veya
 - **[Ters Tork]** **TRQR** veya
 - **[Tork Özel]** **TRQC**.

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

NOT: Tork referansı fieldbus'a konfigüre edildiğinde (**[Tork ref. 2 kanal]** **TR2** veya **[Tork referans kanalı]** **TR1** = **MDB** veya **ETH** veya **NET** veya **CAN**), komut kanalını etkinleştirmek için RUN komutunu uygulamadan önce **[Tork ref.]** **LTR** yazılmalıdır.

[Tork referansı] TRR ★

Rampa öncesi tork referansı.

Bu parametre **[Tork oranı]** **TRT** ve **[Tork Ref Ofseti]** **TQOP** uygulandıktan sonra tork referansının gerçek değerini görüntüler.

Çıkış tork değeri (%100 = **[Adı: Motor torku]** **TQN**)

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- **[Trq/spd değiştirme]** **TSS** ögesi **[Atanmadı]** **NO** olarak ayarlı değilse.
- **[M/S Cihaz Rolü]** **MSDT**, **[Köle]** **SLAVE** olarak ayarlanmışsa ve
- **[M/S Kontrol Tipi]** **MSCT** şu şekilde ayarlıysa:
 - **[Tork Doğrudan]** **TRQD** veya
 - **[Ters Tork]** **TRQR** veya
 - **[Tork Özel]** **TRQC**.

Değer aralığı	Açıklama
%-3.276,7...3.276,7	Fabrika ayarı: –

[Motor Frekansı] RFR

Bu parametre motor sıyrılmadan tahmini rotor frekansını görüntüler.

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

[Stator Frekansı] SFQ ★

Bu parametreye **[Erişim Düzeyi]** **LAC** ögesi **[Uzman]** **EPR** olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Değer aralığı ()	Açıklama
[Frekans Uygulanmadı] NO...599,0 Hz	Fabrika ayarı: –

[Rotor Frekansı] RFQ ★

Bu parametre motor sıyrılarak tahmini rotor frekansını görüntüler.

Bu parametreye [Erişim Düzeyi] LAC ögesi [Uzman] EPR olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Değer aralığı ()	Açıklama
[Frekans Uygulanmadı] NO...599,0 Hz	Fabrika ayarı: –

[Ölçülen çıkış fr.] MMF ★

Bu parametreye yalnızca kodlayıcı modülü takıldıysa erişilebilir ve kullanılabilir seçimler kullanılan kodlayıcı modülüne bağlıdır.

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

[Çarpma katsayısı.] MFR ★

Bu parametreye [Ref Frekans 2 Çarp] MA2, [Ref Frekans 3 Çarp] MA3 atanmışsa erişilebilir.

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

[Ölçülen Frekans] FQS ★

Darbe girişi ölçülen frekansı.

[Frekans ölçer] FQF ögesi [Yapılandırılmadı] NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

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

[Şebeke Gerilimi] ULN

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

Değer aralığı	Açıklama
1,0...6.553,5 Vac	[Ölçü yok.] ULNUNK hiçbir değer ölçülmezse görüntülenir. Fabrika ayarı: –

[Şebeke gerilimi fazı 1-2] UL1

Değer aralığı	Açıklama
-3.276,7...3.276,7 Vac	[Ölçü yok.] ULNUNK hiçbir değer ölçülmezse görüntülenir. Fabrika ayarı: –

[Şebeke gerilimi fazı 2-3] UL2

Değer aralığı	Açıklama
-3.276,7...3.276,7 Vac	[Ölçü yok.] ULNUNK hiçbir değer ölçülmezse görüntülenir. Fabrika ayarı: –

[Şebeke gerilimi fazı 3-1] UL3

Değer aralığı	Açıklama
-3.276,7...3.276,7 Vac	[Ölçü yok.] ULNUNK hiçbir değer ölçülmezse görüntülenir. Fabrika ayarı: –

[Şebeke Frekansı] FAC

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

[DC bara gerilimi] VBUS*DC bara gerilimi.*

Değer aralığı	Açıklama
0...6.553,5 Vdc	[Ölçü yok.] ULNUNK hiçbir değer ölçülmezse görüntülenir. Fabrika ayarı: –

[Sürücü Therm Durumu] THD

Normal sürücü termal durumu, %100'dür [Cihaz Aşırı Isınması] OHF eşiği %118 olarak

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

[Kullanılan parametre. ayarlamak] CFPS ★

Konfigürasyon parametresi durumu (parametre değiştirme fonksiyonu etkinleştirilmişse erişilebilir).

Değer aralığı	Kod / Değer	Açıklama
[Yok]	NO	Atanmamış
[Set No.1]	CFP1	Parametre seti 1 aktif
[Set No.2]	CFP2	Parametre seti 2 aktif
[Set No.3]	CFP3	Parametre seti 3 aktif

[Yapılandırma. etkin] CNFS*Etkin yapılandırma.*

Değer aralığı	Kod / Değer	Açıklama
[Devam ediyor]	NO	Geçici durum
[Konfig. No.0]	CNF0	Konfigürasyon 0 aktif
[Konfig. No.1]	CNF1	Konfigürasyon 1 aktif
[Konfig. No.2]	CNF2	Konfigürasyon 2 aktif
[Konfig. No.3]	CNF3	Konfigürasyon 3 aktif

[Termal izleme]

[Termal İzleme] TPM Menüsü

Erişim

[Göstermek] → [Termal İzleme]

Bu Menü Hakkında

Bu menünün içeriğine [Termal izleme] TPP fonksiyonu aktif hale getirilmişse erişilebilir , sayfa 155.

Bu menü, kullanılan analog girişler yoluyla ölçülen mevcut termal değeri gösterir.

NOT: Bir kodlayıcı, termal izleme fonksiyonu ile de kullanılabilir.

[AI1 Termal Değ.] TH1V, [AI3 termal Değ.] TH3V, [AI4 termal Değ.] TH4V, [AI5 Termal Değ.] TH5V ★

AI1 termal değeri, AI3 termal değeri, AI4 termal değeri ve AI5 termal değeri.

NOT: AI4 ve AI5'e, yalnızca VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa erişilebilir.

Değer aralığı	Açıklama
-15,0...200,0 °C (adım: 0,1 °C)	Birim, [Sıcaklık birimi] SUTP ayarına bağlıdır.
5,0...392,0 °F (adım: 0,1 °F)	Fabrika ayarı: Salt okunur parametre.

[Enc Th Değeri] THEV ★

Enkoder termal değeri.

Değer aralığı	Açıklama
-15...200 °C (adım: 0,1 °C)	Birim, [Sıcaklık birimi] SUTP ayarına bağlıdır.
5,0...392,0 °F (adım: 0,1 °F)	Fabrika ayarı: Salt okunur parametre.

[PID ekranı]

[PID ekranı] PIC– Menüsü

Erişim

[Göstermek] → [PID ekranı]

Bu Menü Hakkında

NOT: Bu fonksiyon, diğer bazı fonksiyonlarla birlikte kullanılamaz.

[PID geri bildirim Ata] **PIF** ögesi [Yapılandırılmadı] **NO** olarak ayarlanmazsa aşağıdaki parametrelere erişilebilir.

[Dahili PID referansı] RPI ★

Dahili PID referansı.

Ayar ()	Açıklama
0...32767	Fabrika ayarı: 150

[PID referansı] RPC ★

PID referansı.

Değer aralığı	Açıklama
0...65535	Fabrika ayarı: 0

[PID geri bildirimi] RPF ★

PID geri bildirimi.

Değer aralığı	Açıklama
0...65535	Fabrika ayarı: 0

[PID Hatası] RPE ★

PID hatası.

Değer aralığı	Açıklama
-32767...32767	Fabrika ayarı: –

[PID Çıkışı] RPO ★

PID çıkışı.

Değer aralığı	Açıklama
[PID Min Çıkış] POL ...[PID Maksimum Çıkış] POH	Fabrika ayarı: _

[Sayaç Yönetimi]

[Sayaç Yönetimi] ELT– Menüsü

Erişim

[Göstermek] → [Sayaç Yönetimi]

Bu Menü Hakkında

Bu menü, tahrik ve motorla ilgili sayaçları gösterir.

[Motor Çalışma Süresi] RTHH

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

NOT: Bu parametreye yalnızca VW3A1111 grafik ekran terminali ile erişilebilir ve VW3A1113 temel ekran terminali kullanıldığında görüntülenmez.

Ayar	Açıklama
0,0...119.304,5 s	Fabrika ayarı: _

[Açılış süresi] PTHH

Güç açık zamanı (sıfırlanabilir) ya da sayaç, [Sayaç Sıfırlama] RPR parametresi kullanılarak 0 olarak ayarlanabilir.

Değer aralığı	Açıklama
0,0...119.304,5 s	Fabrika ayarı: _

[Fan Çalışma Süresi] FPBT

[Fan Çalışma Süresi] FPBT, önceden belirlenen 45.000 saat değerine ulaşır ulaşmaz bir [Fan Sayacı Uyarısı] FCTA uyarısı tetiklenir.

[Fan Çalışma Süresi] FPBT sayacı [Sayaç Sıfırlama] RPR parametresi kullanılarak 0 olarak ayarlanabilir.

Değer aralığı	Açıklama
0...500.000 s	Fabrika ayarı: Salt Okunur

[Nb Başlangıç Sayısı] NSM

Motor yolvermeleri sayısı (sıfırlanabilir) ya da sayaç, [Sayaç Sıfırlama] RPR parametresi kullanılarak 0 olarak ayarlanabilir.

NOT: Bu parametreye yalnızca VW3A1111 grafik ekran terminali ile erişilebilir ve VW3A1113 temel ekran terminali kullanıldığında görüntülenmez.

Değer aralığı	Açıklama
0...4294967295	Fabrika ayarı: _

[Sayaç Sıfırlama] RPR**Sayaç sıfırlama.**

Ayar ()	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Hayır Fabrika ayarı
[Çalışma Zamanını Sıfırla]	RTH	Çalışma süresi sıfırlama
[Gücü Zamanında Sıfırla]	PTH	Güç AÇIK süre sıfırlama
[Fan Sayacını Sıfırla]	FTH	Fan sayacını sıfırla
[Başlangıç Sayısını Sıfırla]	NSM	Motor yolvermeleri sayısını temizle

[Diğer Durum]

[Diğer Durum] SST Menüsü

Erişim

[Göstermek] → [Diğer Durum]

Bu Menü Hakkında

İkincil durumların listesi.

Liste

[Aktif Uyku] SLM
[Inter ile Modbus.] SLF1
[Set 1 aktif] CFP1
[Set 2 aktif] CFP2
[Set 3 aktif] CFP3
[Dahili Hata 22] INFM
[Otomatik yeniden başlatma] AUTO
[DC şarjlı] DBL
[Hızlı durma Aktif] FST
[Yedek Frk.] FRF
[Hız Korundu] RLS
[Durak türü] STT
[Enkoder Yapılandırması] ICC
[Frenlemede] BRS
[DC Bus Dalgalanma Uyarısı] DCRW
[Pwr Yedekleme Uyarısı] RFTA
[Ref Frekans Uyarısı] SRA
[İleri Koş] MFRD
[Ters Çalıştır] MRRS
[Motor fluxing'de] FLX
[Otomatik ayarlama] TUN

[G/Ç Haritası]

[G/Ç Haritası] IOM– Menüsü

Erişim

[Göstermek] → [G/Ç Haritası]

Bu Menü Hakkında

Bu menü, sürücünün girişleri ve çıkışları hakkında aşağıdaki gibi bilgileri gösterir: atanan fonksiyon, konfigürasyon ve mevcut değer veya durum.

Bilgiler farklı kategorilere/menülere ayrılır:

- **[Dijital Giriş Haritası] LIA–**: Dijital girişlerin eşleştirilmesi,
- **[Analog giriş görüntü] AIA–** : Analog girişlerin görüntüsü,
- **[Dijital Çıkış Haritası] LOA–**: Dijital çıkışlar ve rölelerin eşleştirilmesi,
- **[Analog çıkışlar görüntüsü] AOA–** : Analog çıkışların ve Darbe Katarı Çıkışı (PTO),
- **[Frekans sinyal görüntüsü] FSI–** : Darbe girişlerinin görüntüsü,

Bu menüdeki parametreler salt okunur moddadır, yapılandırılmazlar.

Giriş/çıkış yapılandırması hakkında daha fazla bilgi için, **[Tam ayarlar] → [Giriş/Çıkış]** içindeki alt menülere başvurun.

[Dijital Giriş Haritası] LIA–

Bu menü dijital girişlerin durumunu görüntülemek için kullanılır. Dijital girişler arasında gezinmek için dokunmatik tekeri kullanın:

- STO_A ve STO_B: güvenlik fonksiyonu STO girişleri. Daha fazla bilgi için dahili güvenlik fonksiyonu kılavuzuna bakın.
- Sürücünün DI1 - DI8 arasındaki dijital girişleri. 22 kW'a eşit veya daha düşük güce sahip sürücülerde, DI6 ve DI7 Dijital Giriş olarak sırasıyla DQ1 ve DQ2 olarak kullanılır. DI8 girişine, yalnızca 22kW'tan büyük gücü olan sürücülerde erişilebilir.
- VW3A3203 Uzatılmış G/Ç modülü takılmışsa isteğe bağlı DI11 ile DI16 arası dijital girişleri.

Çoklu atamalarla uyumluluğu doğrulamak üzere Ekran Terminali üzerinde, dijital girişe atanan tüm fonksiyonları görmek için dijital girişe tıklayın (düşük seviye ataması ve yüksek seviye ataması). Hiçbir fonksiyon atanmamışsa **[Hayır] NO** gösterilir.

Dijital girişler hakkında daha fazla bilgi için bkz. **[Tam ayarlar] → [Giriş/Çıkış] → [DI/DQ]**.

[Analog giriş görüntü] AIA–

Bu menü analog girişlerin değerini görüntülemek için kullanılır. Analog girişler arasında gezinmek için dokunmatik tekeri kullanın:

- **[AI1] AI1C** ayarını olarak ayarla **[AI3] AI3C**: Sürücünün AI1 - AI3 arasındaki analog girişleri. AI3'e, yalnızca 22kW'tan büyük gücü olan sürücülerde erişilebilir.
- **[AI4] AI4C** ve **[AI5] AI5C**: VW3A3203 Uzatılmış G/Ç modülü takılmışsa isteğe bağlı AI4 ve AI5 arası analog girişleri ,

- **[Enc Direnç Değeri]** **THER**: Kodlayıcı yoluyla tahmin edilen termal izleme fonksiyonuna bağlı direnç değeri (Ohm cinsinden). Bu parametre, kodlayıcı varsa ve **[Enkoder Term. Sensör Tipi]** **THET** ögesi **[Yok]** **NONE** dışında bir değere ayarlanmışsa görünürdür.

Bu menüde gösterilen analog giriş Alx'in fiziki değeri **[Alx]** **AIxC** parametresine karşılık gelir. Aralık ve birim, müşteri konfigürasyonuna bağlıdır.

Aşağıdakileri görüntülemek için Ekran Terminali üzerinde, analog giriş Alx'e (1'den 5'e 'x' ile) tıklayın:

- **[Alx ataması]** **AIxA**: Çoklu atamalar ile örneğin uyumluluk sorunlarını doğrulamak için analog girişle ilgili tüm fonksiyon,
- Yapılandırılan **[Alx Tipi]** **AIxT** türüne göre minimum ve maksimum değerler:
 - **[Gerilim]** **10U** türü ile **[Alx En Düşük Değer]** **UILx** ve **[Alx En Yüksek Değer]** **UIHx**
 - **[Geçerli]** **0A** türü ile **[Alx En Düşük Değer]** **CRLx** ve **[Alx En Yüksek Değer]** **CRHx**.
- Parazit filtrelemenin yapılandırılmış değeri: **[Alx filtresi]** **AIxF**.

Analog girişler hakkında daha fazla bilgi için bkz. **[Tam ayarlar] → [Giriş/Çıkış] → [AI/AQ]**.

[Dijital Çıkış Haritası] LOA–

Bu menü röleler ve dijital çıkışların durumunu görüntülemek için kullanılır. Bunlar arasında gezinmek için dokunmatik tekeri kullanın:

- R1 ilâ R3: sürücünün röleleri. R3'e, yalnızca 22kW'tan büyük gücü olan sürücülerde erişilebilir.
- R4 ilâ R6: VW3A3204 Uzatılmış röle modülü takıldıysa, isteğe bağlı röleler.
- DQ1: 22kW'den büyük gücü olan sürücülerde dijital çıkış DQ.
- DQ1 ve DQ2: 30 kW'den daha düşük gücü olan sürücüler için iki dijital çıkış (DO1 ve DO2)
- DQ11 ve DQ12: VW3A3203 Uzatılmış G/Ç modülü takıldıysa, isteğe bağlı dijital çıkış.

NOT:

- 22 kW'ye eşit veya daha düşük güce sahip sürücüde, kablolamaya bağlı olarak, DO1 ve DO2 dijital giriş (DI6 ve DI7) olarak da kullanılabilir,
- Gücü 22 kW'den büyük olan sürücüde, DQ, PTO - DQ Anahtarının (SW2) konfigürasyonuna bağlı olarak bir Darbe Katarı Çıkışı olarak da kullanılabilir. Bkz. kurulum kılavuzu.

Ekran Terminali üzerinde görüntülemek için röleye veya dijital çıkışa tıklayın:

- Dijital çıkışa veya röleye atanan fonksiyon. Hiçbir fonksiyon atanmamışsa **[Hayır]** **NO** gösterilir,
- Gecikme süresi,
- Etkin seviye (yüksek veya düşük),
- Tutma süresi.

Dijital çıkışları ve röleleri yapılandırma hakkında daha fazla bilgi için bkz. **[Tam ayarlar] → [Giriş/Çıkış]O**.

[Analog çıkışlar görünütüsü] AOA–

Bu menü, analog çıkışların ve Darbe Katalı Çıkışının (PTO) değerini görselleştirmek için kullanılır. **[AQ1]** **AO1C**, **[AQ2]** **AO2C** ve **[PTO Frekansı]** **PTOC** çıkışları arasında gezinmek için dokunmatik tekeri kullanın.

Bu menüde gösterilen analog giriş AQx'in fiziki değeri **[AQx]** **AOxC** parametresine karşılık gelir. Aralık ve birim, müşteri konfigürasyonuna bağlıdır.

Ekran Terminali üzerinde, görüntülenecek analog çıkışlara tıklayın:

- **[AQx ataması]** **AOx**: Çoklu atamalar ile örneğin uyumluluk sorunlarını doğrulamak için analog çıkışla ilgili fonksiyon,
- Yapılandırılan **[AQx Tipi]** **AOxT** türüne göre minimum ve maksimum değerler:
 - **[Gerilim]** **10U** türü ile **[AQx min Çıkışı]** **UOLx** ve **[AQx maks Çıkışı]** **UOHx**
 - **[Geçerli]** **0A** türü ile **[AQx min çıkış]** **AOLx** ve **[AQx maks. çıkış]** **AOHx**.
- **[AQx min ölçek.]** **ASLx** (sırasıyla **[AQx maks ölçek.]** **ASHx**): Minimum (sırasıyla maksimum) olası değişimin yüzdesi olarak, atanan parametrenin alt sınırının (sırasıyla üst sınırının) ölçeklenmesi.
- Parazit filtrelemenin yapılandırılmış değeri: **[AQx Filtresi]** **AOxF**.

PTO fiziki değeri (**[PTO Frekansı]** **PTOC** parametresi) müşteri yapılandırmasına bağlıdır. Aralık 0,00...655,35 kHz'dir.

Ekran Terminali üzerinde, görüntülenecek PTO'ya tıklayın:

- **[PTO Ataması]** **PTO**: Darbe Katarı Çıkışı (PTO) ile ilişkilendirilmiş fonksiyon. Hiçbir fonksiyon atanmamışsa **[Hayır]** **NO** gösterilir.
- **[PTO Maksimum Çıkış Frekansı]** **PTOH**: PTO'nun maksimum çıkış frekansı. Değer 1,00 ile 30,00 kHz arasındadır. Varsayılan olarak, değer 4,00 kHz'dir. Bu bilgiye PTO atanmışsa erişilebilir (**[PTO Ataması]** **PTO** ögesi **[Hayır]** **NO** ve **[DQ1]** **DO1** dışında bir değere ayarlandıysa).
NOT: **[PTO Frekansı]** **PTOC** ögesine yalnızca gücü 22 kW'den büyük olan sürücüler için erişilebilir. DQ'yu (DQ+ ve DQ-) darbe katari çıkışı PTO olarak yapılandırmak için kurulum kılavuzuna bakın.

Daha fazla bilgi için (konfigürasyon gibi), bkz. **[Tam ayarlar] → [Giriş/Çıkış] → [AI/AQ]**.

[Frekans sinyal görüntüsü] FSI-

Bu menü darbe girişlerinin frekansını görselleştirmek için kullanılır. Darbe girişleri arasında gezinmek için dokunmatik tekeri kullanın:

- **[DI7 frekans ölçüldü]** **PFC7** ve **[DI8 frekans ölçüldü]** **PFC8** (yalnızca 22 kW'den büyük gücü olan sürücülerde erişilebilir). Görüntülenen değer **[Ölçülen Dlx Frekansı]** **PFCx** parametresine karşılık gelir . Birim 0,01 Hz ve aralık 0...42.949.672,95 Hz'dir.
- **[PTI Frekansı Ölçüldü]** **PTIF** (yalnızca 30 kW'tan düşük gücü olan sürücülerde erişilebilir). Bu menüde görüntülenen değer **[PTI Frekansı Ölçüldü]** **PTIF** parametresine karşılık gelir . Birim 0,01 Hz ve aralık -21.474.836,47...21.474.836,47 Hz'dir.
- **[Enkoder Darbe Frekansı]** **ECFR**: Kodlayıcı (veya dahili kodlayıcı) bir darbe girişi hız referansı olarak kullanılırsa (**[Enkoder kullanımı]** **ENU** veya **[Emb Enc Kullanımı]** **EENU** ögesi **[Hız Referansı]** **PGR** olarak ayarlı) ve kodlayıcı girişlerine bir darbe katari üretici bağlıysa (**[Referans Türü]** **PGA** ögesi **[Frekans Jeneratörü]** **PTG** olarak ayarlı) kodlayıcı darbe frekansı. Birim 0,01 kHz ve aralık -21.474.836,47...21.474.836,47 kHz'dir.
- **[Enkoder Frekansı]** **EIFC**: Kodlayıcı (veya dahili kodlayıcı) bir hız referansı olarak kullanılırsa (**[Enkoder kullanımı]** **ENU** veya **[Emb Enc Kullanımı]** **EENU** ögesi **[Hız Referansı]** **PGR** olarak ayarlı) ve standart bir kodlayıcı kullanılıyorsa (**[Referans Türü]** **PGA** ögesi **[Enkoder]** **ENC** olarak ayarlı) kodlayıcı frekansı. Birim 0,01 Hz ve aralık -21.474.836,47...21.474.836,47 Hz'dir.

Ekran Terminali üzerinde, düşük filtreye ait darbe girişi, düşük ve yüksek yapılandırılmış frekans ve parazit filtreleme darbeleri girişi kesme süresi gibi bilgileri görüntülemek için bir darbe girişine tıklayın.

NOT: Kodlayıcı frekansı ve kodlayıcı darbe frekansı için böyle bir bilgi yoktur.

Daha fazla bilgi için (konfigürasyon gibi), bkz. **[Tam ayarlar] → [Giriş/Çıkış]**.

[İletişim haritası]

[İletişim haritası] CMM– Menü

Erişim

[Göstermek] → [İletişim haritası]

Bu Menü Hakkında

Bu menü, aşağıdakilere bağlı izleme parametrelerine erişim sağlar:

- Komut ve referans kaynakları,
- Komut ve durum kayıtları,
- Haberleşme modülü iletişimi.

Komut ve referans hakkında daha fazla bilgi için **[Komut ve Referans]** CRP Menüsüne , sayfa 195 bakın.

Konu	Açıklama	İlgili kılavuz
[Komut Kanalı] CMDK parametresi	Bu izleme parametresi geçerli aktif komut kanalını gösterir. Daha fazla bilgi için , sayfa 102.	-
[Cmd Kayıt Ol] CMD parametresi	Bu parametre komut kaydının geçerli değerini onaltılık olarak gösterir. Daha fazla bilgi için aşağıya bakın , sayfa 102.	-
[Ref Frekans Kanalı] RFCC parametresi	Bu izleme parametresi geçerli aktif referans kanalını gösterir. Daha fazla bilgi için aşağıya bakın , sayfa 103.	-
[Ön Rampa Ref Frekansı] FRH parametresi	Bu izleme parametresi rampadan önce Frekans referansının akım değerini gösterir. Daha fazla bilgi için aşağıya bakın , sayfa 104.	-
CIA402 [Durum Kaydı] ETA parametresi	Bu izleme parametresi CIA402 durum kaydının geçerli değerini onaltılık olarak gösterir. Daha fazla bilgi için , sayfa 104.	-
[Modbus ağ tanılama] MND Menüsü	Bu menü, kontrol bloğunun altındaki Modbus seri iletişim portuyla ilgilidir.	NVE61654
[Modbus HMI Tanı] MDH Menüsü	Bu menü, kontrol bloğunun önündeki Modbus seri iletişim portuyla ilgilidir. için varsayılan olarak kullanılır Ekran Terminali .	–
[Ethernet Gömülü Tanım] MPE Menüsü	Bu menü Ethernet Katıştırılmış iletişimi ile ilgilidir.	NVE61653
[DEVICENET TANILAMA] DVN Menüsü	Bu menü DeviceNet iletişim modülü (VW3A3609) ile ilgilidir.	NVE61683
[Profibus diag] PRB Menüsü	Bu menü Profibus DP haberleşme modülü (VW3A3607) ile ilgilidir	NVE61656
[Profinet diag] PRN Menüsü	Bu menü Profinet iletişim modülü (VW3A3627) ile ilgilidir.	NVE61678
[EtherCAT Modülü] ETC Menüsü	Bu menü EtherCAT iletişim modülü (VW3A3601) ile ilgilidir.	NVE61686
[POWERLINK TANILAMA] PWL Menüsü	Bu menü POWERLINK iletişim modülü (VW3A3619) ile ilgilidir.	NVE61681
[Komut adres görünümü] CWI Menüsü	Bu menü, iletişim kaynaklarına göre komut word'ü görüntülerini	-

Konu	Açıklama	İlgili kılavuz
	içerir. Açıklama [Cmd Kayıt Ol] CMD ile benzerdir. • [Modbus Cmd] CMD1 • [CANopen Cmd] CMD2 • [COM. Modül cmd.] CMD3 (Profibus gibi diğer haberleşme modülleri, vb. için) • [Ethernet Emdb cmd.] CMD5	
[Frk. ref. adres haritası] RWI Menüsü	Bu menü, iletişim kaynaklarına göre frekans referansı görüntülerini içerir. Açıklama [Referans Frekansı] LFR ile benzerdir. • [Modbus Ref Frekansı] LFR1 • [CAN Ref Frekansı] LFR2 • [Com Modülü Ref Frekansı] LFR3 (Profibus gibi diğer haberleşme modülleri, vb. için) • [Eth Gömülü Ref Frekansı] LFR5 NOT: birim, CM1 için bit 9'a bağlıdır: dahili komut yazmacı. Daha fazla bilgi için iletişim parametrelerine bakın.	-
[CANopen haritası] CNM Menüsü	Bu menü CANopen modülü (VW3A3608, VW3A3618, VW3A3628) ile ilgilidir.	NVE61655

[Komut Kanalı] **CMDC**

Salt okunur parametre. Bu izleme parametresi geçerli aktif komut kanalını gösterir.

Değer aralığı	Kod / Değer	Açıklama
[Terminal]	TER	Terminal bloku aracılığıyla komut Fabrika Ayarı
[HMI]	LCC	aracılığıyla komut Ekran Terminali
[Referans Freq-Modbus]	MDB	Modbus aracılığıyla komut
[Referans Freq-CANopen]	CAN	CANopen modülü takılmışsa CANopen aracılığıyla komut
[Referans Freq-Com. Modül]	NET	Fieldbus modülü takılmışsa fieldbus modülü aracılığıyla komut
[Gömülü Ethernet]	ETH	Gömülü Ethernet aracılığıyla komut NOT: Bu bölüme ATV340•••N4E sürücülerde erişilebilir.
[PC aracı]	PWS	İşletime alma yazılımı üzerinden komut.

[Cmd Kayıt Ol] **CMD**

Komut yazmacı (**[Kontrol Modu]** **CHCF** kullanılarak seçilen profile ve **[2/3 Telli Kontrol]** **TCC** kullanan tel kontrolü türüne bağlı olarak)

Bu parametre komut kaydının geçerli değerini onaltılık olarak gösterir.

Bit	Açıklama, Değer		
	CiA402 profili (CHCF = SIM veya SEP)	2 telli G/Ç profili (CHCF = GÇ ve TCC=2C)	3 telli geçiş G/Ç profili (CHCF=GÇ, TCC=3C)
0	1 olarak ayarlanmış: "Açma" /Kontaktör komutu	İleri (durum) komutu: 0: İleri komutu yok 1: İleri komutu NOT: Bit 0 ataması değiştirilemez. Terminallerin atamalarına karşılık gelir. Değiştirilebilir. Bit 0 Cd00, sadece bu kontrol kelimesinin kanalı aktif olduğunda aktiftir.	Durdurma (çalıştırma yetkisi): 0: Durdur 1: Çalıştırma ileri veya geri komutuyla yetkilendirilir NOT: Bit 0 ve 1 atamaları değiştirilemez. Terminallerin atamalarına karşılık gelir. Değiştirilebilir. Bit 0 Cd00 ve 1 Cd01, sadece bu kontrol kelimesinin kanalı aktif olduğunda aktiftir.
1	0 olarak ayarlanmış: "Gerilim devre dışı" /AC gücü besleme yetkisi	Komutlara atanmış olabilir	İleri (0'dan 1'e yükselen uç) komutu
2	0 olarak ayarlanmış: "Hızlı durdurma"		Komutlara atanmış olabilir
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: [Durak türü] STT parametresine göre çalışma aktif durumundan çıkmadan		
9 ve 10	Ayrılmış (=0)		
11 - 15	Komutlara atanmış olabilir		

[Ref Frekans Kanalı] RFCC

Salt okunur parametre.

Bu izleme parametresi geçerli aktif referans kanalını gösterir.

Değer aralığı	Kod / Değer	Açıklama
[Terminal]	TER	Terminal bloku aracılığıyla referans Fabrika Ayarı
[HMI]	LCC	Ekran Terminali üzerinden referansa
[Referans Freq-Modbus]	MDB	Modbus üzerinden referans
[Referans Freq-CANopen]	CAN	CANopen modülü takılmışsa CANopen aracılığıyla referans
[Referans Freq-Com. Modül]	NET	Fieldbus modülü takılmışsa fieldbus modülü aracılığıyla referans
[Gömülü Ethernet]	ETH	Gömülü Ethernet aracılığıyla referans NOT: Bu bölüme ATV340...N4E sürücülerde erişilebilir.
[PC aracı]	PWS	İşletime alma yazılımı üzerinden referans.

[Ön Rampa Ref Frekansı] FRH

Salt okunur parametre.

Referans değeri için hangi kanalın seçildiğine bakmaksızın motora uygulanan referans frekansını (rampadan önce) görüntülemeyi etkinleştirir (bkz. [Komut ve Referans] CRP– Menüsü, sayfa 195)

Değer aralığı	Açıklama
-599,0...599,0 Hz	Değer, [Yüksek hız] HSP seviyesinden yüksek ve –1* [Yüksek hız] HSP değerinden düşük olamaz.

CIA402 [Durum Kaydı] ETA

CiA402 profiliyle 0, 1, 2, 4, 5 ve 6 bitlerinin kombinasyonu, DSP 402 durum tablosundaki durumu belirler (bkz. ek).

CiA402 profili ve I/O profilindeki değerler tamamen aynıdır. I/O profilinde, değerlerin açıklaması basitleştirilmiştir ve CiA402 (Drivecom) durum tablosuna referans vermez.

Bit	Açıklama	
	CiA402 profili (CHCF = SIM veya SEP)	G/Ç profili (CHCF = GÇ)
0	"Açılmaya hazır", 1 = güç bölümü hat beslemesi bekleniyor	Ayrılmış (= 0 veya 1)
1	"Açma", hazır	0: Hazır değil / 1: Hazır
2	"Çalışma aktif", çalışıyor	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	Çalışmada tespit edilen hata durumu: 0: Devre dışı / 1: Aktif
4	"Gerilim aktif", 1 = güç aşaması beslemesi mevcut NOT: Sürücü sadece güç aşaması ile çalıştırıldığında, bit her zaman 1'de olur.	Güç aşaması kaynağı (1=var / 0=yok) NOT: Sürücü sadece güç aşaması ile çalıştırıldığında, bit her zaman 1'de olur.
5	Hızlı durdurma (0= etkin)	Ayrılmış (=1)
6	"Açma devre dışı", güç aşaması beslemesi kilitli	Ayrılmış (= 0 veya 1)
7	1: Uyarı	1: Uyarı
8	Ayrılmış (=0)	Ayrılmış (=0)
9	Uzak: 0: Grafik Ekran Terminali aracılığıyla komut veya referans Ayrı olmayan mod (SIM) için: 1: Ağ üzerinden referans. Ayrı (SEP) veya G/Ç profil modu için: 1: Ağ üzerinden komut.	
10	1: Hedef referansa ulaşıldı NOT: Sürücü hız modunda olduğunda bu, hız referansıdır.	1: Referansa ulaşıldı
11	"Dahili sınır aktif":	Referans sınırların dışında:

Bit	Açıklama	
	CiA402 profili (CHCF = SIM veya SEP)	G/Ç profili (CHCF = GÇ)
	0: Referans sınırların içinde 1: Referans sınırların içinde değil NOT: Sürücü hız modunda olduğunda sınırlar, LSP ve HSP parametreleriyle belirlenir.	0: Referans sınırların içinde 1: Referans sınırların içinde değil NOT: Sürücü hız modunda olduğunda sınırlar, LSP ve HSP parametreleriyle belirlenir.
12	Ayrılmış (=0)	Ayrılmış (=0)
13	Ayrılmış (=0)	Ayrılmış (=0)
14	"Durdurma tuşu", durdurma tuşu ile STOP: 0: STOP tuşuna basılmadı 1: STOP tuşuyla tetiklenen durdurma	
15	"Yön", döndürme yönü: 0: Çıkışta ileriye dönme 1: Çıkışta geriye dönme	

[Veri kaydı]

[Dağıtık günlük kaydı] DLO– Menüsü

Erişim

[Göstermek] → [Veri kaydı] → [Dağıtık günlük kaydı]

Bu Menü Hakkında

Bu menü, belirli parametreleri izleyen verilerin kaydedilmesi için kullanılır.

NOT: Bu menüye yalnızca VW3A1111 grafik ekran terminali ile erişilebilir ve VW3A1113 temel ekran terminali kullanıldığında bu menü görüntülenmez.

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 dağıtım görüntülemek üzere 10 barlık bir bar grafiği (tanımlanan maksimum değerin her % 10'luk bölümü) çıkarma olasılığını vermektedir.

NOT: Veri kaydı fonksiyonu konfigürasyonunda yapılan herhangi bir değişiklik, önceden saklanan verileri siler.

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:

[Data logging] türü	Açıklama	[Data logging] depolama: Otomatik/ Manuel	Erişim
Sürücü tanımı	Sürücü kimlik verisi	Otomatik, [Gösterge Paneli] DSH menüsünde	SoMove Web sunucusu
Olay uyarısı kaydı	Uyarı kaydı	Otomatik, [Gösterge Paneli] DSH menüsünde	SoMove Web sunucusu
Olay hatası kaydı	Hata kaydı	Otomatik, [Gösterge Paneli] DSH menüsünde	SoMove Web sunucusu
Dağıtım kaydı	4 Dağıtım verisi	Manuel	Web sunucusu
Enerji kaydı	1 Enerji kaydı verisi	Otomatik, [Gösterge Paneli] DSH menüsünde	SoMove Web sunucusu

Aktivasyon

[Dağıtık günlük kaydı] DLO ögesini etkinleştirmek için:

- [Giriş dağıtım parametre seçimi] LDP ile depolanacak 1 ile 4 arasındaki verileri seçin
- [Log Distrib Durumu] LDEN ögesini [Başlamak] START olarak ayarlayın

Kaydetme, motor çalışır çalışmaz başlar.

Günlüğü durdurmak için, [Log Distrib Durumu] LDEN ögesini [Durmak] STOP olarak ayarlayın.

[Log Distrib Durumu] LDEN

Log Dağıtım Durumu.

Ayar ()	Kod / Değer	Açıklama
[Durmak]	STOP	Dağıtım kaydı devre dışı bırakıldı Fabrika ayarı
[Başlamak]	START	Dağıtım, sadece motor çalıştığı zaman kaydedilir
[Her zaman]	ALWAYS	Dağıtım her zaman kaydedilir
[Sıfırlama]	RESET	Dağıtım kaydı sıfırlama (konfigürasyon, veriler)
[Berrak]	CLEAR	Dağıtım verilerini temizle
[Hata]	ERROR	Dağıtım kaydı esnasında bir hata tespit edildi

[Giriş dağıtım parametre seçimi] LDP– Menü

Erişim

[Göstermek] → [Veri kaydı] → [Dağıtım günlük kaydı] → [Giriş dağıtım parametre seçimi]

Bu Menü Hakkında

Bu menü, veri kaydı için en çok 4 parametre seçmenize izin verir. Her parametre için tepe değeri de saklanır.

NOT: Bu menüye yalnızca VW3A1111 grafik ekran terminali ile erişilebilir ve VW3A1113 Temel ekran terminali kullanılarak görünmez.

Dağıtılmış kayıt fonksiyonu, aynı anda en fazla dört parametre dağıtımında oturum açılmasına izin verir. Her parametre deposu, aynı örnek türüyle senkronizedir.

[Log Dağıtım Verileri 1] LDD1 - [Log Dağıtım Verileri 4] LDD4

Log Dağıtım Verileri 1 ayarını olarak ayarla **Log Dağıtım Verileri 4**.

Ayar ()	Kod / Değer	Açıklama
[Distrib. Log. DEVRE DIŞI BIRAKMAK]	NO	Dağıtım kaydı devre dışı bırakma Fabrika ayarı
[Motor Frekansı]	RFR	Motor frekansı
[Motor Akımı]	LCR	Motor akımı
[Motor Hızı]	SPD	Motor hızı
[Motor Gerilimi]	UOP	Motor gerilimi
[Motor Mekanik Gücü]	OPRW	Motor mekanik gücü
[Giriş Elektrik Gücü]	IPRW	Giriş elektrik gücü
[Çıkış Elektrik Gücü]	EPRW	Çıkış elektrik gücü

Ayar ()	Kod / Değer	Açıklama
[Motor Torku]	OTR	Motor torku
[Şebeke Gerilimi]	ULN	Şebeke gerilimi
[DC Bara Gerilimi]	VBUS	DC bara gerilimi
[AI1 Th Değeri]	TH1V	Termal sensör AI1
[AI3 Th Değeri]	TH3V	Termal sensör AI3
[AI4 Th Değeri]	TH4V	Termal sensör AI4
[AI5 Th Değeri]	TH5V	Termal sensör AI5
[Sürücü Termal Durum]	THD	Sürücü termal durumu
[Motor Termal Durum]	THR	Motor termal durumu
[DBR Termal Durum]	THB	Fren termal durumu

[Dağıtık günlük kaydı] DLO- Menüsü

Erişim

[Göstermek] → [Veri kaydı] → [Dağıtık günlük kaydı]

Bu Menü Hakkında

NOT: Bir kayıt verisi, kayıt dağıtım verileri için kullanıcı tarafından tanımlanan maksimum değerleri aşarsa bu değer kayıt dağıtımında saklanmaz.

NOT: Bu menüye yalnızca VW3A1111 grafik ekran terminali ile erişilebilir ve VW3A1113 Temel ekran terminali kullanılarak görünmez.

[Log Spl Zamanını Günlüğe Kaydet] LDST

Log Kaydetme Dağıtımı Örnek zaman.

Ayar ()	Kod / Değer	Açıklama
[200 Ms]	200MS	200 ms
[1 Saniye]	1S	1 sn Fabrika ayarı
[2 Saniye]	2S	2 sn
[5 Saniye]	5S	5 sn

[Maks Mesafe Değeri 1] LDM1 - [Maks Mesafe Değeri 4] LDM4

Dağıtım verisi maksimum değer 1 ayarını olarak ayarla **Dağıtım verisi maksimum değer 4**.

Tanımlanan maksimum değer, saklanan verilerin %100'üne karşılık gelir. Kayıt dağıtım verilerinin tüm aralığına uyarlamak için maksimum değeri ayarlayın.

Ayar ()	Açıklama
10...65.535	Fabrika ayarı: 65.535 (ayar [Log Dağıtım Verileri 1] LDD1... [Log Dağıtım Verileri 4] LDD4 değiştirilirken uyarlanabilir.

[Tam ayarlar] CST–

Bu Bölümde Neler Var

Genel Bakış	111
[Motor parametreleri] MPA Menüsü	114
[Sis. birimlerini tanımla]	193
[Komut ve Referans] CRP Menüsü	195
[Ana/ikincil]	212
[Fonksiyonların Kaldırılması]	240
[Kaldırma izleme]	272
[Makine Fonksiyonları]	274
[Genel fonksiyonlar] - [Hız Sınırları]	287
[Genel fonksiyonlar] - [Rampa]	290
[Genel fonksiyonlar] - [Rampa değiştirme]	294
[Genel fonksiyonlar] - [Durdurma konfig.]	296
[Genel fonksiyonlar] - [Otomatik DC enjeks.]	304
[Genel fonksiyonlar] - [Ref. işlemleri]	308
[Genel fonksiyonlar] - [Ön ayarlı hızlar]	310
[Genel fonksiyonlar] - [+/- Hız]	313
[Genel fonksiyonlar] - [Ref etrafında +/- hız]	316
[Genel fonksiyonlar] - [Atlama frekansı]	319
[Genel fonksiyonlar] - [PID kontrolörü]	321
[Genel fonksiyonlar] - [Eşik değeri ulaşıldı]	342
[Genel fonksiyonlar] - [Ana hat kontaktör komutu]	345
[Genel fonksiyonlar] - [Çıkış kontaktör cmd]	348
[Genel fonksiyonlar] - [Geri yön devre dışı]	352
[Genel fonksiyonlar] - [Tork sınırlaması]	353
[Genel fonksiyonlar] - [2. Akım limiti.]	358
[Genel fonksiyonlar] - [Jog]	360
[Genel fonksiyonlar] - [Yks. Hız Anaht.]	362
[Genel fonksiyonlar] - [Bellek ref frk.]	364
[Genel fonksiyonlar] - [Fren mantığı kontrolü]	365
[Genel fonksiyonlar] - [Limit anahtarları]	366
[Genel fonksiyonlar] - [Sensörlü konumlama]	368
[Genel fonksiyonlar] - [Tork kontrolü]	376
[Genel fonksiyonlar] - [Parametre geçişi]	385
[Genel fonksiyonlar] - [Zaman aşımından sonra dur]	390
[Genel fonksiyonlar] - [DC besleme hattı]	392
[Genel fonksiyonlar] - [Multimotor yapı.]	394
[Genel fonksiyonlar] - [24V Besleme Çıkışı]	398
[Genel fonksiyonlar] - [Harici ağırlık ölçümü]	399
[Genel fonksiyonlar] - [Güç Yedeklemesi]	402
[Genel izleme]	405
[Giriş/Çıkış] - [G/Ç ataması]	416
[Giriş/Çıkış] - [DI/DQ]	422
[Giriş/Çıkış] - [AI/AQ]	442
[Giriş/Çıkış] - [Röle]	460
[Enkoder yapılandırması]	469
[Gömülü Enkoder]	477
[Hata/Uyarı yönetimi]	481
[Bakım]	525

Giriş



[Tam ayarlar] CST menüsü, aşağıdakiler için tahrik fonksiyonu ile ilgili tüm ayarları sunar:

- Motor ve tahrik konfigürasyonu
- Uygulama fonksiyonları
- İzleme fonksiyonları

Genel Bakış

Uyumluluk Tablosu

Fonksiyon	Referans işlemler	+/- hız (3)	Önceden ayarlı hızlar	PID kontrolörü	JOG çalışması	Referans değiştirme	Atlama frekansı	Fren mantığı kontrolü	Oto.DC enjeksiyon	Dönen yükü yakalama	Çıkış kontaktörü komutu	DC enjeksiyonlu duruş	Hızlı duruş	Serbest duruş	Referans etrafında +/- hız
Referans işlemler			↑	● (2)	↑	↑	↑								
+/- hız (3)					●	↑	↑								
Önceden ayarlı hızlar	←				↑	↑	↑								
PID kontrolörü	● (2)				●	↑	↑	●							●
JOG çalışması	←	●	←	●		↑		●							●
Referans değiştirme	←	←	←	←	←		↑								←
Atlama frekansı	←	←	←	←		←				↑		↑			←
Fren lojik kontrolü				●	●				●	●		●			
Oto.DC enjeksiyon								●		● (3)				↑	
Dönen yükü yakalama						←		●	● (3)			↑			
Çıkış kontaktörü komutu												↑			
DC enjeksiyonlu duruş								●					● (1)	↑	
Hızlı duruş												● (1)		↑	
Serbest duruş									←			←	←		
Referans etrafında +/- hız				●	●	↑	↑								
Yüksek hızda kaldırma				●	●										
Yük paylaşımı				●											
Nihayet Şalterleri				●											
Sensörlere göre konumlandırma				●											
Tork kontrolü									●						
Eşiğe ulaşıldı															
Ana şebeke kontaktör komutu															
Geri devre dışı															
Tork sınırlaması															
2. akım sınırı															
DC barası SUPPLY															
24 V besleme çıkışı															
Harici ağırlık ölçümü															

Fonksiyon	Referans işlemler	+/- hız (3)	Önceden ayarlı hızlar	PID kontrolörü	JOG çalışması	Referans değiştirme	Atlama frekansı	Fren mantığı kontrolü	Oto.DC enjeksiyon	Dönen yükü yakalama	Çıkış kontaktörü komutu	DC enjeksiyonlu duruş	Hızlı duruş	Serbest duruş	Referans etrafında +/- hız
Güç yedeği															
Geri tepme sırası								●		●					

Fonksiyon	Yüksek hızda kaldırma	Yük paylaşımı	Sınır anahtarları	Sensörlere göre konumlandırma	Tork kontrolü	Eşiğe ulaşıldı	Şebeke kontaktörüne kumanda etme	Geri devre dışı	Tork sınırlaması	2. akım sınırı	DC barası SUPPLY	24 V besleme çıkışı	Harici ağırlık ölçümü	Güç yedeği	Geri tepme sırası
Referans işlemler															
+/- hız (3)															
Önceden ayarlı hızlar															
PID kontrolörü	●	●	●	●				●							
JOG çalışması	●														
Referans değiştirme															
Atlama frekansı															
Fren lojik kontrolü															●
Oto.DC enjeksiyon					●										●
Dönen yükü yakalama															●
Çıkış kontaktörü komutu															
DC enjeksiyonlu duruş															
Hızlı duruş															
Serbest duruş															
Referans etrafında +/- hız															
Yüksek hızda kaldırma					●										
Yük paylaşımı					●										
Nihayet Şalterleri															
Sensörlere göre konumlandırma															
Tork kontrolü	●	●													
Eşiğe ulaşıldı															
Ana şebeke kontaktör komutu															
Geri devre dışı															
Tork sınırlaması															
2. akım sınırı															
DC barası SUPPLY															

Fonksiyon	Yüksek hızda kaldırma	Yük paylaşımı	Sınır anahtarları	Sensörlere göre konumlandırma	Tork kontrolü	Eşiğe ulaşıldı	Şebeke kontaktörüne kumanda etme	Geri devre dışı	Tork sınırlaması	2. akım sınırı	DC barası SUPPLY	24 V besleme çıkışı	Harici ağırlık ölçümü	Güç yedeği	Geri tepme sırası
24 V besleme çıkışı															
Harici ağırlık ölçümü															
Güç yedeği															
Geri tepme sırası															

(1) Öncelik, etkinleştirilecek bu iki durdurma modunun birincisine verilir.

(2) Yalnızca çarpan referansı PID regülatörü ile uyumsuz.

(3) Yalnızca sürekli ADC dönen yükü yakalama ile uyumsuzdur



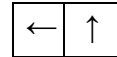
Uyumsuz
fonksiyonlar



Uyumlu fonksiyonlar



Uygulanamaz



Öncelikli fonksiyonlar (aynı anda etkin olamayan fonksiyonlar):

[Motor parametreleri] MPA Menüsü

[Motor parametreleri] MPA– Menüsü

Erişim

[Tam ayarlar] → [Motor parametreleri]

Bu Menü Hakkında

Yüksek anma değeri veya Normal anma değeri makine döngüsüne bağlıdır.

Yüksek anma değeri seçildiyse sürücünün akım sınırı $1,8 \times I_n$ seviyesine genişletilir ve akıma ve/veya güce bağlı motor parametrelerinin maksimum değerleri düşürülür. Bir seçimden diğerine geçilirken, bütün ilgili parametreler fabrika ayarı değerlerine ayarlanır.

Her durumda, sürücünün maksimum akımı değişmez. Sürücüyü yüksek değer modunda ayarlamak, motor parametreleri için nominal değerleri düşürmez. Bu da aynı motor için, yüksek anma değeri modlarında yüksek kapasiteli bir sürücünün gerekli olduğu anlamına gelir.

ATV340 Motor Kontrol Türleri

ATV340 sürücüsü, 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 tipi] CTT seçimi (2)	Açıklama
Açık Çevrim	Asenkronize motor	[SVC V] VVC	Sıyırılma telafili gerilim vektör kontrol yasası
		[U/F VC 5 puan] UF5	5 noktalı U/F vektör kontrol yasası
		[Enerji Tasarrufu.] NLD	Enerji tasarrufu kontrol yasası
	Senkronize motor	[Eşitleme. Muayene.] SYN	Kalıcı mıknatıs kontrol yasası
		[SYN_U VC] SYNU	Değişken tork uygulamaları için kalıcı mıknatıs kontrol yasası
	Relüktans motor	[İsteksizlik Motoru] SRVC	Relüktans motor kontrol kanunu
Kapatılmış Çevrim (1)	Asenkronize motor	[FVC (İngilizce)] FVC	Akım vektör kontrol yasası
	Senkronize motor	[Sync.CL] FSY	Kalıcı mıknatıs kontrol yasası
(1) Bu uygulamalar için bir kodlayıcı mevcut olmalı ve yapılandırılmalıdır.			
(2) NOT: Bu parametrenin değiştirilmesi [Motor akı] FLU parametresini sıfırlar.			

Asenkronize Motorlar için Parametreler Listesi

Aşağıdaki tabloda [Motor kontrol tipi] CTT seçimine bağlı olarak yapılandırılması gereken minimum parametreler listesi gösterilmiştir:

NOT: Bu parametreler ayarlandıktan sonra, performansların optimize edilmesi için bir **[Otomatik ayarlama]** TUN yapılması önerilir. Bu parametrelerden biri değiştirilirse otomatik ince ayar yeniden gerçekleştirilmelidir.

Parametreler	[SVC V] VVC	[FVC (İngilizce)] FVC	[U/F VC 5 puan] UF5	[Enerji Tasarrufu.] NLD
[Motor Standardı] BFR	✓	✓	✓	✓
[Nominal Motor Gücü] NPR veya [Motor 1 Kosinüs Phi] COS (1)	✓	✓	✓	✓
[Nom Motor Gerilimi] UNS	✓	✓	✓	✓
[Nom Motor Akımı] NCR	✓	✓	✓	✓
[Nominal Motor Frekansı] FRS	✓	✓	✓	✓
[Nominal Motor Hızı] NSP	✓	✓	✓	✓
[Enkoder Tipi] UECV veya [Emb Enc Türü] EECV	–	✓ (2)	–	–
[Enkoder besleme voltu.] UECV veya [Emb Enc Besleme Volt] EECV	–	✓ (2)	–	–
(1) [Motor parametresi seçimi] MPC ögesine bağlı olarak. (2) Uygulamada kullanılan kodlayıcıya bağlı kodlayıcı ayarları (bkz. [Enkoder yapılandırması] IEN– ve [Gömülü Enkoder] IEE–).				

Senkronize veya Relüktans Motorlar için Parametre Listesi

Aşağıdaki tabloda **[Motor kontrol tipi]** CTT seçimine bağlı olarak senkronize veya relüktans motorlar yapılandırılması gereken minimum parametreler listesi gösterilmiştir:

NOT: Bu parametreler ayarlandıktan sonra, performansların optimize edilmesi için bir **[Otomatik ayarlama]** TUN yapılması önerilir. Bu parametrelerden biri değiştirilirse otomatik ince ayar yeniden gerçekleştirilmelidir.

Parametreler	[Eşitleme. Muayene.] SYN	[Sync.CL] FSY	[SYN_U VC] SYNÜ	[İsteksizlik Motoru] SRVC
[Senkronizasyon Nominal I] NCRS	✓	✓	✓	✓
[Nom Senkron Motor Hızı] NSPS	✓	✓	✓	✓
[Adı: Motor torku] TQS	✓	✓	✓	✓
[Kutup çiftleri] PPNS	✓	✓	✓	✓
[Açı ayar tipi] AST	✓	✓	✓	✓
[Enkoder Tipi] UECV veya [Emb Enc Türü] EECV	–	✓ (1)	–	–
[Enkoder besleme voltu.] UECV veya [Emb	–	✓ (1)	–	–

Parametreler	[Eşitleme. Muayene.] SYN	[Sync.CL] FSY	[SYN_U VC] SYNÜ	[İsteksizlik Motoru] SRVC
Enc Besleme Volt] EECV				
[Otomatik Ayarlama Türü] TUNT	–	–	–	✓ ⁽²⁾
(1) Uygulamada kullanılan kodlayıcıya bağlı kodlayıcı ayarları (bkz. [Enkoder yapılandırması] IEN– ve [Gömülü Enkoder] IEE–). (2) [Otomatik Ayarlama Türü] TUNT, Relüktans motorlar ile performansları optimize etmek için değiştirilebilir.				

[Çift derecelendirme] DRT

Uygulamada gerekli aşırı yüke bağlı olarak normal/ağır görevi seçin.

NOT: Bu parametrenin değiştirilmesi motor ince ayar parametrelerini sıfırlar ve [Ayar seçimi] STUN ve/veya [Döndürme Ayarı Seçimi] STUR , [Temerrüt] TAB olarak sıfırlanır. Otomatik ince ayarı yeniden yapmanız gerekir.

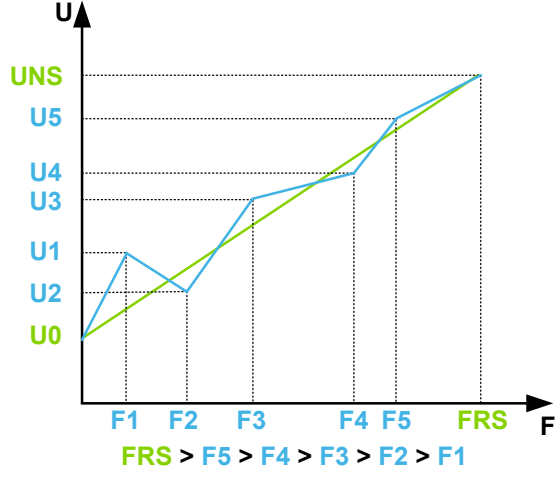
Değer aralığı	Kod / Değer	Açıklama
[Normal Görev]	NORMAL	Normal anma değeri, sürücü akım sınırı 1,5 x In'dir.
[Ağır]	HIGH	Yüksek anma değeri, sürücü akım sınırı 1,8 x In'dir Fabrika ayarı

[Motor kontrol tipi] CTT

Bu parametreyi uygulama ve motor türüne göre ayarlayın. Motor parametre değerlerini girmeden önce seçim yapılmalıdır.

NOT: Bu parametrenin değiştirilmesi motor ince ayar parametrelerini sıfırlar ve [Ayar seçimi] STUN ve/veya [Döndürme Ayarı Seçimi] STUR , [Temerrüt] TAB olarak sıfırlanır. Otomatik ince ayarı yeniden yapmanız gerekir.

Değer aralığı	Kod / Değer	Açıklama
[SVC V]	VVC	Gerilim vektör kontrolü (Sensörsüz akı vektörü V): Yüke göre otomatik sınırlama telafisi olan açık çevrimli gerilim akı vektör kontrolü. Aynı sürücüye paralel bağlı bir dizi motorun çalışmasını destekler (motorlar birbirinin aynıysa). Fabrika ayarı
[FVC (İngilizce)]	FVC	Akım vektörü kontrol kapalı çevrimi (Tam akı vektörü): Kodlayıcı sensörü olan kapalı çevrim akım akı vektör kontrolü; bu seçenek, bir kodlayıcı modülü takılıysa veya gömülü kodlayıcı kullanılıyorsa seçilebilir. NOT: [FVC (İngilizce)] FVC seçimi öncesinde dahili kodlayıcıyı veya kodlayıcı seçeneğini kontrol edin.
[U/F VC 5 puan]	UF5	U/F VC 5 nokta voltaj/frekans:

Değer aralığı	Kod / Değer	Açıklama
		 Bu profil UNS, FRS, U1 - U5 ve F1 ile F5 parametrelerinin değerleri ile tanımlanır. Sonuç mavi eğridir. Varsayılan olarak, U1 - U5 ve F1 - F5 değiştirilmezse (fabrika ayarları), kullanılan profil 2 nokta ile tanımlanır (bkz. yeşil eğri). NOT: U0, motor parametrelerini temel alan bir dahili hesaplamanın sonucudur ve (%) ile çarpılır. UFR (%). U0, UFR değeri değiştirilerek ayarlanabilir.
[Eşitleme. Muayene.]	SYN	Açık çevrim senkronize motorlar: Sabit mıknatıslı senkron motorlara özel motor kontrol türü.
[Enerji Tasarrufu.]	NLD	Enerji tasarrufu için optimize edilmiş özel motor kontrol türü. Bu motor kontrol türü, motor yüküne göre otomatik olarak sürücü çıkış akımını düşürür. Bu otomatik akım seviyesi ayarlaması, yükün minimumda tutulduğu dönemler için enerji tasarrufu sağlar ve sürücünün performansını tam yükte muhafaza eder.
[Sync.CL]	FSY	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: [Sync.CL] FSY seçimi öncesinde dahili kodlayıcıyı veya kodlayıcı seçeneğini kontrol edin.
[SYN_U VC]	SYNU	Açık çevrim senkronize motor: Sabit mıknatıslı senkron motorlara özel motor kontrol türü. Bu motor kontrol türü değişken tork uygulamaları için kullanılır.
[İsteksizlik Motoru]	SRVC	Senkronize relüktans Motor: Manyetik dirençli motorlar için motor kontrol türü. Bu motor kontrol türü değişken tork uygulamaları için kullanılır. Sürücünün maksimum çıkış akımı motor akımına eşit veya daha büyük değilse bu durum, tork performanslarının birikimine yol açar. [Durak İzleme] STFC Bu fonksiyon, motor akımının ve hız yükseliş zamanının izlenmesiyle motorun aşırı yüklenmesinin önlenmesine yardımcı olur.

[Adv. Motor Kontrolü] AEMC

Gelişmiş motor kontrolü.

▲ UYARI**KONTROL KAYBI**

Bu parametrenin değerini değiştirirseniz sürücünün, motor parametreleri için fabrika ayarlarına sıfırlanması durumundakiyle aynı adımları izlememeniz gerekir.

Bu talimatlara uyulmaması ölüm, ciddi yaralanma veya ekipman hasarına neden olabilir.

Bazı parametreler değişmese bile, erişilemeyen bazı parametreler yeniden hesaplanır. Bu ayarlar, sınırlı olmamak kaydıyla motor kontrol tipinin seçilmesini, motor isim plakasına göre motor parametrelerinin ayarlarını, motorun otomatik ince ayarını içerir.

Bu parametre standart motor kontrolünü artırır. Özellikle düşük frekansta ve motor nominal frekansından daha büyük frekansta dinamik ve statik performansları (tork doğruluğu ve tork sınırlı hız kontrolü gibi) geliştirir.

V3.1'den (hariç) daha eski yazılım sürümünde mevcut olan aynı motor kontrol davranışını geri almak için bu özelliği devre dışı bırakın.

Konfigürasyon transferi söz konusu olduğunda, konfigürasyon V3.1'den (hariç) daha eski bir yazılım sürümünden geliyorsa, bu parametre otomatik olarak **[Hayır]** NO olarak ayarlanır.

Bu parametre **[Evet]** YES olarak ayarlanırsa, konfigürasyonu V3.1'den (hariç) daha eski bir yazılım sürümüne sahip bir sürücüye aktarmak mümkün değildir.

Bu parametreye **[Motor kontrol tipi]** CTT ögesi **[SVC V]** VVC, **[FVC (İngilizce)]** FVC veya **[Enerji Tasarrufu.]** NLD olarak ayarlanırsa erişilebilir.

[Motor kontrol tipi] CTT ögesinin sıfırlanması, **[Adv. Motor Kontrolü]** AEMC ögesini fabrika ayarlarına sıfırlar. Ancak bu parametre, **[Motor kontrol tipi]** CTT ögesi **[SVC V]** VVC, **[FVC (İngilizce)]** FVC veya **[Enerji Tasarrufu.]** NLD dışında bir değere ayarlanmışsa **[Hayır]** NO değerine zorlanır.

Gelişmiş motor kontrolünün etkinleştirilmesi, **[Dönüş Ayarı]** TRAM fonksiyonunu erişilebilir hale getirir .

Değer aralığı	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Devre Dışı.
[Evet]	YES	Etkin. Fabrika ayarı

[Veri] MTD– Menüsü

Erişim

[Tam ayarlar] → [Motor parametreleri] → [Motor verisi] → [Veri]

Bu Menü Hakkında

⚠ UYARI
KONTROL KAYBI - Bağlı motorun kılavuzunu tamamen okuyup kavrayın. - İsim plakasına ve bağlı motorun kılavuzuna bakarak tüm motor parametrelerinin doğru ayarlandığını doğrulayın. - Otomatik ince ayarı yaptıktan sonra bir veya daha fazla motor parametresinin değerini değiştirirseniz, [Ayar seçimi] STUN ve/veya [Döndürme Ayarı Seçimi] STUR değeri [Temerrüt] TAB olarak sıfırlanır ve otomatik ince ayarı yeniden yapmanız gerekir. Bu talimatlara uyulmaması ölüm, ciddi yaralanma veya ekipman hasarına neden olabilir.

Bu menü, motor etiket plakası parametreleri ve motor ince ayarından kaynaklanan parametreler gibi motorla ilgili verileri içerir, ancak bunlarla sınırlı değildir. Menüde görüntülenen parametreler temel olarak **[Motor kontrol tipi]** **CTT** seçimine bağlıdır:

- Asenkronize motor kontrol türleri, yani **[Motor kontrol tipi]** **CTT** şu şekilde ayarlanırsa:
 - [SVC V]** **VVC**,
 - [Enerji Tasarrufu.]** **NLD**,
 - [FVC (İngilizce)]** **FVC**,
 - [U/F VC 5 puan]** **UF5**.

Bu tablo, asenkronize motor için motor verilerinin ayarlanması ve optimize edilmesi için izlenmesi gereken adımları sunar:

Adım	Eylem
1	Motor etiket plakasını girin
2	[Otomatik ayarlama] TUN işlemini gerçekleştirin.
3	Davranışı optimize etmek için [Mıknatıslanma Akımı] IDA ögesini ayarlayın. Bu ayarlama, [Motor kontrol tipi] CTT ögesi [SVC V] VVC veya [U/F VC 5 puan] UF5 olarak ayarlanmışsa yapılabilir: - Motoru yarım nominal hızda, minimum yükte ve takviye olmadan çalıştırın. [Görelî d ekseni hatası] RDAE değerini kontrol edin ve not edin: [Görelî d ekseni hatası] RDAE değeri %0'dan düşükse, [Mıknatıslanma Akımı] IDA azaltılabilir.. [Görelî d ekseni hatası] RDAE değeri %0'dan yüksekse, [Mıknatıslanma Akımı] IDA artırılabilir.. [Görelî d ekseni hatası] RDAE değerine (önceden not edilen) uygun şekilde [Mıknatıslanma Akımı] IDA değiştirme için motoru durdurun.

- Senkronize veya relüktans motor kontrol türleri, yani **[Motor kontrol tipi]** **CTT** şu şekilde ayarlanırsa:
 - [Eşitleme. Muayene.]** **SYN**,
 - [Sync.CL]** **FSY**,
 - [İsteksizlik Motoru]** **SRVC**,
 - [SYN_U VC]** **SYNU**.

Bu tablo, senkronize veya relüktans motor için motor verilerinin ayarlanması ve optimize edilmesi için izlenmesi gereken adımları sunar:

Adım	Eylem
1	Motor etiket plakasını girin
2	[Otomatik ayarlama] TUN işlemini gerçekleştirin
3	Davranışı optimize etmek için [Syn. EMF sabiti] PHS ögesini ayarlayın. Bu ayarlama, [Motor kontrol tipi] CTT ögesi [SYN_U VC] SYNÜ olarak ayarlanmışsa yapılabilir: - Motoru makinenin üzerinde mevcut olan minimum sabit frekansta (minimum yükte ve takviye olmadan) çalıştırın. [Görelî d ekseni hatası] RDAE değerini kontrol edin ve not edin: [Görelî d ekseni hatası] RDAE değeri %0'dan düşükse, [Syn. EMF sabiti] PHS artırılabilir. [Görelî d ekseni hatası] RDAE değeri %0'dan yüksekse, [Syn. EMF sabiti] PHS azaltılabilir. [Görelî d ekseni hatası] RDAE değeri %0'a yakınlaştırılmalıdır. [Görelî d ekseni hatası] RDAE değerine (önceden not edilen) uygun şekilde [Syn. EMF sabiti] PHS değiştirme için motoru durdurun.

[Motor Standardı] BFR ★

Bu parametre aşağıdaki gibi birkaç parametrenin ön ayarlarını ve/veya birimlerini değiştirmek için kullanılır:

- [Yüksek hız] HSP
- [Motor Frekansı Thd] FTD
- [Nom Motor Gerilimi] UNS
- [Nominal Motor Frekansı] FRS
- [Maksimum Frekans] TFR

Bu parametreye yalnızca asenkronize motor kontrol türleri ile erişilebilir.

NOT: Bu parametrenin değiştirilmesi motor ince ayar parametrelerini sıfırlar ve [Ayar seçimi] STUN ve/veya [Döndürme Ayarı Seçimi] STUR, , [Temerrüt] TAB olarak sıfırlanır. Otomatik ince ayarın yeniden yapılması gerekir.

Değer aralığı	Kod / Değer	Açıklama
[50 Hz]	50Hz	50Hz motor frekansı— IEC Fabrika ayarı
[60 Hz]	60Hz	60Hz motor frekansı— NEMA

[Maksimum Frekans] TFR

[Motor Aşırı Hızı] SOF hatasını önlemeye yardımcı olmak için [Maksimum Frekans] TFR değerinin [Yüksek hız] HSP ile eşit ya da %110'undan fazla tutulması önerilir.

Değer aralığı	Açıklama
10,0...599,0 Hz ⁽¹⁾ (adım: 0,1 Hz)	Fabrika ayarı: 60 Hz veya [Motor Standardı] BFR ögesi [60 Hz] 60Hz olarak ayarlıysa 72 Hz'ye ön ayar.
⁽¹⁾ Maksimum aralık asenkronize motor kanunu için $10 * [\text{Nominal Motor Frekansı}] \text{FRS}$ veya senkronize kanunu için $10 * [\text{Nominal Frekans Senkronize Et}] \text{FRSS}$.	

[Nominal Motor Gücü] NPR ★

Bu parametreye yalnızca asenkronize motor kontrol türleri ile ve **[Motor parametresi seçimi] MPC** ögesi **[Nominal Motor Gücü] NPR** olarak ayarlanmışsa erişilebilir.

NOT: Bu parametrenin değiştirilmesi motor ince ayar parametrelerini sıfırlar ve **[Ayar seçimi] STUN** ve/veya **[Döndürme Ayarı Seçimi] STUR**, **[Temerrüt] TAB** olarak sıfırlanır. Otomatik ince ayarın yeniden yapılması gerekir.

Değer aralığı	Açıklama
Sürücü anma değerine göre ⁽¹⁾	Birim [Motor Standardı] BFR ögesi [50 Hz] 50Hz olarak ayarlandıysa kW, [Motor Standardı] BFR ögesi [60 Hz] 60Hz olarak ayarlandıysa HP'dir. Fabrika ayarı: sürücü anma değerlerine göre
^{(1):} [Motor Standardı] BFR ögesi [50 Hz] 50Hz olarak ayarlanırsa, adım, güç aralığı ≤ 15 kW olan sürücüler için 0,01 kW, aksi takdirde 0,1 kW'dir. [Motor Standardı] BFR ögesi [60 Hz] 60Hz olarak ayarlandıysa, adım, güç aralığı ≤ 20 HP olan sürücüler için 0,01 HP, aksi takdirde 0,1 HP'dir.	

[Nom Motor Gerilimi] UNS ★

Bu parametreye yalnızca asenkronize motor kontrol türleri ile erişilebilir.

NOT: Bu parametrenin değiştirilmesi motor ince ayar parametrelerini sıfırlar ve **[Ayar seçimi] STUN** ve/veya **[Döndürme Ayarı Seçimi] STUR**, **[Temerrüt] TAB** olarak sıfırlanır. Otomatik ince ayarın yeniden yapılması gerekir.

Değer aralığı	Açıklama
100...690 Vac (adım: 1 Vac)	Fabrika ayarı: sürücü anma ve [Motor Standardı] BFR değerlerine göre

[Nom Motor Akımı] NCR ★

Bu parametreye yalnızca asenkronize motor kontrol türleri ile erişilebilir.

NOT: Bu parametrenin değiştirilmesi motor ince ayar parametrelerini sıfırlar ve **[Ayar seçimi] STUN** ve/veya **[Döndürme Ayarı Seçimi] STUR**, **[Temerrüt] TAB** olarak sıfırlanır. Otomatik ince ayarın yeniden yapılması gerekir.

Değer aralığı	Açıklama
0,25...1,8 In ⁽¹⁾ (adım: 0.01 A ⁽²⁾)	Fabrika ayarı: sürücü anma ve [Motor Standardı] BFR değerlerine göre
^{(1):} Kurulum kılavuzunda ve sürücü isim plakasında belirtilen nominal sürücü akımına eşittir. ^{(2):} Güç aralığı ≤ 15 kW olan sürücüler için aksi takdirde 0,1 A'dır.	

[Nominal Motor Frekansı] FRS ★

Bu parametreye yalnızca asenkronize motor kontrol türleri ile erişilebilir.

NOT: Bu parametrenin değiştirilmesi motor ince ayar parametrelerini sıfırlar ve **[Ayar seçimi] STUN** ve/veya **[Döndürme Ayarı Seçimi] STUR**, **[Temerrüt] TAB** olarak sıfırlanır. Otomatik ince ayarın yeniden yapılması gerekir.

Değer aralığı	Açıklama
10,0...599,0 Hz (adım: 0,1 Hz)	Fabrika ayarı: 50 Hz veya [Motor Standardı] BFR ögesi [60 Hz] 60Hz olarak ayarlıysa 60 Hz'ye ön ayar.

[Nominal Motor Hızı] NSP ★

Bu parametreye yalnızca asenkronize motor kontrol türleri ile erişilebilir.

NOT: Bu parametrenin değiştirilmesi motor ince ayar parametrelerini sıfırlar ve [Ayar seçimi] STUN ve/veya [Döndürme Ayarı Seçimi] STUR, , [Temerrüt] TAB olarak sıfırlanır. Otomatik ince ayarın yeniden yapılması gerekir.

Etiket plakası Hz cinsi veya % olarak senkronize 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).

Değer aralığı	Açıklama
0...65.535 rpm (adım: 1 rpm)	Fabrika ayarı: sürücü anma ve [Motor Standardı] BFR değerlerine göre

[Motor parametresi seçimi] MPC ★

Bu parametre, [Motor 1 Kosinüs Phi] COS ve [Nominal Motor Gücü] NPR arasında hangi motor etiket plakası parametresinin kullanılacağını seçer. Bu parametre ayarına göre seçili parametreyi ayarlayın.

Bu parametreye yalnızca asenkronize motor kontrol türleri ile erişilebilir.

NOT: Bu parametrenin değiştirilmesi motor ince ayar parametrelerini sıfırlar ve [Ayar seçimi] STUN ve/veya [Döndürme Ayarı Seçimi] STUR, , [Temerrüt] TAB olarak sıfırlanır. Otomatik ince ayarın yeniden yapılması gerekir.

Değer aralığı	Kod / Değer	Açıklama
[Nominal Motor Gücü]	NPR	Motor gücü: [Nominal Motor Gücü] NPR kullanılır. Fabrika ayarı
[Motor 1 Kosinüs Phi]	COS	Motor kosinüsü: [Motor 1 Kosinüs Phi] COS kullanılır.

[Motor 1 Kosinüs Phi] COS ★

Bu parametreye yalnızca asenkronize motor kontrol türü ile ve [Motor parametresi seçimi] MPC ögesi [Motor 1 Kosinüs Phi] COS olarak ayarlanmışsa erişilebilir.

NOT: Bu parametrenin değiştirilmesi motor ince ayar parametrelerini sıfırlar ve [Ayar seçimi] STUN ve/veya [Döndürme Ayarı Seçimi] STUR, , [Temerrüt] TAB olarak sıfırlanır. Otomatik ince ayarın yeniden yapılması gerekir.

Değer aralığı	Açıklama
0,50...1,00 (adım: 0,01)	Fabrika ayarı: sürücü anma değerlerine göre

[Nominal motor kayması] NSL ★

Nominal motor kaymasını değiştirmek için [Nominal Motor Hızı] NSP, sayfa 122 ögesini değiştirin.

Bu parametreye yalnızca asenkronize motor kontrol türleri ile ve [Erişim Düzeyi] LAC ögesi [Uzman] EPR olarak ayarlanmışsa erişilebilir.

Değer aralığı	Açıklama
0...6553,5 Hz (adım: 0,1 Hz)	Fabrika ayarı: Salt okunur parametre.

[Asenkron Motor R Stator] RSA ★

Fabrika ayarı gerçekleştirilmişse bir duraklama motoru ince ayarından (otomatik ince ayar) kaynaklanan bir ölçümle değiştirilir. İnce ayar yoluyla ayarlanmış bir sürücü konfigürasyonunu kopyalıyorsanız, yalnızca manüel olarak bir değer girin.

Bu parametreye yalnızca asenkronize motor kontrol türleri ile ve [Erişim Düzeyi] LAC ögesi [Uzman] EPR olarak ayarlanmışsa erişilebilir.

Değer	Kod / Değer	Açıklama
[Otomatik]	AUTO	Sürücü yapılandırma güncellemesi sırasında, bu parametre kullanıcı tarafından ayarlanmadığında sıranın sonuna kadar geçici değeri ("Oto") alabilir.
0...65.535 mOhm (adım: 1 mOhm) ⁽¹⁾		Fabrika ayarı: 0 mOhm
⁽¹⁾ : Güç aralığı ≤ 15 kW olan sürücüler için. Güç aralığı 18 ve 75 kW (sınır değerler dahil) arasındaysa, aralık 0,0...6.553,5 mOhm'dır (adım: 0,1 mOhm). Güç aralığı 90 ve 500 kW (sınır değerler dahil) arasındaysa, aralık 0,00...655,35 mOhm (adım: 0,01 mOhm), aksi takdirde aralık 0,000...65,535 mOhm'dır (adım: 0,001 mOhm).		

[Mıknatıslanma Akımı] IDA ★

Fabrika ayarı duraklama motoru ince ayar sonuçlarına (otomatik ince ayar) dayalı dahili bir hesaplamanın sonucuyla değiştirilir. Parametre, döndürmede bir ince ayar gerçekleştirilirse ölçülür.

Bu parametreye yalnızca asenkronize motor kontrol türleri ile ve [Erişim Düzeyi] LAC ögesi [Uzman] EPR olarak ayarlanmışsa erişilebilir.

Bu parametre, [Adı: Motor torku] TQN ayarını etkiler.

Değer	Kod / Değer	Açıklama
[Otomatik]	AUTO	Sürücü yapılandırma güncellemesi sırasında, bu parametre kullanıcı tarafından ayarlanmadığında sıranın sonuna kadar geçici değeri ("Oto") alabilir.
0,00...655,35 A (adım: 0,01 A) ⁽¹⁾		Fabrika ayarı: 0,00 A
⁽¹⁾ : Güç aralığı ≤ 15 kW olan sürücüler için. Güç aralığı 18 ve 160 kW (sınır değerler dahil) arasındaysa, aralık 0,0... 6.553,5 A (adım: 0,1 A), aksi takdirde aralık 0... 65.535 A'dır (adım: 1 A).		

[Asenkron Motor Lf Endüksiyonu] LFA ★

Fabrika ayarı gerçekleştirilmişse bir duraklama motoru ince ayarından (otomatik ince ayar) kaynaklanan bir ölçümle değiştirilir. İnce ayar yoluyla ayarlanmış bir sürücü konfigürasyonunu kopyalıyorsanız, yalnızca manüel olarak bir değer girin.

Bu parametreye yalnızca asenkronize motor kontrol türleri ile ve [Erişim Düzeyi] LAC ögesi [Uzman] EPR olarak ayarlanmışsa erişilebilir.

Değer	Kod / Değer	Açıklama
[Otomatik]	AUTO	Sürücü yapılandırma güncellemesi sırasında, bu parametre kullanıcı tarafından ayarlanmadığında sıranın sonuna kadar geçici değeri ("Oto") alabilir.
0,00...655,35 mH (adım: 0,01 mH) ⁽¹⁾		Fabrika ayarı: 0.00 mH
⁽¹⁾ : Güç aralığı ≤ 15 kW olan sürücüler için. Güç aralığı 160 kW'dan büyükse, aralık 0,0...6.553,5 μ H (Adım: 0,1 μ H), aksi takdirde aralık 0.00...65.535 μ H (Adım: 1 μ H).		

[Rotor Süresi Const] TRA ★

Bu parametre, motor etiket plakası parametrelerini ve motor otomatik ince ayar sonuçlarını kullanan dahili bir hesaplamanın sonucudur.

NOT:

- Bir değer manuel olarak girilirse, döndürmedeki bir ince ayar gerçekleştirildikten sonra bu parametre güncellenmez.
- Manuel olarak girilen bir değer : [Adv. Motor Kontrolü] AEMC ögesi [Evet] YES yerine [Hayır] NO olarak değiştirilirse tablolanmış değere sıfırlanır.

Bu parametreye yalnızca asenkronize motor kontrol türleri ile ve [Erişim Düzeyi] LAC ögesi [Uzman] EPR olarak ayarlanmışsa erişilebilir.

Değer	Kod / Değer	Açıklama
[Otomatik]	AUTO	Sürücü yapılandırma güncellemesi sırasında, bu parametre kullanıcı tarafından ayarlanmadığında sıranın sonuna kadar geçici değeri ("Oto") alabilir.
0,0...6,553.5 ms (adım: 0,1 ms) ⁽¹⁾		Fabrika ayarı: 0,0 ms
⁽¹⁾ : Güç aralığı ≤ 15 kW olan sürücüler için diğer aralık 0...65.535 ms'dir (adım: 1 ms).		

[Senkronizasyon Nominal I] NCRS ★

Bu parametreye yalnızca senkronize veya relüktans motor kontrol türleri ile erişilebilir.

NOT: Bu parametrenin değiştirilmesi motor ince ayar parametrelerini sıfırlar ve [Ayar seçimi] STUN ögesi [Temerrüt] TAB olarak sıfırlanır. Otomatik ince ayarın yeniden yapılması gerekir.

Değer aralığı	Açıklama
0,25...1,8 In ⁽¹⁾ (adım: 0,01 A ⁽²⁾)	Fabrika ayarı: sürücü anma değerlerine göre.
⁽¹⁾ : Kurulum kılavuzunda ve sürücü isim plakasında belirtilen nominal sürücü akımına eşittir. ⁽²⁾ : Güç aralığı ≤ 15 kW olan sürücüler için aksi takdirde 0,1 A'dır.	

[Nom Senkron Motor Hızı] NSPS ★

Bu parametreye yalnızca senkronize veya relüktans motor kontrol türleri ile erişilebilir.

NOT: Bu parametrenin değiştirilmesi motor ince ayar parametrelerini sıfırlar ve [Ayar seçimi] STUN ögesi [Temerrüt] TAB olarak sıfırlanır. Otomatik ince ayarın yeniden yapılması gerekir.

Değer aralığı	Açıklama
0...48.000 rpm (adım: 1 rpm)	Fabrika ayarı: sürücü anma değerlerine göre.

[Tork Ölçeklendirme] INRT

Bu parametre **[Motor Torku (Nm)]** OTQN, **[Adı: Motor torku]** TQN, **[Adı: Motor torku]** TQS, **[Nom Motor Tq Ölçeklendirme]** TQNC, **[Uzman Motor Tq]** TQNO, **[Plaka Nom Motor Tq]** TQNP, **[M/S Master Torq Ref]** FMTR, **[M/S Cihaz Torq Ref]** FXT ve **[M/S Yerel Tork Ref]** FTOR ölçeklemesini gösterir.

İhtiyaç halinde, varsayılan tork birimini 10 ile çarparak tork ölçeklemesini ayarlayabilirsiniz.

Değer aralığı	Kod / Değer	Açıklama
[001.0]	0001	Birim: 0,001 Nm Mutlak ayar aralığı: 0,001...65,535 Nm Ayar aralığı: -32,767...+32,767 Nm
[0.01]	001	Birim: 0,01 Nm Mutlak ayar aralığı: 0,01...655,35 Nm Ayar aralığı: -327,67...+327,67 Nm
[0.1]	01	Birim: 0,1 Nm Mutlak ayar aralığı: 0,1...6.553,5 Nm Ayar aralığı: -3.276,7...+3.276,7 Nm
[1]	1	Birim: 1 Nm Mutlak ayar aralığı: 1...65.535 Nm Ayar aralığı: -32.767...+32.767 Nm
[10]	10	Birim: 10 Nm Mutlak ayar aralığı: 10...655.350 Nm Ayar aralığı: -327.670...+327.670 Nm
NOT: Fabrika ayarı: sürücü anma değerine göre		

[Adı: Motor torku] TQS ★

Bu parametreye yalnızca senkronize veya relüktans motor kontrol türleri ile erişilebilir.

NOT: Bu parametrenin değiştirilmesi motor ince ayar parametrelerini sıfırlar ve **[Ayar seçimi]** STUN ögesi **[Temerrüt]** TAB olarak sıfırlanır. Otomatik ince ayarın yeniden yapılması gerekir.

Değer aralığı	Açıklama
0,1...6.553,5 Nm	Değer, sürücü derecelendirmelerine ve [Tork Ölçeklendirme] INRT ayarına göre belirlenir. Fabrika ayarı: sürücü anma değerlerine göre.

[Kutup çiftleri] PPNS ★

Bu parametre **[Nominal Frekansı Senkronize Et]** FRSS ögesini hesaplamak için kullanılır.

Bu parametreye yalnızca senkronize veya relüktans motor kontrol türleri ile erişilebilir.

NOT: Bu parametrenin değiştirilmesi motor ince ayar parametrelerini sıfırlar ve **[Ayar seçimi]** STUN ögesi **[Temerrüt]** TAB olarak sıfırlanır. Otomatik ince ayarın yeniden yapılması gerekir.

Değer aralığı	Açıklama
1...240 (adım: 1)	Fabrika ayarı: sürücü anma değerlerine göre.

[Açı ayar tipi] AST ★

Bu parametreye yalnızca senkronize veya relüktans motor kontrol türleri ile erişilebilir.

[PSI hızası.] **PSI** ve [PSIO hızası.] **PSIO** her türden senkronize motorlar için çalışır. [SPM hızası.] **SPMA** ve [IPM hizalaması.] **IPMA** performansları asenkronize motor türüne bağlı olarak artırır. [PSI hızası.] **PSI** ve [PSIO hızası.] **PSIO** beklenen performansı vermediğinde [Dönme Akımı Enjeksiyonu] **RCI** kullanılabilir.

Değer	Kod / Değer	Açıklama
[IPM hizalaması.]	IPMA	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 hızası.]	SPMA	SPM motoru hizalaması. Yüzeye 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 hızası.]	PSI	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 hızası.]	PSIO	Darbe sinyal enjeksiyonu - optimize. Rotor hareketi olmadan optimize hizalama modu. Optimize bir frekans aralığı üzerinden [PSI hızası.] PSI ile aynı işlem gerçekleştirilir Ölçüm süresi, sürücü kapalı bile olsa, ilk çalıştırma emrinden veya tanıma işleminden sonra azalır. Fabrika ayarı
[Dönme Akımı Enjeksiyonu]	RCI	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 relüktans motor için, bu ayarı kullanmanız önerilir.
[Hizalama yok.]	NO	Hizalama yok

[Syn. EMF sabiti] PHS ★

PHS ayarı, yüksüz (ya da minimum yük) çalışmada akımı azaltmaya olanak sağlar. [Syn. EMF sabiti], 0,1 mV/RPM değerindedir (faz başına pik). Senkronize motor ayarlarını optimize etmek için, adımları izleyin.

Bu parametreye yalnızca senkronize motor kontrol türleri ile erişilebilir.

Değer	Kod / Değer	Açıklama
[Otomatik]	AUTO	Sürücü yapılandırma güncellemesi sırasında, bu parametre kullanıcı tarafından ayarlanmadığında sıranın sonuna kadar geçici değeri ("Oto") alabilir.
0...6.553,5 mV/rpm (adım: 0,1 mV/rpm)		Fabrika ayarı: 0 mV/rpm

[SyncMotor Stator R] RSAS ★

Fabrika ayarı gerçekleştirilmişse bir duraklama motoru ince ayarından (otomatik ince ayar) kaynaklanan bir tahminle değiştirilir. İnce ayar yoluyla ayarlanmış bir sürücü konfigürasyonunu kopyalıyorsanız, yalnızca manüel olarak bir değer girin.

Bu parametreye yalnızca senkronize veya relüktans motor kontrol türleri ile ve [Erişim Düzeyi] LAC ögesi [Uzman] EPR olarak ayarlanmışsa erişilebilir.

Değer	Kod / Değer	Açıklama
[Otomatik]	AUTO	Sürücü yapılandırma güncellemesi sırasında, bu parametre kullanıcı tarafından ayarlanmadığında sıranın sonuna kadar geçici değeri ("Oto") alabilir.
0...65.535 mOhm (adım: 1 mOhm) ⁽¹⁾		Fabrika ayarı: 0 mOhm
⁽¹⁾ : Güç aralığı ≤ 15 kW olan sürücüler için. Güç aralığı 18 ve 75 kW (sınır değerler dahil) arasındaysa, aralık 0,0...6.553,5 mOhm'dır (adım: 0,1 mOhm). Güç aralığı 90 ve 500 kW (sınır değerler dahil) arasındaysa, aralık 0,00...655,35 mOhm (adım: 0,01 mOhm), aksi takdirde aralık 0,000...65,535 mOhm'dır (adım: 0,001 mOhm).		

[L d eksenini otomatik ayarla] LDS ★

Fabrika ayarı gerçekleştirilmişse bir duraklama motoru ince ayarından (otomatik ince ayar) kaynaklanan bir tahminle değiştirilir. İnce ayar yoluyla ayarlanmış bir sürücü konfigürasyonunu kopyalıyorsanız, yalnızca manüel olarak bir değer girin.

NOT: Düz kutuplu motorlarda, [L d eksenini otomatik ayarla] LDS = [L q eksenini otomatik ayarla] LQS Statör = endüktans L.

Bu parametreye yalnızca senkronize veya relüktans motor kontrol türleri ile ve [Erişim Düzeyi] LAC ögesi [Uzman] EPR olarak ayarlanmışsa erişilebilir.

Değer	Kod / Değer	Açıklama
[Otomatik]	AUTO	Sürücü yapılandırma güncellemesi sırasında, bu parametre kullanıcı tarafından ayarlanmadığında sıranın sonuna kadar geçici değeri ("Oto") alabilir.
0,00...655,35 mH (adım: 0,01 mH) ⁽¹⁾		Fabrika ayarı: Sürücü anma değerine göre. NOT: [L d eksenini otomatik ayarla] LDS ögesi düşük bir değere ayarlandığında [Otomatik Ayarlama Hatası] TNF tetiklenebilir. [L d eksenini otomatik ayarla] LDS değerini varsayılan değerinin 5 katına eşit bir değere yükseltin.
⁽¹⁾ : Güç aralığı ≤ 15 kW olan sürücüler için. Güç aralığı 160 kW'dan büyükse, aralık 0,0...65.535 µH (Adım: 0,1 µH), aksi takdirde aralık 0,00...65.535 µH (Adım: 1 µH).		

[L q eksenini otomatik ayarla] LQS ★

Fabrika ayarı gerçekleştirilmişse bir duraklama motoru ince ayarından (otomatik ince ayar) kaynaklanan bir tahminle değiştirilir. İnce ayar yoluyla ayarlanmış bir sürücü konfigürasyonunu kopyalıyorsanız, yalnızca manüel olarak bir değer girin.

NOT: Düz kutuplu motorlarda, [L d eksenini otomatik ayarla] LDS = [L q eksenini otomatik ayarla] LQS Statör = endüktans L.

Bu parametreye yalnızca senkronize veya relüktans motor kontrol türleri ile ve [Erişim Düzeyi] LAC ögesi [Uzman] EPR olarak ayarlanmışsa erişilebilir.

Değer	Kod / Değer	Açıklama
[Otomatik]	AUTO	Sürücü yapılandırma güncellemesi sırasında, bu parametre kullanıcı tarafından ayarlanmadığında sıranın sonuna kadar geçici değeri ("Oto") alabilir.
0,00...655,35 mH (adım: 0,01 mH) ⁽¹⁾		Fabrika ayarı: Sürücü anma değerine göre. NOT: [L q eksenini otomatik ayarla] LQS ögesi düşük bir değere ayarlandığında [Otomatik Ayarlama Hatası] TNF tetiklenebilir. [L q eksenini otomatik ayarla] LQS değerini varsayılan değerinin 5 katına eşit bir değere yükseltin.
⁽¹⁾ : Güç aralığı ≤ 15 kW olan sürücüler için. Güç aralığı 160 kW'dan büyükse, aralık 0,0...6.553,5 µH (Adım: 0,1 µH), aksi takdirde aralık 0.00...65.535 µH (Adım: 1 µH).		

[Nominal Frekansı Senkronize Et] FRSS★

Bu parametreye yalnızca senkronize veya relüktans motor kontrol türleri ile ve [Erişim Düzeyi] LAC ögesi [Uzman] EPR olarak ayarlanmışsa erişilebilir.

[Nom Senkron Motor Hızı] NSPS ve [Kutup çiftleri] PPNS verilerine göre otomatik güncellenir.

NOT: Bu parametrenin değiştirilmesi motor ince ayar parametrelerini sıfırlar ve [Ayar seçimi] STUN ögesi [Temerrüt] TAB olarak sıfırlanır. Otomatik ince ayarın yeniden yapılması gerekir.

Değer aralığı	Açıklama
10,0...599,0 Hz (adım: 0,1 Hz)	Fabrika ayarı: NSPS x PPNS / 60 (değer otomatik güncellenir ve değiştirilemez)

[PSI Hizalama Kıvrırma Maks] MCR★

% olarak akım seviyesi [PSI hizası.] PSI ve [PSIO hizası.] PSIO aç kayması ölçüm modları için [Senkronizasyon Nominal I] NCRS. Bu parametre, endüktör ölçümünde etkilidir.

Bu parametreye yalnızca senkronize veya relüktans motor kontrol türleri ile ve [Erişim Düzeyi] LAC ögesi [Uzman] EPR olarak ayarlanmışsa erişilebilir.

Bu akım, uygulamanın maksimum akım seviyesine eşit veya daha yüksek olmalıdır, aksi halde kararsızlık oluşabilir.

NOT: İnstabilite durumunda istenen performansları elde etmek için [PSI Hizalama Kıvrırma Maks] MCR yukarı adımlarda artırılmalıdır.

Değer	Kod / Değer	Açıklama
[Otomatik]	AUTO	[PSI Hizalama Kıvrırma Maks] MCR sürücü tarafından motor veri ayarlarına göre uyarlanır. Fabrika ayarı
%1...300 (adım: %1)		ayar aralığı

[Geçerli Filtre Süresi] CRTF★

Bu parametre sürücü tarafından dahili olarak kullanılan geri besleme akımları verilerinin filtre süresini tanımlar.

Bu parametreye [Erişim Düzeyi] LAC ögesi [Uzman] EPR olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Değer	Kod / Değer	Açıklama
[Otomatik]	AUTO	Uygulanan akımlar filtre süresi [Akımlar Filtresi] CRFA ile tanımlanır. Fabrika ayarı
1...100,0 ms (adım: 0,1 ms)		ayar aralığı

[Akımlar Filtresi] CRFA ★

[Geçerli Filtre Süresi] CRTF ögesi [Otomatik] AUTO olarak ayarlandığında kullanılan varsayılan akımlar filtre süresi.

Bu parametreye [Erişim Düzeyi] LAC ögesi [Uzman] EPR olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Değer aralığı	Açıklama
0,0...100,0 ms (adım: 0,1 ms)	Fabrika ayarı: Salt okunur parametre.

[Görelî d ekseni hatası] RDAE ★

Bu parametreye yalnızca senkronize motor kontrol türleri ile asenkronize motor: kontrol türleri ile erişilebilir.

Bu parametre senkronize motorlar için [Syn. EMF sabiti] PHS ve asenkronize motorlar için [Mıknatıslanma Akımı] IDA üzerinde düzenlemeler yapmak için kullanılır :

Bu parametre %0'a yakın olmalıdır. [Görelî d ekseni hatası] RDAE aşağıdaki gibiyse:

- %0'dan küçük:
 - [Syn. EMF sabiti] PHS senkronize motorlar için artırılabilir.
 - [Mıknatıslanma Akımı] IDA asenkronize motorlar için düşürülebilir.
- %0'dan büyük:
 - [Syn. EMF sabiti] PHS senkronize motorlar için düşürülebilir.
 - [Mıknatıslanma Akımı] IDA asenkronize motorlar için artırılabilir.

Asenkronize motorlar için [Görelî d ekseni hatası] RDAE değeri motor çalışma noktasına göre değişebilir. -%10 ile %10 arasında [Görelî d ekseni hatası] RDAE değeri, iyi motor performansı sağlar.

Senkronize motor ayarlarını optimize etmek için izlenmesi gereken bütün adımlar için.

Asenkronize motor ayarlarını optimize etmek için izlenmesi gereken bütün adımlar için.

Değer aralığı	Açıklama
%0,0...6.553,5 (adım: %0,1)	Fabrika ayarı: Salt okunur parametre

[Nom Motor Tq Ölçeklendirme] TQNC

Bu parametre nominal torkun referansını seçmenizi sağlar.

Bu parametreye [Erişim Düzeyi] LAC ögesi [Uzman] EPR olarak ayarlanırsa erişilebilir.

NOT: Bir , sayfa 212 Ana/Bağlı konfigürasyonunda, [Nom Motor Tq Ölçeklendirme] TQNC ayarı hem Ana birim hem de Bağlı birimler için aynı olmalıdır.

Değer	Kod / Değer	Açıklama
[Uzman]	OPTI	Optimize edilmiş tork, motorun elektrik parametrelerine göre hesaplanan nominal elektromanyetik torktur. Not: Bu ayarın seçilmesi yükün hassas olarak kullanılmasına izin verir. Fabrika ayarı
[Tabela]	NAMP	Etiket plakası torku, motorun etiket plakası verilerine göre hesaplanan nominal mekanik torktur.

[Adı: Motor torku] TQN ★

Hesaplanan nominal motor torku (+/- %2 tolerans).

Senkronize motorlarda, bu parametre [Syn. EMF sabiti] PHS değişikliği yapılmasından etkilenir.

Asenkronize motorlarda, bu parametre [Mıknatıslanma Akımı] IDA değişikliğinden ve manyetik satürasyon parametrelerinden (yani [Akı eğrisi katsayısı A] ALFA, [Akı eğrisi katsayısı B] BET0, [Teğetsel Ana Endüktans] L0A) etkilenir.

NOT: Döndürmedeki bir ince ayar, manyetik satürasyon parametrelerini değiştirir.

[Nom Motor Tq Ölçeklendirme] TQNC ayarına göre, [Adı: Motor torku] TQN parametresi, [Uzman Motor Tq] TQNO optimize edilmiş torkun veya [Plaka Nom Motor Tq] TQNP etiket plakası torkunun değerini görüntüler.

Değer aralığı	Açıklama
0...65535	Değer, sürücü derecelendirmelerine ve [Tork Ölçeklendirme] INRT ayarına göre belirlenir. Fabrika ayarı: Salt okunur

[Uzman Motor Tq] TQNO ★

Bu parametreye [Erişim Düzeyi] LAC ögesi [Uzman] EPR olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Değer aralığı	Açıklama
0...65535	Değer, sürücü derecelendirmelerine ve [Tork Ölçeklendirme] INRT ayarına göre belirlenir. Fabrika ayarı: Salt okunur

[Plaka Nom Motor Tq] TQNP ★

Bu parametreye [Erişim Düzeyi] LAC ögesi [Uzman] EPR olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Değer aralığı	Açıklama
0...65535	Değer, sürücü derecelendirmelerine ve [Tork Ölçeklendirme] INRT ayarına göre belirlenir. Fabrika ayarı: Salt okunur

[Teğetsel Ana Endüktans] L0A ★

Bu parametre, döndürmedeki ince ayar yoluyla tahmin edilir ve manyetik satürasyon eğrisi tarafından kullanılır. Döndürmedeki ince ayar, sayfa 145 yoluyla ayarlanmış bir sürücü konfigürasyonunu kopyalıyorsanız, yalnızca manüel olarak bir değer girin.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- [Erişim Düzeyi] LAC, [Uzman] EPR olarak ayarlanmışsa ve
- [Rotasyon Ayar Tipi] EFAP olarak ayarlıysa [Doygunluk] SATF.

Değer	Kod / Değer	Açıklama
[Otomatik]	AUTO	Sürücü yapılandırma güncellemesi sırasında, bu parametre kullanıcı tarafından ayarlanmadığında sıranın sonuna kadar geçici değeri ("Oto") alabilir.
0...6.553,5 mH (adım: 0,1 mH) ⁽¹⁾		Fabrika ayarı: 0
⁽¹⁾ : Güç aralığı ≤ 15 kW olan sürücüler için. Güç aralığı 160 kW'dan büyükse, aralık 0...65.535 µH (Adım: 1 µH), aksi takdirde aralık 0.00...655,35 mH (Adım: 0,01 mH).		

[Akı eğrisi katsayısı A] ALFA ★

Bu parametre, döndürmedeki ince ayar yoluyla tahmin edilir ve manyetik satürasyon eğrisi tarafından kullanılır. Döndürmedeki ince ayar, sayfa 145 yoluyla ayarlanmış bir sürücü konfigürasyonunu kopyalıyorsanız, yalnızca manüel olarak bir değer girin.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- [Erişim Düzeyi] LAC, [Uzman] EPR olarak ayarlanmışsa ve
- [Rotasyon Ayar Tipi] EFAP olarak ayarlıysa [Doygunluk] SATF.

Değer	Kod / Değer	Açıklama
[Otomatik]	AUTO	Sürücü yapılandırma güncellemesi sırasında, bu parametre kullanıcı tarafından ayarlanmadığında sıranın sonuna kadar geçici değeri ("Oto") alabilir.
-%327,67 ...%327,67 (adım: % 0,01)		Fabrika ayarı: %0,00

[Akı eğrisi katsayısı B] BET0 ★

Bu parametre, döndürmedeki ince ayar yoluyla tahmin edilir ve manyetik satürasyon eğrisi tarafından kullanılır. Döndürmedeki ince ayar, sayfa 145 yoluyla ayarlanmış bir sürücü konfigürasyonunu kopyalıyorsanız, yalnızca manüel olarak bir değer girin.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- [Erişim Düzeyi] LAC, [Uzman] EPR olarak ayarlanmışsa ve
- [Rotasyon Ayar Tipi] EFAP olarak ayarlıysa [Doygunluk] SATF.

Değer	Kod / Değer	Açıklama
[Otomatik]	AUTO	Sürücü yapılandırma güncellemesi sırasında, bu parametre kullanıcı tarafından ayarlanmadığında sıranın sonuna kadar geçici değeri ("Oto") alabilir.
-%327,67 ...%327,67 (adım: % 0,01)		Ayar aralığı Fabrika ayarı: %0,00

[İsim Plakası Nominal Akı] PHIO ★

Bu parametre motorun etiket plakasından hesaplanır ve dahili hesaplama için kullanılır. Bu parametre Schneider Electric servisleri amaçlı kullanılır

Bu parametreye [Erişim Düzeyi] LAC ögesi [Uzman] EPR olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Değer aralığı	Açıklama
0,00...655,35 Wb (adım: 0.01 Wb)	Fabrika ayarı: Salt okunur parametre.

[Rotor Nominal Akısı] PHIA ★

Bu parametre, [Mıknatıslanma Akımı] IDA ögesine karşılık gelen akıdır ve motor kontrolü için Akış/Akım modelinde kullanılır.

Bu parametreye [Erişim Düzeyi] LAC ögesi [Uzman] EPR olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Değer aralığı	Açıklama
0,00...655,35 Wb (adım: 0.01 Wb)	Fabrika ayarı: Salt okunur parametre.

[Ana Endüktans] LA ★

Bu parametre, [Rotor Nominal Akısı] PHIA ve [Mıknatıslanma Akımı] IDA kullanan dahili bir hesaplamanın sonucudur.

Bu parametreye [Erişim Düzeyi] LAC ögesi [Uzman] EPR olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Değer aralığı	Açıklama
0...6.553,5 mH (adım: 0,1 mH) ⁽¹⁾	Fabrika ayarı: Salt okunur parametre.
⁽¹⁾ : Güç aralığı ≤ 15 kW olan sürücüler için. Güç aralığı 160 kW'dan büyükse, aralık 0...65.535 µH (Adım: 1 µH), aksi takdirde aralık 0.00...655,35 mH (Adım: 0,01 mH).	

[Açı test ayarı] ASA– Menü

Erişim

[Tam ayarlar] → [Motor parametreleri] → [Motor verisi] → [Açı test ayarı]

Bu Menü Hakkında

Senkronize motor parametreleri için.

Bu menüye [Motor kontrol tipi] CTT ögesi şu şekilde ayarlanırsa erişilebilir:

- [Sync.CL] FSY.

Ve bir kodlayıcı modülü takıldıysa veya katıştırılmış kodlayıcı kullanılıyorsa.

[Açı ayar tipi] AST ★

[PSI hızası.] PSI ve [PSIO hızası.] PSIO her türden senkronize motorlar için çalışır. [SPM hızası.] SPMA ve [IPM hizalaması.] IPMA performansları

asenkrone motor türüne bağlı olarak artırır. **[PSI hızası.]** **PSI** ve **[PSIO hızası.]** **PSIO** beklenen performansı vermediğinde **[Dönme Akımı Enjeksiyonu]** **RCI** kullanılabilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[IPM hizalaması.]	IPMA	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 hızası.]	SPMA	SPM motoru hizalaması. Yüzeye 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 hızası.]	PSI	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 hızası.]	PSIO	Darbe sinyal enjeksiyonu - optimize. Rotor hareketi olmadan optimize hizalama modu Optimize bir frekans aralığı üzerinden [PSI hızası.] PSI ile aynı işlem gerçekleştirilir Ölçüm süresi, sürücü kapalı bile olsa, ilk çalıştırma emrinden veya tanıma işleminden sonra azalır Fabrika ayarı
[Dönme Akımı Enjeksiyonu]	RCI	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 relüktans motor için, bu ayarı kullanmanız önerilir.
[Hizalama yok.]	NO	Hizalama yok

[Otomatik açı testi] ASA

Otomatik açı testi.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Otomatik açı ayarı yapılmadı Fabrika ayarı
[Evet]	YES	Otomatik açı ayarı istendi.
[Yapılmış]	DONE	Otomatik açı ayarı yapıldı.

[Açı Testi Ataması] ASL

Açı Testi ataması.

Değer aralığı	Kod / Değer	Açıklama
[Atanmadı]	NO	Atanmamış Fabrika ayarı
[DI1]...[DI8]	LI1...LI8	Dijital giriş DI1...DI8 NOT: DI8 seçimi, 22kW'tan büyük gücü olan sürücülerde erişilebilir.

Değer aralığı	Kod / Değer	Açıklama
[DI11]...[DI16]	LI11...LI16	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa dijital giriş DI11...DI16
[CD00]... [CD10]	CD00...CD10	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki sanal dijital giriş CMD.0...CMD.10
[CD11]... [CD15]	CD11...CD15	Konfigürasyondan bağımsız olarak sanal dijital giriş CMD.11...CMD.15
[C101 Serisi]...[C110 Serisi]	C101...C110	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.01...CMD1.10
[C111 Serisi]...[C115 Serisi]	C111...C115	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.11...CMD1.15
[C201]... [C210]	C201...C210	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki CANopen® fieldbus modülü olan CMD2.01...CMD2.10 sanal dijital girişi
[C211]... [C215]	C211...C215	Konfigürasyondan bağımsız olarak CANopen® haberleşme modülü ile sanal dijital giriş CMD2.11...CMD2.15
[C301]... [C310]	C301...C310	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki bir fieldbus modülü olan CMD3.01...CMD3.10 sanal dijital girişi
[C311]... [C315]	C311...C315	Konfigürasyondan bağımsız olarak bir fieldbus modülü olan CMD3.11...CMD3.15 sanal dijital girişi
[C501 Serisi]...[C510 Serisi]	C501...C510	[G/Ç profili] IO konfigürasyonunda entegre Ethernet'i olan CMD5.01...CMD5.10 sanal dijital girişi NOT: Bu bölüme ATV340••N4E sürücülerde erişilebilir.
[C511 Serisi]...[C515 Serisi]	C511...C515	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Ethernet'i olan CMD5.11...CMD5.15 sanal dijital girişi NOT: Bu bölüme ATV340••N4E sürücülerde erişilebilir.

NOT: Bir **hat kontaktörü** fonksiyonu konfigüre edilirse ölçüm sırasında kontaktör kapanır.

[Açı ayar Modu] ATA

Açı ayarı aktivasyon modu.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Otomatik açı ayarı etkinleştirilmedi
[Komutu Çalıştır]	AUTO	Sürücü hizalanmış durumda değilse çalışma komutunda otomatik açı ayarı başlatıldı. Fabrika ayarı

[Açı ofset değeri] ASV

Motor ve kodlayıcı arasında faz-kaydırma açısı. 8192, 360° değerine karşılık gelir.

Ayar	Açıklama
[Hayır]...8192	Otomatik açı ayar değeri Fabrika ayarı: [Hayır] NO

[Açı ayar durumu] ASTS

Otomatik açı ayar durumu.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Bitmedi]	TAB	Açı ayar değeri tanımlı değil Fabrika ayarı
[Beklemede]	PEND	Açı ayarı bekleme durumunda
[Devam Ediyor]	PROG	Açı ayarı fonksiyonu sürüyor
[Hata]	FAIL	Açı Ayarı fonksiyonu başarısız oldu
[Yapılmış]	DONE	Açı fonksiyonu Tamam
[Özel Değer]	CUS	Faz-kaydırma değeri ekran terminali veya seri Bağlantı yoluyla kullanıcı tarafından girildi

[Motor ayarı] MTU– Menüsü

Erişim

[Tam ayarlar] → [Motor parametreleri] → [Motor verisi] → [Motor ayarı]

Bu Menü Hakkında

Bu menü, motor otomatik ince ayarını (veya duraklama motoru ince ayarını) gerçekleştirmek için kullanılır.

İnce ayar işlemi aşağıdakileri optimize eder:

- Düşük devirde motor performansları.
- Motor torku tahmini.
- Sensörsüz çalışma ve izleme esnasında süreç değerlerinin tahmininin kesinliği.

Bir motor otomatik ince ayarını gerçekleştirmeden önce

- Önce motor parametreleri ayarlanmalıdır. Bir motor parametresi (veya motor parametresi ayarını etkileyen bir parametre) değiştirilirse otomatik ince ayar yeniden gerçekleştirilmelidir.
- Motor durdurulmalıdır. Uygulamanın ince ayar işlemi esnasında motoru döndürmediğinden emin olun.
- Motor soğuk durumda olabilir: motor termal durumunun ince ayar sonucu üzerinde büyük bir etkisi vardır.

Otomatik ince ayar aşağıdaki durumlarda gerçekleştirilebilir:

- **[Otomatik ayarlama]** TUN ögesini **[Otomatik Ayarlamayı Uygulama]** YES olarak ayarlayarak manuel olarak, talep üzerine,
- dijital giriş ya da **[Otomatik Ayarlama Ata]** TUL olarak atanan biti manuel olarak kullanarak,
- sürücünün gücü açıldığında **[Otomatik otomatik ayar]** AUT otomatik olarak **[Evet]** YES ögesine ayarlanır.

[Otomatik ayarlama] TUN**⚠ 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 ölüm, ciddi yaralanma veya ekipman hasarına neden olabilir.

Otomatik ince ayar sırasında sistemin gürültü ve salınım yapması normaldir.

[Otomatik Ayarlama Türü] TUNT [Standart] STD olarak ayarlanırsa otomatik ince ayar sırasında, motor, küçük hareketler yapar.

[Otomatik Ayarlama Türü] TUNT [Rotasyon] ROT olarak ayarlanırsa otomatik ince ayar sırasında, motor, nominal frekansının yarısında çalışır.

⚠ UYARI**KONTROL KAYBI**

- Otomatik ince ayarı yaptıktan sonra bir veya daha fazla motor parametresinin değerini değiştirirseniz **[Ayar seçimi] STUN** değeri **[Temerrüt] TAB** olarak sıfırlanır ve otomatik ince ayarı yeniden yapmanız gerekir.

Bu talimatlara uyulmaması ölüm, ciddi yaralanma veya ekipman hasarına neden olabilir.

[Motor kontrol tipi] CTT ögesi **[İsteksizlik Motoru] SRVC** olarak ayarlandıysa, sürücü otomatik ince ayarı başlatmadan önce motorun mekanik hizalama işlemini **[Açı ayar tipi] AST** ögesi **[Dönme Akımı Enjeksiyonu] RCI** olarak ayarlanır) gerçekleştirir.

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 algıladığında, bu parametre otomatik olarak **[Eylem Yok] NO** değerine geri döner ve hata yanıtı **[Ayarlama Hatası Resp] TNL** yapılandırmasına bağlıdır.

Otomatik ince ayar birkaç saniye sürebilir. İşlemi bölmeyin. Ekran Terminali ögesinin **[Eylem Yok] NO** olarak değişmesini bekleyin.

Bir motor ince ayar işlemini yeniden yapmak için motorun durmasını ve soğumasını bekleyin. Önce **[Otomatik ayarlama] TUN** ögesini **[Otomatik Ayarlamayı Sil] CLR** olarak ayarlayın ve ardından motor ince ayarını yeniden yapın.

İlk olarak bir **[Otomatik Ayarlamayı Sil] CLR** 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.

Değer ()	Kod / Değer	Açıklama
[Eylem Yok]	NO	Otomatik ince ayar devam etmiyor. Fabrika ayarı
[Otomatik Ayarlamayı Uygulama]	YES	Otomatik ince ayar mümkünse derhal gerçekleştirilir ve ardından parametre otomatik olarak [Eylem Yok] NO değerine döner. Hız kontrol cihazının termal durumu ince ayar işleminin derhal yapılmasına izin vermiyorsa parametre [Hayır] NO olarak değişir ve işlemin yeniden yapılması gerekir. NOT: Otomatik ince ayar gerçekleştirilmeden önce motor parametreleri ayarlanmalıdır.
[Otomatik Ayarlamayı Sil]	CLR	Otomatik ince ayar fonksiyonu ile ölçülen motor parametreleri sıfırlanır. Varsayılan motor parametre değerleri motoru kontrol etmek için kullanılır. [Otomatik Ayarlama Durumu] TUS ögesi [Bitmedi] TAB olarak ayarlanır.

[Otomatik Ayarlama Durumu] TUS

Salt okunur parametre. Bu parametre sürücünün gücü kapatıldığında kaydedilmez. Son açılıştan sonraki otomatik tanıma durumunu gösterir.

NOT: Motoru kontrol etmek için sürücü tarafından kullanılan değerlerin hangileri olduğunu bilmek (ör. kullanılan değerler bir otomatik ince ayarın sonucuysa) için bkz. [Ayar seçimi] STUN , sayfa 141.

Değer	Kod / Değer	Açıklama
[Bitmedi]	TAB	Otomatik ince ayar yapılmadı Fabrika ayarı
[Beklemede]	PEND	Otomatik ince ayar talep edilmiş ancak henüz yapılmamıştır
[Devam Ediyor]	PROG	Otomatik ince ayar devam ediyor
[Hata]	FAIL	Otomatik ince ayarda bir hata algılandı
[Otomatik Ayarlama Yapıldı]	DONE	Otomatik ince ayar fonksiyonu tarafından ölçülen motor parametreleri, motoru kontrol etmek için kullanılır

[Otomatik Ayarlama Kullanımı] TUNU ★

Vinç kaldırma uygulaması gibi, düşük hızda yüksek tork gerektiren bazı uygulamalarda, motorun sıcaklığı, otomatik ince ayardan kaynaklanan performans optimizasyonunu sürdürme davranışı ve yeteneği üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Bu tür durumlarda, [Otomatik Ayarlama Kullanımı] TUNU parametresini [Termal v] TM olarak ayarlamak, motorun termal durumuna göre statör direncini dengelemeye yardımcı olur.

⚠ UYARI
KONTROL KAYBI - Kaldırma uygulamasında bu parametreyi [Termal v] TM olarak ayarlayın. - Bu parametrenin herhangi bir ayarı için, uygulamanın maksimum yük ve motor sıcaklığı koşullarında doğru çalıştığını doğrulamak için kapsamlı bir devreye alma testi gerçekleştirin. Bu talimatlara uyulmaması ölüm, ciddi yaralanma veya ekipman hasarına neden olabilir.

Bu parametre motor parametrelerinin tahmin edilen termal durumunu değiştirmek için nasıl kullanılacağını gösterir.

Bu parametreye **[Erişim Düzeyi]** LAC ögesi **[Uzman]** EPR olarak ayarlanırsa erişilebilir.

V3.3bellenim versiyonundan versiyonuna geçişte, bu parametre, **[Fren mantığı kontrolü]** BLC fonksiyonu aktif (ör. **[Fren ataması]** BLC bir çıkışa atandı) ise **[Termal v]** TM olarak ön ayarlıdır.

Değer ()	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Termal durum tahmini yok.
[Termal v]	TM	Nominal akımı ve motor tarafından tüketilen akımı taban alan statör termal durumu tahmini. Uygulama yanıtını etkileyen statik direncin (özellikle açık döngü uygulamasıyla) termal sapmasının hesaba katılmasına yardımcı olur. Fabrika ayarı

[Ayarlama Hatası Resp] TNL ★

Otomatik ince ayar hatasına yanıt (**[Otomatik Ayarlama Hatası]** TNF).

Bu parametreye **[Erişim Düzeyi]** LAC ögesi **[Uzman]** EPR olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Değer	Kod / Değer	Açıklama
[Yok saymak]	NO	Algılanan hata göz ardı edildi.
[Serbest Tekerlek Durdurma]	YES	Bir serbest duruş talep edilir ve hata tetiklenir. Fabrika ayarı

[Otomatik Ayarlama Ata] TUL ★

Otomatik ince ayar işlemi, atanan giriş veya bit 1'e geçtiğinde gerçekleştirilir.

NOT: **[Ref Frekans 1 Konfig]** FR1 ögesi: **[AI1]** AI1 olarak ayarlanmalıdır.

Bu parametreye, **[Erişim Düzeyi]** LAC parametresi **[Uzman]** EPR olarak ayarlanırsa erişilebilir.

NOT: **[Otomatik Ayarlama Türü]** TUNT ögesi **[Standart]** STD olarak ayarlandığında ve Fieldbus tarafından komut verildiğinde çalışma durumu "devre dışı olduğunda aç", "hızlı duruş etkin" ve "arıza" değerlerinden farklı ise sanal bit üzerinden otomatik ince ayar etkinleştirilmesi dikkate alınır.

NOT: Otomatik ince ayar, motorun çalışmasına sebep olur.

Değer aralığı	Kod / Değer	Açıklama
[Atanmadı]	NO	Atanmamış Fabrika ayarı
[DI1]...[DI8]	LI1...LI8	Dijital giriş DI1...DI8 NOT: DI8 seçimi, 22kW'tan büyük gücü olan sürücülerde erişilebilir.
[DI11]...[DI16]	LI11...LI16	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa dijital giriş DI11...DI16
[CD00]...[CD10]	CD00...CD10	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki sanal dijital giriş CMD.0...CMD.10
[CD11]...[CD15]	CD11...CD15	Konfigürasyondan bağımsız olarak sanal dijital giriş CMD.11...CMD.15
[C101 Serisi]...[C110 Serisi]	C101...C110	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.01...CMD1.10

Değer aralığı	Kod / Değer	Açıklama
[C111 Serisi]...[C115 Serisi]	C111...C115	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.11...CMD1.15
[C201]...[C210]	C201...C210	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki CANopen® fieldbus modülü olan CMD2.01...CMD2.10 sanal dijital girişi
[C211]...[C215]	C211...C215	Konfigürasyondan bağımsız olarak CANopen® haberleşme modülü ile sanal dijital giriş CMD2.11...CMD2.15
[C301]...[C310]	C301...C310	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki bir fieldbus modülü olan CMD3.01...CMD3.10 sanal dijital girişi
[C311]...[C315]	C311...C315	Konfigürasyondan bağımsız olarak bir fieldbus modülü olan CMD3.11...CMD3.15 sanal dijital girişi
[C501 Serisi]...[C510 Serisi]	C501...C510	[G/Ç profili] IO konfigürasyonunda entegre Ethernet'i olan CMD5.01...CMD5.10 sanal dijital girişi NOT: Bu bölüme ATV340...N4E sürücülerde erişilebilir.
[C511 Serisi]...[C515 Serisi]	C511...C515	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Ethernet'i olan CMD5.11...CMD5.15 sanal dijital girişi NOT: Bu bölüme ATV340...N4E sürücülerde erişilebilir.

[Otomatik Ayarlama Türü] TUNT ★

Bu parametreye aşağıdaki koşullarda erişilebilir:

- [Erişim Düzeyi] LAC ögesi [Uzman] EPR olarak ayarlanmışsa ve
- relüktans motor kontrol türü ([Motor kontrol tipi] CTT ögesi [İsteksizlik Motoru] SRVC olarak ayarlı) ile.

Değer()	Kod / Değer	Açıklama
[Standart]	STD	Standart oto. ince ayar Fabrika ayarı
[Rotasyon]	ROT	Dönüşte oto. ince ayar. Bu seçim aşağıdakiler için kullanılabilir: • Enerji tasarrufu için optimizasyon • Düşük eylemsizliği olan uygulama • Yüksek motor kontrol performansları gerektiren uygulama. 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.

[Otomatik otomatik ayar] AUT ★

⚠ UYARI

BEKLENMEDİK HAREKET

Bu işlev etkinleştirilirse sürücünün gücü her açıldığında otomatik ince ayar gerçekleştirilir.

- Bu işlevin etkinleştirilmesinin emniyetsiz bir durum doğurmadığını doğrulayın.

Bu talimatlara uyulmaması ölüm, ciddi yaralanma veya ekipman hasarına neden olabilir.

Hız kontrol cihazı açıldığında motor durdurulmuş olmalıdır.

Bu parametreye [Erişim Düzeyi] LAC ögesi [Uzman] EPR olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Değer ()	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Fonksiyon devre dışı bırakıldı Fabrika ayarı
[Evet]	YES	Her çalıştırmada bir ince ayar otomatik olarak yapılır

[Ayar seçimi] STUN ★

Salt okunur parametre.

Değer	Kod / Değer	Açıklama
[Temerrüt]	TAB	Varsayılan motor parametre değerleri motoru kontrol etmek için kullanılır. Otomatik ince ayar gerçekleştirildikten sonra bir motor parametresi değiştirilirse varsayılan değere döner. Fabrika ayarı
[Ölçmek]	MEAS	Otomatik ince ayar fonksiyonu ile ölçülen değerler motoru kontrol etmek için kullanılır. Bir otomatik ince ayar başarıyla gerçekleştirildikten sonra bu parametre otomatik olarak bu değere geçer.
[Töre]	CUS	Manuel olarak ayarlanan değerler, motoru kontrol etmek için kullanılır

[Belirginlik mot. Durum] SMOT ★

Salt okunur parametre (dahili olarak hesaplanır).

Bu parametreye aşağıdaki koşullarda erişilebilir:

- [Erişim Düzeyi] LAC ögesi [Uzman] EPR olarak ayarlanmışsa ve
- [Ayar seçimi] STUN ögesi [Ölçmek] MEAS olarak ayarlanmışsa ve
- senkronize veya relüktans motor kontrol türü ile.

Bu parametre senkronize motorlar için motor kontrol performanslarının optimizasyonuna yardımcı olur.

Değer	Kod / Değer	Açıklama
[Bilgi yok.]	NO	İnce ayar yapılmadı
[Düşük belirgin]	LLS	Düşük çıkıntı seviyesi. Önerilen konfigürasyon: [Açı ayar tipi] AST = [PSI hızası.] PSI veya [PSIO hızası.] PSIO ve [HF giriş aktivasyonu] HFI = [Hayır] NO.

Değer	Kod / Değer	Açıklama
[Göze çarpan]	MLS	Orta çıkıntı seviyesi. Önerilen konfigürasyon: [Açı ayar tipi] AST = [SPM hizası.] SPMA. Ayrıca, [HF giriş aktivasyonu] HFI = [Evet] YES kullanılabilir. İlk olarak, yüksek frekans enjeksiyonu olmayan testler gerçekleştirilmelidir. Sonuçlar gereksinimleri karşılıyorsa, [HF giriş aktivasyonu] HFI öğesinin [Hayır] NO durumuna gelmesine izin verilmelidir.
[Yüksek belirgin]	HLS	Yüksek çıkıntı seviyesi. Önerilen konfigürasyon: [Açı ayar tipi] AST = [IPM hizalaması.] IPMA. Ayrıca, [HF giriş aktivasyonu] HFI = [Evet] YES kullanılabilir. İlk olarak, yüksek frekans enjeksiyonu olmayan testler gerçekleştirilmelidir. Sonuçlar gereksinimleri karşılıyorsa, [HF giriş aktivasyonu] HFI öğesinin [Hayır] NO durumuna gelmesine izin verilmelidir.

[Otom. Ayar Akım Sev.] TCR ★

Otomatik ayar için akım seviyesi.

Bu parametreye [Erişim Düzeyi] LAC öğesi [Uzman] EPR olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Bu parametre otomatik ince ayar sırasında motora uygulanan akım seviyesini sürücü nominal akımının yüzdesi olarak gösterir.

Bu parametre, endüktör ölçümünde etkilidir.

NOT: İstabilite durumunda istenen performansları elde etmek için [PSI Hizalama Kıvrırma Maks] MCR yukarı adımlarda artırılmalıdır.

Değer	Kod / Değer	Açıklama
[Otomatik]	AUTO	Fabrika ayarı
%1...300 (adım: %1)		ayar aralığı

[Açı ayar tipi] AST★

Bu parametreye senkronize veya relüktans motor kontrol türü ile erişilebilir.

[PSI hizası.] PSI ve [PSIO hizası.] PSIO her türden senkronize motorlar için çalışır. [SPM hizası.] SPMA ve [IPM hizalaması.] IPMA performansları asenkronize motor türüne bağlı olarak artırır. [PSI hizası.] PSI ve [PSIO hizası.] PSIO beklenen performansı vermediğinde [Dönme Akımı Enjeksiyonu] RCI kullanılabilir.

Değer	Kod / Değer	Açıklama
[IPM hizalaması.]	IPMA	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 hizası.]	SPMA	SPM motoru hizalaması. Yüzeye 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 hizası.]	PSI	Darbeli sinyal enjeksiyonu. Rotor hareketi olmadan standart hizalama modu Açı ölçüsü, statör akımı tepkisinin geniş frekans açıları üzerinden bir darbe sinyali enjeksiyonuna izlenmesiyle gerçekleştirilir

Değer	Kod / Değer	Açıklama
[PSIO hızası.]	PSIO	Darbe sinyal enjeksiyonu - optimize. Rotor hareketi olmadan optimize hizalama modu Optimize bir frekans aralığı üzerinden [PSI hızası.]PSI ile aynı işlem gerçekleştirilir. Ölçüm süresi, sürücü kapalı bile olsa, ilk çalıştırma emrinden veya tanıma işleminden sonra azalır. Fabrika ayarı
[Dönme Akımı Enjeksiyonu]	RCI	Dönel akım enjeksiyonu. Rotor hareketi ile hizalama modu. Bu hizalama modu, rotor ile statörün mekanik hizalanmasını gerçekleştirilir; 4 s'ye kadar gerektirir. Motorun durdurulması ve rezistif torkunun olmaması gerekir. NOT: Uygulamada sinüs filtresi kullanıldığında bu ayar önerilir. NOT: Senkronize relüktans motor için, bu ayarı kullanmanız önerilir.
[Hizalama yok.]	NO	Hizalama yok

[PSI Hizalama Kıvrırma Maks] MCR ★

% olarak akım seviyesi [PSI hızası.] PSI ve [PSIO hızası.] PSIO açılı kayması ölçüm modları için [Senkronizasyon Nominal I] NCRS. Bu parametre, endüktör ölçümünde etkilidir.

Bu parametreye yalnızca senkronize veya relüktans motor kontrol türleri ile ve [Erişim Düzeyi] LAC ögesi [Uzman] EPR olarak ayarlanmışsa erişilebilir.

Bu akım, uygulamanın maksimum akım seviyesine eşit veya daha yüksek olmalıdır, aksi halde kararsızlık oluşabilir.

NOT: İstabilite durumunda istenen performansları elde etmek için [PSI Hizalama Kıvrırma Maks] MCR yukarı adımlarda artırılmalıdır.

Değer	Kod / Değer	Açıklama
[Otomatik]	AUTO	[PSI Hizalama Kıvrırma Maks] MCR sürücü tarafından motor veri ayarlarına göre uyarlanır. Fabrika ayarı
%1...300 (adım: %1)		ayar aralığı

[Döner Akım Seviyesi] RCI ★

Bu parametreye [Açı ayar tipi] AST ögesi [Dönme Akımı Enjeksiyonu] RCI olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Akım seviyesi hizalama işlemi sırasında gerekli torka göre ayarlanmalıdır.

Değer aralığı	Açıklama
%10...300 (adım: %1)	Değer, nominal motor akımının yüzdesi olarak görüntülenir Fabrika ayarı: %75

[Dönme Torku Akımı] RTC ★

Bu parametreye aşağıdaki koşullarda erişilebilir:

- **[Erişim Düzeyi]** LAC ögesi **[Uzman]** EPR olarak ayarlanmışsa ve
- **[Açı ayar tipi]** AST ögesi **[Dönme Akımı Enjeksiyonu]** RCI olarak ayarlanmışsa ve
- senkronize veya relüktans motor kontrol türü ile.

Değer aralığı	Açıklama
%0...300 (adım: %1)	Değer, nominal motor akımının bir yüzdesi olarak görüntülenir Fabrika ayarı: %0

[RCI Maksimum Frekansı] RCSP ★

Bu parametreye aşağıdaki koşullarda erişilebilir:

- **[Erişim Düzeyi]** LAC ögesi **[Uzman]** EPR olarak ayarlanmışsa ve
- **[Açı ayar tipi]** AST ögesi **[Dönme Akımı Enjeksiyonu]** RCI olarak ayarlanmışsa ve
- senkronize veya relüktans motor kontrol türü ile.

Değer	Kod / Değer	Açıklama
[Otomatik]	AUTO	Fabrika ayarı
0,0...599,0 Hz (adım: 0,1 Hz)		ayar aralığı

[RCI Yuvarlak Nb] RCRP ★

Bu parametreye aşağıdaki koşullarda erişilebilir:

- **[Erişim Düzeyi]** LAC ögesi **[Uzman]** EPR olarak ayarlanmışsa ve
- **[Açı ayar tipi]** AST ögesi **[Dönme Akımı Enjeksiyonu]** RCI olarak ayarlanmışsa ve
- senkronize veya relüktans motor kontrol türü ile.

Değer	Kod / Değer	Açıklama
[Otomatik]	AUTO	Fabrika ayarı
0...32.767 (adım: 1)		ayar aralığı

[Transformatörlü RCI] RCIR ★

Bu parametreye aşağıdaki koşullarda erişilebilir:

- **[Erişim Düzeyi]** LAC ögesi **[Uzman]** EPR olarak ayarlanmışsa ve
- **[Açı ayar tipi]** AST ögesi **[Dönme Akımı Enjeksiyonu]** RCI olarak ayarlanmışsa ve
- senkronize veya relüktans motor kontrol türü ile.

Değer	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Fonksiyon devre dışı Fabrika ayarı
[Evet]	YES	Fonksiyon aktif

[Motor ayarı] MTU [Dönüş Ayarı] TRAM Menüsü

Erişim

[Tam ayarlar] → [Motor parametreleri] → [Motor verisi] → [Motor ayarı] → [Dönüş Ayarı]

Genel bakış

Bu menüye [Adv. Motor Kontrolü] AEMC [Evet] YES olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Döndürmedeki ince ayar, nominal mıknatıslama akımını ([Mıknatıslanma Akımı] IDA), motorun elektriksel çalışma aralığını izleyerek manyetik satürasyonu belirlemek ve hesaba katmak için. Bu fonksiyon, AEMC [Adv. Motor Kontrolü] özelliğini tamamlar.

Döndürmedeki ince ayar, özellikle düşük frekansta, motor nominal frekansından daha yüksek frekansta ve kapalı çevrim kontrolü için performansların iyileştirilmesine yardımcı olur.

Uygulama örneği

[Nominal Motor Frekansı] FRS ögesinden daha yüksek tork kontrol hassasiyeti, tork dinamiği ve motor frekansı gerektiren uygulama.

Uyumsuzluk

- Döndürmedeki ince ayar, [Fren mantığı kontrolü] BLC fonksiyonunu yönetmez: [Fren ataması] BLC [Hayır] NO olarak ayarlanmalıdır. Bir fren kullanılıyorsa, döndürmedeki ince ayarı gerçekleştirmek için fren manüel olarak ele alınmalıdır.
- Döndürmedeki ince ayar, Sinüs filtresinin kullanımı ile uyumlu değil.
- Döndürmedeki ince ayar, yalnızca tek bir asenkronize motor kontrol eden sürücü ile uyumludur.

Döndürmede ince ayar yapmak için ön koşullar

- Uzman erişimi: [Erişim Düzeyi] LAC = [Uzman] EPR,
- Asenkronize motor: [Motor kontrol tipi] CTT = [SVC V] VVC, [FVC (İngilizce)] FVC veya [Enerji Tasarrufu.] NLD.
- Gelişmiş Motor Kontrolü aktif: [Adv. Motor Kontrolü] AEMC = [Evet] YES,
- Motor etiket plakası girilir,
- Motor döndürmede ince ayar yapmak için soğuk durumda olmalıdır,
- İnce ayarın minimum yükle veya yük olmadan döndürmede yapılması tavsiye edilir,
- Motor, döndürmede ince ayar yapma işlemi boyunca çalışabilmelidir. Döndürmedeki ince ayar sırasında, motor kararlı ve normal koşullarda çalışmalıdır. Örneğin, akım sınırlaması tetiklenmemelidir.

Döndürmede ince ayar yapmak için standart prosedür

⚠ 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 ölüm, ciddi yaralanma veya ekipman hasarına neden olabilir.

⚠ UYARI**KONTROL KAYBI**

- Otomatik ince ayarı yaptıktan sonra bir veya daha fazla motor parametresinin değerini değiştirirseniz **[Döndürme Ayarı Seçimi]** **STUR** değeri **[Temerrüt]** **TAB** olarak sıfırlanır ve otomatik ince ayarı yeniden yapmanız gerekir.

Bu talimatlara uyulmaması ölüm, ciddi yaralanma veya ekipman hasarına neden olabilir.

Bazı parametreler değişmese bile, erişilemeyen bazı parametreler yeniden hesaplanır.

Bu ayarlar, sınırlı olmamak kaydıyla motor kontrol tipinin seçilmesini, motor isim plakasına göre motor parametrelerinin ayarlarını, motorun otomatik ince ayarını içerir.

Adı- m	Eylem
1	[Rotasyon Ayar Tipi] EFAP ögesini [Doygunluk] SATF olarak ayarlayın.
2	[Döndürme Ayarı Etkinleştir] TUNR ögesini [Otomatik Ayarlamayı Uygulama] YES olarak ayarlayın.
3	Bir sonraki çalıştırmada, döndürmede ince ayar gerçekleştirilir. Döndürmedeki ince ayar sırasında, motor [Rotasyon Melodi Frekansı] TLFR parametresi tarafından belirlenen bir frekansta çalışır ve [Cihaz Durumu] HMS değeri [Otomatik ayarlama] TUN değerini gösterir. Not: • Çalışma sırası, döndürmedeki ince ayar sırasında aktif kalmalıdır. • Döndürmedeki ince ayar başladığında, motor statör direncini ([Asenkron Motor R Stator] RSA) ve kaçak endüktansı ([Asenkron Motor Lf Endüksiyonu] LFA) ölçmek için bir duraklama motor ince ayarı gerçekleştirilir. • [Rotor Süresi Const] TRA, [Mıknatıslanma Akımı] IDA ve [Nominal motor kayması] NSL duraklama motoru ince ayarı ile ölçülmez. Dahili bir hesaplamanın sonucudur. • Duraklama motor ince ayarından sonra, birkaç akım çevrimi tekrarlanır ([Tekrar Sayısı] TNBR değerine bağlı sayı). Motor tüm bu faz boyunca durmadan çalışır. • Döndürmedeki ince ayar motora, sürücü ayarına ve döndürmedeki ince ayarın konfigürasyonuna bağlı olarak bir dakikadan fazla sürebilir.
4	Dönüşteki ince ayar sonunda, [Rotasyon Ayar Durumu] TURS ögesi [Otomatik Ayarlama Yapıldı] DONE durumuna geçer. Motor durdurulur ve çalışma sırası kaldırılabilir. [Rotor Süresi Const] TRA, [Mıknatıslanma Akımı] IDA, [Tegetsel Ana Endüktans] L0A, [Akı eğrisi katsayısı A] ALFA ve [Akı eğrisi katsayısı B] BETO güncellenir. Ayrıca, döndürmedeki ince ayar sonunda: • [Döndürme Ayarı Etkinleştir] TUNR ögesi [Eylem Yok] NO durumuna geri döner, • [Döndürme Ayarı Seçimi] STUR ögesi [Ölçmek] MEAS durumuna geçer, • [Otomatik Ayarlama Durumu] TUS ögesi [Otomatik Ayarlama Yapıldı] DONE durumuna geçer.

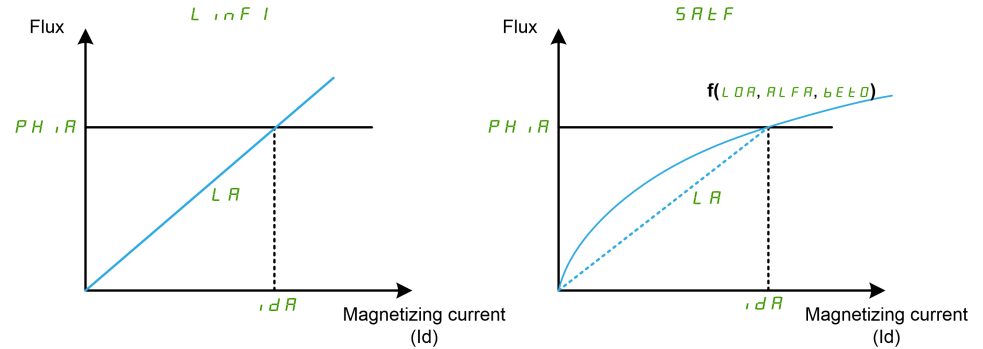
Döndürmedeki ince ayar sırasında hata algılandı

Bkz. **[Otomatik Ayarlama Hatası]** **TNF** açıklaması , sayfa 603.

[Rotasyon Ayar Tipi] EFAP

Bu parametre, kullanılan Akı/Akım modelini değiştirir.

Bu parametreye [Erişim Düzeyi] LAC ögesi [Uzman] EPR olarak ayarlanırsa erişilebilir.



Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Standart]	LINF1	Standart. Motor etiket plakası parametrelerinden hesaplanan manyetik eğrinin doğrusal yaklaşımı. Fabrika ayarı
[Doygunluk]	SATF	Satürasyon. Manyetik satürasyon eğrisinin doğrusal olmayan yaklaşımı. Bu ayar, IDA, L0A, ALFA ve BET0 değerini tahmin etmek için döndürmede bir ince ayar yapmayı gerektirir.

[Döndürme Ayarı Etkinleştir] TUNR

⚠ 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 ölüm, ciddi yaralanma veya ekipman hasarına neden olabilir.

⚠ UYARI

KONTROL KAYBI

- Otomatik ince ayarı yaptıktan sonra bir veya daha fazla motor parametresinin değerini değiştirirseniz [Döndürme Ayarı Seçimi] STUR değeri [Temerrüt] TAB olarak sıfırlanır ve otomatik ince ayarı yeniden yapmanız gerekir.

Bu talimatlara uyulmaması ölüm, ciddi yaralanma veya ekipman hasarına neden olabilir.

Bazı parametreler değişmese bile, erişilemeyen bazı parametreler yeniden hesaplanır.

Bu ayarlar, sınırlı olmamak kaydıyla motor kontrol tipinin seçilmesini, motor isim plakasına göre motor parametrelerinin ayarlarını, motorun otomatik ince ayarını içerir.

Bu parametreye [Rotasyon Ayar Tipi] EFAP ögesi [Doygunluk] SATF olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Eylem Yok]	NO	Döndürmedeki ince ayar devam etmiyor ve talep edilmedi. Fabrika ayarı
[Otomatik Ayarlamayı Uygulama]	YES	Döndürmedeki ince ayar bir sonraki çalışma sırasında yapılır, ardından parametre otomatik olarak [Eylem Yok] NO durumuna geçer. Sonuçların tekrarlanabilirliğine yardımcı olmak için, yenisini gerçekleştirmeden önce döndürmedeki ince ayarı silmeniz önerilir. NOT: Dönüşteki ince ayar [Fren mantığı kontrolü] BLC ögesi yapılandırılırsa veya [Sinüs Filtresi Aktivasyonu] OFI ögesi [Evet] YES olarak ayarlanırsa talep edilemez.
[Otomatik Ayarlamayı Sil]	CLR	L0A, IDA, ALFA ve BET0 sıfırlanır. Varsayılan değerler, motoru kontrol etmek için kullanılır. [Rotasyon Ayar Durumu] TURS ögesi [Bitmedi] TAB durumuna geçer. NOT: Duraklama motoru ince ayar parametrelerini etkilemez (RSA ve LFA sıfırlanmadı).

[Rotasyon Ayar Durumu] TURS

Salt okunur parametre.

Bu parametreye [Rotasyon Ayar Tipi] EFAP ögesi [Doygunluk] SATF olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Bu parametre sürücünün gücü kapatıldığında kaydedilmez. Son açılıştan bu yana döndürmedeki ince ayarın durumunu gösterir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Bitmedi]	TAB	Son açılıştan bu yana döndürmede ince ayar yapılmadı. Fabrika ayarı
[Beklemede]	PEND	Döndürmedeki ince ayar talep edildi ancak henüz gerçekleştirilmedi.
[Devam Ediyor]	PROG	Döndürmedeki ince ayar devam ediyor.
[Hata]	FAIL	Döndürmedeki ince ayar bir hata algıladı.
[Otomatik Ayarlama Yapıldı]	DONE	Döndürmedeki ince ayar yapıldı. Döndürmedeki ince ayar tarafından ölçülen motor parametreleri, motoru kontrol etmek için kullanılır.

[Döndürme Ayarı Seçimi] STUR

Salt okunur parametre.

Bu parametreye [Rotasyon Ayar Tipi] EFAP ögesi [Doygunluk] SATF olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Temerrüt]	TAB	Varsayılan motor parametre değerleri motoru kontrol etmek için kullanılır. Dönüş ince ayarı gerçekleştirildikten sonra bir motor parametresi değiştirilirse varsayılan değere döner. Fabrika ayarı
[Ölçmek]	MEAS	Döndürmedeki ince ayar tarafından ölçülen değerler, motoru kontrol etmek için kullanılır.
[Töre]	CUS	Manüel olarak ayarlanan değerler, motoru kontrol etmek için kullanılır. NOT: Aşağıdaki parametrelerden en az biri manüel olarak girildi: LOA, ALFA veya BET0.

[Otomatik Ayarlama Durumu] TUS

Salt okunur parametre.

Bu parametre sürücünün gücü kapatıldığında kaydedilmez. Son açılıştan bu yana duraklama motoru ince ayar durumunu gösterir (yalnızca bilgi amaçlı, değiştirilemez).

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Bitmedi]	TAB	Son açılıştan bu yana duraklama motoru ince ayarı yapılmadı. Fabrika ayarı
[Beklemede]	PEND	Duraklama motoru ince ayarı talep edildi ancak henüz gerçekleştirilmedi
[Devam Ediyor]	PROG	Duraklama motoru ince ayarı devam ediyor
[Hata]	FAIL	Duraklama motoru ince ayarı bir hata algıladı
[Otomatik Ayarlama Yapıldı]	DONE	Duraklama motoru ince ayarı yapıldı. Otomatik ince ayar fonksiyonu tarafından ölçülen motor parametreleri, motoru kontrol etmek için kullanılır

[Rotasyon Melodi Frekansı] TLFR

Döndürmedeki ince ayar sırasında, motor bu frekansta çalışır. [Yüksek hız] HSP ögesi [Rotasyon Melodi Frekansı] TLFR değerinden düşükse, motor [Yüksek hız] HSP değerinde çalıştırılır.

Bu parametreye [Rotasyon Ayar Tipi] EFAP ögesi [Doygunluk] SATF olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Bu parametre, [Motor Standardı] BFR veya [Nominal Motor Frekansı] FRS değiştirilirse fabrika ayarına sıfırlanır.

Sağlamlık için, bu parametrenin fabrika ayarına getirilmesi tavsiye edilir.

Ayar	Kod/Değer	Açıklama
[Otoma-tik]	AUTO	bu, [Nominal Motor Frekansı] FRS/2 değerine karşılık gelir Fabrika ayarı
0.1...599.0 Hz		Ayar aralığı

[Tekrar Sayısı] TNBR

Döndürmedeki ince ayar sırasında, bir veya birkaç akım çevrimi tekrarlanır. Motor tüm bu faz boyunca durmadan çalışır. Bu parametre, çevrim sayısını değiştirir.

Bu parametreye **[Rotasyon Ayar Tipi]** EFAP ögesi **[Doygunluk]** SATF olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Çevrim sayısının artması, döndürmedeki ince ayarın doğruluğunu artırmaya yardımcı olur. Döndürmedeki ince ayar süresi de artar.

Ayar	Açıklama
1...3	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 1

[Ana Endüktans] LA

Salt okunur parametre.

Bu parametre, **[Rotor Nominal Akısı]** PHIA ve **[Mıknatıslanma Akımı]** IDA kullanan dahili bir hesaplamanın sonucudur.

Bu parametreye **[Erişim Düzeyi]** LAC ögesi **[Uzman]** EPR olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
0...65535 mH (1)	Ayar aralığı Fabrika ayarı: -
(1): Güç aralığı ≤ 15 kW olan sürücüler için. Güç aralığı 160 kW'dan büyükse, aralık 0...65,535 μ H, değilse aralık 0.00...655.35 mH'dir.	

[Teğetsel Ana Endüktans] L0A

Bu parametre, döndürmedeki ince ayar yoluyla tahmin edilir ve manyetik satürasyon eğrisi tarafından kullanılır. Döndürmedeki ince ayar yoluyla ayarlanmış bir sürücü konfigürasyonunu kopyalıyorsanız, yalnızca manuel olarak bir değer girin.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- **[Erişim Düzeyi]** LAC, **[Uzman]** EPR olarak ayarlanmış ve
- **[Rotasyon Ayar Tipi]** EFAP olarak ayarlıysa **[Doygunluk]** SATF.

Ayar	Açıklama
0...65535 mH	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0
(1): Güç aralığı ≤ 15 kW olan sürücüler için. Güç aralığı 160 kW'dan büyükse, aralık 0...65,535 μ H, değilse aralık 0.00...655.35 mH'dir.	

[İsim Plakası Nominal Akı] PHIO

Salt okunur parametre.

Bu parametre motorun etiket plakasından hesaplanır ve dahili hesaplama için kullanılır. Bu parametre Schneider Electric servisleri amaçlı kullanılır

Bu parametreye **[Erişim Düzeyi]** LAC ögesi **[Uzman]** EPR olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
0.00...655.35 Wb	Ayar aralığı Fabrika ayarı: -

[Rotor Nominal Akısı] PHIA

Salt okunur parametre.

Bu parametre, **[Mıknatıslanma Akımı] IDA** ögesine karşılık gelen akıdır ve motor kontrolü için Akış/Akım modelinde kullanılır.

Bu parametreye **[Erişim Düzeyi] LAC** ögesi **[Uzman] EPR** olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
0.0...655.35 Wb	Ayar aralığı Fabrika ayarı: -

[Akı eğrisi katsayısı A] ALFA

Bu parametre, döndürmedeki ince ayar yoluyla tahmin edilir ve manyetik satürasyon eğrisi tarafından kullanılır. Döndürmedeki ince ayar yoluyla ayarlanmış bir sürücü konfigürasyonunu kopyalıyorsanız, yalnızca manüel olarak bir değer girin.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- **[Erişim Düzeyi] LAC**, **[Uzman] EPR** olarak ayarlanmışsa ve
- **[Rotasyon Ayar Tipi] EFAP** olarak ayarlıysa **[Doygunluk] SATF**.

Ayar	Açıklama
%-327,67...%327,67	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %0,00

[Akı eğrisi katsayısı B] BET0

Bu parametre, döndürmedeki ince ayar yoluyla tahmin edilir ve manyetik satürasyon eğrisi tarafından kullanılır. Döndürmedeki ince ayar yoluyla ayarlanmış bir sürücü konfigürasyonunu kopyalıyorsanız, yalnızca manüel olarak bir değer girin.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- **[Erişim Düzeyi] LAC**, **[Uzman] EPR** olarak ayarlanmışsa ve
- **[Rotasyon Ayar Tipi] EFAP** olarak ayarlıysa **[Doygunluk] SATF**.

Ayar	Açıklama
%-327,67...%327,67	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %0,00

[1. Kimlik min akımı] IDL1

Bu parametre, döndürmedeki ince ayarın birinci akım çevrimi sırasında ulaşılan min mıknatıslama akımı seviyesini (Id) belirler. Nominal mıknatıslama akımının %'si cinsinden ifade edilir (**[Mıknatıslanma Akımı] IDA**).

Bu parametre, **[Mıknatıslanma Akımı] IDA** değiştirilirse fabrika ayarına sıfırlanır.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- **[Erişim Düzeyi] LAC**, **[Uzman] EPR** olarak ayarlanmışsa ve
- **[Rotasyon Ayar Tipi] EFAP** olarak ayarlıysa **[Doygunluk] SATF**.

Ayar	Açıklama
%0...[1. Kimlik maksimum akımı] IDH1	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %50

[1. Kimlik maksimum akımı] IDH1

Bu parametre, döndürmedeki ince ayarın birinci akım çevrimi sırasında ulaşılan maks mıknatıslama akımı seviyesini (Id) belirler. Nominal mıknatıslama akımının %'si cinsinden ifade edilir ([Mıknatıslanma Akımı] IDA).

Bu parametre, [Mıknatıslanma Akımı] IDA değiştirilirse fabrika ayarına sıfırlanır.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- [Erişim Düzeyi] LAC, [Uzman] EPR olarak ayarlanmışsa ve
- [Rotasyon Ayar Tipi] EFAP olarak ayarlıysa [Doygunluk] SATF.

Ayar	Açıklama
[1. Kimlik min akımı] IDL1... % 300	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %100

[2. Kimlik min akımı] IDL2

Bu parametre, birincisinden sonra döndürmedeki ince ayarın tüm akım çevrimleri sırasında ulaşılan min mıknatıslama akımı seviyesini (Id) belirler. Nominal mıknatıslama akımının %'si cinsinden ifade edilir ([Mıknatıslanma Akımı] IDA).

Bu parametre, [Mıknatıslanma Akımı] IDA değiştirilirse fabrika ayarına sıfırlanır.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- [Erişim Düzeyi] LAC, [Uzman] EPR olarak ayarlanmışsa ve
- [Tekrar Sayısı] TNBR 1'dan büyükse.

Ayar	Açıklama
%0 ... [2. Kimlik maksimum akımı] IDH2	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %20

[2. Kimlik maksimum akımı] IDH2

Bu parametre, birincisinden sonra döndürmedeki ince ayarın tüm akım çevrimleri sırasında ulaşılan maks mıknatıslama akımı seviyesini (Id) belirler. Nominal mıknatıslama akımının %'si cinsinden ifade edilir ([Mıknatıslanma Akımı] IDA).

Bu parametre, [Mıknatıslanma Akımı] IDA değiştirilirse fabrika ayarına sıfırlanır.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- [Erişim Düzeyi] LAC, [Uzman] EPR olarak ayarlanmışsa ve
- [Tekrar Sayısı] TNBR 1'dan büyükse.

Ayar	Açıklama
[2. Kimlik min akımı] IDL2... % 300	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 120 %

[Akı verifini otomatik ayarlama] TUNV

Salt okunur parametre.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- **[Erişim Düzeyi]** LAC, **[Uzman]** EPR olarak ayarlanmışsa ve
- **[Rotasyon Ayar Tipi]** EFAP olarak ayarlıysa **[Doygunluk]** SATF.

Bu parametre Schneider Electric servisleri amaçlı kullanılır.

Ayar	Kod/Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Değer yok. Döndürmedeki ince ayar, son açılıştan bu yana henüz gerçekleştirilmedi veya [Tekrar Sayısı] TNBR 1 olarak ayarlanmış. Fabrika ayarı
%1...65.535		[Tekrar Sayısı] TNBR 2 veya 3 olarak ayarlanırsa, döndürmedeki başarılı bir ince ayardan sonra sayısal bir değer görüntülenir.

[Motor izleme] MOP– Menüsü

Erişim

[Tam ayarlar] → [Motor parametreleri] → [Motor izleme]

[Motor Th Akımı] I_{TH}

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 tahrik akımına eşittir.	

[Motor Termal Modu] THT

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]	NO	Termal izleme yok
[Kendinden soğutmalı]	ACL	Kendinden soğutmalı motor Fabrika ayarı
[Zorla soğutma]	FCL	Fan soğutmalı motor

[MotorTemp ErrorResp] OLL

Motor aşırı sıcaklık hatası yanıtı.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Yok saymak]	NO	Algılanan hata göz ardı edildi
[Serbest Tekerlek Durdurma]	YES	Serbest kadran Fabrika ayarı

[Termal izleme] TPP– Menü

Erişim

[Tam ayarlar] → [Motor parametreleri] → [Motor izleme] → [Termal izleme]

Bu Menü Hakkında

Termal izleme fonksiyonu, sürücünün gerçek sıcaklığını izleyerek yüksek sıcaklığın önlenmesine yardımcı olur.

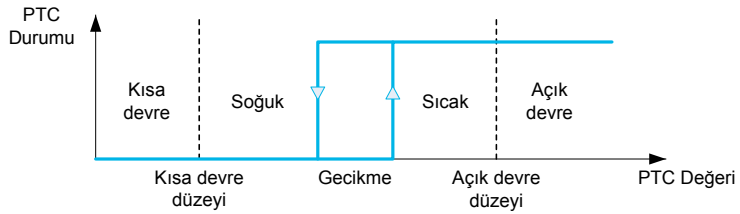
PTC, PT100, PT1000 ve KTY84 termik algılayıcıları, bu fonksiyon tarafından desteklenmektedir.

Fonksiyon, 2 izleme seviyesini yönetme olanağını sunar:

- Uyarı Seviyesi: sürücü, uygulamayı durdurmadan bir olayı tetikler.
- Hata seviyesi: sürücü, 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 Termal İzleme] THxS, ilgili analog girişinde termal izlemeyi aktif hale getirmenize olanak verir:

- [Hayır] NO: fonksiyon devre dışı
- [Evet] YES: termal izleme, ilgili Alx üzerinde aktif hale getirilir.

Termal Prob Türü Seçimi

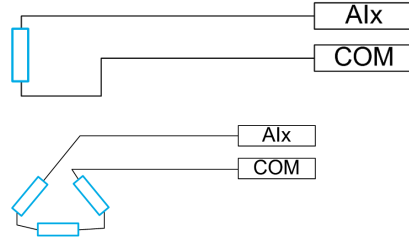
[Alx Tipi] AIxT ilgili analog girişine bağlı olan termal sensörün/sensörlerin türünü seçmenize olanak sağlar:

- [Hayır] NO: sensör yok
- [PTC (Gümrük Vergisi)] PTC: bir ila altı PTC (seri) kullanılır
- [KTY (Türkçe)] KTY: 1 KTY84 kullanılır
- [PT100 Serisi] 1PT2: İki telle bağlanan 1 PT100 kullanılır
- [PT1000 Serisi] 1PT3: İki telle bağlanan 1 PT1000 kullanılır
- [3 Telde PT100] 1PT23: Üç telle bağlanan 1 PT100 kullanılır (sadece AI4 ve AI5)
- [3 Telde PT1000] 1PT33: Üç telle bağlanan 1 PT1000 kullanılır (sadece AI4 ve AI5)
- [3 Telde 3 PT100] 3PT23: Üç telle bağlanan 3 PT100 kullanılır (sadece AI4 ve AI5)
- [3 Telde 3 PT1000] 3PT33: 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:



[AI1 termal izleme] TH1S

AI1 üzerinde termal izleme aktivasyonu.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Hayır Fabrika ayarı
[Evet]	YES	Evet

[AI1 tipi] AI1T ★

AI1 yapılandırması.

[AI1 termal izleme] TH1S öğesi [Hayır] NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Gerilim]	10U	0-10 Vdc Fabrika ayarı
[Geçerli]	0A	0-20 mA

[AI1 Termal hata ynt.] TH1B ★

AI1 için algılanan bir hataya termal izleme tepkisi.

[AI1 tipi] AI1T öğesi aşağıdaki gibi ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir

- [Gerilim] 10U veya
- [Geçerli] 0A.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Yok saymak]	NO	Algılanan hata göz ardı edildi
[Serbest Tekerlek Durdurma]	YES	Serbest duruş
[Yapılandırılmış Durdurma]	STT	[Durak türü] STT parametresine uygun ancak duruştan sonra tetiklenen bir hatanın olmadığı duruş
[Yedekleme Hızı]	LFF	Geri çekilme hızına geçiş, algılanan hata devam ettikçe ve komut kaldırılmadığı sürece korunur ⁽¹⁾

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Rampa durağı]	RMP	Rampada durma Fabrika ayarı
1 Bu durumda, algılanan hata bir durdurma tetiklemediğinden, bu göstere için bir röle veya mantık çıkışı atanması tavsiye edilir.		

[AI1 Th Hata Seviyesi] TH1F ★

[AI1 tipi] AI1T ögesi aşağıdaki gibi ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir:

- [Gerilim] 10U veya
- [Geçerli] 0A veya
- [PTC (Gümrük Vergisi)] PTC.

Ayar ()	Açıklama
-15,0...200,0°C	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 110,0°C

[AI1 Th Uyarı Seviyesi] TH1A ★

[AI1 tipi] AI1T ögesi aşağıdaki gibi ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir:

- [Gerilim] 10U veya
- [Geçerli] 0A veya
- [PTC (Gümrük Vergisi)] PTC.

Ayar ()	Açıklama
-15,0...200,0°C	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 90,0°C

[AI1 Termal Değ.] TH1V ★

[AI1 tipi] AI1T ögesi aşağıdaki gibi ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir:

- [Gerilim] 10U veya
- [Geçerli] 0A veya
- [PTC (Gümrük Vergisi)] PTC.

Ayar	Açıklama
-15,0...200,0°C	Ayar aralığı Fabrika ayarı: _

[AI3 termal izleme] TH3S

AI3 üzerinde termal izleme aktivasyonu.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Hayır Fabrika ayarı
[Evet]	YES	Evet

[AI3 tipi] AI3T ★

[AI3 termal izleme] TH3S ögesi **[Hayır]** NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Şu fabrika ayarına sahip **[AI1 tipi]** AI1T , sayfa 156 ile aynıdır: **[Geçerli]** 0A.

[AI3 termal hata ynt.] TH3B ★

AI3 için algılanan bir hataya termal izleme tepkisi.

[AI3 tipi] AI3T ögesi aşağıdaki gibi ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir:

- **[Gerilim]** 10U veya
- **[Geçerli]** 0A veya

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Yok saymak]	NO	Algılanan hata göz ardı edildi
[Serbest Tekerlek Durdurma]	YES	Serbest duruş
[Yapılandırılmış Durdurma]	STT	[Durak türü] STT parametresine uygun ancak duruştan sonra tetiklenen bir hatanın olmadığı duruş
[Yedekleme Hızı]	LFF	Geri çekilme hızına geçiş, algılanan hata devam ettikçe ve komut kaldırılmadığı sürece korunur ⁽¹⁾
[Rampa durağı]	RMP	Rampada durma Fabrika ayarı
1 Bu durumda, algılanan hata bir durdurma tetiklemediğinden, bu gösterge için bir röle veya mantık çıkışı atanması tavsiye edilir.		

[AI3 Th Hata Seviyesi] TH3F ★

[AI3 tipi] AI3T ögesi aşağıdaki gibi ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir:

- **[Gerilim]** 10U veya
- **[Geçerli]** 0A veya
- **[PTC (Gümrük Vergisi)]** PTC.

Ayar (°C)	Açıklama
-15,0...200,0°C	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 110,0°C

[AI3 Th Uyarı Seviyesi] TH3A ★

[AI3 tipi] AI3T ögesi aşağıdaki gibi ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir:

- **[Gerilim]** 10U veya
- **[Geçerli]** 0A veya
- **[PTC (Gümrük Vergisi)]** PTC.

Ayar (°C)	Açıklama
-15,0...200,0°C	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 90,0°C

[AI3 termal Değ.] TH3V ★

[AI3 tipi] AI3T ögesi aşağıdaki gibi ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir:

- [Gerilim] 10U veya
- [Geçerli] 0A veya
- [PTC (Gümrük Vergisi)] PTC.

Ayar	Açıklama
-15,0...200,0°C	Ayar aralığı Fabrika ayarı: _

[AI4 termal izleme] TH4S ★

Bu parametreye, VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Hayır Fabrika ayarı
[Evet]	YES	Evet

[AI4 tipi] AI4T ★

[AI4 termal izleme] TH4S ögesi [Hayır] NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Gerilim]	10U	0-10 Vdc
[Geçerli]	0A	0-20 mA Fabrika ayarı
[Gerilim +/-]	N10U	-10/+10 Vdc

[AI4 termal hata ynt.] TH4B ★

AI4 için algılanan bir hataya termal izleme tepkisi.

[AI4 tipi] AI4T ögesi aşağıdaki gibi ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir

- [Gerilim] 10U veya
- [Geçerli] 0A.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Yok saymak]	NO	Algılanan hata göz ardı edildi
[Serbest Tekerlek Durdurma]	YES	Serbest duruş
[Yapılandırılmış Durdurma]	STT	[Durak türü] STT parametresine uygun ancak duruştan sonra tetiklenen bir hatanın olmadığı duruş
[Yedekleme Hızı]	LFF	Geri çekilme hızına geçiş, algılanan hata devam ettikçe ve komut kaldırılmadığı sürece korunur ⁽¹⁾

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Rampa durağı]	RMP	Rampada durma Fabrika ayarı
1 Bu durumda, algılanan hata bir durdurma tetiklemediğinden, bu göstere için bir röle veya mantık çıkışı atanması tavsiye edilir.		

[AI4 Th Hata Seviyesi] TH4F ★

[AI4 tipi] AI4T ögesi aşağıdaki gibi ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir:

- [Gerilim] 10U veya
- [Geçerli] 0A veya
- [PTC (Gümrük Vergisi)] PTC.

Ayar ()	Açıklama
-15,0...200,0°C	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 110,0°C

[AI4 Th Uyarı Seviyesi] TH4A ★

[AI4 tipi] AI4T ögesi aşağıdaki gibi ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir:

- [Gerilim] 10U veya
- [Geçerli] 0A veya
- [PTC (Gümrük Vergisi)] PTC.

Ayar ()	Açıklama
-15,0...200,0°C	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 90,0°C

[AI4 termal Değ.] TH4V ★

[AI4 tipi] AI4T ögesi aşağıdaki gibi ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir:

- [Gerilim] 10U veya
- [Geçerli] 0A veya
- [PTC (Gümrük Vergisi)] PTC.

Ayar	Açıklama
-15,0...200,0°C	Ayar aralığı Fabrika ayarı: _

[AI5 termal izleme] TH5S ★

Bu parametreye, VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Hayır Fabrika ayarı
[Evet]	YES	Evet

[AI5 tipi] AI5T ★

[AI5 termal izleme] TH5S ögesi **[Hayır]** NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

ile aynı **[AI4 tipi]** AI4T , sayfa 159.

[AI5 termal hata ynt.] TH5B ★

AI5 için algılanan bir hataya termal izleme tepkisi.

[AI5 tipi] AI5T ögesi aşağıdaki gibi ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir

- **[Gerilim]** 10U veya
- **[Geçerli]** 0A.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Yok saymak]	NO	Algılanan hata göz ardı edildi
[Serbest Tekerlek Durdurma]	YES	Serbest duruş
[Yapılandırılmış Durdurma]	STT	[Durak türü] STT parametresine uygun ancak duruştan sonra tetiklenen bir hatanın olmadığı duruş
[Yedekleme Hızı]	LFF	Geri çekilme hızına geçiş, algılanan hata devam ettikçe ve komut kaldırılmadığı sürece korunur ⁽¹⁾
[Rampa durağı]	RMP	Rampada durma Fabrika ayarı
1 Bu durumda, algılanan hata bir durdurma tetiklemediğinden, bu gösterge için bir röle veya mantık çıkışı atanması tavsiye edilir.		

[AI5 Th Hata Seviyesi] TH5F ★

[AI5 tipi] AI5T ögesi aşağıdaki gibi ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir:

- **[Gerilim]** 10U veya
- **[Geçerli]** 0A veya
- **[PTC (Gümrük Vergisi)]** PTC.

Ayar (°C)	Açıklama
-15,0...200,0°C	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 110,0°C

[AI5 Th Uyarı Seviyesi] TH5A ★

[AI5 tipi] AI5T ögesi aşağıdaki gibi ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir:

- **[Gerilim]** 10U veya
- **[Geçerli]** 0A veya
- **[PTC (Gümrük Vergisi)]** PTC.

Ayar (°C)	Açıklama
-15,0...200,0°C	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 90,0°C

[AI5 Termal Değ.] TH5V ★

[AI5 tipi] AI5T ögesi aşağıdaki gibi ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir:

- [Gerilim] 10U veya
- [Geçerli] 0A veya
- [PTC (Gümrük Vergisi)] PTC.

Ayar	Açıklama
-15,0...200,0°C	Ayar aralığı Fabrika ayarı: _

[Enkoder Term. Sensör Tipi] THET ★

Enkoder termal sensör tipi.

Bu parametreye bir HTL kodlayıcısından farklı bir kodlayıcı modül takıldıysa erişilebilir.

Ayarlar	Kod/Değer	Açıklama
[Yok]	NONE	Yok Fabrika ayarı
[PTC (Gümrük Vergisi)]	PTC	PTC
[PT100 Serisi]	1PT2	PT100
[PT1000 Serisi]	1PT3	PT1000
[KTY (Türkçe)]	KTY	KTY
[Klixon Belediyesi]	KLIX	Klixon

[Enc Th ErrorResp] THEB ★

Kodlayıcı modülü girişi için algılanan bir hataya termal izleme tepkisi.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- Bir kodlayıcı modülü takıldıysa ve
- [Enkoder Term. Sensör Tipi] THET ögesi [Yok] NONE olarak ayarlı değilse.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Yok saymak]	NO	Harici algılanan hata göz ardı edildi
[Serbest Tekerlek Durdurma]	YES	Serbest durma
[Yapılandırılmış Durdurma]	STT	Açma yapmadan [Durak türü] STT 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 Telli Kontrol] TCC ve [2 Telli tip] TCT) 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).
[Yedekleme Hızı]	LFF	Geri çekilme hızına geçiş, algılanan hata devam ettikçe ve çalıştırma komutu kaldırılmadığı sürece korunur ⁽¹⁾
[Hız koruma]	RLS	Sürücü, algılanan hata oluştuğunda uygulanan hızı, algılanan hata aktif olduğu ve çalıştırma komutu kaldırılmadığı sürece korur ⁽¹⁾ .

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Rampa durağı]	RMP	Rampada durma Fabrika ayarı
[Hızlı durdurma]	FST	Hızlı duruş
[DC enjeksiyonu]	DCI	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.		

[Enc th Hata Seviyesi] THEF ★

Enkoder için termal hata seviyesi.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- Bir kodlayıcı modülü takıldıysa ve
- [Enkoder Term. Sensör Tipi] THEF ögesi aşağıdaki gibi ayarlı değilse:
 - [Yok] NONE veya
 - [PTC (Gümrük Vergisi)] PTC.

Ayar	Açıklama
-15,0...200,0°C	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 110,0°C

[Enc th Uyarı Seviyesi] THEA ★

Enkoder için termal uyarı seviyesi.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- Bir kodlayıcı modülü takıldıysa ve
- [Enkoder Term. Sensör Tipi] THEA ögesi aşağıdaki gibi ayarlı değilse:
 - [Yok] NONE veya
 - [PTC (Gümrük Vergisi)] PTC.

Ayar	Açıklama
-15,0...200,0°C	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 90,0°C

[Enc Th Değeri] THEV ★

Enkoder termal değeri.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- Bir kodlayıcı modülü takıldıysa ve
- [Enkoder Term. Sensör Tipi] THEV ögesi aşağıdaki gibi ayarlı değilse:
 - [Yok] NONE veya
 - [PTC (Gümrük Vergisi)] PTC.

Ayar	Açıklama
-15,0...200,0°C	Ayar aralığı Fabrika ayarı: _

[Yedekleme Hızı] LFF**Yedekleme hızı.**

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

[Motor izleme] MOP– Menüsü

Erişim

[Tam ayarlar] → [Motor parametreleri] → [Motor izleme]

Bu Menü Hakkında

Termal izleme fonksiyonu, motorun termal durumunun tahminiyle motorun aşırı ısınmaktan korunmasına yardımcı olur.

[Mevcut Sınırlama] CLI ★

DUYURU
AŞIRI ISINMA - Motor anma değerinin, motora uygulanacak maksimum akıma uygun olduğunu doğrulayın. - Akım sınırını belirlerken azaltma gereklilikleri dahil motorun görev döngüsünü ve uygulamanızın tüm faktörlerini göz önünde bulundurun. Bu talimatlara uyulmaması ekipman hasarına neden olabilir.

NOT: Ayar 0,25'ten daha azsa. Bu seçenek aktif hale getirilmişse sürücü [OutPhLoss Ataması] OPL içinde kilitlenebilir. Yüksüz motor akımından daha az olduğunda, motor çalıştırılmaz.

Ayar ()	Açıklama
0...1,5 In	Ayar aralığı
0...1,8 In ⁽¹⁾	Fabrika ayarı: 1,8 In ⁽¹⁾
(1) Kurulum kılavuzunda ve tahrik sürücü etiketinde belirtilen nominal tahrik akımına eşittir.	

[Zayıflama Süresi] SOP ★

[Motor dalgalanma sınırı.] SVL ögesi [Hayır] NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

[Zayıflama Süresi] parametresinin değeri, kullanılan kablounun 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.

Uzun kablolar için bir filtre çıkışı veya dV/dt filtresi kullanılmalıdır.

Genel sürücü performansını korumak için gereksiz yere SOP değerini artırmayın.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[6 Ms]	6	6 µs
[8 Ms]	8	8 µs
		Fabrika ayarı
[10 Ms]	10	10 µs

[Sinüs Filtresi Aktivasyonu] OFI ★

[Motor kontrol tipi] CTT ögesi aşağıdaki gibi ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir:

- [Eşitleme. Muayene.] SYN veya
- [Sync.CL] FSY veya
- [SYN_U VC] SYNU veya
- [İsteksizlik Motoru] SRVC.

DUYURU

SİNÜS FİLTRESİNİN HASAR GÖRMESİ

Sinüs filtreli sistemlerde [Maksimum Frekans] TFR maksimum çıkış frekansını 100 Hz'den yüksek bir değere ayarlamayın.

Bu talimatlara uyulmaması ekipman hasarına neden olabilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Sinüs filtresi yok Fabrika ayarı
[Evet]	YES	Motordaki aşırı gerilimleri sınırlamak ve topraklama algılanan hatası kaçak akımını düşürmek için ya da yükseltici transformatör içeren uygulamalarda bir sinüs filtresi kullanın.

[Çıkış Kısa Devre Testi] STRT

Sürücü çıkışları her güç açmada bu parametrenin konfigürasyonuna bakılmaksızın test edilir. Bu parametre [Evet] YES olarak ayarlanırsa çalıştır komutu her uygulandığında test de yapılır. Bu testler, küçük bir gecikmeye (birkaç msn) neden olur. Bir hata durumunda, sürücü kilitlenir.

Sürücü çıkış kısa devresi (U-V-W terminalleri): SCF hatası algılanabilir.

Katalog numaralarına göre fabrika ayarı değeri [Evet] YES olarak değiştirilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Çalıştır komutunda test etme Fabrika ayarı
[Evet]	YES	Her çalıştır komutunda çıkış kısa devre testi

[Motor Termik Thd] TTD

[Mot Termal Eşiğe Ulaştı] TSA uyarısının etkinleştirilmesi için motor termal eşiği.

Ayar ()	Açıklama
%0...118	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %100

[Motor2 Termik Eşik] TTD2

[Mot 2 termal eşik ulaşıldı] TS2 uyarısının etkinleştirilmesi için motor 2 termal seviyesi.

Ayar ()	Açıklama
%0...118	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %100

[Motor3 Termik Eşik] TTD3

[Mot 3 termal eşik ulaşıldı] TS3 uyarısının etkinleştirilmesi için motor 3 termal seviyesi.

Ayar ()	Açıklama
%0...118	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %100

[Motor4 Termik Eşik] TTD4

[Mot4 Therm Thd'ye ulaşıldı] TS4 uyarısının etkinleştirilmesi için motor 4 termal seviyesi.

Ayar ()	Açıklama
%0...118	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %100

[Tork Filtresi Süresi] TPFV

Bu parametre **[Filtresiz motor torku (Q12'deki Cn motorun% 'si)]** SOTR filtrelenmeyen çıkış torkunun filtre süresini ve güç **[Filtresiz OPR]** SOPR parametrelerini tanımlar (SOTR ve SOPR öğelerine yalnızca iletişim ya da SoMove aracılığıyla erişilebilir).

Parametreye **[Erişim Düzeyi]** LAC **[Uzman]** EPR olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
0...10.000 ms	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0 ms

[Motor kontrolü] DRC– Menüsü

Erişim

[Tam ayarlar] → [Motor parametreleri] → [Motor kontrolü]

Bu Menü Hakkında

Bu menü, motor kontrolüyle ilgili parametreleri gösterir.

[IR telafisi] UFR

Bu parametre, çok düşük hızda torku optimize etmek veya özel durumlara uyarlamak için kullanılır (örneğin: paralel bağlanmış motorlar için [IR telafisi] UFR değerini düşürün). Düşük hızda tork yetersizse [IR telafisi] UFR 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] SLP ★

Bu parametreye [Motor kontrol tipi] CTT ögesi şu şekilde ayarlanırsa erişilebilir:

- [SVC V] VVC veya
- [U/F VC 5 puan] UF5 veya
- [Enerji Tasarrufu.] NLD.

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 (İngilizce)] U1 ★ - [U5 Serisi] U5 ★

Voltaj noktası 1 V/F üzerinde - Voltaj noktası 5 V/F üzerinde.

Bu parametrelere [Motor kontrol tipi] CTT ögesi [U/F VC 5 puan] UF5 olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0...800 Vac	Değere göre ayar aralığı Fabrika ayarı: 0 Vac

[F1 Yarışması] F1 ★ - [F5] F5 ★**Frekans noktası 1 5V/F üzerinde - Frekans noktası 5 5V/F üzerinde.**

V/F profil ayarı.

Bu parametreye **[Motor kontrol tipi]** CTT ögesi **[U/F VC 5 puan]** UF5 olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0,0...599,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 Hz

[Çıkış Ph Dönüşü] PHR

Bu parametrenin değiştirilmesi, üç motor fazının 2'sinin enversiyonu olarak çalışır. Bu da motorun dönüş yönünün değişmesine neden olur.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[ABC]	ABC	Standart dönüş Fabrika ayarı
[ACB]	ACB	Ters dönüş

[Atalet Faktörü] SPGU ★

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- **[Erişim Düzeyi]** LAC, **[Uzman]** EPR olarak ayarlanmışsa ve
- **[Motor kontrol tipi]** CTT şu şekilde ayarlıysa:
 - **[U/F VC 5 puan]** UF5 veya
 - **[SYN_U VC]** SYNÜ.

Ayar ()	Açıklama
%1...1.000	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %40

[Aktivasyonu artırın] BOA ★Bu parametreye **[Erişim Düzeyi]** LAC ögesi **[Uzman]** EPR olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Bu parametrenin fabrika ayarı aşağıdaki gibi değiştirilir:

- **[Aktif değil]** NO - **[Motor kontrol tipi]** CTT ögesi **[İsteksizlik Motoru]** SRVC olarak ayarlıysa.
- **[Sabit]** CSTE - **[Motor kontrol tipi]** CTT ögesi **[Eşitleme. Muayene.]** SYN, **[SYN_U VC]** SYNÜ veya **[Sync.CL]** FSY olarak ayarlıysa.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Aktif değil]	NO	Yükseltme yok
[Dinamik]	DYNA	Dinamik takviye, mıknatıslama akımı değeri, motor yüküne göre değiştirilir. Fabrika ayarı NOT: Sürücü, performansları optimize etmek için [Mıknatıslanma Akımı] IDA değerini bizzat yönetir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
		NOT: Bu seçime [Motor kontrol tipi] CTT ögesi [Eşitleme. Muayene.] SYN, [Sync.CL] FSY, [İsteksizlik Motoru] SRVC veya [SYN_U VC] SYNU olarak ayarlanırsa erişilemez.
[Duruk]	STAT	Statik yükseltme, mıknatıslama akımı değeri, motor yükünün profilini takip eder NOT: Bu seçim ile [Artırmak] BOO ve [Frekans Artırma] FAB dikkate alınır. NOT: Bu seçim, [Artırmak] BOO değerinin negatif olarak ayarlandığı konik motor için kullanılabilir.
[Sabit]	CSTE	Sabit takviye, mıknatıslama akımı motor yönü değiştiğinde korunur. Yavaşlama ve durma aşamasının ele alınması için bir ek aşama mevcuttur. CSTE ögesine, [Motor kontrol tipi] CTT ögesi [Eşitleme. Muayene.] SYN, [Sync.CL] FSY, [İsteksizlik Motoru] SRVC veya [SYN_U VC] SYNU olarak ayarlandığında erişilebilir. NOT: Bu seçim ile yalnızca [Artırmak] BOO dikkate alınır.
[Konik Motor]	CMOT	Konik güçlendirme, [Motor kontrol tipi] CTT ögesi SYN, [Sync.CL] FSY, [İsteksizlik Motoru] SRVC ve [SYN_U VC] SYNU olarak ayarlanırsa erişilebilir. NOT: Bu seçim ile, hızlanma için [Artırmak] BOO ve yavaşlama için [Yavaşlamada Boost] BOO2 ayarlanabilir.

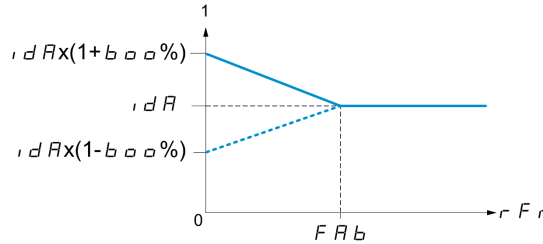
[Artırmak] BOO★

0 Hz'de değer: nominal mıknatıslama akımının % değeri (0'dan farklıysa dikkate alınır).

Çok yüksek bir [Artırmak] BOO değeri, motorun manyetik doygunluğuyla sonuçlanabilir, bu da torkun düşmesine neden olur.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- [Erişim Düzeyi] LAC, [Uzman] EPR olarak ayarlanırsa ve
- [Aktivasyonu artırın] BOA ögesi [Aktif değil] NO olarak ayarlı değilse.



NOT: Senkronize motorlar için bu değer düşük hızda kontrolü optimize etmek için ayarlanması önerilir.

Ayar	Açıklama
%-100...100	Ayar aralığı [Aktivasyonu artırın] BOA ögesi [Dinamik] DYNA olarak ayarlanırsa, [Artırmak] BOO ögesi %25'e ayarlanır. Fabrika ayarı: %0

[Yavaşlamada Boost] BOO2 ★

Nominal mıknatıslama akımının %'si olarak değer (0'dan farklıysa dikkate alınır).

Bu parametre, durma fazında mıknatıslama akımını düşürmek için yavaşlama fazında kullanılır.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- **[Erişim Düzeyi]** LAC, **[Uzman]** EPR olarak ayarlanmışsa ve
- **[Aktivasyonu artırın]** BOA, **[Konik Motor]** CMOT olarak ayarlıysa.

Ayar	Açıklama
-%100...0	Ayar aralığı Fabrika ayarı: -%25

[Frekans Artırma] FAB ★

0 Hz'de değer: nominal mıknatıslama akımına erişmek için hız eşiği.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- **[Erişim Düzeyi]** LAC, **[Uzman]** EPR olarak ayarlanmışsa ve
- **[Aktivasyonu artırın]** BOA ögesi **[Aktif değil]** NO olarak ayarlı değilse ve
- **[Aktivasyonu artırın]** BOA ögesi **[Sabit]** CSTE olarak ayarlı değilse.

Ayar	Açıklama
0,0...599,0 Hz	Ayar aralığı [Aktivasyonu artırın] BOA ögesi [Dinamik] DYNA olarak ayarlanırsa, [Frekans Artırma] FAB ögesi 30,0 Hz olarak ayarlanır. Fabrika ayarı: 0,0 Hz

NOT: Senkronize motorlar için bu değer düşük hızda kontrolü optimize etmek için ayarlanması önerilir.

[Frenleme seviyesi] VBR

Frenleme seviyesi.

Ayar ()	Açıklama
335...1130 V	Ayar aralığı Fabrika ayarı: Sürücü anma değeri gerilimine göre

[DI ile Akış] FLI– Menüsü

Erişim

[Tam ayarlar] → [Motor parametreleri] → [Motor kontrolü] → [DI ile Akış]

Bu Menü Hakkında

Dijital giriş ile akılamayı konfigüre edin.

[Motor akı] FLU ★

⚡⚠ TEHLİKE

ELEKTRİK ÇARPMASI, PATLAMA VEYA ARK SIÇRAMASI TEHLİKESİ

[Motor akı] FLU parametresi [Devamlı] FCT olarak ayarlanırsa motor çalışmaya bile akış her zaman aktif olur.

- Bu ayarın kullanımının emniyetsiz bir duruma yol açmadığını doğrulayın.

Bu talimatlara uyulmaması ölüm veya ciddi yaralanmaya neden olur.

DUYURU

AŞIRI ISINMA

Bağlı motor anma değerinin, uygulanacak akı akıma uygun olduğunu doğrulayın.

Bu talimatlara uyulmaması ekipman hasarına neden olabilir.

Başlangıçta hızlı yüksek tork elde etmek için, manyetik akılamanın zaten motorda kurulmuş olması gerekir.

[Devamlı] FCT modunda, gücü açırken sürücü otomatik olarak akı biriktirir.

[Sürekli değil] FNC modunda, akılama motor başlatıldığında oluşur.

Akı kurulduğunda ve motor sıkıştırılma akımına ayarlandığında, akı akımı [Nom Motor Akımı] NCR (konfigüre edilmiş nominal motor akımı) değerinden büyüktür.

[Motor kontrol tipi] CTT ögesi [Eşitleme. Muayene.] SYN olarak ayarlanırsa [Motor akı] FLU parametresi akılamaya değil motorun hizalanmasına neden olur.

[Fren ataması] BLC ögesi, [Hayır] NO olarak ayarlanmadığında [Motor akı] FLU parametresinin bir etkisi olmaz.

Ayar ()	Kod / Değer	Açıklama
[Sürekli değil]	FNC	Sürekli değil modu
[Devamlı]	FCT	Sürekli modu [Otomatik DC Enjeksiyon] ADC , sayfa 304 ögesi [Evet] YES olduğunda veya [Durak türü] STT , sayfa 296 ögesi [Serbest Tekerlek Durdurma] NST olduğunda bu seçenek kullanılamaz.
[Hayır]	FNO	Fonksiyon devre dışı [Motor kontrol tipi] CTT ögesi [FVC (İngilizce)] FVC olarak ayarlanırsa bu ayarın yapılması mümkün olmaz. Fabrika ayarı

[Akı ataması] FLI ★**DUYURU****AŞIRI ISINMA**

Bağlı motor anma değerinin, uygulanacak akı akıma uygun olduğunu doğrulayın.

Bu talimatlara uyulmaması ekipman hasarına neden olabilir.

[Motor akı] FLU ögesi **[Sürekli değil] FNC** olarak ayarlanırsa bu ayarın yapılması mümkün olmaz.

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.

Değer aralığı	Kod / Değer	Açıklama
[Atanmadı]	NO	Atanmamış Fabrika ayarı
[DI1]...[DI8]	LI1...LI8	Dijital giriş DI1...DI8 NOT: DI8 seçimi, 22kW'tan büyük gücü olan sürücülerde erişilebilir.
[DI11]...[DI16]	LI11...LI16	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa dijital giriş DI11...DI16
[CD00]... [CD10]	CD00...CD10	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki sanal dijital giriş CMD.0...CMD.10
[CD11]... [CD15]	CD11...CD15	Konfigürasyondan bağımsız olarak sanal dijital giriş CMD.11...CMD.15
[C101 Serisi]...[C110 Serisi]	C101...C110	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.01...CMD1.10
[C111 Serisi]...[C115 Serisi]	C111...C115	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.11...CMD1.15
[C201]... [C210]	C201...C210	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki CANopen® fieldbus modülü olan CMD2.01...CMD2.10 sanal dijital girişi
[C211]... [C215]	C211...C215	Konfigürasyondan bağımsız olarak CANopen® haberleşme modülü ile sanal dijital giriş CMD2.11...CMD2.15
[C301]... [C310]	C301...C310	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki bir fieldbus modülü olan CMD3.01...CMD3.10 sanal dijital girişi
[C311]... [C315]	C311...C315	Konfigürasyondan bağımsız olarak bir fieldbus modülü olan CMD3.11...CMD3.15 sanal dijital girişi
[C501 Serisi]...[C510 Serisi]	C501...C510	[G/Ç profili] IO konfigürasyonunda entegre Ethernet'i olan CMD5.01...CMD5.10 sanal dijital girişi NOT: Bu bölüme ATV340***N4E sürücülerde erişilebilir.
[C511 Serisi]...[C515 Serisi]	C511...C515	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Ethernet'i olan CMD5.11...CMD5.15 sanal dijital girişi NOT: Bu bölüme ATV340***N4E sürücülerde erişilebilir.

[Açı ayar tipi] AST ★

Bu parametreye **[Motor kontrol tipi] CTT** ögesi şu şekilde ayarlanırsa erişilebilir:

- **[Eşitleme. Muayene.] SYN** veya
- **[Sync.CL] FSY** veya

- [SYN_U VC] **SYNU** veya
- [İsteksizlik Motoru] **SRVC**.

[PSI hizası.] **PSI** ve [PSIO hizası.] **PSIO** her türden senkronize motorlar için çalışır. [SPM hizası.] **SPMA** ve [IPM hizalaması.] **IPMA** performansları asenkronize motor türüne bağlı olarak artırır. [PSI hizası.] **PSI** ve [PSIO hizası.] **PSIO** beklenen performansı vermediğinde [Dönme Akımı Enjeksiyonu] **RCI** kullanılabilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[IPM hizalaması.]	IPMA	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 hizası.]	SPMA	SPM motoru hizalaması. Yüzeye 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 hizası.]	PSI	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 hizası.]	PSIO	Darbe sinyal enjeksiyonu - optimize. Rotor hareketi olmadan optimize hizalama modu Optimize bir frekans aralığı üzerinden [PSI hizası.] PSI ile aynı işlem gerçekleştirilir Ölçüm süresi, sürücü kapalı bile olsa, ilk çalıştırma emrinden veya tanıma işleminden sonra azalır Fabrika ayarı
[Dönme Akımı Enjeksiyonu]	RCI	Dönel akım enjeksiyonu. Rotor hareketi ile hizalama modu. Bu hizalama modu, rotor ile statörün mekanik hizalanmasını gerçekleştirilir; 4 s'ye kadar gerektirir. Motorun durdurulması ve rezistif torkunun olmaması gerekir. NOT: Uygulamada sinüs filtresi kullanıldığında bu ayar önerilir. NOT: Senkronize relüktans motor için, bu ayarı kullanmanız önerilir.
[Hizalama yok.]	NO	Hizalama yok

[Hz Döngü Optmz] MCL– Menüsü

Erişim

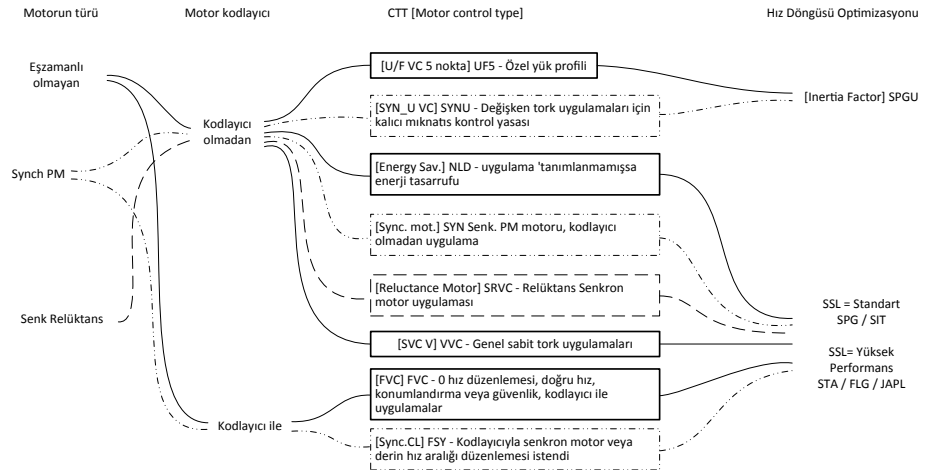
[Tam ayarlar] → [Motor parametreleri] → [Motor kontrolü] → [Hz Döngü Optmz]

Bu Menü Hakkında

[Motor kontrol tipi] CTT ögesi, [U/F VC 5 puan] UF5 veya [SYN_U VC] SYNU ayarlanmadığında bu prosedür gerçekleştirilebilir.

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 Atalet] JAPL parametresinde girilmelidir. , sayfa 181 NOT: Bir motor parametresi değiştirilirse tahmini eylemsizlik yeniden hesaplanır ve güncellenir ([Estima. Atalet uygulaması] JEST ve [Atalet Mult. Öğr.] JMWL parametreleri. [Uygulama Atalet] JAPL, yeni [Estima. Atalet uygulaması] JEST değerine göre varsayılan değerine döner.
3	Önce [İleri besleme] FFP ögesini 0 (sonraki sayfadaki grafiklere bakın) olarak ayarlayarak hız çevrimi yanıt süresini kontrol edin.
4	Gerekirse [FreqLoop Çubuk] STA ve [FreqDöngü Kazancı] FLG , sayfa 178 parametrelerini kullanarak bant genişliği ve kararlılığı ayarlayın.
5	Rampa izlemeyi optimize etmek için en iyi sonuç alınana kadar [İleri besleme] FFP 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).

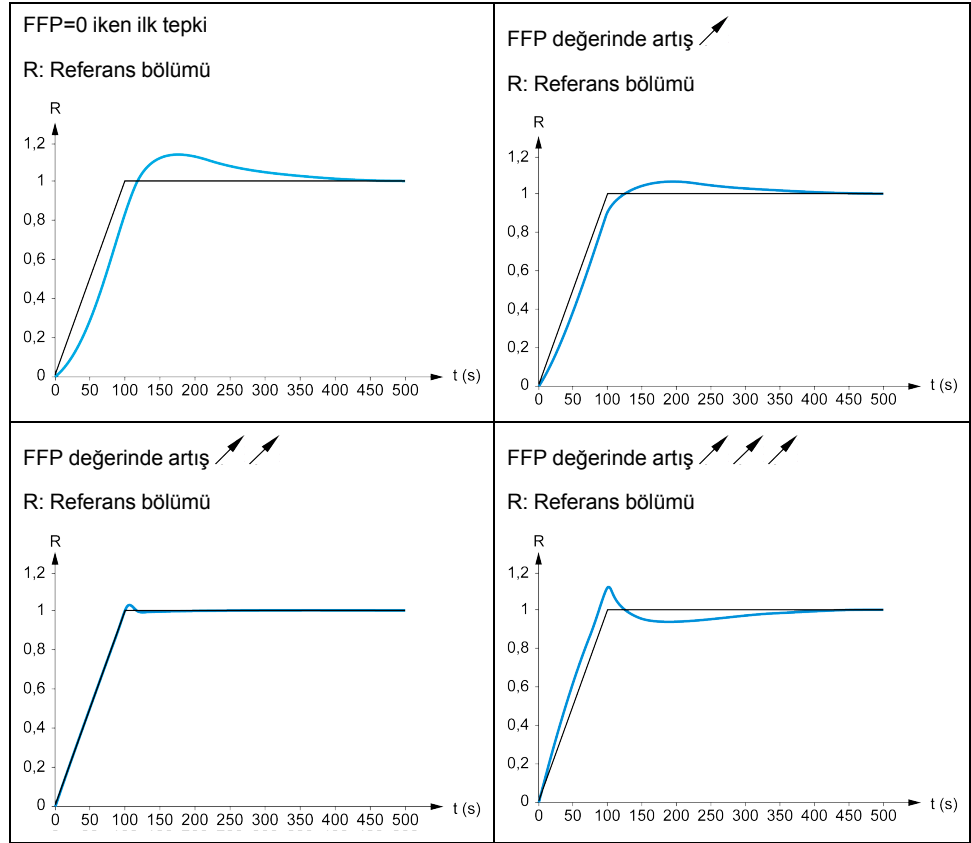


Yüksek Performanslı hız Çevrimi - [İleri besleme] FFP Parametresini Ayarlama

Bu, eylemsizliği hızlandırmak veya yavaşlatmak için gereken dinamik tork ileri beslemesini ayarlamak için kullanılır. Bu parametrenin rampadaki etkisi aşağıda gösterilmiştir. FFP 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 Atalet] JAPL parametresinin , sayfa

181doğruluğuna ve [Enkoder filtre değeri] FFR parametre ayarına , sayfa 182bağlıdır

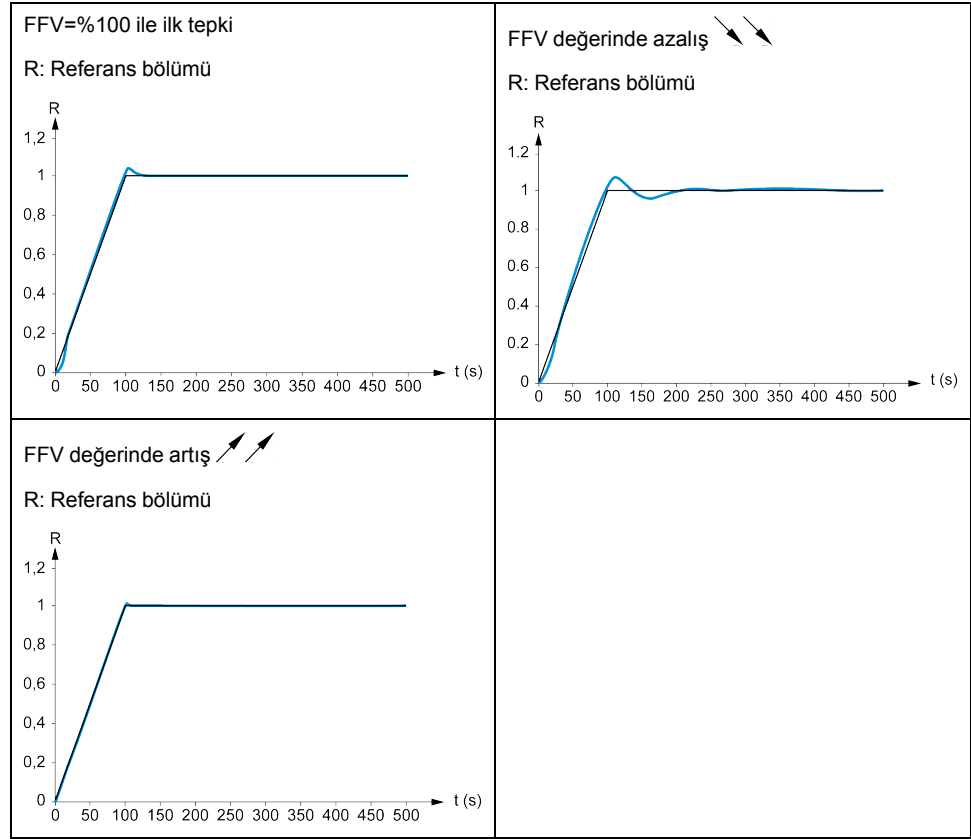
FFP ayarlar



Yüksek Performanslı Hız Çevrimi - [FeedFwd Bant Genişliği] FFW Parametresini Ayarlama

Bu dinamik tork ileri besleme süresinin bant genişliğini ayarlamak için kullanılır. Bu parametrenin rampadaki etkisi aşağıda gösterilmiştir. FFW 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. FFW değerini yükseltme rampanın daha yakından izlenmesini sağlar, ancak gürültü hassasiyetini de yükseltir. Optimum ayar, rampa izleme ve var olan gürültü hassasiyeti arasında en iyi uyuşmaya erişilerek elde edilir.

FFW ayarlar



[Hız döngüsü türü] SSL ★

[Motor kontrol tipi] CTT ögesi aşağıdaki gibi ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir:

- [U/F VC 5 puan] UF5 veya
- [SYN_U VC] SYNÜ.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Standart]	STD	Standart hız çevrimi Fabrika ayarı
[Yüksek Performans]	HPF	Yüksek performanslı hız çevrimi. [Dec.Ramp Uyum Sağla] BRA = [Hayır] NO ögesinin devre dışı bırakılması önerilir

[Hız pervanesi. kazanç] SPG ★

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- [Hız döngüsü türü] SSL, [Standart] STD olarak ayarlanmışsa ve
- [Motor kontrol tipi] CTT ögesi aşağıdaki gibi ayarlı değilse:
 - [U/F VC 5 puan] UF5 veya
 - [SYN_U VC] SYNÜ.

Ayar ()	Açıklama
%0...1.000	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %40

[SLS Tip'i] SLT ★

Hız çevrimi entegral süresi sabiti.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- **[Hız döngüsü türü]** SSL, **[Standart]** STD olarak ayarlanmışsa ve
- **[Motor kontrol tipi]** CTT ögesi aşağıdaki gibi ayarlı değilse:
 - **[U/F VC 5 puan]** UF5 veya
 - **[SYN_U VC]** SYNU.

Ayar ()	Açıklama
1...65.535 ms	Ayar aralığı Fabrika ayarı: Sürücü anma değerine göre.

[K hız döngüsü filtresi] SFC

K hız döngüsü filtresi (0(IP) ilâ 1(PI)).

Ayar ()	Açıklama
0...100	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 65

[Spd tahmini filtre süresi] FFH ★

Tahmini hızın filtre süresi.

Bu parametreye **[Erişim Düzeyi]** LAC ögesi **[Uzman]** EPR olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0,0...100,0 ms	Ayar aralığı Fabrika ayarı: Sürücü anma değerine göre

[FreqLoop Çubuk] STA ★

Frekans döngüsü kararlılığı (Hız çevrimi sönümlleme faktörü).

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- **[Hız döngüsü türü]** SSL, **[Yüksek Performans]** HPF olarak ayarlanmışsa ve
- **[Motor kontrol tipi]** CTT ögesi aşağıdaki gibi ayarlı değilse:
 - **[U/F VC 5 puan]** UF5 veya
 - **[SYN_U VC]** SYNU.

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

[FreqDöngü Kazancı] FLG ★

Frekans döngüsü kazancı (Hız çevrimi bant genişliği).

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- **[Hız döngüsü türü]** SSL, **[Yüksek Performans]** HPF olarak ayarlanmışsa ve
- **[Motor kontrol tipi]** CTT ögesi aşağıdaki gibi ayarlı değilse:
 - **[U/F VC 5 puan]** UF5 veya
 - **[SYN_U VC]** SYNÜ.

Makine hızı geçişlerinin tepkisini dinamiklere göre adapte etmek için kullanılır. Yüksek dirençli torka sahip makineler için, hızlı çevrimlerin yüksek eylemsizliği kazancı kademeli olarak artırır.

Ayar ()	Açıklama
%0...100	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %20

[İleri besleme] FFP ★

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- **[Hız döngüsü türü]** SSL, **[Yüksek Performans]** HPF olarak ayarlanmışsa ve
- **[Motor kontrol tipi]** CTT ögesi aşağıdaki gibi ayarlı değilse:
 - **[U/F VC 5 puan]** UF5 veya
 - **[SYN_U VC]** SYNÜ.

Yüksek performanslı regülatör ileri besleme süresi yüzdesi. %100, **[Uygulama Atalet]** JAPL değeri kullanılarak hesaplanan süresine karşılık gelir.

Ayar ()	Açıklama
%0...200	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %0

[FeedFwd Bant Genişliği] FFW ★

İleri besleme süresinin filtresinin bant genişliği.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- **[Hız döngüsü türü]** SSL, **[Yüksek Performans]** HPF olarak ayarlanmışsa ve
- **[Motor kontrol tipi]** CTT ögesi aşağıdaki gibi ayarlı değilse:
 - **[U/F VC 5 puan]** UF5 veya
 - **[SYN_U VC]** SYNÜ.

Önceden tanımlanan değerin yüzdesi olarak yüksek performans hızlı çevrim ileri besleme süresinin bant genişlikleri.

Ayar ()	Açıklama
%20...500	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %100

[Harici Besleme İleri Atma] TEFF ★

Harici besleme ileri atması.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Yapılandırıl-madı]	NO	Analog giriş atanmadı Fabrika ayarı
[AI1]...[AI3]	AI1...AI3	Analog giriş AI1...AI3 NOT: AI3 seçimine 22 kW'tan büyük gücü olan sürücülerde erişilebilir.
[AI4]...[AI5]	AI4...AI5	VW3A3203 G/Ç genişletme modülü takılmışsa analog giriş AI4...AI5
[HMI]	LCC	Uzaktan terminal üzerinden Referans Frekansı
[Referans Freq-Modbus]	MDB	Modbus üzerinden referans frekansı
[Referans Freq-CANopen]	CAN	CANopen modülü takılmışsa CANopen üzerinden referans frekansı
[Referans Freq-Com. Modül]	NET	Fieldbus modülü takılmışsa fieldbus modülü üzerinden referans frekansı
[Gömülü Ethernet]	ETH	Gömülü Ethernet NOT: Bu bölüme ATV340...N4E sürücülerde erişilebilir.
[DI7 darbe girişi]...[DI8 darbe girişi]	PI7...PI8	Dijital giriş DI7...DI8 darbe girişi olarak kullanılır NOT: Bu seçime 22 kW'tan büyük gücü olan sürücülerde erişilebilir.
[RP]	PI	Darbe girişi NOT: Bu seçime 30 kW'tan küçük gücü olan sürücülerde erişilebilir.
[Enkoder]	PG	Bir kodlayıcı modülü takıldıysa veya katıştırılmış kodlayıcı kullanılıyorsa kodlayıcı referansı. NOT: Katıştırılmış kodlayıcı yalnızca gücü 22 kW'ye kadar olan sürücülerde kullanılabilir.

[Atalet Mult. Öğr.] JMU ★

Atalet Çarpma Katsayısı.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- [Hız döngüsü türü] SSL, [Yüksek Performans] HPF olarak ayarlanmışsa ve
- [Motor kontrol tipi] CTT ögesi aşağıdaki gibi ayarlı değilse:
 - [U/F VC 5 puan] UF5 veya
 - [SYN_U VC] SYNU.

Sürücü tarafından salt okunur modda hesaplanan [Uygulama Atalet] JAPL ve [Estima. Atalet uygulaması] JEST 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

[Estima. Atalet uygulaması] JEST ★

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- [Hız döngüsü türü] SSL, [Yüksek Performans] HPF olarak ayarlanmışsa ve

- **[Motor kontrol tipi]** CTT ögesi aşağıdaki gibi ayarlı değilse:
 - **[U/F VC 5 puan]** UF5 veya
 - **[SYN_U VC]** SYNÜ.

Sürme sırasında eylemsizlik, sürücü tarafından motor parametrelerine uygun şekilde salt okunur modda tahmin edilir. Hız çevrimi varsayılan ayarları bu eylemsizlikten sürücü tarafından belirlenir.

[Atalet Mult. Öğr.] J_{MUL} ile verilen artış: - 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 Atalet Coef.] JACO ★

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- **[Hız döngüsü türü]** SSL, **[Yüksek Performans]** HPF olarak ayarlanmışsa ve
- **[Motor kontrol tipi]** CTT ögesi aşağıdaki gibi ayarlı değilse:
 - **[U/F VC 5 puan]** UF5 veya
 - **[SYN_U VC]** SYNÜ.

[Estima. Atalet uygulaması] J_{EST} ve **[Uygulama Atalet]** J_{APL} parametreleri arasındaki oranı düzeltir katsayı.

[Uygulama Atalet] J_{APL} = **[Estima. Atalet uygulaması]** J_{EST} x **[Uygulama Atalet Coef.]** JACO.

Ayar	Açıklama
0,10...100,00	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 1

[Uygulama Atalet] JAPL ★

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- **[Hız döngüsü türü]** SSL, **[Yüksek Performans]** HPF olarak ayarlanmışsa ve
- **[Motor kontrol tipi]** CTT ögesi aşağıdaki gibi ayarlı değilse:
 - **[U/F VC 5 puan]** UF5 veya
 - **[SYN_U VC]** SYNÜ.

Hız çevrimi ayarlarını optimize etmek için sürücü tarafından kullanılan ayarlanabilir uygulama eylemsizliği).

[Atalet Mult. Öğr.] J_{MUL} ile verilen artış: 0,1 gm², 1 gm², 10 gm², 100 gm² veya 1000 gm².

NOT: Bir motor parametresi değiştirilirse tahmini eylemsizlik yeniden hesaplanır ve güncellenir (**[Estima. Atalet uygulaması]** J_{EST} ve **[Atalet Mult. Öğr.]** J_{MUL}) parametreleri. **[Uygulama Atalet]** J_{APL} de yeni **[Estima. Atalet uygulaması]** J_{EST} değerine göre varsayılan değerine döndürülür.

Değer	Kod / Değer	Açıklama
[Otomatik]	AUTO	Sürücü yapılandırma güncellemesi sırasında, bu parametre kullanıcı tarafından ayarlanmadığında sıranın sonuna kadar geçici değeri ("Oto") alabilir.
0,00...655,35 kgm ²		Ayar aralığı Fabrika ayarı: -

[Enkoder filtresi aktif.] FFA ★

Bu parametreye erişilebilmesi için bir kodlayıcı modülü takılı olmalı ya da gömülü kodlayıcı kullanılmalıdır.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- **[Enkoder kullanımı]** **ENU** ögesi **[Hayır]** **NO** olarak ayarlı değilse veya
- **[Emb Enc Kullanımı]** **EENU** ögesi **[Hayır]** **NO** olarak ayarlı değilse.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Filtre devre dışı bırakıldı Fabrika ayarı
[Evet]	YES	Filtre etkinleştirildi

[Enkoder filtre değeri] FFR ★

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- **[Erişim Düzeyi]** **LAC**, **[Uzman]** **EPR** olarak ayarlanmışsa ve
- **[Enkoder filtresi aktif.]** **FFA**, **[Evet]** **YES** olarak ayarlıysa.

Ayar	Açıklama
0,0...40,0 ms	Ayar aralığı Fabrika ayarı: kodlayıcı anma değerlerine göre

[Çentik Filtresi Aktivasyonu] NFA ★

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

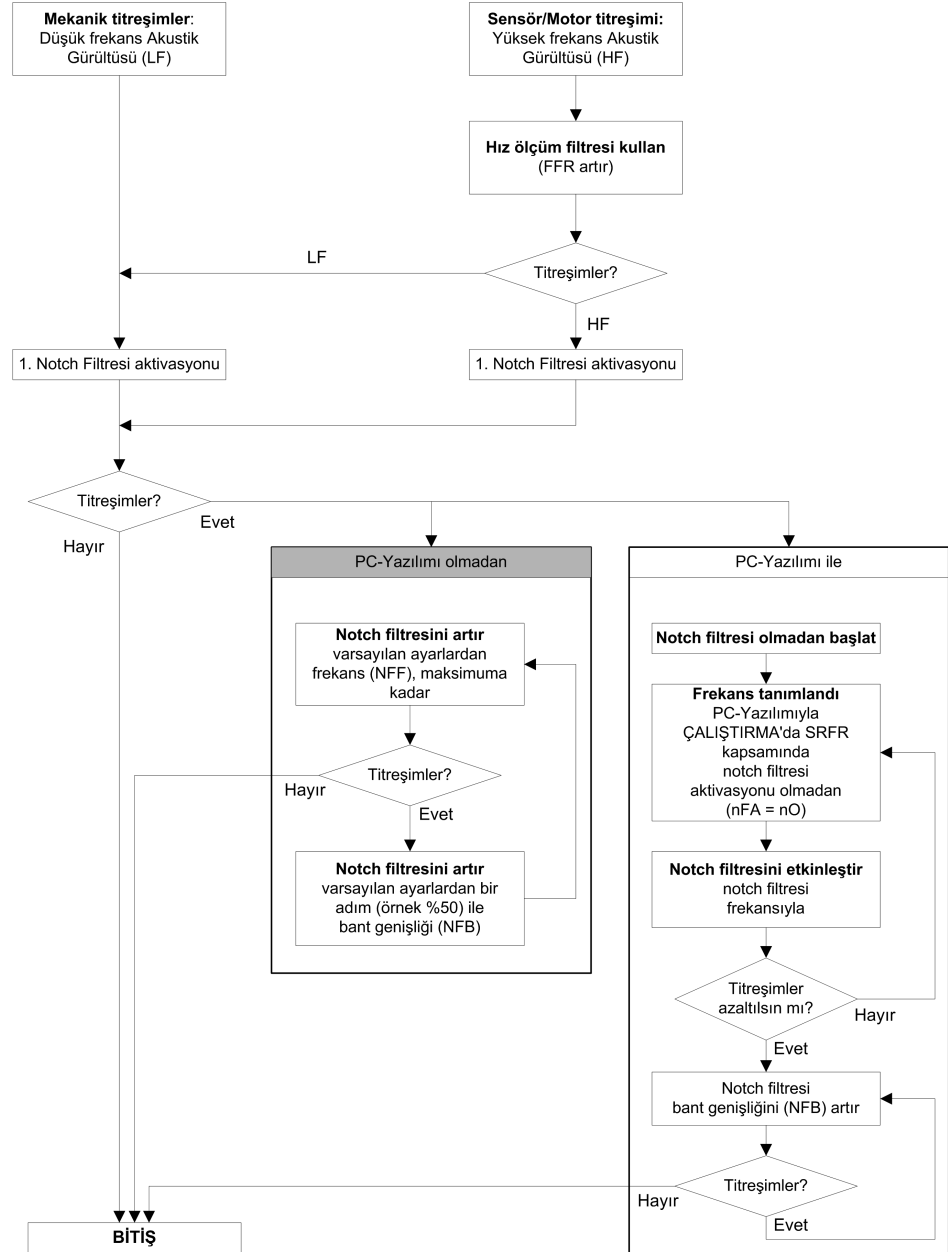
Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- Bir kodlayıcı modülü takıldıysa veya katıştırılmış kodlayıcı kullanılıyorsa.
- **[Erişim Düzeyi]** **LAC**, **[Uzman]** **EPR** olarak ayarlanmışsa ve
- **[Hız döngüsü türü]** **SSL**, **[Yüksek Performans]** **HPF** olarak ayarlıysa.

Ayar ()	Kod / Değer	Açıklama
[Birinci]	1ST	Notch filtresi 1 etkin
[Saniye]	2ND	Notch filtresi 2 etkin

Ayar ()	Kod / Değer	Açıklama
[Tüm]	ALL	Notch filtresi 1 ve 2 etkin
[Hayır]	NO	Etkin notch filtresi yok Fabrika ayarı

Notch filtresi ayarları



[Çentik Filtresi Frekansı 1] NFF1 ★

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- [Erişim Düzeyi] LAC, [Uzman] EPR olarak ayarlanmışsa ve
- [Hız döngüsü türü] SSL, [Yüksek Performans] HPF olarak ayarlanmışsa ve
- [Çentik Filtresi Aktivasyonu] NFA şu şekilde ayarlıysa:
 - [Birinci] 1ST veya
 - [Tüm] ALL.

Ayar	Açıklama
10,0...150,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 15,0 Hz

[Çentik Filtresi Bdw 1] NFB1 ★

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- [Erişim Düzeyi] LAC, [Uzman] EPR olarak ayarlanmışsa ve
- [Hız döngüsü türü] SSL, [Yüksek Performans] HPF olarak ayarlanmışsa ve
- [Çentik Filtresi Aktivasyonu] NFA şu şekilde ayarlıysa:
 - [Birinci] 1ST veya
 - [Tüm] ALL.

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

[Çentik Filtre Derinliği 1] NFD1 ★

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- [Erişim Düzeyi] LAC, [Uzman] EPR olarak ayarlanmışsa ve
- [Hız döngüsü türü] SSL, [Yüksek Performans] HPF olarak ayarlanmışsa ve
- [Çentik Filtresi Aktivasyonu] NFA şu şekilde ayarlıysa:
 - [Birinci] 1ST veya
 - [Tüm] ALL.

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

[Çentik Filtresi Frekansı 2] NFF2 ★

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- [Erişim Düzeyi] LAC, [Uzman] EPR olarak ayarlanmışsa ve
- [Hız döngüsü türü] SSL, [Yüksek Performans] HPF olarak ayarlanmışsa ve
- [Çentik Filtresi Aktivasyonu] NFA şu şekilde ayarlıysa:
 - [Saniye] 2ND veya
 - [Tüm] ALL.

Ayar	Açıklama
10,0...150,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 85,0 Hz

[Çentik Filtresi Bdw 2] NFB2 ★

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- [Erişim Düzeyi] LAC, [Uzman] EPR olarak ayarlanmışsa ve
- [Hız döngüsü türü] SSL, [Yüksek Performans] HPF olarak ayarlanmışsa ve
- [Çentik Filtresi Aktivasyonu] NFA şu şekilde ayarlıysa:
 - [Saniye] 2ND veya
 - [Tüm] ALL.

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

[Çentik Filtre Derinliği 2] NFD2 ★

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- [Erişim Düzeyi] LAC, [Uzman] EPR olarak ayarlanmışsa ve
- [Hız döngüsü türü] SSL, [Yüksek Performans] HPF olarak ayarlanmışsa ve
- [Çentik Filtresi Aktivasyonu] NFA şu şekilde ayarlıysa:
 - [Saniye] 2ND veya
 - [Tüm] ALL.

Bu parametre, merkezi frekansta notch filtresi 2'nin kazancını tanımlar. NFD2=%100 iken hiç filtre uygulanmaz.

Ayar	Açıklama
%0...99	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %25

[Motor kontrolü] DRC– Menüsü

Erişim

[Tam ayarlar] → [Motor parametreleri] → [Motor kontrolü]

Bu Menü Hakkında

Bu menü, motor kontrolüyle ilgili parametreleri gösterir.

[HF giriş aktivasyonu] HFI

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- [Erişim Düzeyi] LAC, [Uzman] EPR olarak ayarlanmışsa ve
- [Motor kontrol tipi] CTT ögesi aşağıdaki gibi ayarlı değilse:
 - [Eşitleme. Muayene.] SYN veya
 - [Sync.CL] FSY veya
 - [SYN_U VC] SYNU veya
 - [İsteksizlik Motoru] SRVC.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	HF enjeksiyonu etkin değil Fabrika ayarı
[Evet]	YES	HF enjeksiyonu etkin

[HF enjeksiyon frekansı.] FRI

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- [Erişim Düzeyi] LAC, [Uzman] EPR olarak ayarlanmışsa ve
- [HF giriş aktivasyonu] HFI, [Evet] YES olarak ayarlıysa.

Ayar	Açıklama
250...1000 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 500 Hz

[HF pll bant genişliği] SPB

HF PLL'nin Bant Genişliği.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- [Erişim Düzeyi] LAC, [Uzman] EPR olarak ayarlanmışsa ve
- [HF giriş aktivasyonu] HFI, [Evet] YES olarak ayarlıysa.

Ayar	Açıklama
%0...400	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %100

[Geçerli Seviye Hizalama] ILR

HF hizalamasının mevcut seviyesi.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- [Erişim Düzeyi] LAC, [Uzman] EPR olarak ayarlanmışsa ve
- [HF giriş aktivasyonu] HFI, [Evet] YES olarak ayarlıysa.

Ayar	Açıklama
%0...200	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %50

[Yükseltme seviyesi hizalaması.] SIR

IPMA hizalaması için yükseltme seviyesi.

Bu parametreye [Erişim Düzeyi] LAC ögesi [Uzman] EPR olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
%0...200	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %100

[Açı hatası Comp.] PEC

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- [Erişim Düzeyi] LAC, [Uzman] EPR olarak ayarlanmışsa ve
- [HF giriş aktivasyonu] HFI, [Evet] YES olarak ayarlıysa.

Ayar	Açıklama
%0...500	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %0

Çıkış Gerilimi Yönetimi ve Aşırı Modülasyon

[Aşırı modül. Etkinleştirme] OVMA

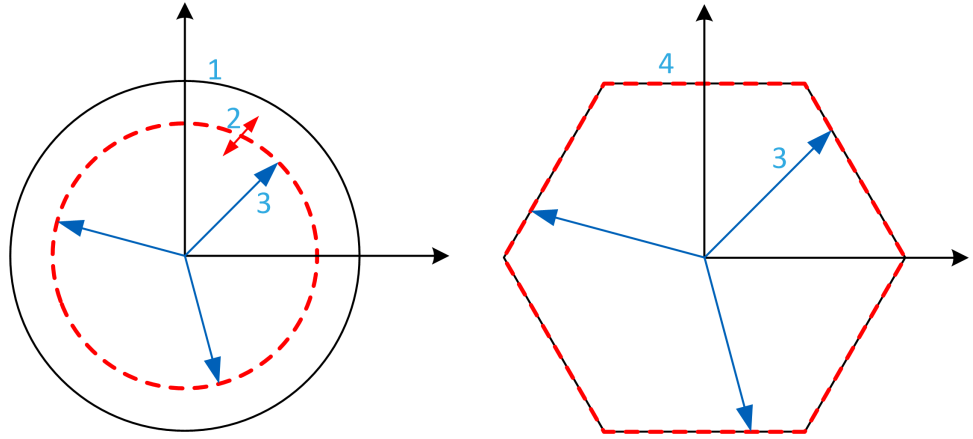
Bu parametreye [Erişim Düzeyi] LAC ögesi [Uzman] EPR olarak ayarlanırsa erişilebilir.

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. Etkinleştirme] OVMA ögesinin [No over modulation] NO olarak ayarlanması): 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 VLim

3 Çıkış voltajı

4 Tam aşırı modülasyon ile çıkış gerilimi sınırlaması (altıgen biçim)

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Temerrüt]	DEFAULT	Aşırı modülasyon yapılandırılmamış Varsayılan olarak, Çıkış gerilimi sınırlaması DC barası gerilimine bağlı olarak maksimum çapta bir daireyi açıklar. Yarıçap [Çıkış Voltajı Limiti] V _{LM} ögesi sayısal bir değere ayarlanarak daha düşük bir değere azaltılabilir. Fabrika ayarı
[Dolu]	FULL	Aşırı modülasyon aktif ve dolu. Çıkış gerilimi sınırlaması, DC bara gerilimine bağlı olarak normal bir altıgeni açıklar. Faz gerilimlerine faz sinüzoidal değildir.

[Çıkış Voltajı Limiti] V_{LM}

Bu parametreye [Erişim Düzeyi] LAC ögesi [Uzman] EPR 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 [Aşırı modül. Etkinleştirme] OVMA ögesi [Dolu] FULL olarak ayarlanmışsa sayısal bir değere ayarlanamaz.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Temerrüt]	DEFAULT	Çıkış Gerilimi sınırlamasının varsayılan değeri. Çıkış Gerilimi sınırlaması, [Aşırı modül. Etkinleştirme] OVMA ayarına bağlı olarak DC barası geriliminin maksimum kapasitesindedir Fabrika ayarı
0...9999 V		Çıkış sınırlaması geriliminin ayar aralığı. Maksimum çıkış gerilimi sınırlamasını azaltmak için karşılık gelen [Temerrüt] DEFAULT değerinden daha düşük bir değer ayarlayın. Sayısal değer karşılık gelen [Temerrüt] DEFAULT değerden yüksekse bu karşılık gelen değer ele alınır.

[Cur Döngü Yapılandırma Kazancı] CRB

Geçerli döngü denetleyicisinin kazancı.

Bu parametre geçerli döngü denetleyicisinin bant genişliğini ayarlar.

Varsayılan olarak sürücü, performansları optimize etmek için bu parametreyi otomatik ayarlar. Bu otomatik ayar motor verilerini temel alır.

Varsayılan değer motor uygulamalarının çoğu için uygundur ancak bazı özel uygulamalarda bu parametrenin ayarını değiştirmeniz önerilir.

Akım döngüsünün yanıtını hızlandırmak için bu değeri artırın, akım döngüsünün yanıtını daha sağlam ve ölçüm parazitine daha az duyarlı hale getirmek için bu değeri azaltın.

NOT: İç döngü (elektrik kontrolü) ve dış döngü (mekanik kontrol) arasında ayrı bir zaman ölçeğini korumak için elektrik bant genişliği frekansının 10Hz'den yüksek bir değere ayarlanması tavsiye edilir.

[Cur Döngü Yapılandırma Kazancı] CRB OTO olarak ayarlandığında, varsayılan bant genişliği değeri [Cur Döngüsü Varsayılan Kazancı] CRBA ile verilir.

Bu parametreye, [Erişim Düzeyi] LAC parametresi [Uzman] EPR olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
OTO, 1 ... 250 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: OTO

[Cur Döngüsü Varsayılan Kazancı] CRBA

Bu parametre geçerli döngü denetleyicisi için varsayılan bant genişliğini verir.

Bu parametreye, [Erişim Düzeyi] LAC parametresi [Uzman] EPR olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Bu salt okunur bir parametredir.

Değer aralığı	Açıklama
8...100 Hz	Fabrika ayarı: Motor verilerine göre

[Anahtarlama frekansı] SWF– Menü

Erişim

[Tam ayarlar] → [Motor parametreleri] → [Anahtarlama frekansı]

[Anahtarlama frekansı] SFR

Ayar aralığı: [Motor dalgalanma sınırı.] SVL parametresi yapılandırıldığında, maksimum değer 4 kHz ile sınırlıdır.

[Sinüs Filtresi Aktivasyonu] OFI ögesi [Evet] YES olarak ayarlanırsa, minimum değer 2 kHz olur ve maksimum değer sürücü anma değerlerine göre 6 kHz ya da 8 kHz ile sınırlıdır.

NOT: Aşırı sıcaklık artışı durumunda tahrik, değiştirme frekansını otomatik olarak düşürür ve sıcaklık normale döndükten sonra sıfırlar.

Yüksek hızlı motorlarda, [Anahtarlama frekansı] SFR PWM frekansının 8, 12 kHz veya 16 kHz değerine yükseltilmesi tavsiye edilir

Ayar ()	Açıklama
Sürücü anma değerlerine göre 2...8 veya 16 kHz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 4,0 kHz veya 2,5 kHz tahrik değerlerine göre

[Gürültü Azaltma] NRD

Rastgele frekans modülasyonu, sabit bir frekansta oluşabilecek her tür rezonansı önlemeye yardımcı olur.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Sabit PWM frekansı Fabrika ayarı
[Evet]	YES	Düzensiz modülasyonlu PWM frekansı

[Anahtar Frekans Tipi] SFT ★

Bu parametreye [Erişim Düzeyi] LAC ögesi [Uzman] EPR olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Tahriğin dahili sıcaklığı çok yüksek olduğunda, motor değiştirme frekansı değiştirilir (düşürülür).

Ayar ()	Kod / Değer	Açıklama
[SFR tipi 1]	HF1	Isıtma kaybı optimizasyonu Sistemin, değiştirme frekansını motor frekansına göre uyarlamasına olanak verir. Bu ayar, tahriğin verimliliğini arttırmak için tahriğin ısı kaybını optimize eder. Fabrika ayarı
[SFR tipi 2]	HF2	Sistemin, motor frekansı [Motor Frekansı] RFR ne olursa olsun seçilen [Anahtarlama frekansı] SFR değiştirme frekansını sabit tutmasını sağlar. Bu ayarla, motor gürültüsü yüksek bir değiştirme frekansı ile mümkün olduğunca düşük tutulur. Aşırı ısınma durumunda tahrik, değiştirme frekansını otomatik olarak düşürür. Sıcaklık normale döndüğünde orijinal değer otomatik olarak geri yüklenir.

[Motor dalgalanma sınırı.] SVL

Bu parametre, [Sinüs Filtresi Aktivasyonu] OFI, [Evet] YES olarak ayarlanırsa [Hayır] NO için zorlanır.

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 kablolu uzunluğu aşağıdaki değerleri geçmiyorsa bu parametre [Hayır] NO olarak ayarlanmış şekilde kalır:

- ekransız kabloyla 4 m

- ekranlı kabloyla 10 m

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Fonksiyon devre dışı Fabrika ayarı
[Evet]	YES	Fonksiyon aktif NOT: Bu ayarla, [Anahtarlama frekansı] SFR maksimumu değiştirilir.

[Zayıflama Süresi] SOP ★

Bu parametreye [Motor dalgalanma sınırı.] SVL ögesi [Evet] YES olarak ayarlanırsa erişilebilir.

[Zayıflama Süresi] SOP 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 vb. gibi pek çok parametreye bağlı olduğundan, Motor terminallerinde elde edilen aşırı gerilim değerlerini kontrol etmek için bir osiloskop kullanılması tavsiye edilir. Kablo uzunluklarına göre, [Zayıflama Süresi] SOP için daha yüksek olan değer yeterli olmazsa bir çıkış filtresi veya dV/dt filtresi kullanılmalıdır.

Genel tahrik performansını korumak için SOP değerini gereksiz yere artırmayın.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[6 Ms]	6	6 µs
[8 Ms]	8	8 µs Fabrika ayarı
[10 Ms]	10	10 µs

[Giriş Filtresi] DCR– Menüsü

Erişim

[Tam ayarlar] → [Motor parametreleri] → [Giriş Filtresi]

Bu Menü Hakkında

Bu işlev, kararsızlıkları algılayarak DC veri yolundaki dalgalanmaları izler. Giriş fazı kaybını algılamak için kullanılmaz.

DC veri yolunda, salınım frekansı şebeke beslemesinde gözlemlenenlerle tutarsızsa ve genişlik sürücünün kapasitesiyle uyumuyorsa (DC veri yolu kapasitörleri gibi), sürücü [DC Bus Dalgalanma Uyarısı] DCRW uyarısını tetikler.

[DC Bara Dalgalanma Yapılandırması] DCRC ayarına bağlı olarak, bir dahili sabit değer ile belirlenen süre boyunca bir [DC Bus Dalgalanma Uyarısı] DCRW uyarısı verilirse, [DC Bara Dalgalanma Hatası] DCRE hatası tetiklenir.

[Giriş Filtresi] IFI

Bu parametre aşağıdaki şekilde ayarlanırsa [Hayır] NO değerine zorlanır:

- [Motor kontrol tipi] CTT, [U/F VC 5 puan] UF5 dışında bir değere ayarlandığında veya
- [Motor kontrol tipi] CTT, [U/F VC 5 puan] UF5 olarak ayarlanmışsa ve
 - [U1 (İngilizce)] U1 veya ... veya [U5 Serisi] U5 yapılandırıldığında veya
 - [F1 Yarışması] F1 veya ... veya [F5] F5 yapılandırılmışsa.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Giriş filtresi kullanılmadı. Fabrika ayarı
[Evet]	YES	Motor kontrol performansı, DC veri yolundaki dalgalanmayı önlemeye yardımcı olmak için bir giriş filtresi kullanımını dikkate alacak şekilde ayarlanır.

[DC Bara Dalgalanma Yapılandırması] DCRC

Bu parametre, [Giriş Filtresi] IFI, [Evet] YES olarak ayarlanırsa önceden [Hata] FLT ayarlanır.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Yok saymak]	NO	DC veri yolu dalgalanmasını izleme fonksiyonu devre dışı. Bu seçime [Giriş Filtresi] IFI [Evet] YES olarak ayarlanırsa erişilemez.
[Uyarı]	WARN	DC veri yolu dalgalanmasını izleme fonksiyonu etkin. DC veri yolunun dalgalanması durumunda, sürücü [DC Bus Dalgalanma Uyarısı] DCRW uyarısını tetikler. Fabrika ayarı
[Hata]	FLT	DC veri yolu dalgalanmasını izleme fonksiyonu tam olarak etkin. Sürücü [DC Bus Dalgalanma Uyarısı] DCRW uyarısı devam ettiğinde [DC Bara Dalgalanma Hatası] DCRE hatasını tetikler.

[Sis. birimlerini tanımla]

[Sis. birimlerini tanımla] SÜC– Menüsü

Erişim

[Tam ayarlar]→ [Sis. birimlerini tanımla]

Bu Menü Hakkında

Konfigürasyon, devreye alma, çalıştırma ve bakımı kolaylaştırmak için sürücü 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 değişmez (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
-32768...32767	-2.147.483.648...2.147.483.648

[Sıcaklık birimi] SUTP

Mevcut sıcaklık üniteleri:

Birim	Sembol	Dönüştürme
Selsiyus Derecesi	°C	–
Fahrenhayt Derecesi	°F	$TF = 9/5 \cdot Tc + 32$

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[0,1°C]	01C	0,1 °C Fabrika ayarı
[0,1°F]	01F	0,1 °F

[Para birimi listesi] SÜÇÜ

Akım için kullanılan varsayılan sistem uygulaması ünitesi.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Avro]	EURO	Euro Fabrika ayarı
[\$]	DOLLAR	Dolar
[£]	POUND	Sterlin
[Kronu]	KR	Kron
[Renminbi]	RMB	Renminbi
[Diğer]	OTHER	Diğer

[Komut ve Referans] CRP Menüsü

[Komut ve Referans] CRP– Menüsü

Erişim

[Tam 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
Haberleşme modülü	Haberleşme modülü
–	aracılığıyla +/- hızı Ekran Terminali
Entegre Ethernet	Entegre Ethernet NOT: Bu bölüme ATV340...N4E sürücülerde erişilebilir.

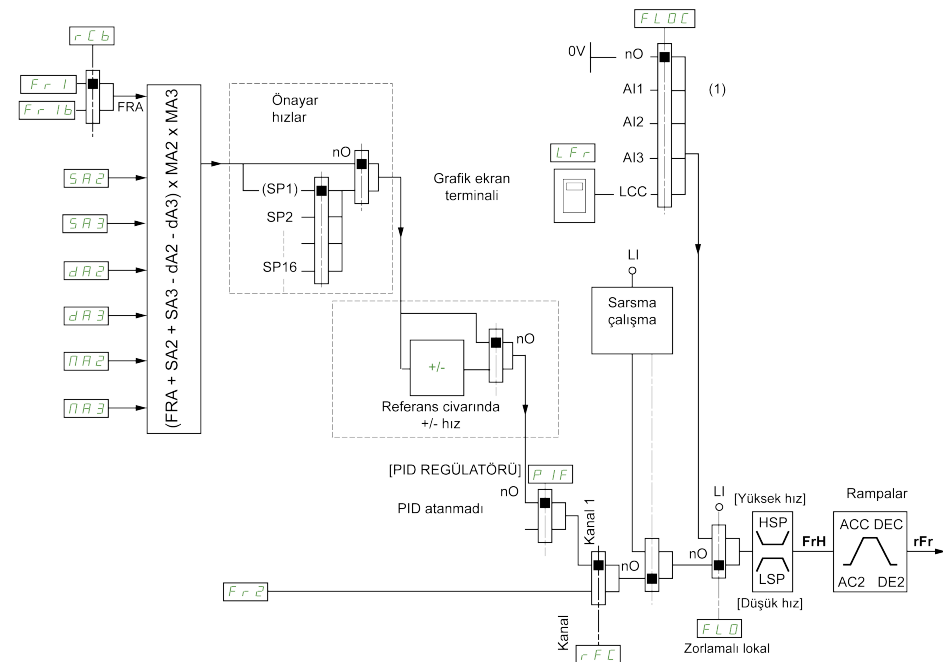
NOT: Ekran Terminali üzerindeki durdurma tuşları öncelikli tuşlar olarak programlanabilir. Bir durdurma tuşunun önceliği yalnızca **[Durdur Tuşu Etkinleştir]** **PST** parametre menüsü **[Anahtar Önceliğini Durdur]** **YES** veya **[Durdur Tuşu Önceliği Tümü]** **ALL** olarak ayarlanırsa öncelikli olabilir.

Sürücünün davranışı aşağıdaki gereksinimlere göre ayarlanabilir:

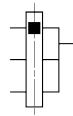
- **[Ayrı değil.]** **SIM:** Komut ve referans, aynı kanal üzerinden gönderilir.
- **[Ayırmak]** **SEP:** Komut ve referans, farklı kanallar üzerinden gönderilebilir. Bu konfigürasyonlarda iletişim veri yolu üzerinden kontrol, sadece 5 serbest atanabilir bite DRIVECOM standardına uygun bir şekilde gerçekleştirilir (iletişim parametresi kılavuzuna bakın). Uygulama fonksiyonlarına iletişim arabirimi üzerinden erişilemez.
- **[G/Ç profili]** **IO:** Komut ve referans farklı kanallardan gelebilir. Bu konfigürasyon iletişim arayüzü üzerinden kullanımı hem sadeleştirir hem de genişletir. Komutlar, terminallerdeki dijital girişler aracılığıyla veya iletişim veri yolu aracılığıyla gönderilebilir. Komutlar bir veri yolu aracılığıyla gönderildiğinde, yalnızca 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.] SIM, [Ayırmak] SEP ve [G/Ç profili] IO Konfigürasyonları için Referans Kanal, PID Konfigüre edilmemiş



(1) Not: Zorlamalı lokal IO içinde etkin değildir.



Siyah kare, fabrika ayarı atamasını temsil eder.

FR1: (G/Ç uzatma modülü dahil), Ekran Terminali, entegre Modbus, CANopen®, dahili Ethernet, DI7 Darbe Girişi, DI8 Darbe Girişi.

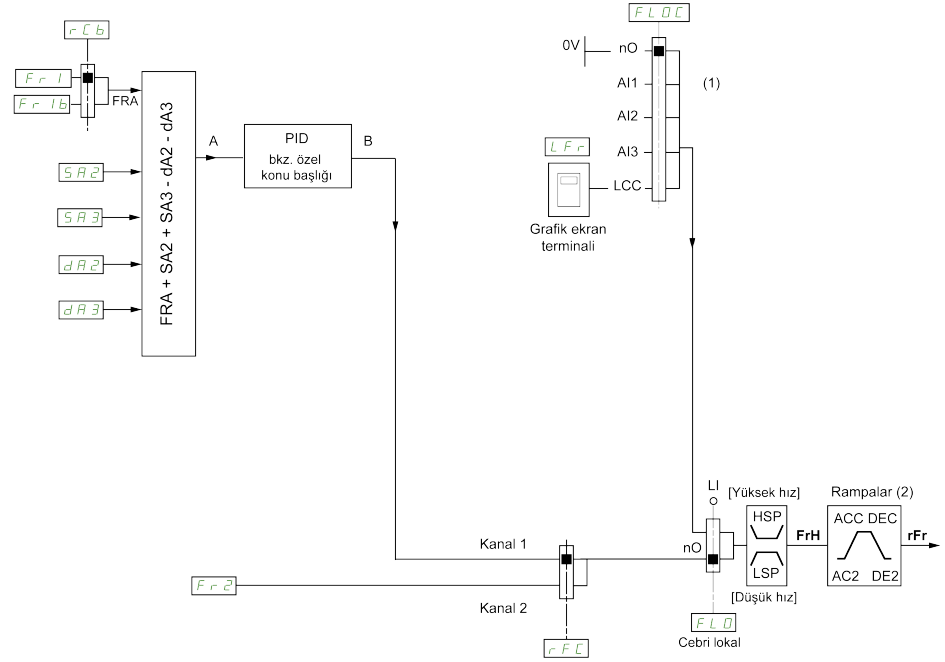
SEP ve IO için FR1B: terminaller (G/Ç uzatma modülü dahil), Ekran Terminali, entegre Modbus, CANopen®, dahili Ethernet, DI7 Darbe Girişi, DI8 Darbe Girişi.

SIM için FR1B: terminaller (G/Ç uzatma modülü dahil), DI7 Darbe Girişi, DI8 Darbe Girişi ise erişilebilir.

SA2, SA3, DA2, DA3, MA2, MA3: terminaller (G/Ç uzatma modülü dahil)), Ekran Terminali, entegre Modbus, CANopen®, dahili Ethernet, DI7 PulseInput, DI8 PulseInput ve AI Virtual 1.

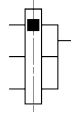
FR2: terminaller (G/Ç uzatma modülü dahil), Ekran Terminali, entegre Modbus, CANopen®, dahili Ethernet ve DI aracılığıyla Ref Frek.

[Ayrı değil.] SIM, [Ayırmak] SEP ve [G/Ç profili] IO Konfigürasyonları için Referans Kanallar, Terminallerde PID Referansları bulunan PID Yapılandırılmış



(1) Not: Zorlamalı lokal [G/Ç profili] içinde etkin değildir.

(2) Rampalar, PID fonksiyonu otomatik modda aktifse aktif değildir.



Siyah kare, fabrika ayarı atamasını temsil eder.

FR1: (G/Ç uzatma modülü dahil), Ekran Terminali, entegre Modbus, CANopen®, dahili Ethernet, DI7 Darbe Girişi, DI8 Darbe Girişi.

SEP ve IO için FR1B: terminaller (G/Ç uzatma modülü dahil), Ekran Terminali, entegre Modbus, CANopen®, dahili Ethernet, DI7 Darbe Girişi, DI8 Darbe Girişi.

SIM için FR1B: terminaller (G/Ç uzatma modülü dahil), DI7 Darbe Girişi, DI8 Darbe Girişi ise erişilebilir.

SA2, SA3, DA2, DA3: terminaller (G/Ç uzatma modülü dahil), Ekran Terminali, entegre Modbus, CANopen®, dahili Ethernet, DI7 Darbe Girişi, DI8 Darbe Girişi.

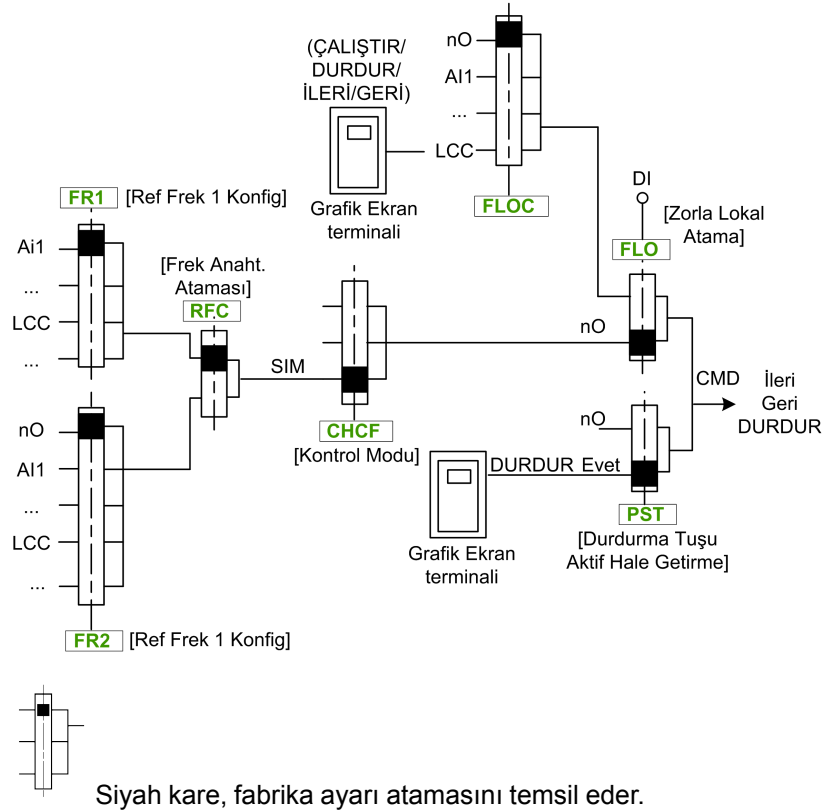
FR2: terminaller (G/Ç uzatma modülü dahil), Ekran Terminali, entegre Modbus, CANopen®, dahili Ethernet ve DI aracılığıyla Ref Frek.

[Ayrı değil.] SIM konfigürasyonu için Komut Kanalı

Referans ve komut, ayrı değil.

Komut kanalı referans kanalı tarafından belirlenir. **FR1**, **FR2**, **RFC**, **FLO** ve **FLOC** parametreleri referans ve komut için ortaktır.

Örnek: Referans **FR1 = AI1** (terminallerde analog giriş) ise kontrol DI (terminallerde dijital giriş) yoluyla.



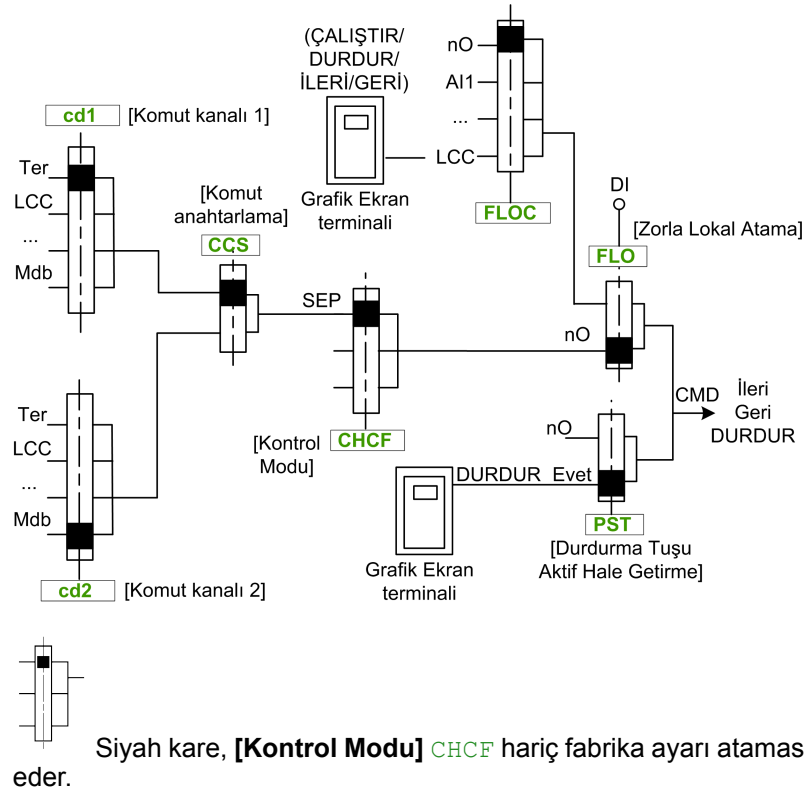
[Ayırmak] SEP konfigürasyonu için Komut Kanalı

Ayrı Referans ve komut.

FLO ve FLOC 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.

Komut kanalları CD1 ve CD2, FR1, FR1B ve FR2 referans kanallarından bağımsızdır.

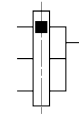
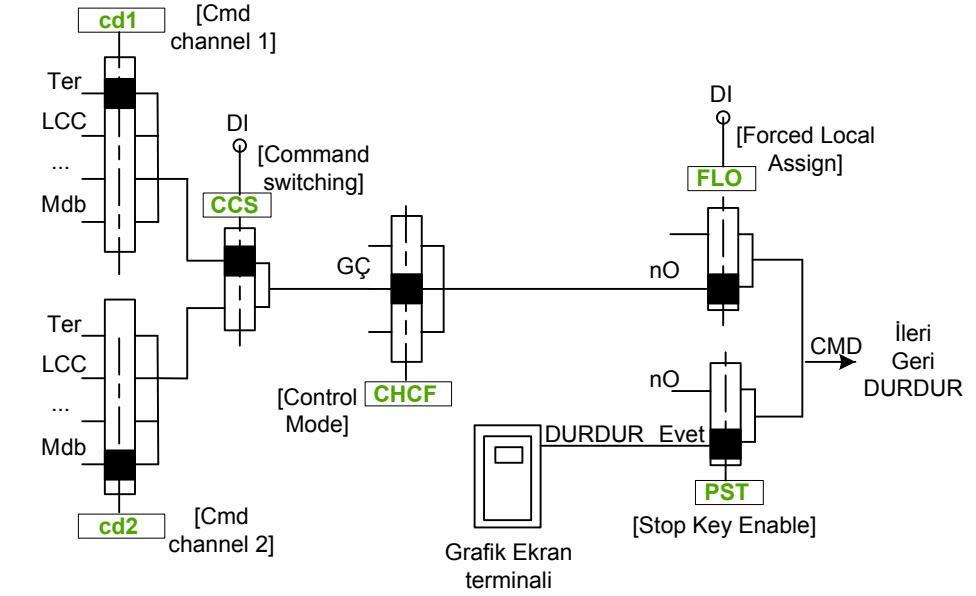


[Cmd kanal 1] CD1 ve [Cmd kanal 2] CD2: Terminaller, Ekran Terminali, entegre Modbus, entegre CANopen®, iletişim kartı

[G/Ç profili] IO konfigürasyonu için Komut Kanalı

[Ayırmak] SEP konfigürasyonunda olduğu gibi Ayrı Referans ve komut.

Komut kanalları CD1 ve CD2, FR1, FR1B ve FR2 referans kanallarından bağımsızdır.



Siyah kare, [Kontrol Modu] CHCF hariç fabrika ayarı atamasını temsil eder.

[Cmd kanal 1] CD1 ve [Cmd kanal 2] CD2: Terminaller, Ekran Terminali, 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 tetiklenir.
 - Örneğin C114 seçildiğinde, bu eylem hangi komut kanalının değiştirildiğine bakılmaksızın bit 14 ile entegre Modbus tarafından tetiklenir.
- Bir CDxx bit seçilerek değiştirilebilir bir kanala:
 - Örneğin Cd11 seçilerek bu eylem şununla tetiklenir: Terminal kanalı aktifse LI12, entegre Modbus kanalı aktifse C111, entegre CANopen® kanalı aktifse C211, iletişim kartı kanalı aktifse C311, Ethernet kanalı aktifse 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 Frekans 1 Konfig] FR1

Konfigürasyon referansı frekans 1.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Yapılandırıl-madı]	NO	Atanmamış
[AI1]	AI1	Analog giriş AI1 Fabrika Ayarı
[AI2]...[AI3]	AI2...AI3	Analog giriş AI2...AI3 NOT: AI3 seçimi, 22 kW'tan büyük gücü olan tahriklerde erişilebilir.
[Sanal Yapay Zeka 1]	AIV1	Sanal analogik giriş 1
[AI4]...[AI5]	AI4...AI5	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa analog giriş AI4...AI5
[HMI]	LCC	Uzaktan terminal üzerinden Referans Frekansı
[Referans Freq-Modbus]	MDB	Modbus üzerinden referans frekansı
[Referans Freq-CANopen]	CAN	CANopen modülü takılmışsa CANopen üzerinden referans frekansı
[Referans Freq-Com. Modül]	NET	Fieldbus modülü takılmışsa fieldbus modülü üzerinden referans frekansı
[Gömülü Ethernet]	ETH	Gömülü Ethernet NOT: Bu bölüme ATV340...N4E sürücülerde erişilebilir.
[RP]	PI	Darbe girişi NOT: Bu seçime 30 kW'tan küçük gücü olan sürücülerde erişilebilir.
[Enkoder]	PG	Bir kodlayıcı modülü takıldıysa veya katıştırılmış kodlayıcı kullanılıyorsa kodlayıcı referansı. NOT: Katıştırılmış kodlayıcı yalnızca gücü 22 kW'ye kadar olan sürücülerde kullanılabilir.

[Ref.1B kanalı] FR1B

Konfigürasyon referansı 1B.

Şu fabrika ayarına sahip [Ref Frekans 1 Konfig] FR1 ile aynıdır (yukarıya bakın):
[Yapılandırılmadı] NO.

[Ref 1B anahtarlama] RCB

⚠ UYARI

TAHMİN EDİLEMİYEN EKİPMAN ÇALIŞMASI

Bu parametre istenmeyen hareketlere yol açabilir; örneğin, motorun dönüş yönünde ters dönme, ani hızlanma ya da durma.

- Bu parametrenin ayarının istenmeyen hareketlere yol açmadığını doğrulayın.
- Bu parametrenin ayarının emniyetsiz bir durum doğurmadığını doğrulayın.

Bu talimatlara uyulmaması ölüm, ciddi yaralanma veya ekipman hasarına neden olabilir.

Anahtarlama seçin (1 - 1B).

- Atanan giriş veya bit 0'da ise [Ref Frekans 1 Konfig] FR1 aktiftir.
- Atanan giriş veya bit 1'da ise [Ref.1B kanalı] FR1B aktiftir.

[Kontrol Modu] CHCF ögesi **[Ref Frekans 1 Konfig]** FR1 terminaller (analog girişler, darbe girişi) aracılığıyla atanmışken **[Ayrı değil.]** SIM olarak ayarlanırsa **[Ref 1B anahtarlama]** RCB ögesi **[Ref Frekans 1 Konfig]** FR1 ögesine zorlanır.

NOT: Bu fonksiyonun başka bir aktif kanaldan aktive edilmesi de bu yeni kanalın izlenmesini aktive eder.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Ref Frekans 1 Konfig]	FR1	Referans kanalı = kanal 1 (RCB için)
[Ref.1B kanalı]	FR1B	Referans kanalı = kanal 1b (RCB için)
[DI1]...[DI8]	LI1...LI8	Dijital giriş DI1...DI8 NOT: DI8 seçimi, 22kW'tan büyük gücü olan sürücülerde erişilebilir.
[DI11]...[DI16]	LI11...LI16	VW3A3203 G/Ç genişletme modülü takılmışsa dijital giriş DI11...DI16
[CD00]...[CD10]	CD00...CD10	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki sanal dijital giriş CMD.0...CMD.10
[CD11]...[CD15]	CD11...CD15	Konfigürasyondan bağımsız olarak sanal dijital giriş CMD.11...CMD.15
[C101 Serisi]...[C110 Serisi]	C101...C110	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.01...CMD1.10
[C111 Serisi]...[C115 Serisi]	C111...C115	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.11...CMD1.15
[C201]...[C210]	C201...C210	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki CANopen® fieldbus modülü olan CMD2.01...CMD2.10 sanal dijital girişi
[C211]...[C215]	C211...C215	Konfigürasyondan bağımsız olarak CANopen® haberleşme modülü ile sanal dijital giriş CMD2.11...CMD2.15
[C301]...[C310]	C301...C310	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki bir fieldbus modülü olan CMD3.01...CMD3.10 sanal dijital girişi
[C311]...[C315]	C311...C315	Konfigürasyondan bağımsız olarak bir fieldbus modülü olan CMD3.11...CMD3.15 sanal dijital girişi
[C501 Serisi]...[C510 Serisi]	C501...C510	[G/Ç profili] IO konfigürasyonunda entegre Ethernet'i olan CMD5.01...CMD5.10 sanal dijital girişi NOT: Bu bölüme ATV340...N4E sürücülerde erişilebilir.
[C511 Serisi]...[C515 Serisi]	C511...C515	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Ethernet'i olan CMD5.11...CMD5.15 sanal dijital girişi NOT: Bu bölüme ATV340...N4E sürücülerde erişilebilir.
[AI1 4-20 Uyarısı]...[AI3 4-20 Uyarısı]	AP1...AP3	AI üzerinde 4-20 mA kayıp uyarısı

[Ters Devre Dışı Bırak] RIN

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.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Motor dönüş yönü çalıştır komutu ile [İleri] FRD veya [Ters Atama] RRS ve referans frekansının işareti ile tanımlanır. Referans frekansı pozitif olduğunda ve: [İleri] FRD çalıştırma komutu verilir: motor ileri yönde başlatılır [Ters Atama] RRS çalıştırma komutu verilir: motor geri yönde başlatılır Referans frekansı negatif pozitif olduğunda ve: [İleri] FRD çalıştırma komutu verilir: motor geri yönde başlatılır [Ters Atama] RRS çalıştırma komutu verilir: motor ileri yönde başlatılır
[Evet]	YES	PID, toplama girişi ve benzeri kaynaklı herhangi bir ters hız referansı, sıfır referans (0 Hz) olarak yorumlanır.
[Mutlak]	ABS	Motor dönüş yönü çalıştır komutu [İleri] FRD veya [Ters Atama] RRS referans frekansın işaretinden bağımsız olarak (yani referans frekansının yalnızca mutlak değeri göz önünde bulundurulur) tanımlanır.

[Kontrol Modu] CHCF **⚠ UYARI****TAHMİN EDİLEMEYEN EKİPMAN ÇALIŞMASI**

[G/Ç profili] IO ayarının devre dışı bırakılması cihazı fabrika ayarlarına sıfırlar.

- Fabrika ayarlarının geri yüklenmesinin kullanılan elektrik tesisatı türüyle uyumlu olduğunu doğrulayın.

Bu talimatlara uyulmaması ölüm, ciddi yaralanma veya ekipman hasarına neden olabilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Ayrı değil.]	SIM	Referans ve komut, ayrı değil Fabrika Ayarı
[Ayırmak]	SEP	Ayrı referans ve komut. Bu atamaya [G/Ç profili] IO içinde erişilebilir.
[G/Ç profili]	IO	I/O profili

[Komut Değiştirme] CCS ★

⚠ UYARI**TAHMİN EDİLEMEYEN EKİPMAN ÇALIŞMASI**

Bu parametre istenmeyen hareketlere yol açabilir; örneğin, motorun dönüş yönünde ters dönme, ani hızlanma ya da durma.

- Bu parametrenin ayarının istenmeyen hareketlere yol açmadığını doğrulayın.
- Bu parametrenin ayarının emniyetsiz bir durum doğurmadığını doğrulayın.

Bu talimatlara uyulmaması ölüm, ciddi yaralanma veya ekipman hasarına neden olabilir.

Kontrol kanalı anahtarı.

Bu parametreye, **[Kontrol Modu]** CHCF, **[Ayırmak]** SEP veya **[G/Ç profili]** IO olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Atanan giriş ya da bit 0'daysa kanal **[Cmd kanal 1]** CD1 aktiftir. Atanan giriş ya da bit 1'deyse kanal **[Cmd kanal 2]** CD2 aktiftir.

NOT: Bu fonksiyonun başka bir aktif kanaldan aktive edilmesi de bu yeni kanalın izlenmesini aktive eder.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Cmd kanal 1]	CD1	Komut kanalı = kanal 1 (CCS için) Fabrika ayarı
[Cmd kanal 2]	CD2	Komut kanalı = kanal 2 (CCS için)
[DI1]...[DI8]	LI1...LI8	Dijital giriş DI1...DI8 NOT: DI8 seçimi, 22kW'tan büyük gücü olan sürücülerde erişilebilir.
[DI11]...[DI16]	LI11...LI16	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa dijital giriş DI11...DI16
[C101 Serisi]...[C110 Serisi]	C101...C110	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.01...CMD1.10
[C111 Serisi]...[C115 Serisi]	C111...C115	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.11...CMD1.15
[C201]...[C210]	C201...C210	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki CANopen® fieldbus modülü olan CMD2.01...CMD2.10 sanal dijital girişi
[C211]...[C215]	C211...C215	Konfigürasyondan bağımsız olarak CANopen® haberleşme modülü ile sanal dijital giriş CMD2.11...CMD2.15
[C301]...[C310]	C301...C310	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki bir fieldbus modülü olan CMD3.01...CMD3.10 sanal dijital girişi
[C311]...[C315]	C311...C315	Konfigürasyondan bağımsız olarak bir fieldbus modülü olan CMD3.11...CMD3.15 sanal dijital girişi
[C501 Serisi]...[C510 Serisi]	C501...C510	[G/Ç profili] IO konfigürasyonunda entegre Ethernet'i olan CMD5.01...CMD5.10 sanal dijital girişi NOT: Bu bölüme ATV340...N4E sürücülerde erişilebilir.
[C511 Serisi]...[C515 Serisi]	C511...C515	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Ethernet'i olan CMD5.11...CMD5.15 sanal dijital girişi NOT: Bu bölüme ATV340...N4E sürücülerde erişilebilir.

[Cmd kanal 1] CD1 ★

Bu parametreye, **[Kontrol Modu]** CHCF ögesi **[Ayırmak]** SEP veya **[G/Ç profili]** IO olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Terminal]	TER	Terminal bloğu kaynağı Fabrika Ayarı
[HMI]	LCC	aracılığıyla komut Ekran Terminali
[Referans Freq-Modbus]	MDB	Modbus aracılığıyla komut
[Referans Freq-CANopen]	CAN	CANopen modülü takılmışsa CANopen aracılığıyla komut
[Referans Freq-Com. Modül]	NET	Fieldbus modülü takılmışsa fieldbus modülü aracılığıyla komut
[Gömülü Ethernet]	ETH	Gömülü Ethernet aracılığıyla komut NOT: Bu bölüme ATV340...N4E sürücülerinden erişilebilir.

[Cmd kanal 2] CD2 ★

Bu parametreye, [Kontrol Modu] **CHCF** ögesi [Ayırmak] **SEP** veya [G/Ç profili] **IO** olarak ayarlanırsa erişilebilir.

[Referans Freq-Modbus] **MDB** fabrika ayarlı [Cmd kanal 1] **CD1** ile aynıdır.

[Frekans Anahtar Ataması] RFC**⚠ UYARI****TAHMİN EDİLEMİYEN EKİPMAN ÇALIŞMASI**

Bu parametre istenmeyen hareketlere yol açabilir; örneğin, motorun dönüş yönünde ters dönme, ani hızlanma ya da durma.

- Bu parametrenin ayarının istenmeyen hareketlere yol açmadığını doğrulayın.
- Bu parametrenin ayarının emniyetsiz bir durum doğurmadığını doğrulayın.

Bu talimatlara uyulmaması ölüm, ciddi yaralanma veya ekipman hasarına neden olabilir.

frekans anahtarlama ataması.

Atanan giriş veya bit 0'da ise [Ref Frekans 1 Konfig] **FR1** kanalı aktiftir.

Atanan giriş veya bit 1'da ise [Ref Frekans 2 Konfig] **FR2** kanalı aktiftir.

NOT: Bu fonksiyonun başka bir aktif kanaldan aktive edilmesi de bu yeni kanalın izlenmesini aktive eder.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Ref Frekans 1 Konfig]	FR1	Referans kanalı = kanal 1 (RFC için)
[Ref Frekans 2 Konfig]	FR2	Referans kanalı = kanal 2 (RFC için)
[DI1]...[DI8]	LI1...LI8	Dijital giriş DI1...DI8 NOT: DI8 seçimi, 22kW'tan büyük gücü olan sürücülerde erişilebilir.
[DI11]...[DI16]	LI11...LI16	VW3A3203 G/Ç genişletme modülü takılmışsa dijital giriş DI11...DI16
[CD00]...[CD10]	CD00...CD10	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki sanal dijital giriş CMD.0...CMD.10
[CD11]...[CD15]	CD11...CD15	Konfigürasyondan bağımsız olarak sanal dijital giriş CMD.11...CMD.15
[C101 Serisi]...[C110 Serisi]	C101...C110	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.01...CMD1.10
[C111 Serisi]...[C115 Serisi]	C111...C115	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.11...CMD1.15
[C201]...[C210]	C201...C210	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki CANopen® fieldbus modülü olan CMD2.01...CMD2.10 sanal dijital girişi
[C211]...[C215]	C211...C215	Konfigürasyondan bağımsız olarak CANopen® haberleşme modülü ile sanal dijital giriş CMD2.11...CMD2.15
[C301]...[C310]	C301...C310	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki bir fieldbus modülü olan CMD3.01...CMD3.10 sanal dijital girişi
[C311]...[C315]	C311...C315	Konfigürasyondan bağımsız olarak bir fieldbus modülü olan CMD3.11...CMD3.15 sanal dijital girişi

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[C501 Serisi]...[C510 Serisi]	C501...C510	[G/Ç profili] IO konfigürasyonunda entegre Ethernet'i olan CMD5.01...CMD5.10 sanal dijital girişi NOT: Bu bölüme ATV340...N4E sürücülerde erişilebilir.
[C511 Serisi]...[C515 Serisi]	C511...C515	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Ethernet'i olan CMD5.11...CMD5.15 sanal dijital girişi NOT: Bu bölüme ATV340...N4E sürücülerde erişilebilir.

[Ref Frekans 2 Konfig] FR2

Konfigürasyon referansı frekans 2.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Yapılandırıl-madı]	NO	Atanmamış. [Kontrol Modu] CHCF ögesi [Ayrı değil.] SIM olarak ayarlandıysa, komut, sıfır referansı ile terminallerdedir. [Kontrol Modu] CHCF ögesi [Ayırmak] SEP veya [G/Ç profili] IO olarak ayarlandıysa, referans sıfırdır. Fabrika Ayarı
[AI1]...[AI3]	AI1...AI3	Analog giriş AI1...AI3 NOT: AI3 seçimine 22 kW'tan büyük gücü olan sürücülerde erişilebilir.
[AI4]...[AI5]	AI4...AI5	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa analog giriş AI4...AI5
[Sanal Yapay Zeka 1]	AIV1	Sanal analogik giriş 1
[Ref Frekans DI'den]	UPDT	Dlx'e atanan +/- hız komutu
[HMI]	LCC	Grafik Ekran Terminali aracılığıyla referans frekansı
[Referans Freq-Modbus]	MDB	Modbus üzerinden referans frekansı
[Referans Freq-CANopen]	CAN	CANopen modülü takılmışsa CANopen üzerinden referans frekansı
[Referans Freq-Com. Modül]	NET	Fieldbus modülü takılmışsa fieldbus modülü üzerinden referans frekansı
[Gömülü Ethernet]	ETH	Entegre Ethernet NOT: Bu bölüme ATV340...N4E sürücülerde erişilebilir.
[DI7 darbe girişi]...[DI8 darbe girişi]	PI7...PI8	Dijital giriş DI7...DI8 darbe girişi olarak kullanılır NOT: Bu seçime 22 kW'tan büyük gücü olan sürücülerde erişilebilir.
[RP]	PI	Darbe girişi NOT: Bu seçime 30 kW'tan küçük gücü olan sürücülerde erişilebilir.
[Enkoder]	PG	Bir kodlayıcı modülü takıldıysa veya katıştırılmış kodlayıcı kullanılıyorsa kodlayıcı referansı. NOT: Katıştırılmış kodlayıcı yalnızca gücü 22 kW'ye kadar olan sürücülerde kullanılabilir.

[Ch1-CH2'yi kopyalayın] COP

Kanal 1 referans frekansını kanal 2'ye kopyalayın.

▲ UYARI**TAHMİN EDİLEMEYEN EKİPMAN ÇALIŞMASI**

Bu parametre istenmeyen hareketlere yol açabilir; örneğin, motorun dönüş yönünde ters dönme, ani hızlanma ya da durma.

- Bu parametrenin ayarının istenmeyen hareketlere yol açmadığını doğrulayın.
- Bu parametrenin ayarının emniyetsiz bir durum doğurmadığını doğrulayın.

Bu talimatlara uyulmaması ölüm, ciddi yaralanma veya ekipman hasarına neden olabilir.

Örneğin, hız dalgalanmalarını engellemek için anahtarlama yoluyla geçerli referans ve/veya komutu kopyalamak için kullanılabilir.

[Kontrol Modu] **CHCF** , sayfa 202 ögesi **[Ayrı değil.]** **SIM** veya **[Ayırmak]** **SEP** olarak ayarlanırsa kopyalama yalnızca kanal 1'den kanal 2'ye yapılabilir. **[Kontrol Modu]** **CHCF** ögesi **[G/Ç profili]** **IO** olarak ayarlandığında, kopyalama her iki yönde de mümkündür.

Bir referans ya da komut, terminallerdeki bir kanala kopyalanamaz. Hedef kanal referansı +/- hız ile ayarlanmadıkça kopyalanan referans **[Ön Rampa Ref Frekansı]** **FRH** (rampa öncesi) olacaktır. Bu durumda, kopyalanan referans **[Motor Frekansı]** **RFR** (rampa sonrası) olacaktır. **[Ters Devre Dışı Bırak]** **RIN** ögesi **[Mutlak]** **ABS** olarak ve **[HMI Sol/Sağ cmd]** **BMP** ögesi **[Yumrusuz]** **BMP** olarak ayarlanırsa, hedef kanala **([HMI] LCC)** kopyalanan referans **[Referans Frekansı]** **LFR** olacaktır.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Kopyalama yok Fabrika Ayarı
[Referans Frk.]	SP	Kopya referansı
[Komut]	CD	Kopya komutu G/Ç profilinde, geri dönme kanalı [HMI] LCC (grafik ekran terminalinde Yerel/Uzak tuşuna basılarak etkinleştirilir) olarak ayarlanmış bir iletişim kesintisinden sonra haberleşme modülü kullanarak normal işlemine geri dönerken, komut grafik ekran terminalinden kopyalanamaz.
[Cmd + Ref Frk.]	ALL	Kopyalama referansı ve komutu G/Ç profilinde, geri dönme kanalı [HMI] LCC (grafik ekran terminalinde Yerel/Uzak tuşuna basılarak etkinleştirilir) olarak ayarlanmış bir iletişim kesintisinden sonra haberleşme modülü kullanarak normal işlemine geri dönerken, komut grafik ekran terminalinden kopyalanamaz.

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 (**BMP** aracılığıyla komut) içeren Ekran Terminali durumu istisnadır. Kontrolü seçili kanala geri döndürmek için yeniden Yerel/Uzak tuşuna basın.
- Ekran Terminali birden fazla sürücüyü bağlıysa bunun aracılığıyla komut ve referans mümkün değildir.
- Ön ayarlı PID referans fonksiyonlarına, ancak **[Kontrol Modu]** **CHCF** ögesi **[Ayrı değil.]** **SIM** veya **[Ayırmak]** **SEP** olarak ayarlanırsa erişilebilir.
- Ekran Terminali aracılığıyla verilen komuta **[Kontrol Modu]** **CHCF** ögesinden bağımsız olarak erişilebilir.

[Zorla Yerel Chan] FLOC

Zorunlu Yerel kanal ataması.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Yapılandırıl-madı]	NO	Atanmamış (sıfır referansla terminaller üzerinden kontrol) Fabrika Ayarı
[AI1]...[AI3]	AI1...AI3	Analog giriş AI1...AI3 NOT: AI3 seçimine 22 kW'tan büyük gücü olan sürücülerde erişilebilir.
[AI4]...[AI5]	AI4...AI5	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa analog giriş AI4...AI5
[HMI]	LCC	Grafik Ekran Terminali
[DI7 darbe girişi]...[DI8 darbe girişi]	PI7...PI8	Dijital giriş DI7...DI8 darbe girişi olarak kullanılır NOT: Bu seçime 22 kW'tan büyük gücü olan sürücülerde erişilebilir.
[RP]	PI	Darbe girişi NOT: Bu seçime 30 kW'tan küçük gücü olan sürücülerde erişilebilir.
[Enkoder]	PG	Bir kodlayıcı modülü takıldıysa veya katıştırılmış kodlayıcı kullanılıyorsa kodlayıcı referansı. NOT: Katıştırılmış kodlayıcı yalnızca gücü 22 kW'ye kadar olan sürücülerde kullanılabilir.

[Zaman aşımı forc. yöresel] FLOT★

Zorla lokalden sonra kanal onayı süresi.

[Zorla Yerel Atama] FLO öğesi [Atanmadı] NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0,1...30,0 s	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 10,0 s

[Zorla Yerel Atama] FLO

Giriş, durum 1'deyken, zorlamalı lokal mod aktiftir. Bu durumda, parametrelerin yeni değerleri iletişim kanalları üzerinden uzaktan yazılamaz.

[Kontrol Modu] CHCF [G/Ç profili] IO olarak ayarlanırsa [Zorla Yerel Atama] FLO [Atanmadı] NO olarak zorlanır.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Atanmadı]	NO	Atanmamış Fabrika ayarı
[DI1]...[DI8]	LI1...LI8	Dijital giriş DI1...DI8 NOT: DI8 seçimi, 22kW'tan büyük gücü olan sürücülerde erişilebilir.
[DI11]...[DI16]	LI11...LI16	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa dijital giriş DI11...DI16

[Ters Atama] RRS

Ters atama.

Değer aralığı	Kod / Değer	Açıklama
[Atanmadı]	NO	Atanmamış Fabrika ayarı
[DI1]...[DI8]	LI1...LI8	Dijital giriş DI1...DI8 NOT: DI8 seçimi, 22kW'tan büyük gücü olan sürücülerde erişilebilir.
[DI11]...[DI16]	LI11...LI16	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa dijital giriş DI11...DI16
[CD00]... [CD10]	CD00...CD10	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki sanal dijital giriş CMD.0...CMD.10
[CD11]... [CD15]	CD11...CD15	Konfigürasyondan bağımsız olarak sanal dijital giriş CMD.11...CMD.15
[C101 Serisi]...[C110 Serisi]	C101...C110	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.01...CMD1.10
[C111 Serisi]...[C115 Serisi]	C111...C115	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.11...CMD1.15
[C201]... [C210]	C201...C210	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki CANopen® fieldbus modülü olan CMD2.01...CMD2.10 sanal dijital girişi
[C211]... [C215]	C211...C215	Konfigürasyondan bağımsız olarak CANopen® haberleşme modülü ile sanal dijital giriş CMD2.11...CMD2.15
[C301]... [C310]	C301...C310	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki bir fieldbus modülü olan CMD3.01...CMD3.10 sanal dijital girişi
[C311]... [C315]	C311...C315	Konfigürasyondan bağımsız olarak bir fieldbus modülü olan CMD3.11...CMD3.15 sanal dijital girişi
[C501 Serisi]...[C510 Serisi]	C501...C510	[G/Ç profili] IO konfigürasyonunda entegre Ethernet'i olan CMD5.01...CMD5.10 sanal dijital girişi NOT: Bu bölüme ATV340...N4E sürücülerde erişilebilir.
[C511 Serisi]...[C515 Serisi]	C511...C515	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Ethernet'i olan CMD5.11...CMD5.15 sanal dijital girişi NOT: Bu bölüme ATV340...N4E sürücülerde erişilebilir.

[2/3 Telli Kontrol] TCC

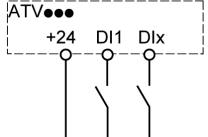
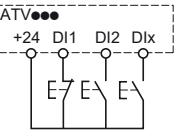
⚠ UYARI

TAHMİN EDİLEMEYEN EKİPMAN ÇALIŞMASI

Bu parametre değiştirilirse [Otomatik Arıza Sıfırlama] ATR ve [2 Telli tip] TCT parametreleri ve dijital ve sanal girişlerin atamaları, kısmen fabrika ayarlarına sıfırlanır.

- Bu değişikliğin kullanılan elektrik tesisatı türüyle uyumlu olduğunu doğrulayın.

Bu talimatlara uyulmaması ölüm, ciddi yaralanma veya ekipman hasarına neden olabilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[2 Telli Kontrol]	2C	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). Kaynak kablo bağlantısına örnek:  DI1 İleri DIx Geri Fabrika ayarı
[3 Telli Kontrol]	3C	3 telli kontrol (darbe komutları) [3 wire]: DI2 veya DIX aracılığıyla ya da durdurarak bir çalıştırma komutunun etkinleştirilmesini sağlamak için bir Durdurma seviyesi komutu kullanılır. [İleri] veya [Ters Atama] darbe komutu başlatmak için yeterlidir. Kaynak kablo bağlantısına örnek:  DI1 Durdur DI2 İleri DIx Geri

[2 Telli tip] TCT★

Bu parametreye [2/3 Telli Kontrol] TCC ögesi [2 Telli Kontrol] 2C olarak ayarlanırsa erişilebilir.

⚠ UYARI

TAHMİN EDİLEMEYEN EKİPMAN ÇALIŞMASI

Parametre ayarının kullanılan elektrik tesisatı türüyle uyumlu olduğunu doğrulayın.

Bu talimatlara uyulmaması ölüm, ciddi yaralanma veya ekipman hasarına neden olabilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Düzy]	LEL	Çalıştırma (1) veya durdurma (0) için durum 0 veya 1 dikkate alınır
[Geçiş]	TRN	Besleme şebekesindeki bir kesintinin ardından istenmeyen yeniden başlatma işlemlerinin önlenmesi amacıyla çalışmayı başlatmak için bir durum değişikliği (geçiş veya uç) gereklidir Fabrika ayarı
[Fwd öncelikli seviye]	PFO	Çalıştırma veya durdurma için durum 0 veya 1 dikkate alınır, ancak ileri girişi geri girişine göre önceliklidir

[Durdur Tuşu Etkinleştir] PST

Bu fonksiyonun Hayır şeklinde ayarlanması, **[Komut Kanalı] CMD** parametresinin ayarı **[HMI] LCC** olmadığında Ekran Terminallerinin Durdurma tuşlarını devre dışı bırakır.

⚠ UYARI

KONTROL KAYBI

Bu parametreyi, yalnızca uygun alternatif durdurma fonksiyonlarını uyguladıysanız **[Durdurma tuşu öncelik yok] NO** değerine ayarlayın.

Bu talimatlara uyulmaması ölüm, ciddi yaralanma veya ekipman hasarına neden olabilir.

Seviyeye göre 2 kablolu kumanda etkinse (**[2/3 Telli Kontrol] TCC** parametresi **2C** olarak ayarlanmış ve **[2 Telli tip] TCT** parametresi **LEL** veya **PFO** olarak ayarlanmış) ve **[Durdur Tuşu Etkinleştir] PST** parametresi **TÜMÜ** olarak ayarlanmışsa çalıştır komutu etkinken Grafik Ekran Terminalinin DURDUR/ SIFIRLA tuşuna basıldığında motor çalışır.

⚠ UYARI

TAHMİN EDİLEMEYEN EKİPMAN ÇALIŞMASI

Seviyeye göre 2 kablolu kumandada **[Durdur Tuşu Etkinleştir] PST** parametresini, ancak bu ayarın güvenli olmayan koşullara neden olamayacağını doğruladıktan sonra **[TÜMÜ]** olarak ayarlayın.

Bu talimatlara uyulmaması ölüm, ciddi yaralanma veya ekipman hasarına neden olabilir.

[Durdur Tuşu Etkinleştir] PST konfigürasyonuna bakılmaksızın, etkin komut kanalı Grafik Ekran Terminaliye STOP/RESET tuşu şunu gerçekleştirir:

- çalışırken, **[Durak türü] STT** ile uygun olarak bir durdurma,
- "Çalışma Durumu Hatası" içinde, bir arıza sıfırlama komutu.

Aşağıdaki tabloda Grafik Ekran Terminali etkin komut kanalı değilken işlevin davranışı verilmektedir:

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Durdurma tuşu öncelik yok]	NO	üzerindeki STOP/RESET tuşunu devre dışı bırakır Ekran Terminali.
[Anahtar Önceliğini Durdur]	YES	Ekran Terminali üzerindeki STOP/RESET tuşuna öncelik verir. Yalnızca durdurma işlevi etkinleşir. Durdurma serbest gerçekleştirilir. Fabrika Ayarı
[Durdur Tuşu Önceliği Tümü]	ALL	Önceliği Grafik Ekran Terminalinde STOP/RESET tuşuna verir. Arıza sıfırlama işlevi ve durdurma işlevi etkinleştirilir. Durdurma [Durak türü] STT ayar değerine göre gerçekleştirilir.
NOT: Arıza Sıfırlama işlevi Çoklu Nokta modunda devre dışıdır , sayfa 40.		

[HMI Sol/Sağ cmd] BMP

HMI yerel/uzaktan komutu.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Anahtarlama- da Durdur]	STOP	Sürücüyü durdurur (önceki kanalın kontrol edilen çalışma ve referans yönü kopyalandığı halde (bir sonraki ÇALIŞTIR komutunda dikkate alınmak üzere))
[Yumrusuz]	BUMP	Sürücüyü durdurmaz (önceki kanalın kontrol edilen çalışma ve referans yönü kopyalanır) Not: G/Ç profilinde, sürücü iletişim kesilirse ve aşağıdaki koşullarda durdurulur: - Komut kanalı, geri dönme kanalı [HMI] LCC ayarına geçirildiğinde (grafik ekran terminalinde Yerel/Uzak tuşuna basarak) ve - Geri dönme kanalının referans frekansı işareti önceki kanal referansından farklı ise veya - Bir çalıştır komutuna atanan dijital giriş DIx düşükse.
[Sakat]	DIS	Devre Dışı Bırakıldı Fabrika Ayarı

[Ana/İkincil]

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 İlkesi:

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 Yapılandırması

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 yapılandırılmasında bu kaynakların dikkate alınması zorunludur.

Yanı Ethernet ağında yalnızca tek bir MultiDrive Link grubu kullanılabilir.

Sürücü Yapılandırması

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 sürücüsü 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: • geçersiz kabul edilir • MultiDrive Link Grubunda kullanılamaz • MultiDrive Link Grubunda veri göndermez
Tespit edilirse ve zaten bu Bağlı ID'nin çalıştığı tek sürücü ise	Mevcut sürücü geçerli kabul edilir. Çift sürücü: • 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/S Sistem Mimarisi] MSA– Menüsü

Erişim

[Tam ayarlar] → [Ana/İkincil] → [M/S Sistem Mimarisi]

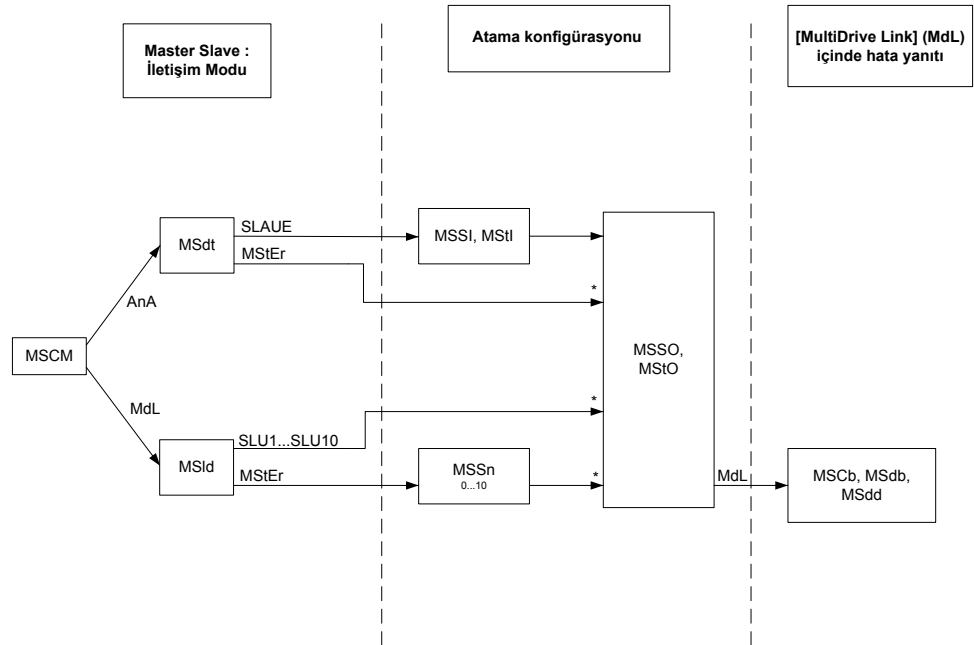
Bu Menü Hakkında

Bu menü kullanıcının Master/Slave mimarisini konfigüre etmesine izin verir.

Master/Slave mimarisi konfigürasyonu: Master ve Slaveler arasında iletişim modunu konfigüre etmeye izin verir. Hangi sürücü Master ve hangileri Slave. Hız ve tork referans değerlerini atamayı da sağlar.

Master/Slave hata yanıtı: Bir hata algılanırsa Master veya Slavelerin nasıl karşılık vereceğini konfigüre etmeyi sağlar (Master yok, Slave hazır değil veya iletişim bağlantısı hatası).

Aşağıdaki şemada konfigürasyonlarına bağlı olarak Master/Slave ile ilgili parametreler gösterilir:



* [Erişim Düzeyi] LAC ögesi [Uzman] EPR olarak ayarlıysa

Aşağıdaki tabloda **[Analog]** ANA veya **[MultiDrive Bağlantısı]** MDL modunda parametrelerin görünürlüğü gösterilir:

[M/S İletişim Modu] MSCM M/S iletişim modu	Analog		Çoklu Sürücü Bağlantısı	
[M/S Cihaz Kimliği] MSID: Master veya Slave Kimlik seçimi	-	-	Master	Slave 1 - Slave 10
[M/S Cihaz Rolü] MSDT: Master veya Slave seçimi	Master	Slave	-	-
[M/s Slave Sayısı] MSSN: M/B slave sayısı	-	-	0 - 10	-
[M/S Hız Ref Atama Girişi] MSSI: M/B Master hız referansı girişi ataması	-	Analog Giriş	-	-
[M/S Trq Ref Atama Girişi] MSTI: M/B Master tork referansı girişi ataması	-	Analog Giriş	-	-
[M/S Hız Ref Çıkışı Ataması] MSSO: M/B hız referansı çıkışı ataması	Analog Çıkış	Analog Çıkış*	Analog Çıkış*	Analog Çıkış*
[M/S Trq Ref Çıkış Ataması] MSTO: M/B tork referansı çıkışı ataması	Analog Çıkış	Analog Çıkış*	Analog Çıkış*	Analog Çıkış*
[M/S Yerel Mod Ataması] MSDI: M/B yerel modu girişi ataması	-	-	Dijital Giriş	Dijital Giriş
[M/S İletişim HatasıResp] MSCB: İletişim hatasına M/B Yanıtı	-	-	Hata Yanıtı	Hata Yanıtı
[M/S Aygıt ErrorResp] MSDB: Aygıt hatasına M/B Yanıtı	-	-	Hata Yanıtı	Hata Yanıtı
[M/S Aygıt Hatası Gecikmesi] MSDD: M/B aygıt hatası gecikmesi	-	-	Hata Gecikmesi	Hata Gecikmesi
*[Erişim Düzeyi] LAC ögesi [Uzman] EPR olarak ayarlanırsa erişilebilecek parametreler				

NOT: Master/Slave fonksiyonu, yalnızca aşağıdaki durumlarda konfigüre edilebilir:

- **[Motor kontrol tipi]** CTT ögesi **[SVC V]** VVC veya **[FVC (İngilizce)]** FVC veya **[Eşitleme. Muayene.]** SYN veya **[Sync.CL]** FSY olarak ayarlanırsa.
- **[BRH b0]** BRH0, **[Hayır]** NO olarak ayarlıysa.

NOT: Bir sürücü slave görevi gördüğünde, **[Düşük Hız]** LSP ve **[Yüksek hız]** HSP master ile aynı konfigüre edilmelidir.

NOT: Master/Slave konfigürasyonunu uygulamak için sürücü yeniden başlatılmalıdır.

NOT: 22 kW'a eşit veya daha düşük güce sahip sürücüler, Dijital ve Analog G/Ç (VW3A3203) genişletme modülü yoksa analog modda master olarak kullanılamaz.

NOT: Çoklu Sürücü Bağlantı modundaki Master/Slave fonksiyonu, yalnızca ATV340...N4E sürücülerle kullanılabilir.

[M/S İletişim Modu] MSCM ★

Master Slave mimarisinde bulunan sürücüler arasında veri değişimi yapmak için Master Slave'i aktifleştirin ve iletişim modunu seçin.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Master/Slave konfigüre edilmedi. Fabrika ayarı
[MultiDrive Bağlantısı]	MDL	Master/Slave Çoklu Sürücü Bağlantısı kullanılarak konfigüre edildi
[Analog]	ANA	Master/Slave Analog I/O'lar kullanılarak konfigüre edildi. Slave'in [Çalışma Durumu Hatası] FLT için atanmış bir dijital çıkışının master ögenin [Ext Hata ataması] ETF için ayarlanmış bir dijital girişine bağlanması önerilir; bu ayarla slave'de oluşan bir hata master için bir durdurma oluşturur. NOT: Gerekliyse, bir slave sürücünde hata algılandığında master ögeyi durdurmak için slave'lerin [Çalışma Durumu Hatası] FLT için atanmış bir dijital çıkışı master ögenin [Ext Hata ataması] ETF için atanmış bir dijital girişine bağlanabilir.

[M/S Cihaz Kimliği] MSID ★

Bu parametre Master Slave uygulaması için Sürücü kimlik numarasını seçer.

Bu parametreye **[M/S İletişim Modu] MSCM** ögesi **[MultiDrive Bağlantısı] MDL** olarak ayarlanırsa erişilebilir

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Efendi]	MSTER	Master Fabrika ayarı NOT: Bir sürücüyü master olarak seçmeden önce otomatik ince ayar yapıldığından emin olun. Aksi halde, geçici Master/Slave fonksiyonunu devre dışı bırak ve otomatik ince ayar işlemini gerçekleştirmek için [M/S Yerel Mod Ataması] MSDI girişini kullanın.
[Köle 1]... [Köle 10]	SLV1...SLV10	Slave Kimliği

[M/S Cihaz Rolü] MSDT ★

Sürücünün master veya slave olduğunu seçin.

Bu parametreye **[M/S İletişim Modu] MSCM** ögesi **[Analog] ANA** olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Efendi]	MSTER	Sürücü Master Sürücü olarak konfigüre edilir. (Slave'lere hız ve tork referansı değerini sağlar). Fabrika ayarı
[Köle]	SLAVE	Sürücü Slave Sürücü olarak konfigüre edilir. (Master'lardan alınan hız ve tork referansı değerini kullanır).

[M/s Slave Sayısı] MSSN ★

Master Slave mimarisinde toplam slave sayısı. Çoklu sürücü bağlantı mimarisinde maksimum slave sayısı 10'dur. Analog mimaride maksimum slave sayısı Analog I/ O özelliklerine bağlıdır.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- [M/S İletişim Modu] MSCM, [MultiDrive Bağlantısı] MDL olarak ayarlanmışsa ve
- [M/S Cihaz Kimliği] MSID, [Efendi] MSTER olarak ayarlıysa.

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

[M/S Hız Ref Atama Girişi] MSS1 ★

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- [M/S İletişim Modu] MSCM, [Analog] ANA olarak ayarlanmışsa ve
- [M/S Cihaz Rolü] MSDT, [Köle] SLAVE olarak ayarlıysa.

Seçilen analog girişe bağlı olarak, [Hız ref AI1 konfig.] MSR1- veya ... veya [Hız Ref AI5 Konfig] MSR5- menüsü görüntülenir. Analog girişi ihtiyaçlarınıza göre yapılandırmak için ilgili menüye erişin.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Yapılandırıl-madı]	NO	Analog giriş konfigüre edilmedi Fabrika ayarı
[AI1]...[AI3]	AI1...AI3	Analog giriş AI1...AI3
[AI4]...[AI5]	AI4...AI5	VW3A3203 G/Ç genişletme modülü takılmışsa analog giriş AI4...AI5

[Hız ref AI1 konfig.] MSR1– ilâ [Hız Ref AI5 Konfig] MSR5– Menüleri★

Bu menüler [M/S Hız Ref Atama Girişi] MSS1 aracılığıyla seçilen analog girişi konfigüre etmenizi sağlar.

Örnek: [M/S Hız Ref Atama Girişi] MSS1 ögesi [AI3] AI3 olarak ayarlanırsa, [Hız Ref AI3 Konfig] MSR3 menüsüne erişilebilir.

Analog girişin konfigürasyonu hakkında daha fazla bilgi için bkz. [Giriş/Çıkış]-[AI/AQ].

[M/S Trq Ref Atama Girişi] MSTI ★

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- **[M/S İletişim Modu]** MSCM, **[Analog]** ANA olarak ayarlıysa
- **[M/S Cihaz Rolü]** MSDT, **[Köle]** SLAVE olarak ayarlıysa.

Seçilen analog girişe bağlı olarak, **[Tork ref AI1 konfig]** MTR1- veya ... veya **[Tork ref AI1 konfig]** MTR5- menüsü görüntülenir. Analog girişi ihtiyaçlarınıza göre yapılandırmak için ilgili menüye erişin.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Yapılandırıl-madı]	NO	Analog giriş konfigüre edilmedi Fabrika ayarı
[AI1]...[AI3]	AI1...AI3	Analog giriş AI1...AI3
[AI4]...[AI5]	AI4...AI5	VW3A3203 G/Ç genişletme modülü takılmışsa analog giriş AI4...AI5

[Tork ref AI1 konfig] MTR1– ilâ [Tork ref AI1 konfig] MTR5– Menüleri★

Bu menüler **[M/S Trq Ref Atama Girişi]** MSTI aracılığıyla seçilen analog girişi konfigüre etmenizi sağlar.

Örnek: **[M/S Trq Ref Atama Girişi]** MSTI ögesi **[AI3]** AI3 olarak ayarlanırsa, **[Tork ref AI3 konfig]** MTR3 menüsüne erişilebilir.

Analog girişin konfigürasyonu hakkında daha fazla bilgi için bkz. **[Giriş/Çıkış]-[AI/AQ]**.

[M/S Hız Ref Çıkışı Ataması] MSSO ★

Master Sürücü için hız referansı için seçilen analog çıkış.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- **[M/S İletişim Modu]** MSCM, **[Analog]** ANA olarak ayarlanmışsa ve
- **[M/S Cihaz Rolü]** MSDT, **[Efendi]** MSTER olarak ayarlıysa.

NOT: İzleme amaçlı olarak, bu parametreye **[M/S İletişim Modu]** MSCM yapılandırılmışsa ve **[Erişim Düzeyi]** LAC ögesi **[Uzman]** EPR olarak ayarlanmışsa erişilebilir.

Seçilen analog çıkışa bağlı olarak, **[Hız ref AQ1 yapılandırması]** MSM1– veya **[Hız ref AQ2 yapılandırması]** MSM2– menüsü görüntülenir. Analog çıkışı ihtiyaçlarınıza göre yapılandırmak için ilgili menüye erişin.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Hız referansı için analog çıkış konfigüre edilmez. Fabrika ayarı
[AQ1]	AO1	Hız referansı için Analog Çıkış AO1 ögesine konfigüre edilir.
[AQ2]	AO2	Hız referansı için Analog Çıkış AO2 ögesine konfigüre edilir.
Sinyal kaybını izlemek için master ve slave 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 yapılandırması] MSM1– ilâ [Hız ref AQ2 yapılandırması] MSM2– Menüleri★

Bu menüler **[M/S Hız Ref Çıkışı Ataması]** MSSO aracılığıyla seçilen analog girişi konfigüre etmenizi sağlar.

Örnek: **[M/S Hız Ref Çıkışı Ataması]** MSSO ögesi **[AQ1]** AO1 olarak ayarlanırsa, **[Hız ref AQ1 yapılandırması]** MSM1 menüsüne erişilebilir.

Analog girişin konfigürasyonu hakkında daha fazla bilgi için bkz. **[Giriş/Çıkış]-[AI/AQ]**.

[M/S Trq Ref Çıkış Ataması] MSTO ★

Master Sürücü için tork referansı için seçilen analog çıkış.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- **[M/S İletişim Modu]** MSCM, **[Analog]** ANA olarak ayarlanmışsa ve
- **[M/S Cihaz Rolü]** MSDT, **[Efendi]** MSTER olarak ayarlıysa.

NOT: İzleme amaçlı olarak, bu parametreye **[M/S İletişim Modu]** MSCM yapılandırılmışsa ve **[Erişim Düzeyi]** LAC ögesi **[Uzman]** EPR olarak ayarlanmışsa erişilebilir.

Seçilen analog çıkışa bağlı olarak, **[Tork ref AQ1 konfig]** MTM1– veya **[Tork ref AQ2 konfig]** MTM2– menüsü görüntülenir. Analog çıkışı ihtiyaçlarınıza göre yapılandırmak için ilgili menüye erişin.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Tork referansı için analog çıkış konfigüre edilmez. Fabrika ayarı
[AQ1]	AO1	Hız referansı için Analog Çıkış AO1 ögesine konfigüre edilir.
[AQ2]	AO2	Hız referansı için Analog Çıkış AO2 ögesine konfigüre edilir.
Sinyal kaybını izlemek için master ve slave 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.

[Tork ref AQ1 konfig] MTM1– ilâ [Tork ref AQ2 konfig] MTM2– Menüleri★

Bu menüler **[M/S Trq Ref Çıkış Ataması]** MSTO aracılığıyla seçilen analog girişi konfigüre etmenizi sağlar.

Örnek: **[M/S Trq Ref Çıkış Ataması]** MSTO ögesi **[AQ1]** AO1 olarak ayarlanırsa, **[Tork ref AQ1 konfig]** MTM1 menüsüne erişilebilir.

Analog girişin konfigürasyonu hakkında daha fazla bilgi için bkz. **[Giriş/Çıkış]-[AI/AQ]**.

[M/S Yerel Mod Ataması] MSDI ★

Dijital giriş Master/Slave otomatik işlem ve yerel kontrol modu (örneğin bakım modunda) arasında geçiş yapmak için kullanılır.

Bu parametreye **[M/S İletişim Modu]** MSCM ögesi **[MultiDrive Bağlantısı]** MDL olarak ayarlanırsa erişilebilir.

NOT: Sistem durduğunda ve mümkünse motor bağlantısı mekanik olarak kesildiğinde bu modu kullanmak önerilir.

Olası ayarlar: Dijital girişler (yüksek seviye)

Fabrika ayarı: **[Atanmadı]** NO

[MDL İletişim Zaman Aşımı] MLTO★

Bu parametreye **[M/S İletişim Modu]** MSCM ögesi **[MultiDrive Bağlantısı]** MDL olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
0,01...10,00 s	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,05 s

[M/S İletişim HatasıResp] MSCB ★

Çoklu sürücü bağlantısı iletişim hatası algılandığında sürücünün nasıl davranacağını tanımlayın.

Bu parametreye **[M/S İletişim Modu]** MSCM ögesi **[MultiDrive Bağlantısı]** MDL olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Serbest Tekerlek Durdurma]	YES	Serbest duruş Fabrika ayarı
[Yapılandırılmış Durdurma]	STT	[Durak türü] STT parametresine uygun ancak duruştan sonra tetiklenen bir hatanın olmadığı duruş
[Rampa durağı]	RMP	Rampada durma
[Hızlı durdurma]	FST	Hızlı duruş

NOT: Master **[Rampa durağı]** RMP içindeyse slave'in **[Serbest Tekerlek Durdurma]** YES olarak ayarlanması gerekir.

[M/S Aygıt ErrorResp] MSDB ★

Aygıt kaybolduğunda Sürücünün nasıl davranacağını tanımlayın

Bu parametreye **[M/S İletişim Modu]** MSCM ögesi **[MultiDrive Bağlantısı]** MDL olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Serbest Tekerlek Durdurma]	YES	Serbest duruş Fabrika ayarı
[Yapılandırılmış Durdurma]	STT	[Durak türü] STT parametresine uygun ancak duruştan sonra tetiklenen bir hatanın olmadığı duruş
[Hız koruma]	RLS	Hız, algılanan hata devam ettikçe ve çalıştırma komutu kaldırılmadığı sürece korunur ⁽¹⁾
[Yedekleme Hızı]	LFF	Geri çekilme hızına geçiş, algılanan hata devam ettikçe ve çalıştırma komutu kaldırılmadığı sürece korunur ⁽¹⁾
[Rampa durağı]	RMP	Rampada durma
[Hızlı durdurma]	FST	Hızlı duruş
(1) Bu durumda, algılanan hata bir durdurma tetiklemediğinden, bu gösterge için bir röle veya mantık çıkışı atanması tavsiye edilir. Bu ayara yalnızca [M/S Cihaz Rolü] MSDT ögesi [Efendi] MSTER olarak ayarlanırsa erişilebilir.		

NOT: Master **[Rampa durağı]** RMP içindeyse, slave'in **[Serbest Tekerlek Durdurma]** YES olarak ayarlanması gerekir, **[Hız koruma]** RLS ve **[Yedekleme Hızı]** LFF slave sürücüler için kullanılamaz.

[M/S Aygıt Hatası Gecikmesi] MSDD ★

Sistem hazır olmadan önceki gecikmeyi izleme. Sistemdeki sürücülerden biri bu gecikmeden sonra hazır değilse bir **[M/S Aygıt Hatası]** MSDF tetiklenir.

Bu parametreye **[M/S İletişim Modu]** MSCM ögesi **[MultiDrive Bağlantısı]** MDL olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Sonsuz süre için bekleyin. Fabrika ayarı
0...60 s		Ayar aralığı

[Yedekleme Hızı] LFF ★

Bu parametreye hata yanıtı parametresi **[Yedekleme Hızı]** LFF olarak ayarlanırsa erişilebilir.

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

[M/S Kontrol] MST– Menüsü

Erişim

[Tam ayarlar] → [Ana/İkincil] → [M/S Kontrol]

Bu Menü Hakkında

Bu menü Master/Slave'de kullanılan kontrol türünü konfigüre etmek için kullanılır.

[M/S İletişim Modu] MSCM ögesi [Hayır] NO olarak ayarlanmazsa bu işleve erişilebilir.

Mekanik Bağlantıda Master/Slave

Master / Slave mekanik bağlantı türü iki tür bağlantı seçmeyi sağlar:

- **[Sert] RIGID** 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] ELAST** 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] ELAST bağlantı seçildiğinde [Sert] RIGID bağlantı ile aynı parametrelere ayrıca şunlara erişim verilir:

- **[M/S Filtreleri] MSF–**
- **[Yük Paylaşımı M/S] MSB–**
- **[M/S Çıkış Torku Ref Seçimi] MSOT**

[Elastik] ELAST bağlantısı içindeki parametreleri konfigüre etmek ve sonra [Sert] RIGID bağlantısını seçmek, [Elastik] ELAST konfigüre edilmiş parametrelerini devre dışı bırakır. Diğer taraftan, [Sert] RIGID bağlantıdan [Elastik] ELAST bağlantıya geçmenin [Sert] RIGID bağlantı parametreleri üzerinde bir etkisi yoktur.

Master/Slave Kontrol Türü

Master / Slave kontrol türü, slave'de hangi tür kontrolün uygulanacağını ve Master'ın yönüyle ilgili slave'in yönünü seçmenizi sağlar:

- **[Hız Doğrudan] SPDD**: Slave aynı yönde Master'ın hız referansını izler.
- **[Hız Geri Vites] SPDR**: Slave ters yönde Master'ın hız referansını izler. Tipik olarak yüz yüze motorlar için.
- **[Tork Doğrudan] TRQD**: Slave aynı yönde Master'ın tork referansını izler.
- **[Ters Tork] TRQR**: Slave ters yönde Master'ın tork referansını izler. Tipik olarak yüz yüze motorlar için.
- **[Tork Özel] TRQC**: Slave hız referansı çevresinde Master'ın tork referansını izler. Hızın yönü [Hız Ref Yönü] SSD ve torkun yönü [Tork referans işareti] TSD ile ayarlanabilir.

Uygulama gerektirdiğinde bir tork oranını veya tork rampasını uygulamayı sağlar.

Aşağıdaki tabloda [M/S Kontrol Tipi] MSCT ögesi [Tork Özel] TRQC olarak ayarlandığında [Hız Ref Yönü] SSD ve [Tork referans işareti] TSD arasındaki olası durumlar gösterilmektedir:

[Hız Ref Yönü] SSD	[Tork referans işareti] TSD	[M/S Kontrol Tipi] MSCT
Devre dışı	Devre dışı	Slave Master ile aynı yönde çalışır (hız ve tork)
Devre dışı	Aktif	Slave Master ile aynı yönde ancak zıt torkta çalışır
Aktif	Devre dışı	Slave Master ile ters yönde çalışır ve zıt tork uygular
Aktif	Aktif	Slave hız ve tork için Masterin zıt yönünde çalışır.

Konfigürasyonu Durdur

Slave'ler konfigürasyonlarıyla ve master durma türlerine göre farklı durma davranışlarına sahiptir.

Master serbest durduğunda:

- [M/S Kontrol Tipi] MSCT ögesi [Hız Doğrudan] SPDD veya [Hız Geri Vites] SPDR olarak ayarlanırsa slave'ler [Durak türü] STT konfigürasyonunu izlemeyi durdurulur.
- [M/S Kontrol Tipi] MSCT ögesi [Tork Doğrudan] TRQD veya [Ters Tork] TRQR veya [Tork Özel] TRQC olarak ayarlanırsa, slave'ler aralarındaki önceliğe bağlı olarak [Tork kontrol durdurma] TST veya [Durak türü] STT öğelerini izlemeyi durdurur.

Örnek: [Tork kontrol durdurma] TST ögesi [Serbest Tekerlek Durdurma] NST olarak ve [Durak türü] STT ögesi [Rampa üzerinde] RMP olarak ayarlanırsa slave'ler serbest duruşla durdurulur.

Rampada Master durduğunda:

- [M/S Kontrol Tipi] MSCT ögesi [Hız Doğrudan] SPDD veya [Hız Geri Vites] SPDR olarak ayarlanırsa, slave'ler hız kontrolünde master rampasını izlemeyi durdurulur.
- [M/S Kontrol Tipi] MSCT ögesi [Tork Doğrudan] TRQD veya [Ters Tork] TRQR veya [Tork Özel] TRQC olarak ayarlanırsa, slave'ler tork kontrolünde master rampasını izlemeyi durdurulur.

Fren yönetimi

Fren sırası yalnızca Master tarafından yönetilir.

Master frenini, [MultiDrive Bağlantısı] MDL veya [Analog] ANA'da fren sırasına göre yönetir. Opsiyonel olarak, aynı fren komutuyla Master slave'lerin frenlerini yönetebilir. Uygulamada frenlerin bırakma ve kavrama süreleri aynı olmalıdır.

Fren sırası Master ve Slave'ler tarafından yönetilir.

[MultiDrive Bağlantısı] MDL'de frenler her Sürücüde yönetilebilir. Bırakma ve kavrama sürelerinin senkronizasyonu [MultiDrive Bağlantısı] MDL yoluyla Master tarafından yönetilir.

⚠ UYARI**KONTROL KAYBI**

Aşağıdaki parametreleri aynı değere ayarlayın:

- [Brk Yayın Akımı] **IBR**
- [Fren devreye girme frekansı] **BEN**
- [Fren Serbest Bırakma süresi] **BRT**
- [Mevcut rampa süresi] **BRR**
- [Motor akı] **FLU**

Bu talimatlara uyulmaması ölüm, ciddi yaralanma veya ekipman hasarına neden olabilir.

[M/S Kaplin Tipi] MSMC

M/S mekanik kaplin tipi.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Sert]	RIGID	Katı bağlantı Fabrika ayarı
[Elastik]	ELAST	Elastik bağlantı

[M/S Kontrol Tipi] MSCT ★

Parametreye [M/S Cihaz Rolü] **MSDT** ögesi [Köle] **SLAVE** olarak ayarlanırsa veya [M/S Cihaz Kimliği] **MSID** ögesi [Köle 1] - [Köle 10] olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Tork Doğrudan]	TRQD	Tork yönü kontrolü Fabrika ayarı
[Ters Tork]	TRQR	Ters tork kontrolü
[Tork Özel]	TRQC	Tork özel kontrolü Farklı motorlar olduğunda tork rampasında bir tork oranını uygulamaya izin verir
[Hız Doğrudan]	SPDD	Hız yönü kontrolü [M/S Kaplin Tipi] MSMC ögesi [Sert] RIGID olarak ayarlı değilse kullanılamaz
[Hız Geri Vites]	SPDR	Ters hız kontrolü [M/S Kaplin Tipi] MSMC ögesi [Sert] RIGID olarak ayarlı değilse kullanılamaz

[M/S Tork Kontrolü] MSQ– Menüsü

Erişim

[Tam ayarlar] → [Ana/İkincil] → [M/S Kontrol] → [M/S Tork Kontrolü]

Bu Menü Hakkında

Bu menüye şu durumlarda erişilebilir:

- [M/S Cihaz Rolü] MSDT, [Köle] SLAVE veya [M/S Cihaz Kimliği] MSID, [Köle 1] - [Köle 10] olarak ayarlıysa ve
- [M/S Kontrol Tipi] MSCT şu şekilde ayarlıysa:
 - [Tork Doğrudan] TRQD veya
 - [Ters Tork] TRQR veya
 - [Tork Özel] TRQC.

[Hız Ref Yönü] SSD ★

Master'dan referans hız değerinin imza tersine çevirmesi için atama.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- [M/S İletişim Modu] MSCM ögesi [Hayır] NO olarak ayarlı değilse ve
- [M/S Kontrol Tipi] MSCT, [Tork Özel] TRQC olarak ayarlıysa.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Atanmadı]	NO	Atanmamış Fabrika ayarı
[Evet]	YES	Evet
[DI1]...[DI8]	LI1...LI8	Dijital giriş DI1...DI8 NOT: DI8 seçimi, 22kW'tan büyük gücü olan sürücülerde erişilebilir.
[DI11]...[DI16]	LI11...LI16	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa dijital giriş DI11...DI16
[CD00]...[CD10]	CD00...CD10	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki sanal dijital giriş CMD.0...CMD.10
[CD11]...[CD15]	CD11...CD15	Konfigürasyondan bağımsız olarak sanal dijital giriş CMD.11...CMD.15
[C101 Serisi]...[C110 Serisi]	C101...C110	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.01...CMD1.10
[C111 Serisi]...[C115 Serisi]	C111...C115	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.11...CMD1.15
[C201]...[C210]	C201...C210	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki CANopen® fieldbus modülü olan CMD2.01...CMD2.10 sanal dijital girişi
[C211]...[C215]	C211...C215	Konfigürasyondan bağımsız olarak CANopen® haberleşme modülü ile sanal dijital giriş CMD2.11...CMD2.15
[C301]...[C310]	C301...C310	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki bir fieldbus modülü olan CMD3.01...CMD3.10 sanal dijital girişi
[C311]...[C315]	C311...C315	Konfigürasyondan bağımsız olarak bir fieldbus modülü olan CMD3.11...CMD3.15 sanal dijital girişi

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[C501 Serisi]...[C510 Serisi]	C501...C510	[G/Ç profili] IO konfigürasyonunda entegre Ethernet'i olan CMD5.01...CMD5.10 sanal dijital girişi NOT: Bu bölüme ATV340...N4E sürücülerde erişilebilir.
[C511 Serisi]...[C515 Serisi]	C511...C515	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Ethernet'i olan CMD5.11...CMD5.15 sanal dijital girişi NOT: Bu bölüme ATV340...N4E sürücülerde erişilebilir.

[Tork referans işareti] TSD ★

Tork düzenleme fonksiyonu için referansın işaretinin tersine çevrilmesi için atama.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- [M/S İletişim Modu] MSCM ögesi [Hayır] NO olarak ayarlı değilse ve
- [M/S Kontrol Tipi] MSCT, [Tork Özel] TRQC olarak ayarlıysa.

[Hız Ref Yönü] SSD ile aynı.

[Tork oranı] TRT ★

Bu parametre master motordan farklı bir nominal tork ile bir slave motor kullanılması durumunda veya master ve slave arasındaki torkun dengesini bozmak için kullanılır.

Bu parametre master'dan alınan tork referansında bir faktörü % olarak uygular.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- [M/S İletişim Modu] MSCM ögesi [Hayır] NO olarak ayarlı değilse ve
- [M/S Kontrol Tipi] MSCT, [Tork Özel] TRQC olarak ayarlıysa.

Ayar ()	Açıklama
%0,0...1000,0	[Tork referans kanalı] TR1 veya [Tork Ref 2 Kanal] TR2 ögesine uygulanan katsayı Fabrika ayarı: %100,0

[Tork Ref Ofseti] TQOP ★

Bu parametre tork referans değerini ölçeklemek için kullanılır.

Bu parametre tork referansında % olarak bir ofseti uygular.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- [M/S İletişim Modu] MSCM ögesi [Hayır] NO olarak ayarlı değilse ve
- [M/S Kontrol Tipi] MSCT, [Tork Özel] TRQC olarak ayarlıysa.

Ayar ()	Açıklama
%-1000,0...1000,0	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %0,0

[Tork rampa süresi] TRP ★

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- [M/S İletişim Modu] MSCM ögesi [Hayır] NO olarak ayarlı değilse ve
- [M/S Kontrol Tipi] MSCT, [Tork Özel] TRQC olarak ayarlıysa.

Ayar ()	Açıklama
0,0...99,99 s	Nominal torkun %100 değişimi için yükselme ve düşme zamanı Fabrika ayarı: 3,00 s

[Tork kontrol durdurma] TST

Tork kontrolü durdurma tipi.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hız]	SPD	[Durak türü] STT konfigürasyonuna uygun şekilde hız düzenlemesi durma Bu parametre, [Fren ataması] BLC yapılandırılmışsa, [Hız] SPD için zorlanır
[Serbest tekerlek]	NST	Fabrika ayarı: Serbest duruş
[Eğirmek]	SPN	Sıfır tork durması, ancak motorda akı korunuyor Not: Bu ayara yalnızca kapalı çevrim kontrolünde ([Motor kontrol tipi] CTT ögesi [Sync.CL] FSY veya [FVC (İngilizce)] FVC olarak ayarlı) erişilebilir

[Sıkma süresi] SPT ★

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]** TST ögesi **[Eğirmek]** SPN olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0,0...3600,0 s	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 1,0 s

[Pozitif ölü bant] DBP

Tork düzenleme pozitif ölü bandı.

Tork kontrolü hız referans değeri çevresinde **[Pozitif ölü bant]** DBP ve **[Negatif ölü bant]** DEN 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] DBP = 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 [Maksimum Frekans] TFR	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 10,0 Hz

[Negatif ölü bant] DBN

Tork düzenleme negatif ölü bandı.

Tork kontrolü hız referans değeri çevresinde **[Pozitif ölü bant] DBP** ve **[Negatif ölü bant] DBN** 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] DBN = 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 [Maksimum Frekans] TFR	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 10,0 Hz

[Tork ctrl zaman aşımı] RTO

Hata durumunda tork kontrol modunun otomatik çıkışını izleyen veya bir uyarı tetiklendiğinde süre.

Ayar	Açıklama
0,0...999,9 s	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 60 s

[Tork Ctrl ErrorResp] TOB

Tork kontrol hatasına yanıt.

Sürücünün bir kez yanıtı **[Tork ctrl zaman aşımı] RTO** için süre geçti.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Uyarı]	ALRM	Zaman aşımında uyarı tetiklenir Fabrika ayarı
[Hata]	FLT	Serbest durmayla bir hata tetiklenir

[Düşük Tork] LTQ

Düşük tork eşiği sınırı.

Çıkış tork değeri (%100 = **[Adı: Motor torku] TQN**)

Slave'de uygulanan tork **[Düşük Tork] LTQ** ve **[Yüksek Tork] HTQ** (nominal torkun %'si olarak açıklanır) arasında sınırlanır.

Bu parametre **[Yüksek Tork] HTQ** değerinden yüksek olamaz.

Ayar ()	Açıklama
-300,0... [Yüksek Tork] HTQ	Ayar aralığı Fabrika ayarı: -%300,0

[Yüksek Tork] HTQ

Yüksek tork eşiği sınırı.

Çıkış tork değeri (%100 = [Adı: Motor torku] TQN)

Bu parametre [Düşük Tork] LTQ değerinden küçük olamaz.

Ayar ()	Açıklama
[Düşük Tork] LTQ...%300,0	Ayar aralığı: Fabrika ayarı: 300,0%

[M/S Kontrol] MST– Menüsü

Erişim

[Tam ayarlar] → [Ana/İkincil] → [M/S Kontrol]

Bu Menü Hakkında

[M/S İletişim Modu] MSCM ögesi [Hayır] NO olarak ayarlanmazsa bu menüye erişilebilir.

[Tork Filtresi] TRF ★

Bu fonksiyon dinamik kontrol kısıtlamalarıyla uğraşmak için Slave'ler Sürücülerini için tork referansında bir filtre sağlar (iletişim gecikmeleri gibi). Giriş tork referansında filtrelemenin bulunup bulunmadığını seçin.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- [M/S Cihaz Rolü] MSDT, [Köle] SLAVE veya [M/S Cihaz Kimliği] MSID, [Köle 1] - [Köle 10] olarak ayarlıysa ve
- [M/S Kontrol Tipi] MSCT şu şekilde ayarlıysa:
 - [Tork Doğrudan] TRQD veya
 - [Ters Tork] TRQR veya
 - [Tork Özel] TRQC.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Giriş torku referans filtrelemesi devre dışı Fabrika ayarı
[Evet]	YES	Giriş torku referans filtrelemesi etkin

[Tork Filtresi Bant Genişliği] TRW ★

Filtrenin Bant genişliğini Hertz cinsinden tanımlar.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- [Tork Filtresi] TRF, [Evet] YES olarak ayarlanmışsa ve
- [M/S Kontrol Tipi] MSCT şu şekilde ayarlıysa:
 - [Tork Doğrudan] TRQD veya
 - [Ters Tork] TRQR veya
 - [Tork Özel] TRQC.

Ayar	Açıklama
1...1000 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 20 Hz.

[M/S Filtreleri] MSF– Menüsü

Erişim

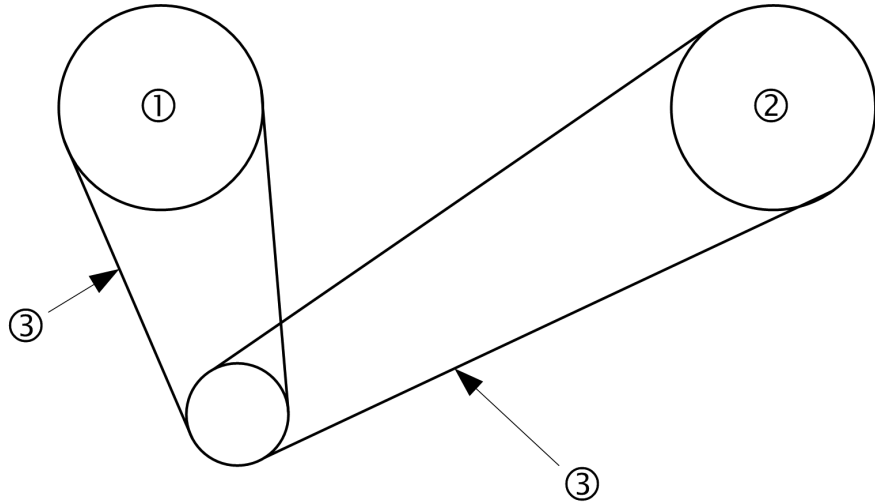
[Tam ayarlar] → [Ana/İkincil] → [M/S Kontrol] → [M/S Filtreleri]

Bu Menü Hakkında

Menüye [M/S Kaplin Tipi] MSMC ögesi [Elastik] ELAST olarak ayarlanırsa ve [Erişim Düzeyi] LAC ögesi [Uzman] EPR olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Master kontrol hızı ve Slave tork kontrollüdür. Bu özellik bağlama dinamiğine (elastik) bağlı olarak Master ve Slave arasında aktarım fonksiyonunu konfigüre etmeye izin verir.

Gelişmiş filtre bağlamanın elastikliğini telafi etmek için Master veya/ve Slavelerde bağımsız olarak ayarlanabilir:



1 Master

2 Slave

3 Bu elastik bağlama için gelişmiş filtre ayarlanabilir

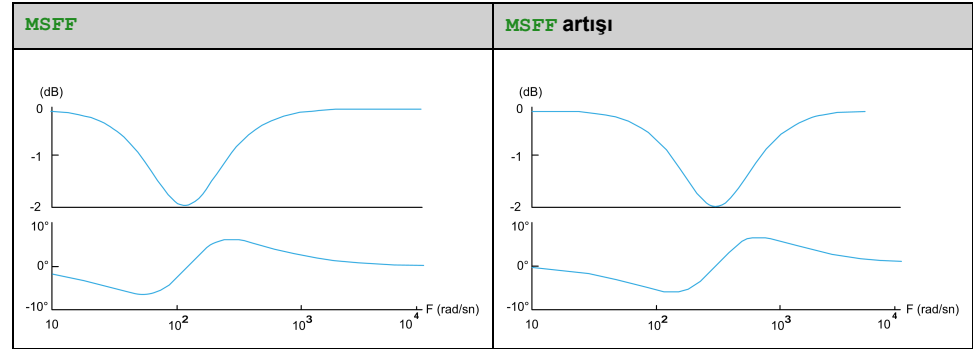
[M/S Gelişmiş Filtre] MSFE

M/S gelişmiş filtre aktivasyonu.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Gelişmiş filtreleme devre dışı Fabrika ayarı
[Evet]	YES	Gelişmiş filtreleme etkin

[M/S Gelişmiş Filtre Frekansı] MSFF ★

Filtrenin frekansını Hz cinsinden tanımlar.

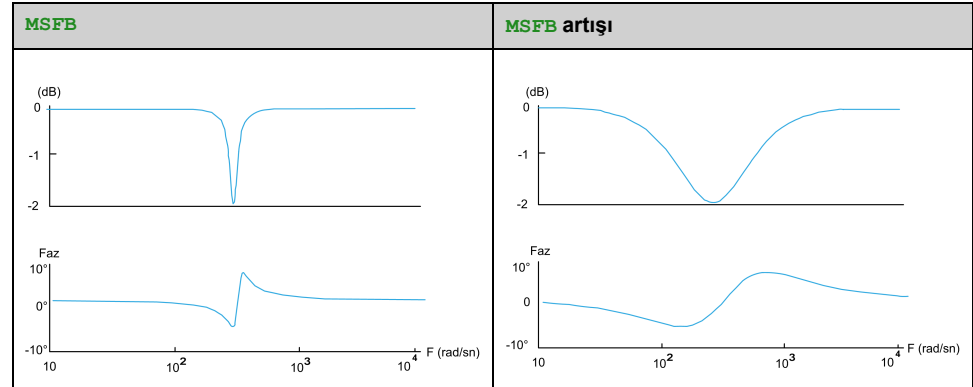
[M/S Gelişmiş Filtre Frekansı] MSFF Parametresinin Etkisi

[M/S Gelişmiş Filtre] MSFE ögesi **[Hayır] NO** olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar	Açıklama
10,0...150 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 15,0 Hz

[M/S Gelişmiş Filtre Bdw] MSFB ★

Bant genişliğini tanımlar. Filtre frekansının %'si olarak filtrenin durma bandının genişliği anlamına gelir.

[M/S Gelişmiş Filtre Bdw] MSFB Parametresinin Etkisi

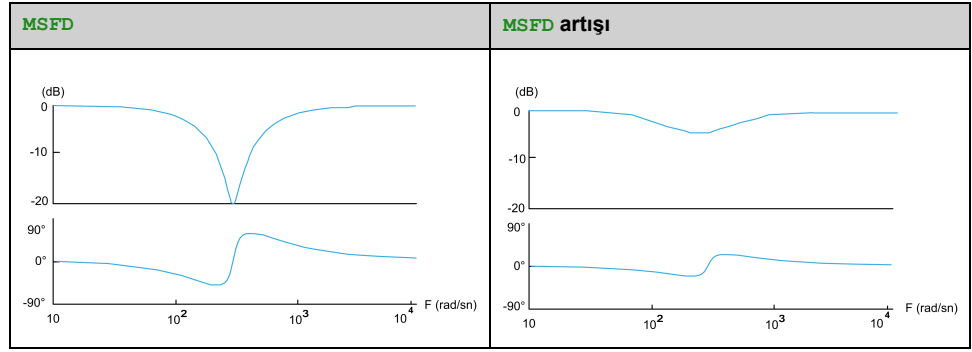
[M/S Gelişmiş Filtre] MSFE ögesi **[Hayır] NO** olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar	Açıklama
%10...400	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %100

[M/S Gelişmiş Filtre Derinliği] MSFD ★

Filtre frekansının azalma seviyesini tanımlar.

[M/S Gelişmiş Filtre Derinliği] MSFD Parametresinin Etkisi



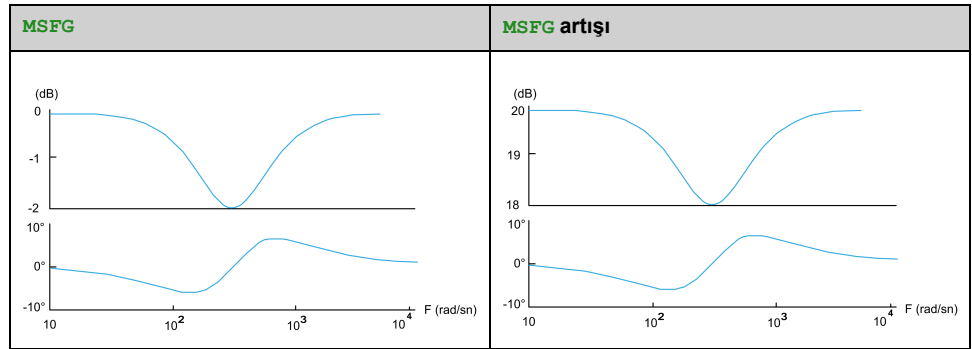
[M/S Gelişmiş Filtre] MSFE ögesi **[Hayır]** NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar	Açıklama
%0...99	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %10

[M/S Gelişmiş Filtre Kazancı] MSFG ★

Filtrenin kazanımını tanımlar. %100 bir bütün kazanım anlamına gelir.

[M/S Gelişmiş Filtre Kazancı] MSFG Parametresinin Etkisi



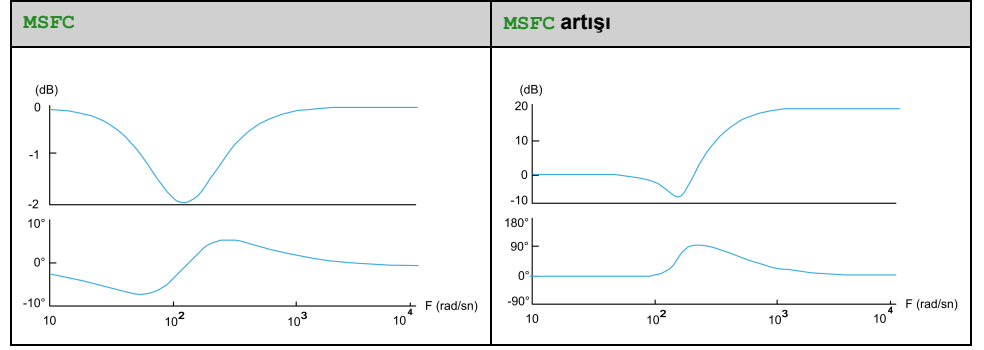
[M/S Gelişmiş Filtre] MSFE ögesi **[Hayır]** NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar	Açıklama
%0...1.000	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %100

[M/S Gelişmiş Filtre Katsayısı] MSFC ★

Master / Slave gelişmiş filtresi katsayısı.

[M/S Gelişmiş Filtre Katsayısı] MSFC Parametresinin Etkisi



[M/S Gelişmiş Filtre] MSFE ögesi [Hayır] NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar	Açıklama
%0...1.000	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %100

[Yük Paylaşımı M/S] MSB– Menü

Erişim

[Tam ayarlar] → [Ana/İkincil] → [M/S Kontrol] → [Yük Paylaşımı M/S]

Bu Menü Hakkında

Bu menüye şu şekilde erişilebilir:

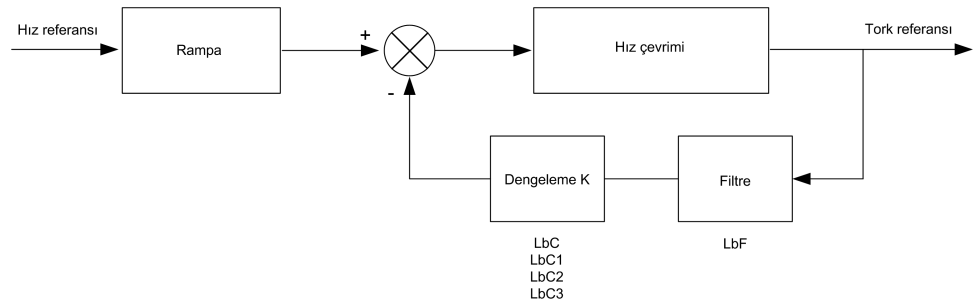
- [M/S Kaplin Tipi] **MSMC**, [Elastik] **ELAST** olarak ayarlanmışsa ve
- [M/S Cihaz Rolü] **MSDT** veya [M/S Cihaz Kimliği] **MSID** ögesi [Efendi] **MSTER** olarak ayarlıysa.

Ya da:

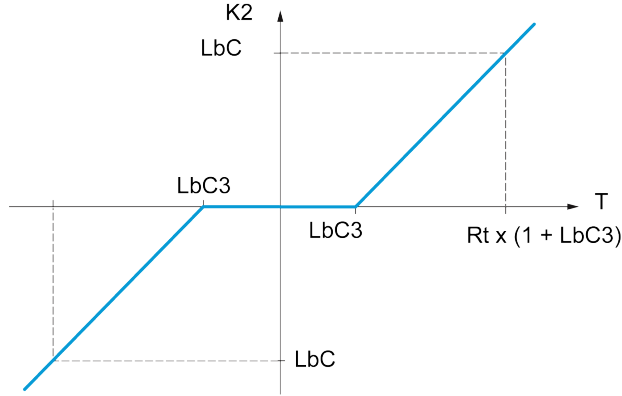
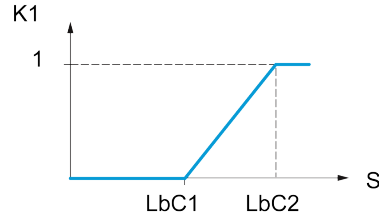
- [M/S Cihaz Rolü] **MSDT**, [Köle] **SLAVE** veya [M/S Cihaz Kimliği] **MSID**, [Köle 1] - [Köle 10] olarak ayarlıysa ve
- [M/S Kontrol Tipi] **MSCT** şu şekilde ayarlıysa:
 - [Hız Doğrudan] **SPDD** veya
 - [Hız Geri Vites] **SPDR**.

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] LBA

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.

Not: Bu fonksiyon yalnızca **[Motor kontrol tipi]** CTT ögesi **[SVC V]** VVC şeklinde ayarlanırsa uyumludur:

Bu parametre aşağıdaki şekilde ayarlanırsa **[Hayır]** NO değerine zorlanır:

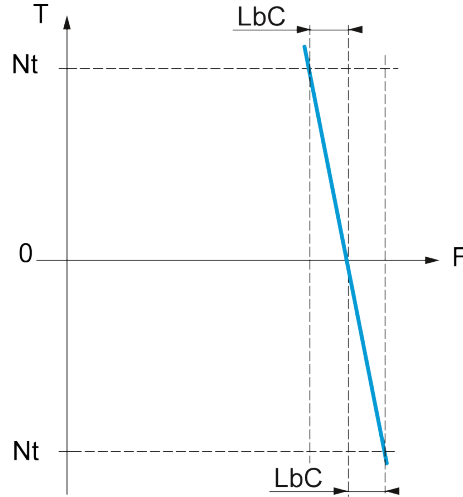
- **[PID geri bildirim Ata]** PIF atanmışsa veya
- **[Trq/spd değiştirme]** TSS olarak ayarlıysa **[Evet]** YES veya
- **[Uygulama Seçimi]** APPT ögesi **[Tüm Uygulamalar]** ALL, **[Kaldırma]** HOST veya **[Konveyör]** CONV olarak ayarlandıysa veya
- **[M/S Kaplin Tipi]** MSMC ögesi **[Elastik]** ELAST ve **[M/S Cihaz Rolü]** MSDT ögesi **[Efendi]** MSTER olarak ayarlandıysa veya
- **[M/S Cihaz Rolü]** MSDT ögesi **[Köle]** SLAVE ve **[M/S Kontrol Tipi]** MSCT ögesi **[Hız Doğrudan]** SPDD veya **[Hız Geri Vites]** SPDR olarak ayarlıysa.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Fonksiyon devre dışı Fabrika ayarı
[Evet]	YES	Fonksiyon aktif

[Yük düzeltme] LBC ★

Nominal hız yükü denge düzeltmesi.

[Yük paylaşımı] LBA ögesi [Hayır] NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.



T Tork

Nt Nominal tork

F Frekans

Ayar	Açıklama
0,0...1000,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 Hz

[Düzeltilme min spd] LBC1 ★

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 aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- [Erişim Düzeyi] LAC, [Uzman] EPR olarak ayarlanmışsa ve
- [Yük paylaşımı] LBA ögesi [Hayır] NO olarak ayarlı değilse.

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

[Düzeltilme maksimum spd] LBC2 ★

Tork azaltma fonksiyon hızı referansı için yüksek hız.

Maksimum yük düzeltmesinin uygulandığı değerin üzerinde Hz cinsinden hız eşiği.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- [Erişim Düzeyi] LAC, [Uzman] EPR olarak ayarlanmışsa ve
- [Yük paylaşımı] LBA ögesi [Hayır] NO olarak ayarlı değilse.

Ayar	Açıklama
L b C I...1000,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 Hz

[Tork ofseti] LBC3 ★

Tork düzeltmesi için tork ofseti.

Çıkış tork değeri (%100 = [Adı: Motor torku] TQN)

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 aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- [Erişim Düzeyi] LAC, [Uzman] EPR olarak ayarlanmışsa ve
- [Yük paylaşımı] LBA ögesi [Hayır] NO olarak ayarlı değilse.

Ayar	Açıklama
%0...300	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %0

[Paylaşım filtresi] LBF ★

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- [Erişim Düzeyi] LAC, [Uzman] EPR olarak ayarlanmışsa ve
- [Yük paylaşımı] LBA ögesi [Hayır] NO olarak ayarlı değilse.

Ayar	Açıklama
100...20,000 ms	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 100 ms

[M/S Denge Trq Ref Sel] MSIB ★

Master / Slave yük dengeleme tork referans seçimi.

[Yük paylaşımı] LBA ögesi [Hayır] NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

[M/S Gelişmiş Filtre] MSFE ögesi [Hayır] NO olarak ayarlanırsa bu parametrenin bir etkisi olmaz.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Uygulanmadı]	NO	Uygulanmadı
[Gelişmiş Filtreden Önce]	BFILT	Gelişmiş filtreden önce Fabrika ayarı
[Gelişmiş Filtreden Sonra]	AFILT	Filtreden sonra

[M/S Kontrol] MST– Menüsü

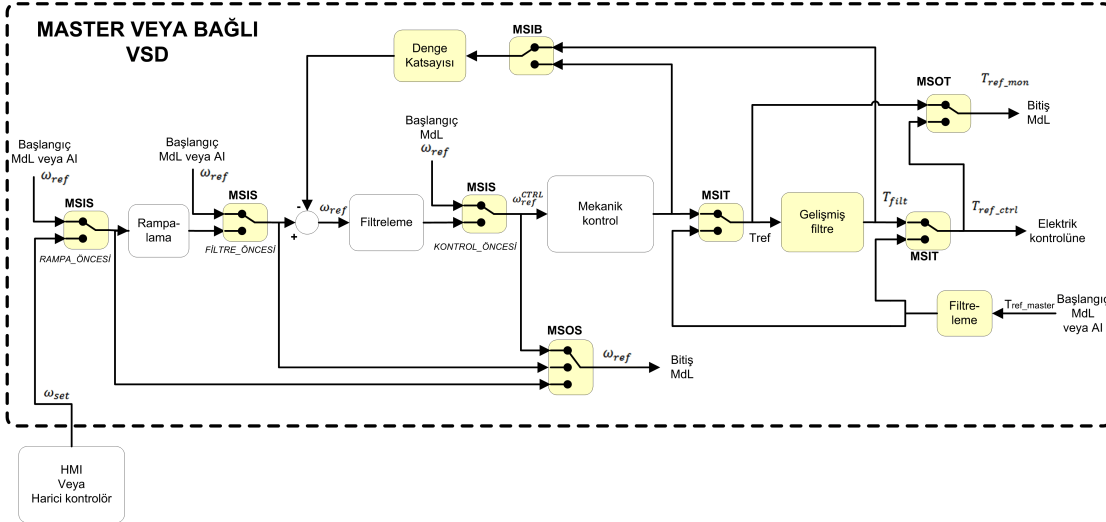
Erişim

[Tam ayarlar] → [Ana/İkincil] → [M/S Kontrol]

Bu Menü Hakkında

[M/S İletişim Modu] MSCM ögesi [Hayır] NO olarak ayarlanmazsa bu işleve erişilebilir.

Aşağıdaki şemada referans girişlerinin etkisi ve Master/Slave yapısındaki seçimler gösterilmektedir:



[M/S Tork Ref Girişi] MSIT ★

Kontrol zincirinde Master / Slave tork referansı girişi.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- [M/S Gelişmiş Filtre] MSFE ögesi [Hayır] NO olarak ayarlı değilse.
- [M/S Kaplin Tipi] MSMC, [Elastik] ELAST olarak ayarlanmışsa ve
- [M/S Cihaz Rolü] MSDT, [Köle] SLAVE olarak ayarlı veya [M/S Cihaz Kimliği] MSID, [Köle 1] [Köle 10] olarak ayarlıysa.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Uygulanmadı]	NO	Uygulanmadı
[Gelişmiş Filtreden Önce]	BFILT	Gelişmiş filtreden önce Fabrika ayarı
[Gelişmiş Filtreden Sonra]	AFILT	Gelişmiş filtreden sonra

[M/S Çıkış Torku Ref Seçimi] MSOT ★

Master / Slave çıkış tork referansı seçimi.

Dengeleme özelliğinin giriş yönlendirmesini seçin.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- [M/S Kaplin Tipi] MSMC, [Elastik] ELAST olarak ayarlanmışsa ve

- [M/S Gelişmiş Filtre] MSFE ögesi [Hayır] NO olarak ayarlı değilse.
[M/S Tork Ref Girişi] MSIT ile aynı.

[M/S Hız Ref Girişi] MSIS ★

Kontrol zincirinde Master / Slave hız referansı girişi.

Yeni hız referansı girişinin yönlendirmesini seçin.

Parametreye [M/S Cihaz Rolü] MSDT ögesi [Köle] SLAVE olarak ayarlanırsa veya [M/S Cihaz Kimliği] MSID ögesi [Köle 1] - [Köle 10] olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Uygulanmadı]	NO	Uygulanmadı
[Rampa Öncesi]	BRMP	Giriş hızı referansı kontrol referansında rampa girişinden önce Fabrika ayarı
[Rampa Sonrası]	ARMP	Giriş hızı referansı kontrol referansında rampa girişinden sonra
[Ctrl Döngüsü Öncesi]	BCTRL	Giriş hızı referansı kontrol referansında kontrol girişinden önce

[M/S Çıkış Hızı Ref Seçimi] MSOS

Master / Slave çıkış hız referansı seçimi.

[M/S Hız Ref Girişi] MSIS ile aynı.

[Fonksiyonların Kaldırılması]

[Fren mantığı kontrolü] BLC– Menüsü

⚠ TEHLİKE

YANGIN TEHLİKESİ

- Bazı frenleme dirençlerinde, direncin aşırı ısınmasını algılayan bir termal anahtar bulunur. Bu termal anahtar, aşırı ısınma algılanması durumunda şebeke kontaktörünü kapatmak için sürücünün yukarı akış yönünde kullanılmalıdır (1).
- Üçüncü taraf tedarikçiden edinilmiş bir frenleme direnci kullanıldığında, herhangi bir arıza modunun güvensiz koşullarla sonuçlanmadığından emin olmak için kendi risk değerlendirmenizi EN ISO 12100 ve uygulamanıza uygun diğer tüm standartları uygulayın. Örneğin, aşırı ısınma algılanması durumunda şebeke kontaktörünü ve/veya frenleme direncini kapatmak için termal izleme kullanılmalıdır.

Bu talimatlara uyulmaması ölüm veya ciddi yaralanmaya neden olur.

(1) Frenleme dirençleri talimat sayfasında NHA87388 sağlanan kablolama şemalarına bakın. Bu talimat sayfası frenleme direnciyle verilir ve/veya www.se.com adresinden indirilebilir.

Erişim

[Tam ayarlar] → [Fonksiyonların Kaldırılması] → [Fren mantığı kontrolü]

Bu Menü Hakkında

Yatay ve dikey kaldırma uygulamalarında ve dengesiz yüklerde, sürücünün tek bir çıkışıyla bir ya da birkaç elektromanyetik fren(ler)i kontrol etmek için kullanılır.

Dikey hareketlerdeki amaç, yükü tutmak için frenin bırakılması ve uygulanması sırasında kaldırma yönündeki motor torkunu korumaktır. Fren bırakıldığında yumuşak şekilde başlatın ve fren uygulandığında yumuşak şekilde durdurun.

Yatay hareketlerdeki amaç, ani hareketleri önlemeye yardımcı olmak için hareketin başlangıcında torkun birikmesiyle frenin bırakılmasını ve durdurulması sırasında sıfır hızla fren uygulamasını senkronize etmektir.

NOT: Bu fonksiyon, diğer bazı fonksiyonlarla birlikte kullanılamaz.

Dikey Kaldırma Uygulaması İçin Fren Lojik Kontrolü İçin Talimatlar

Uygulamanız birbiriyle ilişkili çok çeşitli mekanik, elektrikli ve elektronik bileşenden oluşur ve cihaz uygulamanın sadece bir parçasıdır. Cihaz, uygulamanızda geçerli güvenlikle ilgili tüm şartları karşılayan işlevlerin tümünü sağlamak için tasarlanmadığı gibi bunu yapması da mümkün değildir. Uygulamaya ve uygulamayla ilgili sizin gerçekleştirmeniz gereken risk değerlendirmesine bağlı olarak, harici kodlayıcı, harici fren, harici izleme cihazları, koruma vb. dahil ancak bunlarla sınırlı olmamak üzere çeşitli ek donanımlar gereklidir.

Bir makine tasarımcısı/üreticisi olarak makinenizle ilişkili tüm standartları bilmeniz ve bunlara uymanız gereklidir. Bir risk değerlendirmesi yapmanız ve uygun Performans Düzeyini (PL) ve/veya Güvenlik Entegrasyon Düzeyini (SIL) belirleyip makinenizi ilgili tüm standartlara uyacak şekilde tasarlamanız ve üretmeniz gerekir. Bunu yaparken makinedeki tüm bileşenlerin birbiriyle ilişkisini dikkate almalısınız. Ek olarak, makinenizin kullanıcılarına, güvenli bir şekilde çalıştırma ve bakım yapma dahil makine üzerinde ve makineyle her türlü işi gerçekleştirmesini sağlayacak kullanım talimatlarını sağlamanız gerekir.

Bu belgede uygulamanız için geçerli olan tüm norm standartlarını ve gereklilikleri bildiğiniz var sayılmıştır. Cihaz uygulamanızın tamamı için güvenlikle ilgili tüm işlevleri sağlayamayacağı için, gerekli tüm ek ekipmanları kurarak gereken Performans Düzeyi ve/veya Güvenlik Entegrasyon Düzeyine ulaşıldığınızdan emin olmanız gerekir.

⚠ UYARI

YETERSİZ PERFORMANS DÜZEYİ/GÜVENLİK ENTEGRASYON DÜZEYİ VE/VEYA TAHMİN EDİLMEYEN 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.
- Özellikle, sürücüyü kapalı döngü modunda çalıştırmıyorsanız (örneğin, , BRH3 [BRH b3] ve BRH4 [BRH b4] BRH5 [BRH b5] gibi bazı dahili izleme işlevleri sağlayan kapalı döngü modunda) risk değerlendirmenizde tanımlanan herhangi bir türde tehlikeyi önlemek için gerekli tüm izleme işlevlerini uygulayın.
- Uygulamanızda kullanılan her bir bileşenin hizmet ömrünün uygulamanızın tamamının amaçlanan hizmet ömrü için yeterli olduğunu doğrulayın.
- Uygulanan güvenlikle ilgili işlevlerin ve izleme işlevlerinin etkili olduğunu doğrulamak üzere tüm potansiyel hata durumları için kapsamlı işletmeye alma testleri gerçekleştirin; örneğin, kodlayıcılar kullanarak hız izleme, tüm bağlı cihazlar için kısa devre izleme ve frenlerin ve korumaların doğru çalıştığına emin olun.
- Yükün her koşulda güvenli bir şekilde durdurulabileceğini doğrulamak için olası tüm hata durumlarını içeren kapsamlı devreye alma testleri gerçekleştirin.

Bu talimatlara uyulmaması ölüm, ciddi yaralanma veya ekipman hasarına neden olabilir.

Belirli bir uygulama notu NHA80973 kaldırma makinelerinde kullanılabilir ve se.com adresinden indirilebilir.

Çalışma durumuna sürücü geçişleri Arıza veriyorsa şebeke kontaktörü ve fren kontaktörü enerjisi kesilmelidir.

⚠ UYARI

TAHMİN EDİLEMEYEN EKİPMAN ÇALIŞMASI

- [Çalışma Durumu Hatası] FLT ögesini R1 çıkış rölesine atayın.
- Şebeke kontaktörünün bobinini çıkış rölesi R1'e bağlayın.
- Fren kontaktörünün kontağını şebeke kontaktörünün aşağı akışı yönünde bağlayın.

Bu talimatlara uyulmaması ölüm, ciddi yaralanma veya ekipman hasarına neden olabilir.

Adım	Eylem
1	Motor isim plakası parametrelerini girin.
2	Soğutma moduna göre [Motor Termal Modu] THT ögesini ayarlayın.
3	[Otomatik Ayarlama Kullanımı] TUN ögesinin [Termal v] TM olarak ayarlandığını doğrulayın ya da bu ayarı yapın, ardından bir motor otomatik ince ayarı yapın ([Otomatik ayarlama] TUN - [Otomatik Ayarlamayı Uygulama] YES). NOT: Otomatik ince ayar soğuk bir motor ile yapılmalıdır.
4	[Fren ataması] BLC ögesini atayın. Fonksiyonu etkinleştirir ve atanan çıkış, freni bırakmak/uygulamak için komutu kontrol eder.
5	[Mekanizma türü] BST ögesinin [Kaldırma] VER olarak ayarlandığını doğrulayın.

Adım	Eylem
6	[Fren Serbest Bırakma Darbesi] BIP ögesini [Evet] YES olarak ayarlayın. İleri dönüş yönünün (yani pozitif referans frekansı ile ileri dijital giriş) yükün kaldırılmasına karşılık geldiğinden emin olun. İndirilmekte olan yükün kaldırılmakta olan yükten çok farklı olduğu uygulamalar için, [Fren Serbest Bırakma Darbesi] BIP = [2 Adet IBR] 2IBR olarak ayarlayın (başka deyişle, her zaman bir yükü yukarı çıkma ve her zaman yüksüz aşağı inme).
7	Fren kontağı geri beslemesini kullanmak için [Fren kontağı] BCI ve/veya fren kontaktörü geri beslemesini kullanmak için [Fren Rölesi Fdbk] BRI ögesini atayın. Gerekirse [Fren Fdbk Filtresi] FBCI ve/veya [Fren Rly Fdbk Filtresi] FBRI ögelerini ayarlayın.
8	Fren serbest bırakma akımı [Brk Yayın Akımı] IBR ve [Fren serbest bırakma I Rev] IRD, [Fren Serbest Bırakma Darbesi] BIP = [2 Adet IBR] 2IBR ise: fren bırakma akımını motorda gösterilen nominal akıma ayarlayın. Test sırasında, yükü sorunsuz tutmak için fren bırakma akımını ayarlayın.
9	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.
10	[Fren Serbest Bırakma süresi] BRT: frenin türüne göre ayarlayın. Mekanik frenin bırakılması için gerekli süredir. Bu parametre [Fren Fdbk Filtresi] FBCI ve [Fren Rly Fdbk Filtresi] FBRI için maksimum değeri dikkate almalıdır.
11	Yalnızca kapalı çevrim modunda [Fren serbest bırakma frekansı] BIR: [Otomatik] AUTO olarak bırakın, gerekirse ayarlayın.
12	[Fren devreye girme frekansı] BEN: [Auto] ayarında bırakın, gerekirse ayarlayın.
13	[Fren devreye girme süresi] BET: frenin türüne göre ayarlayın. Mekanik frenin kavranması için gerekli süredir. Bu parametre [Fren Fdbk Filtresi] FBCI ve [Fren Rly Fdbk Filtresi] FBRI için maksimum değeri dikkate almalıdır.

Yatay Kaldırma Uygulaması İçin Fren Lojik Kontrolü İçin Talimatlar

Uygulamanız birbiriyle ilişkili çok çeşitli mekanik, elektrikli ve elektronik bileşenden oluşur ve cihaz uygulamanın sadece bir parçasıdır. Cihaz, uygulamanızda geçerli güvenlikle ilgili tüm şartları karşılayan işlevlerin tümünü sağlamak için tasarlanmadığı gibi bunu yapması da mümkün değildir. Uygulamaya ve uygulamayla ilgili sizin gerçekleştirmeniz gereken risk değerlendirmesine bağlı olarak, harici kodlayıcı, harici fren, harici izleme cihazları, koruma vb. dahil ancak bunlarla sınırlı olmamak üzere çeşitli ek donanımlar gereklidir.

Bir makine tasarımcısı/üreticisi olarak makinenizle ilişkili tüm standartları bilmeniz ve bunlara uymanız gereklidir. Bir risk değerlendirmesi yapmanız ve uygun Performans Düzeyini (PL) ve/veya Güvenlik Entegrasyon Düzeyini (SIL) belirleyip makinenizi ilgili tüm standartlara uyacak şekilde tasarlamanız ve üretmeniz gerekir. Bunu yaparken makinedeki tüm bileşenlerin birbiriyle ilişkisini dikkate almalısınız. Ek olarak, makinenizin kullanıcılarına, güvenli bir şekilde çalıştırma ve bakım yapma dahil makine üzerinde ve makineyle her türlü işi gerçekleştirmesini sağlayacak kullanım talimatlarını sağlamanız gerekir.

Bu belgede uygulamanız için geçerli olan tüm norm standartlarını ve gereklilikleri bildiğiniz var sayılmıştır. Cihaz uygulamanızın tamamı için güvenlikle ilgili tüm işlevleri sağlayamayacağı için, gerekli tüm ek ekipmanları kurarak gereken Performans Düzeyi ve/veya Güvenlik Entegrasyon Düzeyine ulaşıldığından emin olmanız gerekir.

⚠ UYARI**YETERSİZ PERFORMANS DÜZEYİ/GÜVENLİK ENTEGRASYON DÜZEYİ VE/VEYA TAHMİN EDİLMEYEN 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.
- Özellikle, sürücüyü kapalı döngü modunda çalıştırmıyorsanız (örneğin, , BRH3 [BRH b3] ve BRH4 [BRH b4] BRH5 [BRH b5] gibi bazı dahili izleme işlevleri sağlayan kapalı döngü modunda) risk değerlendirmenizde tanımlanan herhangi bir türde tehlikeyi önlemek için gerekli tüm izleme işlevlerini uygulayın.
- Uygulamanızda kullanılan her bir bileşenin hizmet ömrünün uygulamanızın tamamının amaçlanan hizmet ömrü için yeterli olduğunu doğrulayın.
- Uygulanan güvenlikle ilgili işlevlerin ve izleme işlevlerinin etkili olduğunu doğrulamak üzere tüm potansiyel hata durumları için kapsamlı işletmeye alma testleri gerçekleştirin; örneğin, kodlayıcılar kullanarak hız izleme, tüm bağlı cihazlar için kısa devre izleme ve frenlerin ve korumaların doğru çalıştığına emin olun.
- Yükün her koşulda güvenli bir şekilde durdurulabileceğini doğrulamak için olası tüm hata durumlarını içeren kapsamlı devreye alma testleri gerçekleştirin.

Bu talimatlara uyulmaması ölüm, ciddi yaralanma veya ekipman hasarına neden olabilir.

Belirli bir uygulama notu NHA80973 kaldırma makinelerinde kullanılabilir ve se.com adresinden indirilebilir.

Çalışma durumuna sürücü geçişleri Arıza veriyorsa şebeke kontaktörü ve fren kontaktörü enerjisi kesilmelidir.

⚠ UYARI**TAHMİN EDİLEMEYEN EKİPMAN ÇALIŞMASI**

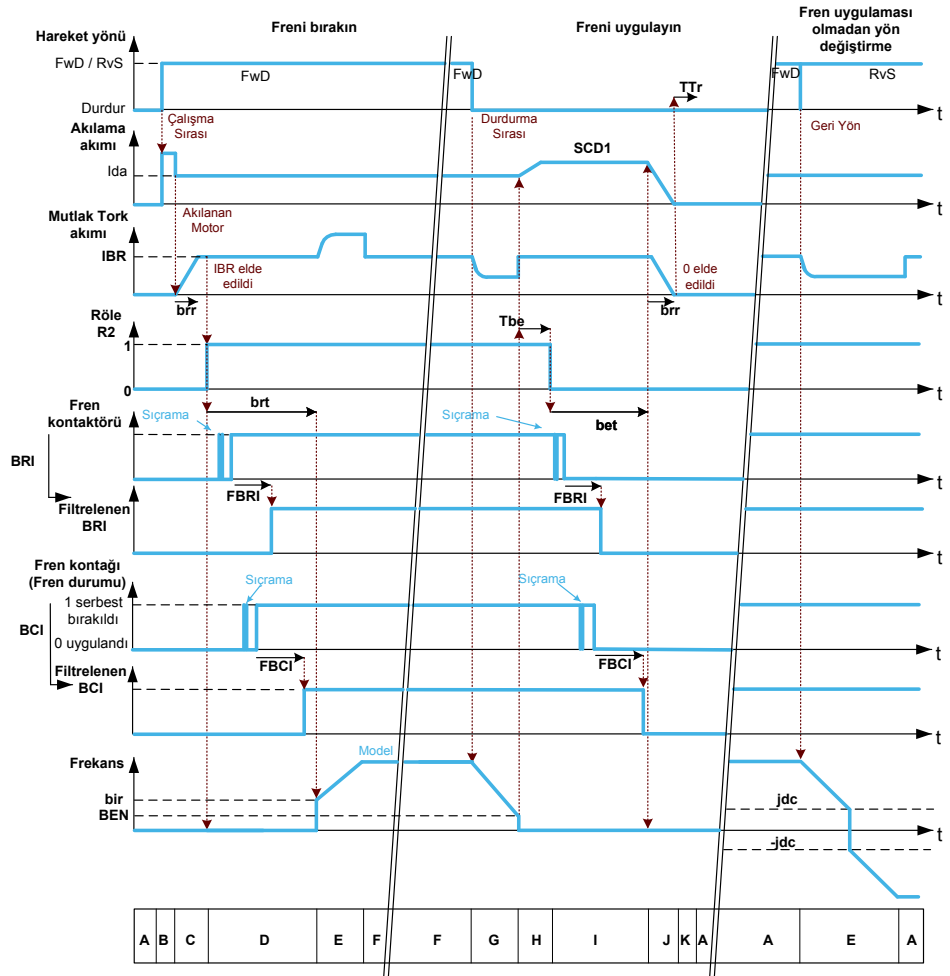
- [Çalışma Durumu Hatası] FLT öğesini R1 çıkış rölesine atayın.
- Şebeke kontaktörünün bobinini çıkış rölesi R1'e bağlayın.
- Fren kontaktörünün kontağını şebeke kontaktörünün aşağı akışı yönünde bağlayın.

Bu talimatlara uyulmaması ölüm, ciddi yaralanma veya ekipman hasarına neden olabilir.

Adım	Eylem
1	Motor isim plakası parametrelerini girin.
2	Soğutma moduna göre [Motor Termal Modu] THT öğesini ayarlayın.
3	[Otomatik Ayarlama Kullanımı] TUNU öğesinin [Termal v] TM olarak ayarlandığını doğrulayın ya da bu ayarı yapın, ardından bir motor otomatik ince ayarı yapın ([Otomatik ayarlama] TUN - [Otomatik Ayarlamayı Uygulama] YES). NOT: Otomatik ince ayar soğuk bir motor ile yapılmalıdır.
4	[Fren ataması] BLC öğesini atayın. Fonksiyonu etkinleştir ve atanan çıkış, freni bırakmak/uygulamak için komutu kontrol eder.
5	[Mekanizma türü] BST öğesini [Seyahat] HOR olarak ayarlayın.
6	[Fren Serbest Bırakma Darbesi] BIP öğesini [Hayır] NO olarak ayarlayın.
7	Fren kontağı geri beslemesini kullanmak için [Fren kontağı] BCI ve/veya fren kontaktörü geri beslemesini kullanmak için [Fren Rölesi Fdbk] BRI öğesini atayın. Gerekirse [Fren Fdbk Filtresi] FBCI ve/veya [Fren Rly Fdbk Filtresi] FBRI öğelerini ayarlayın.
8	[Brk Yayın Akımı] IBR: [Hayır] NO olarak ayarlayın.

Adım	Eylem
9	[Fren Serbest Bırakma süresi] BRT: frenin türüne göre ayarlayın. Mekanik frenin bırakılması için gerekli süredir. Bu parametre [Fren Fdbk Filtresi] FBCI ve [Fren Rly Fdbk Filtresi] FBRI için maksimum değeri dikkate alınmalıdır.
10	Yalnızca açık çevrim modunda [Fren devreye girme frekansı] BEN : [Otomatik] AUTO olarak bırakın, gerekirse ayarlayın.
11	[Fren devreye girme süresi] BET: frenin türüne göre ayarlayın. Mekanik frenin kavranması için gerekli süredir. Bu parametre [Fren Fdbk Filtresi] FBCI ve [Fren Rly Fdbk Filtresi] FBRI için maksimum değeri dikkate alınmalıdır.

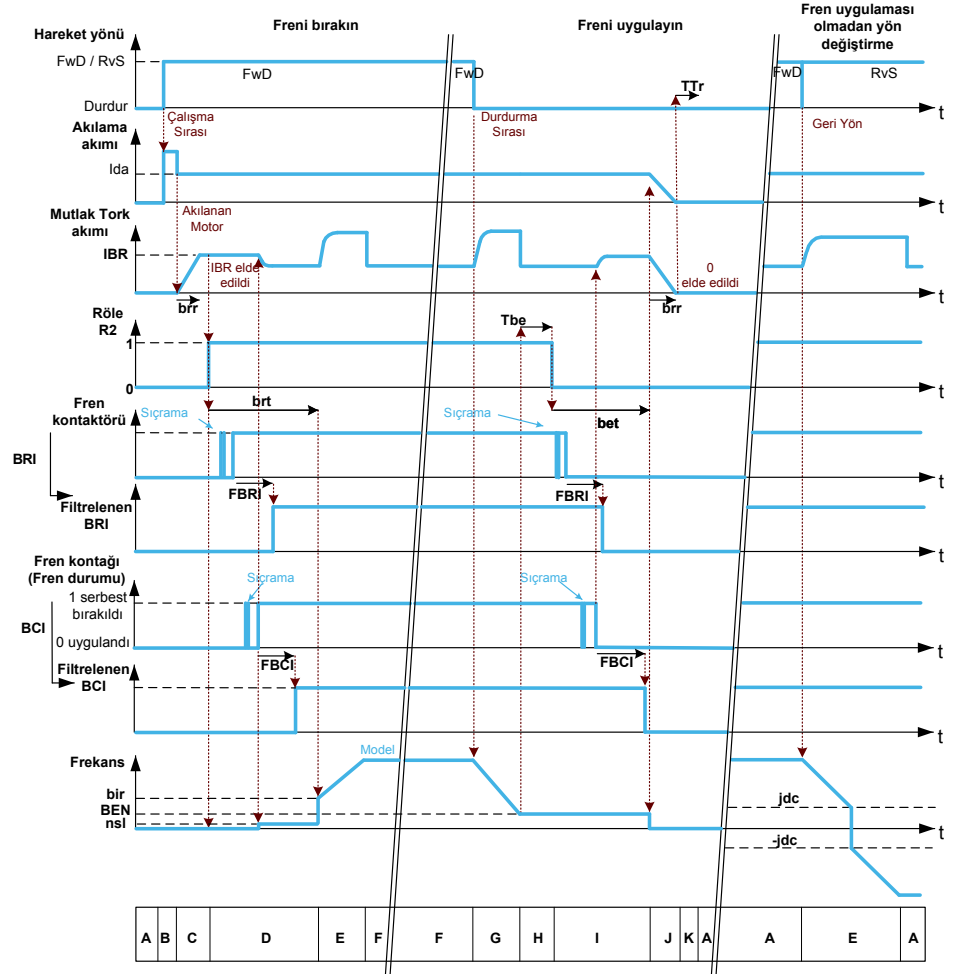
Açık Çevrim Modunda Yatay Hareket



- A: Çalıştırma komutu bekleniyor
- B: Motor akılama
- C: Tork oluşturan akım enjeksiyonu
- D: Freni bırakma
- E: Hızlandırma/yavaşlatma
- F: Elde edilen referans değeri

- G: Durdur komutu nedeniyle yavaşlama
- H: Freni uygulamak için komuttan önce gecikme
- I: Freni uygulama
- J: Akımın giderilmesi
- K: Yeniden başlatma gecikmesi

Açık Çevrim Modunda Dikey Hareket



A: Çalıştırma komutu bekleniyor

B: Motor akılama

C: Tork oluşturan akım enjeksiyonu

D: Freni bırakma

E: Hızlandırma/yavaşlatma

F: Elde edilen referans değeri

G: Durdur komutu nedeniyle yavaşlama

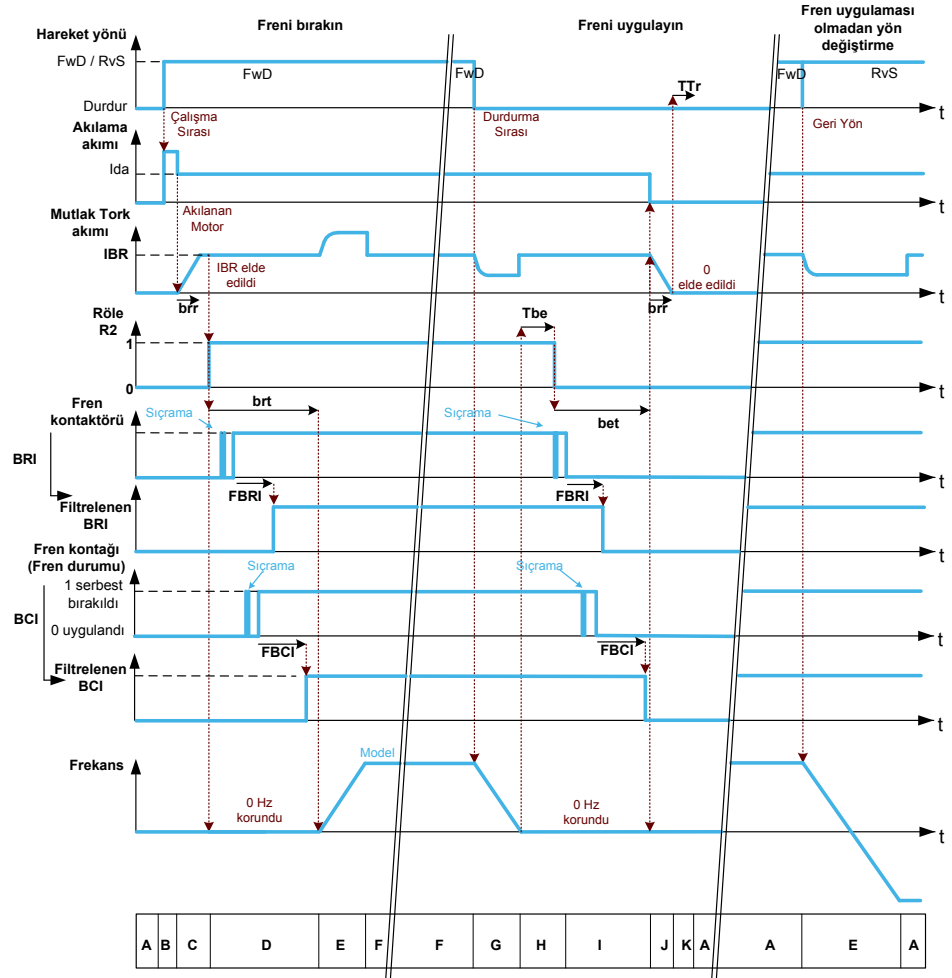
H: Freni uygulamak için komuttan önce gecikme

I: Freni uygulama

J: Akımın giderilmesi

K: Yeniden başlatma gecikmesi

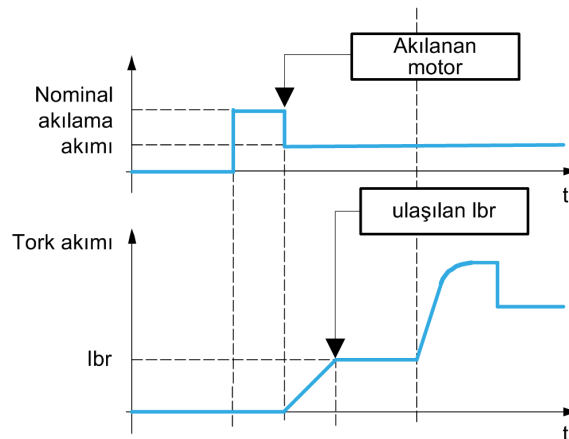
Kapalı Çevrim Modunda Dikey veya Yatay Hareket



- A: Çalıştırma komutu bekleniyor
 B: Motor akılama
 C: Tork oluşturan akım enjeksiyonu
 D: Freni bırakma
 E: Hızlandırma/yavaşlatma
 F: Elde edilen referans değeri

- G: Durdur komutu nedeniyle yavaşlama
 H: Freni uygulamak için komuttan önce gecikme
 I: Freni uygulama
 J: Akımın giderilmesi
 K: Yeniden başlatma gecikmesi

Çalıştır komutunda davranış



Çalıştır komutu verildiğinde sürücü, yeterli motor torku üretmek için kısa süreliğine motoru aşırı akılar. Tork düzeyi **[Brk Yayın Akımı]** **IBR** parametresi ile ayarlanır. Bu tork, frenin bırakılması ve hız kontrolünün başlangıcından önce yükü korumak için gereklidir.

[Rotor Süresi Const] **TRA** parametresi motorun akılanması için gereken zamandır. Bu parametre motor özelliklerine göre düzgün ayarlanması gereken **[Nom Motor Current]** **[Nom Motor Akımı]** **NCR**, **[Motor 1 Kosinüs Phi]** **COS**, **[Nom Motor Gerilimi]** **UNS** ve **[Nominal Motor Hızı]** **NSP** parametrelerinin değeri kullanılarak sürücü tarafından hesaplanır.

Freni bırakmadan önce, **[Fren ataması]** **BLC** parametresi ile ayarlanan röle çıkışı R2 yoluyla sürücü aşağıdaki iki koşulu doğrular:

- Akılama akımı kararlı.
- Tork ayar noktasına erişildi.

Her iki koşuldan biri karşılanmazsa sürücü freni bırakmaz ve **[Fren Kontrolü]** **BLF** hatasını tetikler

Bu hata, örneğin, motorun bir fazı sürücü motor çıkışına düzgün bağlanmazsa tetiklenebilir.

[Fren ataması] BLC

Aşağıdaki durumlarda, **[Fren ataması]** **BLC** ögesi **[Hayır]** **NO** değerine zorlanır:

- **CTT** ögesi **[U/F VC 5 puan]** **UF5**, **[SYN_U VC]** **SYNU**, **[Eşitleme. Muayene.]** **SYN**, **[İsteksizlik Motoru]** **SRVC** olarak ayarlandığında.
- **[DC Enjeksiyon Ataması]** **DCI** atanmışsa.
- **[Anında Yakala]** **FLR** yapılandırılmışsa,
- **[Jog Ataması]** **JOG** atanmışsa.
- **[PID geri bildirim Ata]** **PIF** yapılandırılmışsa,
- **[OutPhLoss Ataması]** **OPL**, **[Hata Yok]** **OAC** olarak ayarlıysa
- **[BL Modu]** **BQM** yapılandırılmışsa,

NOT: V3.3 bellenim sürümünden itibaren, **[Fren mantığı kontrolü]** **BLC–** fonksiyonunun (bu parametrenin bir çıkışa atanması) **[Otomatik Ayarlama Kullanımı]** **TUNU** ögesini önceden **[Termal v]** **TM** ögesine ayarlar.

Değer aralığı	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Atanmamış Fabrika ayarı
[R2 Serisi]... [R3 Serisi]	R2...R3	Röle çıkışı R2...R3 NOT: R3 seçimine 22 kW'tan büyük gücü olan sürücülerde erişilebilir.
[R4 Serisi]... [R6 Serisi]	R4...R6	VW3A3204 röle çıkış opsiyon modülü takılmışsa röle çıkışı R4...R6
[DQ1]	DO1	Dijital çıkış DQ1...DQ2 NOT: DQ2 seçimine 30 kW'tan küçük gücü olan sürücülerde erişilebilir.
[DQ11]... [DQ12]	DO11...DO12	VW3A3203 G/Ç genişletme modülü takılmışsa dijital çıkış DQ11...DQ12

[Mekanizma türü] BST ★

Fren sırası türü.

Bu parametreye yalnızca **[Fren ataması]** **BLC** atanmışsa (**[Hayır]** **NO** ögesinden farklıysa) erişilebilir.

Bu parametre, **[Ağırlık Sensörü Ataması]** PES atanmışsa, **[Kaldırma]** VER için zorlanır.

Değer	Kod / Değer	Açıklama
[Seyahat]	HOR	Rezistif yük hareketi (örneğin, köprülü vincin öteleme hareketi).
[Kaldırma]	VER	Sürücü yükü hareketi (örneğin kaldırma vinci).
		Fabrika ayarı

[Fren kontağı] BCI ★

Bu parametreye yalnızca **[Fren ataması]** BLC atanmışsa (**[Hayır]** NO ögesinden farklıysa) erişilebilir.

Fren bir izleme kontağına sahipse (bırakılan fren için kapalı).

Değer aralığı	Kod / Değer	Açıklama
[Atanmadı]	NO	Atanmamış Fabrika ayarı
[DI1]...[DI8]	LI1...LI8	Dijital giriş DI1...DI8 NOT: DI8 seçimi, 22kW'tan büyük gücü olan sürücülerde erişilebilir.
[DI11]...[DI16]	LI11...LI16	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa dijital giriş DI11...DI16
[CD00]...[CD10]	CD00...CD10	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki sanal dijital giriş CMD.0...CMD.10
[CD11]...[CD15]	CD11...CD15	Konfigürasyondan bağımsız olarak sanal dijital giriş CMD.11...CMD.15
[C101 Serisi]...[C110 Serisi]	C101...C110	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.01...CMD1.10
[C111 Serisi]...[C115 Serisi]	C111...C115	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.11...CMD1.15
[C201]...[C210]	C201...C210	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki CANopen® fieldbus modülü olan CMD2.01...CMD2.10 sanal dijital girişi
[C211]...[C215]	C211...C215	Konfigürasyondan bağımsız olarak CANopen® haberleşme modülü ile sanal dijital giriş CMD2.11...CMD2.15
[C301]...[C310]	C301...C310	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki bir fieldbus modülü olan CMD3.01...CMD3.10 sanal dijital girişi
[C311]...[C315]	C311...C315	Konfigürasyondan bağımsız olarak bir fieldbus modülü olan CMD3.11...CMD3.15 sanal dijital girişi
[C501 Serisi]...[C510 Serisi]	C501...C510	[G/Ç profili] IO konfigürasyonunda entegre Ethernet'i olan CMD5.01...CMD5.10 sanal dijital girişi NOT: Bu bölüme ATV340...N4E sürücülerde erişilebilir.
[C511 Serisi]...[C515 Serisi]	C511...C515	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Ethernet'i olan CMD5.11...CMD5.15 sanal dijital girişi NOT: Bu bölüme ATV340...N4E sürücülerde erişilebilir.

[Fren Fdbk Filtresi] FBCI ★

Parametreye yalnızca **[Fren kontağı]** BCI atanmışsa (**[Atanmadı]** NO ögesinden farklıysa) erişilebilir.

Değer aralığı ()	Açıklama
0...5000 ms (adım: 1 ms)	Fabrika ayarı: 100 ms

[Fren Rölesi Fdbk] BRI

Fren rölesi geri besleme girişi. (fren kontaktörü geri besleme girişi olarak da bilinir)

Parametreye yalnızca [Fren ataması] BLC atanmışsa ([Hayır] NO ögesinden farklıysa) erişilebilir.

Olası ayarlar: [Fren kontağı] BCI ile aynı.

[Fren Rly Fdbk Filtresi] FBRI

Fren rölesi geri besleme filtresi. (fren kontaktörü geri besleme filtresi olarak da bilinir)

Parametreye yalnızca [Fren Rölesi Fdbk] BRI atanmışsa ([Atanmadı] NO ögesinden farklıysa) erişilebilir.

Değer aralığı ()	Açıklama
0...1000 ms (adım: 1 ms)	Fabrika ayarı: 100 ms

[Fren Serbest Bırakma Darbesi] BIP ★

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- [Fren ataması] BLC atanmışsa ([Hayır] NO ögesinden farklıysa) ve
- [Ağırlık Sensörü Ataması] PES, [Yapılandırılmadı] NO olarak ayarlıysa.

Değer ()	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Motor torku gerekli çalışma yönünde, [Brk Yayın Akımı] IBR akımında verilir. Fabrika ayarı: [Mekanizma türü] BST = [Seyahat] HOR ise
[Evet]	YES	Motor torku (bu yönün artana karşılık geldiğini kontrol edin), [Brk Yayın Akımı] IBR akımında her zaman ileridir. Fabrika ayarı: [Mekanizma türü] BST = [Kaldırma] VER ise
[2 Adet IBR]	2IBR	Gereken yönde tork, belirli bazı uygulamalar için [Brk Yayın Akımı] IBR ve Geri için [Fren serbest bırakma I Rev] IRD akımındadır.

[Brk Yayın Akımı] IBR ★

Fren bırakma akımı seviyesi.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- [Fren ataması] BLC atanmışsa ([Hayır] NO ögesinden farklıysa) ve
- [Ağırlık Sensörü Ataması] PES, [Yapılandırılmadı] NO olarak ayarlıysa.

Değer aralığı ()	Açıklama
0...1,1 IN ⁽¹⁾ (adım: 0,01 A) ⁽²⁾	Fabrika ayarı: [Nom Motor Akımı] NCR
⁽¹⁾ : IN Kurulum Kılavuzunda ve tahrik sürücü etiketinde belirtilen nominal tahrik akımına eşittir. ⁽²⁾ : Güç aralığı ≤ 15 kW olan sürücüler için. Güç aralığı 18 ve 160 kW arasındaysa, adım 0,1 A'dır, aksi takdirde adım 1 A'dır.	

[Fren serbest bırakma I Rev] IRD

Aşağı gitme için fren bırakma akımı seviyesi.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- **[Fren ataması]** **BLC** atanmışsa (**[Hayır]** **NO** ögesinden farklıysa) ve
- **[Fren Serbest Bırakma Darbesi]** **BIP**, **[2 Adet IBR]** **2IBR** olarak ayarlanmışsa ve
- **[Ağırlık Sensörü Ataması]** **PES**, **[Yapılandırılmadı]** **NO** olarak ayarlıysa.

Değer aralığı ()	Açıklama
0...1,1 IN ⁽¹⁾ (adım: 0,01 A) ⁽²⁾	Fabrika ayarı: 0
⁽¹⁾ : IN Kurulum Kılavuzunda ve tahrik sürücü etiketinde belirtilen nominal tahrik akımına eşittir. ⁽²⁾ : Güç aralığı ≤ 15 kW olan sürücüler için. Güç aralığı 18 ve 160 kW arasındaysa, adım 0,1 A'dır, aksi takdirde adım 1 A'dır.	

[Fren Serbest Bırakma süresi] BRT ★

Parametreye yalnızca **[Fren ataması]** **BLC** atanmışsa (**[Hayır]** **NO** ögesinden farklıysa) erişilebilir.

Değer aralığı ()	Açıklama
0,0...5,00 sn (adım: 0,01 sn)	Fabrika ayarı: 0,50 s
NOT: Sürücü tarafından dahili olarak ele alınan minimum değer [Fren Fdbk Filtresi] FBCI ve [Fren Rly Fdbk Filtresi] FBRI için maksimum değerdir.	

[Fren serbest bırakma frekansı] BIR ★

Parametreye **[Motor kontrol tipi]** **CTT** ögesi **[FVC (İngilizce)]** **FVC** veya **[Sync. CL]** **FSY** değilse ve **[Mekanizma türü]** **BST** ögesi **[Kaldırma]** **VER** olarak ayarlandıysa erişilebilir.

Değer aralığı ()	Kod / Değer	Açıklama
[Otomatik]	AUTO	Sürücü, sürücü parametreleri kullanılarak hesaplanan motorun nominal kaymasına göre bir değer alır
0,0...10,0 Hz (adım: 0,1 Hz)		Manüel kontrol Fabrika ayarı: • 0, [Mekanizma türü] BST ögesi [Seyahat] HOR veya [Kaldırma] VER ve kapalı çevrimde ayarlanırsa. • [Otomatik] AUTO, [Mekanizma türü] BST ögesi [Kaldırma] VER olarak ve kapalı çevrimde ayarlanırsa

[Fren devreye girme frekansı] BEN ★

Fren kavrama frekansı eşiği.

Parametreye **[Motor kontrol tipi]** **CTT** ögesi **[FVC (İngilizce)]** **FVC** veya **[Sync. CL]** **FSY** olarak ayarlanmadıysa ve **[Fren ataması]** **BLC** ögesi **[Hayır]** **NO** ayarlanmadıysa erişilebilir.

Değer aralığı ()	Kod / Değer	Açıklama
[Otomatik]	AUTO	Sürücü, sürücü parametreleri kullanılarak hesaplanan motorun nominal kaymasına göre bir değer alır
0,0...10,0 Hz (adım: 0,1 Hz)		Manüel kontrol Fabrika ayarı: - Kapalı çevrimde 0. [Otomatik] AUTO açık çevrimde

[0'Da fren devreye girme] BECD ★

Referans frekansı = 0 Hz iken 0 hıza ulaşıldığında fren kavrama gecikmesi.

Bu parametreye [Motor kontrol tipi] CTT ögesi şu şekilde ayarlanırsa erişilebilir:

- [FVC (İngilizce)] FVC veya
- [Sync.CL] FSY.

Bu parametre, sıfır hıza erişildiğinde fren kavrama gecikmesini ayarlamak için kullanılabilir.

Değer aralığı	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Sıfır hız korunurken fren kavranmaz. Fabrika ayarı
0,0...30,0 sn (adım: 0,1 sn)		Sıfır hıza erişildiğinde fren kavrama gecikmesi. NOT: Fren kavrama türü [BRH b6] BRH6 ayar değerine bağlıdır.

[Fren devreye girme gecikmesi] TBE ★

Fren kavrama frekansı zamanına uyma.

Parametreye yalnızca [Fren ataması] BLC atanmışsa ([Hayır] NO ögesinden farklıysa) erişilebilir.

Freni kavramak için istekten önce gecikme süresi. Sürücü tam bir durdurmaya geçtiğinde frenin kavranmasını istiyorsanız fren kavramasını geciktirmek için.

Değer aralığı ()	Açıklama
0,00...5,00 sn (adım: 0,01 sn)	Fabrika ayarı: 0,00 s

[Fren devreye girme süresi] BET ★

Parametreye yalnızca [Fren ataması] BLC atanmışsa ([Hayır] NO ögesinden farklıysa) erişilebilir.

Değer aralığı ()	Açıklama
0,00...5,00 sn (adım: 0,01 sn)	Fabrika ayarı: 0,50 s
NOT: Sürücü tarafından dahili olarak ele alınan minimum değer [Fren Fdbk Filtresi] FBFI ve [Fren Rly Fdbk Filtresi] FBRI için maksimum değerdir.	

[Oto DC enj seviye 1] SDC1 ★**DUYURU****AŞIRI ISINMA**

Bağlı motor anma değerinin, miktar ve zaman açısından uygulanacak DC enjeksiyon akımına uygun olduğunu doğrulayın.

Bu talimatlara uyulmaması ekipman hasarına neden olabilir.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- **[Mekanizma türü]** BST, **[Seyahat]** HOR olarak ayarlanmışsa ve
- **[Motor kontrol tipi]** CTT, **[FVC (İngilizce)]** FVC veya **[Sync.CL]** FSY olarak ayarlı değilse.

Değer aralığı ()	Açıklama
0...1,1 IN ⁽¹⁾ (adım: 0,01 A) ⁽²⁾	Fabrika ayarı: 0,7 In ⁽¹⁾
⁽¹⁾ : IN Kurulum Kılavuzunda ve tahrik sürücü etiketinde belirtilen nominal tahrik akımına eşittir. ⁽²⁾ : Güç aralığı ≤ 15 kW olan sürücüler için. Güç aralığı 18 ve 160 kW arasındaysa, adım 0,1 A'dır, aksi takdirde adım 1 A'dır.	

[Tersine çevirme] BED ★

Hız tersine çevirmede fren kavraması.

Çalışma yönü tersine çevrildiğinde sıfır hıza dönüşümde frenin kavranıp kavranmamasını seçmek için kullanılabilir.

Parametreye yalnızca **[Fren ataması]** BLC atanmışsa (**[Hayır]** NO ögesinden farklıysa) erişilebilir.

Değer ()	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Fren kavranmaz Fabrika ayarı
[Evet]	YES	Fren kavranır

[Tersine atlama] JDC ★

Fren: Yön değişiminde sıçrama frekansı.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- **[Motor kontrol tipi]** CTT ögesi aşağıdaki gibi ayarlı değilse:
 - **[FVC (İngilizce)]** FVC veya
 - **[Sync.CL]** FSY ve
- **[Mekanizma türü]** BST, **[Kaldırma]** VER olarak ayarlıysa.

Referans yönü tersine çevrildiğinde, bu parametre sıfır hıza geçişte tork kaybindan kaçınmak için kullanılabilir (ve sonuçtaki yük bırakma). **[Tersine çevirme]** BED ögesi **[Evet]** YES olarak ayarlanırsa bu parametre kullanılamaz.

Değer aralığı ()	Kod / Değer	Açıklama
[Otomatik]	AUTO	Sürücü, sürücü parametreleri kullanılarak hesaplanan motorun nominal kaymasına göre bir değer alır
0.0...10,0 Hz (adım: 0,1 Hz)		Manüel kontrol Fabrika ayarı: 0, [Mekanizma türü] BST ögesi [Seyahat] HOR veya [Kaldırma] VER ve kapalı çevrimde ayarlanırsa. [Otomatik] AUTO, [Mekanizma türü] BST ögesi [Kaldırma] VER olarak ve kapalı çevrimde ayarlanırsa

[Yeniden başlatma zamanı] TTR ★

Yeniden başlatmak için fren süresi.

Fren sırası sonu ve sonraki fren bırakma sırasının başlaması arasındaki süre.

Parametreye yalnızca [Fren ataması] BLC atanmışsa ([Hayır] NO ögesinden farklıysa) erişilebilir.

Değer aralığı ()	Açıklama
0,00...15,00 sn (adım: 0,01 sn)	Fabrika ayarı: 0,00 s

[BRH b0] BRH0 ★

Fren kavranırken bir çalıştır komutu tekrarlanırsa fren yeniden başlatma sırası seçimi.

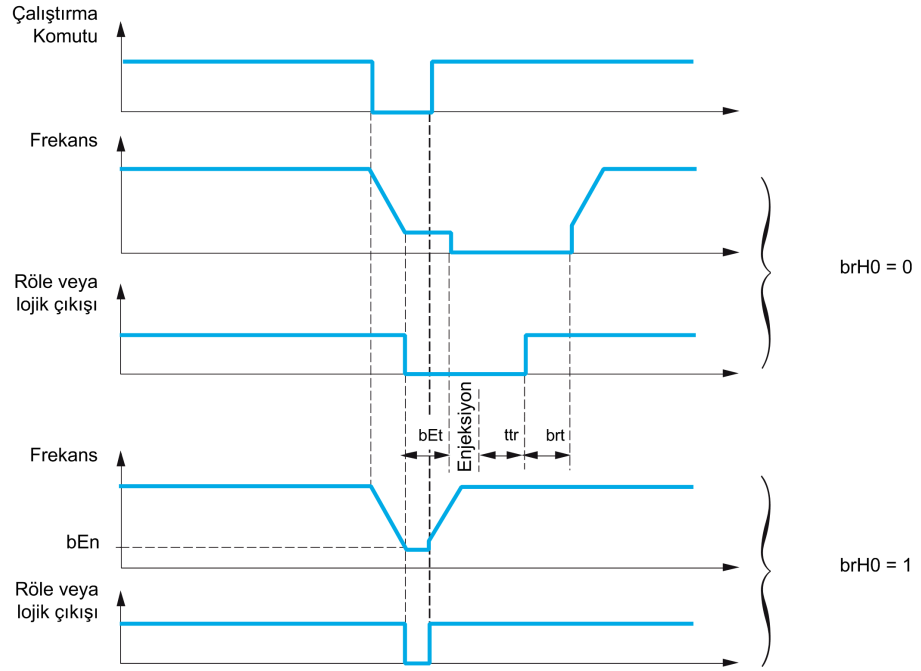
Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- [Erişim Düzeyi] LAC ögesi [Uzman] EPR olarak ayarlıysa,
- [Fren ataması] BLC atanmışsa ([Hayır] NO ögesinden farklıysa),
- [M/S İletişim Modu] MSCM, [Hayır] NO olarak ayarlıysa.

Açık çevrim ve kapalı çevrim modunda kullan

NOT: Master/Slave fonksiyonu etkinleştirildiyse ([M/S İletişim Modu] MSCM ögesi [Hayır] NO dışındaki bir değere ayarlandığında) [BRH b0] BRH0 ögesi [Hayır] NO değerine zorlanır.

Fren kavraması fazı sırasında bir çalıştır komutu istenebilir. Fren bırakma sırasının yürütülüp yürütülmemesi [BRH b0] BRH0 için seçilen değere bağlıdır.

**NOT:**

- **[Yeniden başlatma zamanı]** TTR fazı sırasında bir çalıştır komutu istenirse tam fren kontrol sırası başlatılır.
- **[Tersine çevirme]** BED etkinken bir çalıştır komutu istenirse tam fren kontrolü sırası başlatılır.

Değer	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Kavrama/bırakma sırası tam yürütülür. Fabrika ayarı
[Evet]	YES	Fren kavrama fazı sırasında çalıştır komutu şunu isterse: • [Fren devreye girme gecikmesi] TBE sonundan önce, çalıştır komutu anında ele alınır, • [Fren devreye girme süresi] BET fazı sırasında, yeniden başlatmadan önce [Fren Serbest Bırakma süresi] BRT süresi işlenmesiyle çalıştır komutu ele alınır; • [Fren devreye girme süresi] BET fazından sonra, fren mantığı sırası tam tamamlanır.

[BRH b1] BRH1 ★

Sabit durum hatasında fren kontağının devre dışı bırakılması.

Bu parametreye **[Fren ataması]** BLC ögesi atanmışsa ([Hayır] NO ögesinden farklıysa) ve **[Erişim Düzeyi]** LAC ögesi [Uzman] EPR olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Değer	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Sabit durum hatasında fren kontağı etkindir (çalışma sırasında kontak açıksa hata tetiklenir). Tüm çalışma aşamalarında [Fren Geri Bildirimi] BRF izlenir Fabrika ayarı
[Evet]	YES	Sabit durum hatasında fren kontağı devre dışıdır. [Fren Geri Bildirimi] BRF yalnızca fren bırakma ve kavrama fazları sırasında izlenir.

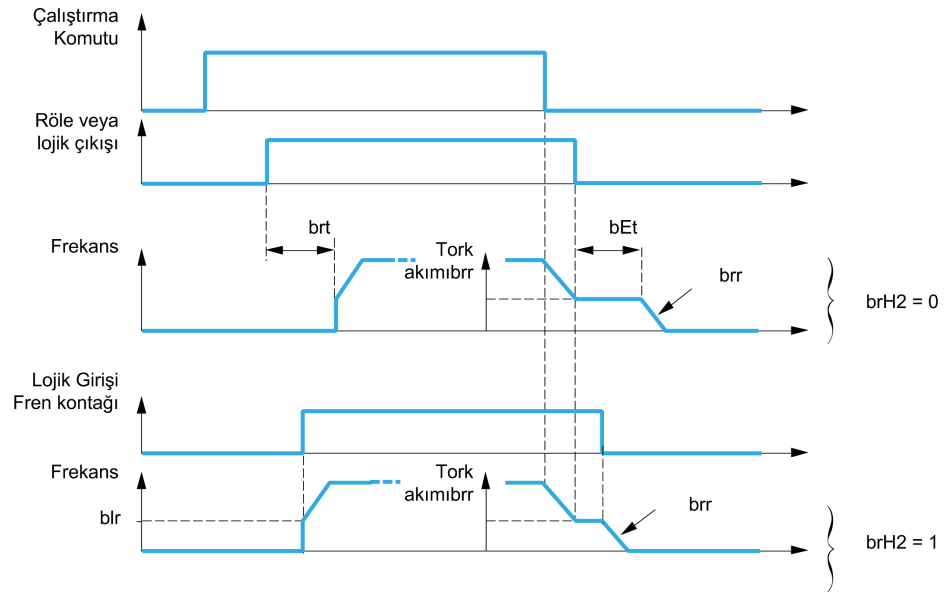
[BRH b2] BRH2 ★

Fren kontrol sırası için fren kontağını hesaba katın.

Bu parametreye **[Fren ataması]** **BLC** ögesi atanmışsa (**[Hayır]** **NO** ögesinden farklıysa) ve **[Erişim Düzeyi]** **LAC** ögesi **[Uzman]** **EPR** olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Bir basamak girişi fren kontağına atanırsa.

- **[BRH b2] BRH2 = [Hayır] NO:** Fren bırakma sırası sırasında, **[Fren Serbest Bırakma süresi]** **BRT** süresi sonunda referans etkinleştirilir. Fren kavrama sırası sırasında, **[Fren devreye girme süresi]** **BET** sonundaki **[Mevcut rampa süresi]** **BRR** rampasına göre akım **[Hayır] NO** olarak değiştirilir.
- **[BRH b2] BRH2 = [Evet] YES:** Fren bırakıldığında, **[Fren kontağı]** **BCI** basamak girişi **YES** olarak değiştirildiğinde referans etkinleştirilir. Fren kavrandığında, akım, **[Fren kontağı]** **BCI** basamak girişi **NO** olarak değiştirildiğinde **[Mevcut rampa süresi]** **BRR** rampasına göre **NO** olarak değiştirilir.



Değer	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Kavrama/bırakma sırası tam yürütülür. Fabrika ayarı
[Evet]	YES	Fren anında bırakılır.

[BRH b3] BRH3 ★

Yalnızca kapalı çevrim modunda. Atandıysa **[Fren kontağı]** **BCI** ve/veya **[Fren Rölesi Fdbk]** **BRI** yanıtının yokluğunu yönetme.

⚠ UYARI**AZALAN YÜK**

- **[BRH b3]** **BRH3** parametresini yalnızca uygulamanız ilişkili **[Fren Kontu Uyarısı]** **BCA** uyarısını izliyorsa (örneğin **[Fren Kontu Uyarısı]** **BCA** uyarısını bir çıkışa atayarak) **[1] 1** olarak ayarlayın.
- Uyarı **[Fren Kontu Uyarısı]** **BCA** tetiklenirse aşağıdaki eylem kullanıcı tarafından gerçekleştirilmelidir.

1) Yüğü güvenli bir konuma taşıyın.

2) Sürücünün gücünü kapatın.

3) Uyarının nedenini tanımlayın ve düzeltin.

4) Normal işlemi sürdürmeden önce frenin tüm elektrikli ve mekanik bileşenlerinin doğru çalıştığını doğrulayın.

Bu talimatlara uyulmaması ölüm, ciddi yaralanma veya ekipman hasarına neden olabilir.

⚠ UYARI**KONTROL KAYBI**

Sürücünün güç değeri, yük vb. gibi bazı koşullara bağlı olarak, sıfır hızı korumadan önce kullanılan "anında yakalama" işlevinin etkinleştirilmesi gerçekleşmeyebilir ve bir hatayı tetikleyebilir.

- Bu fonksiyon **[1] 1** olarak ayarlandığında, hata tetiklenmediğini ve yükün tüm koşullar altında güvenli bir şekilde durdurulabileceğini doğrulamak için kapsamlı devreye alma testleri gerçekleştirin.

Bu talimatlara uyulmaması ölüm, ciddi yaralanma veya ekipman hasarına neden olabilir.

Bu parametreye **[Fren ataması]** **BLC** ögesi atanmışsa (**[Hayır]** **NO** ögesinden farklıysa) ve **[Erişim Düzeyi]** **LAC** ögesi **[Uzman]** **EPR** olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Değer	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Fren kavrama sırası sırasında, [Fren devreye girme süresi] BET sonu öncesinde fren kontağı ve fren kontaktörü (rölesi) geri beslemesi açık olmalıdır, aksi halde sürücü bir [Fren Geri Bildirimi] BRF fren kontak hatasıyla kilitlenir. Fabrika ayarı
[Evet]	YES	Fren kavrama sırası sırasında, [Fren devreye girme süresi] BET sonundan önce fren kontağı ve fren kontaktörü (rölesi) geri beslemesi açık olmalıdır, aksi halde bir [Fren Kontak Uyarısı] BCA tetiklenir ve sıfır hız korunur. Bu ayar kullanılırsa, sürücünün davranışı [BRH b5] BRH5 ayarına bağlı olur. İhtiyaçlarınıza bağlı olarak uygun ayarlar için [BRH b5] BRH5 açıklamasına bakın.

[BRH b4] BRH4 ★**⚠ UYARI****AZALAN YÜK**

- **[BRH b4] BRH4** ögesini yalnızca uygulamanız ilişkili **[Mvt Uyarısını Yükle]** **BSA** uyarısını izliyorsa (örneğin **[Mvt Uyarısını Yükle]** **BSA** uyarısını bir çıkışa atayarak) **[1]** olarak ayarlayın.
- Uyarı **[Mvt Uyarısını Yükle]** **BSA** tetiklenirse aşağıdaki eylem kullanıcı tarafından gerçekleştirilmelidir.

- 1) Yüğü güvenli bir konuma taşıyın.
- 2) Sürücünün gücünü kapatın.
- 3) Uyarının nedenini tanımlayın ve düzeltin.
- 4) Normal işlemi sürdürmeden önce frenin tüm elektrikli ve mekanik bileşenlerinin doğru çalıştığını doğrulayın.

Bu talimatlara uyulmaması ölüm, ciddi yaralanma veya ekipman hasarına neden olabilir.

⚠ UYARI**KONTROL KAYBI**

Sürücünün güç değeri, yük vb. gibi bazı koşullara bağlı olarak, sıfır hız korumadan önce kullanılan "anında yakalama" işlevinin etkinleştirilmesi gerçekleşmeyebilir ve bir hatayı tetikleyebilir.

- Bu fonksiyon **[1] 1** olarak ayarlandığında, hata tetiklenmediğini ve yükün tüm koşullar altında güvenli bir şekilde durdurulabileceğini doğrulamak için kapsamlı devreye alma testleri gerçekleştirin.

Bu talimatlara uyulmaması ölüm, ciddi yaralanma veya ekipman hasarına neden olabilir.

Yalnızca kapalı çevrim modunda. Fren serisinin haricinde (**[Yeniden başlatma zamanı]** **TTR** zamanından sonra) ve **[BRH b4] BRH4** ayarına bağlı olarak, komut verilmemiş bir hareket meydana gelirse bir hatanın tetiklenmesi ya da hız döngüsünün sıfır olarak etkinleştirilmesi (**[BRH_b4_freq]** **BFTD** ile belirlenen sabit bir minimum eşikten büyükse).

Bu parametreye **[Erişim Düzeyi]** **LAC** ögesi **[Uzman]** **EPR** olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Değer	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Hiçbir komutun verilmediği bir hareket oluşursa [Mvt Hatası Yükle] MDCF hatası tetiklenir. Fabrika ayarı Not: • Bu ayar kullanılırsa, sürücünün davranışı [BRH_b4_freq] BFTD ayarına bağlı olur. İhtiyaçlarınıza bağlı olarak uygun ayarlar için [BRH_b4_freq] BFTD açıklamasına bakın. • Bu davranış komut profilinden bağımsızdır ve 2- Switch on disabled, 7- Fault Reaction Active ve 8 - Fault states hariç tüm sürücü çalışma durumlarında mevcuttur.
[Evet]	YES	Hiçbir komut verilmeden bir hareket gerçekleşirse sürücü hiçbir fren bırakma komutu olmadan sıfır hız düzenlemesine geçer ve [Mvt Uyarısını Yükle] BSA uyarısı tetiklenir. NOT: Bu ayar kullanılırsa, sürücünün davranışı [BRH_b4_freq] BFTD ve [BRH b5] BRH5 ayarına bağlı olur. İhtiyaçlarınıza bağlı olarak uygun ayarlar için bu parametrelerin açıklamasına bakın.

[BRH b5] BRH5 ★

Bu parametreye **[Fren ataması]** BLC ögesi atanmışsa (**[Hayır]** NO ögesinden farklıysa) ve **[Erişim Düzeyi]** LAC ögesi **[Uzman]** EPR olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Bu parametrenin ayarı, içeriden yük hareketi izlenen sürücünün çalışma durumlarını ve bazı olaylara kıyasla sıfır hız korumasının önceliğini etkiler. **[BRH b3] BRH3** ve **[BRH b4] BRH4** parametrelerine bağlıdır.

Ayardan bağımsız olarak, sıfır hız korumasının aşağıdakilere kıyasla önceliği yoktur:

- Sürücüyü kontrol etmek ve yükü hareket ettirmek için yeni bir çalıştırma komutu,
- Etkin bir STO,
- **[Cihaz Kilidi]** LES parametresine bağlı bir fonksiyona sahip sürücü kilidi.
- **[BRH b5] BRH5** ögesi **[Hayır]** NO olarak ayarlanırsa, etkin komut kanalı dışında bir kanaldan gelen bir durdurma komutu (aşağıdaki tabloya bakın).
- **[BRH b5] BRH5** ögesi **[Hayır]** NO olarak ayarlanırsa tetiklenmiş bir hata (aşağıdaki tabloya bakın).

Bu durumlardan birisi meydana gelirse sıfır hız koruması kesintiye uğrar.

Değer	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Yük hareketi yalnızca aşağıdaki sürücü çalışma durumlarında izlenir: • CIA402 komut profili: 5-Operation Enabled, 6-Quick Stop Active. • Diğer komut profilleri (Grafik Ekran Terminali, I/O, vb): 3-Ready to switch on, 4-Switched-on, 5-Operation enabled. Örneğin, ürün Cia402 profili altında kontrol edildiğinde: • Serbest duruşta (NST) ya da Çalışma Durumu Hatasında (FLT), yük hareketi algılanmaz. • Sürücü bir durdurma komutu (CMD komut kelimesinin bit 8'i) ile durdurulursa çalışır durumda kalmaya devam eder; daha sonra yük hareketi algılanması izlenir. Sıfır hız korumasının, tetiklenmiş bir hataya ve etkin komut kanalı dışında bir kanaldan gelen bir durdurma komutuna kıyasla bir önceliği yoktur. Fabrika ayarı
[Evet]	YES	Komut profiline bakılmaksızın, 7- Fault Reaction Active ve 8 - Fault states hariç tüm sürücü çalışma durumlarında yük hareketi izleme fonksiyonu etkindir. Sıfır hız koruma, devre dışı bırakılabilen bir hataya kıyasla önceliğe sahiptir (bkz. [Hata Algılamayı Devre Dışı Bırak] TNH).

[BRH b6] BRH6 ★

Bu parametreye **[Erişim Düzeyi]** LAC ögesi **[Uzman]** EPR olarak ayarlanırsa erişilebilir.

[0'Da fren devreye girme] BECD ögesi sayısal bir değere ayarlanırsa fren kavrama türünün seçimi.

Değer	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Fren kapalı ([Fren devreye girme süresi] BET işlenmesi dahil) ve sıfır hız hala korunuyor. Öyleyse: - Sıfır dışında bir referans frekansı istenirse [Fren Serbest Bırakma süresi] BRT işlenmesi 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 devreye girme süresi] BET sonrasında ele alınır.
[Evet]	YES	[0'Da fren devreye girme] BECD'da fren kavraması tarafından ayarlanan gecikmeden sonra, sürücü tarafından bir durdurma komutu yürütülür, fren kavrama sırası tam olarak yürütülür.

[Mevcut rampa süresi] BRR ★

Bu parametreye yalnızca [Fren ataması] BLC atanmışsa ([Hayır] NO ögesinden farklıysa) erişilebilir.

[Brk Yayın Akımı] IBR değerine eşit bir akım değişimi için tork akımı rampası süresi (artış ve azalış).

Değer aralığı (°)	Açıklama
0,00...5,00 sn (adım: 0,01 sn)	Fabrika ayarı: 0,00 s

[BRH_b4_freq] BFTD ★

BRH_b4 frekans eşiği algılama.

Bu parametre [BRH b4] BRH4 için algılama eşiğini temsil eder. Gereken değer mekanik kurulumla tepkiye bağlıdır.

[BRH_b4_freq] BFTD parametresinin değeri çok düşükse bu, yük hareketi izlemenin istenmeden tetiklenmesine yol açabilir.

[BRH_b4_freq] BFTD 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 ölüm, ciddi yaralanma veya ekipman hasarına neden olabilir.

[BRH_b4_freq] BFTD parametresini [Hayır] NO olarak ayarlarsanız yük hareket izlemesi devre dışı bırakılır. Bu ayarla istenmeyen hareketler ve yükün düşmesi algılanmaz.

⚠ UYARI
AZALAN YÜK Bu parametrenin ayarının emniyetsiz bir durum doğurmadığını doğrulayın. Bu talimatlara uyulmaması ölüm, ciddi yaralanma veya ekipman hasarına neden olabilir.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- **[Fren ataması]** **BLC** atanmışsa (**[Hayır]** **NO** ögesinden farklıysa) ve
- **[Motor kontrol tipi]** **CTT** ögesi **[FVC (İngilizce)]** **FVC** veya **[Sync.CL]** **FSY** olarak ayarlıysa.

[BRH b4] **BRH4** ögesi **[Evet]** **YES** olarak ayarlanmışsa, bu parametre **[Hayır]** **NO** olarak ayarlanamaz. **[BRH b4]** **BRH4** ögesinin **[Hayır]** **NO** değerine geri ayarlanması, **[BRH_b4_freq]** **BFTD** ögesini **[Hayır]** **NO** olarak ayarlamaz.

Değer aralığı ()	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Yük hareketi izleme fonksiyonu devre dışı.
0,1...10 Hz (adım: 0,1 Hz)		Ayar aralığı Fabrika ayarı: [Motor kontrol tipi] CTT ögesine bağlı olarak [Nominal Motor Frekansı] FRS değerinin %10'u veya [Nominal Frekansı Senkronize Et] FRS

[Yük Bakım Süresi] MDFT

Hatadan önceki yük koruma süresi.

Sıfır hız koruması etkinleştirildiğinde, bu sürenin sonunda **[Mvt Hatası Yükle]** **MDCF** hatası tetiklenir.

Sıfır hız koruması etkinse, hatanın tetiklenmesinden önce kalan süre **[Yük Bakım Gecikmesi]** **MTBF** parametresi ile gösterilir. Yeni çalıştırılan bir komut uygulanırsa, yük hareketi izleme fonksiyonu geçici olarak devre dışı kalır ve kalan süre **[Yük Bakım Gecikmesi]** **MTBF** dondurulur.

[Yük Bakım Gecikmesi] **MTBF** ögesinin resetlenmesi bir güç döngüsünü ya da ürünün yeniden başlatılmasını gerektirir.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- **[BRH b5]** **BRH5**, **[Evet]** **YES** olarak ayarlıysa ve
- **[Motor kontrol tipi]** **CTT** ögesi **[FVC (İngilizce)]** **FVC** veya **[Sync.CL]** **FSY** olarak ayarlıysa.

Değer aralığı ()	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Hata devre dışı kalmadan önceki süre. Fabrika ayarı
1...60 dk (adım: 1 dk)		Ayar aralığı

[Yük Bakım Gecikmesi] MTBF

Hatadan önceki yük koruma kalan süresi.

Salt okunur parametre.

Bu parametreye **[Yük Bakım Süresi]** **MDFT** konfigüre edilmişse (**[Hayır]** **NO** ögesinden farklıysa) erişilebilir.

Değer aralığı	Açıklama
0...3,600 sn (adım: 1 sn)	Fabrika ayarı: -

[Yüksek hızlı kaldırma] HSH– Menü

Erişim

[Tam ayarlar] → [Fonksiyonların Kaldırılması] → [Yüksek hızlı kaldırma]

Bu Menü Hakkında

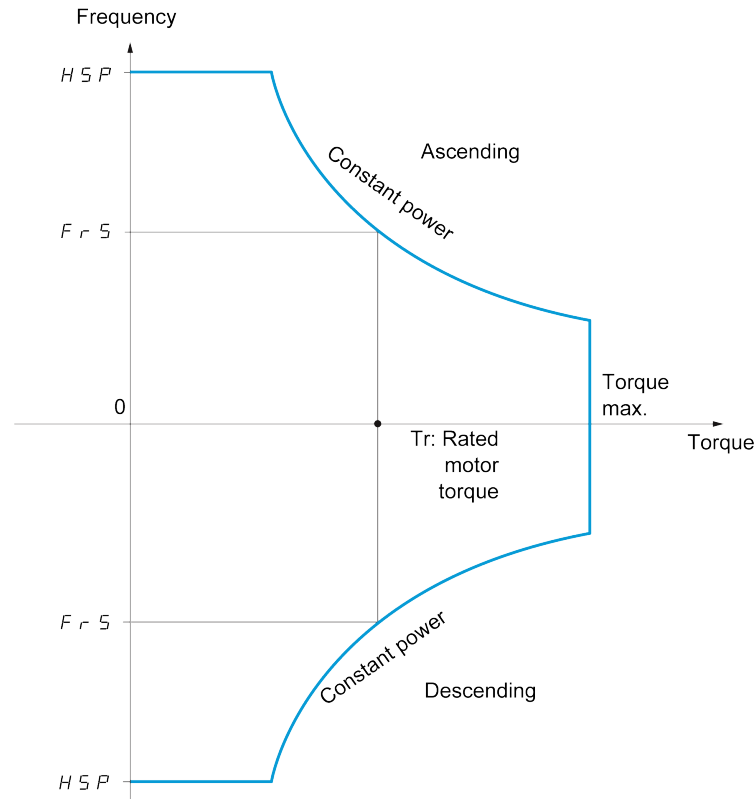
NOT: Bu fonksiyon, diğer bazı fonksiyonlarla birlikte kullanılamaz.

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] HSP ile sınırlı kalır.

Fonksiyon, referansın kendisinde değil hız referansı sabitinde görev görür.

İlke

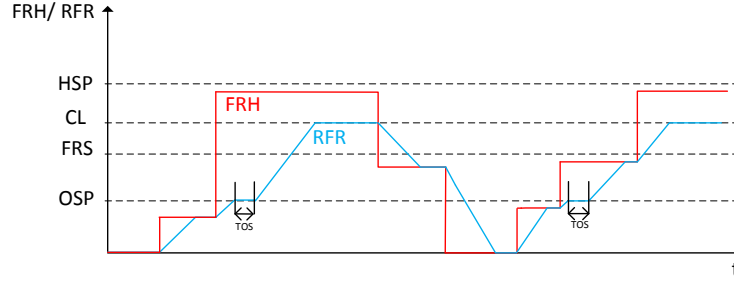
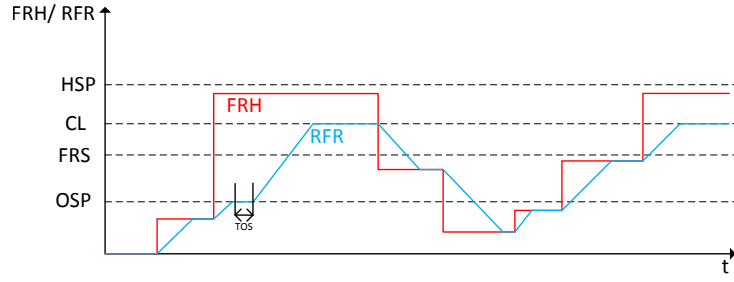


İki olası çalışma modu bulunur:

- 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

[Yüksek hızlı kaldırma] HSO = [Ref Frekans]SSO olduğunda, Yüksek Hızda Kaldırma fonksiyonu Hız Referansı modunda yapılandırılır:



FRH Kurulum frekans değeri

RFR Çıkış frekans değeri

FRS Nominal frekans parametresi

tOS Yük ölçümü süresi

OSP Hız Optimizasyonu parametresi (0,1 Hz)

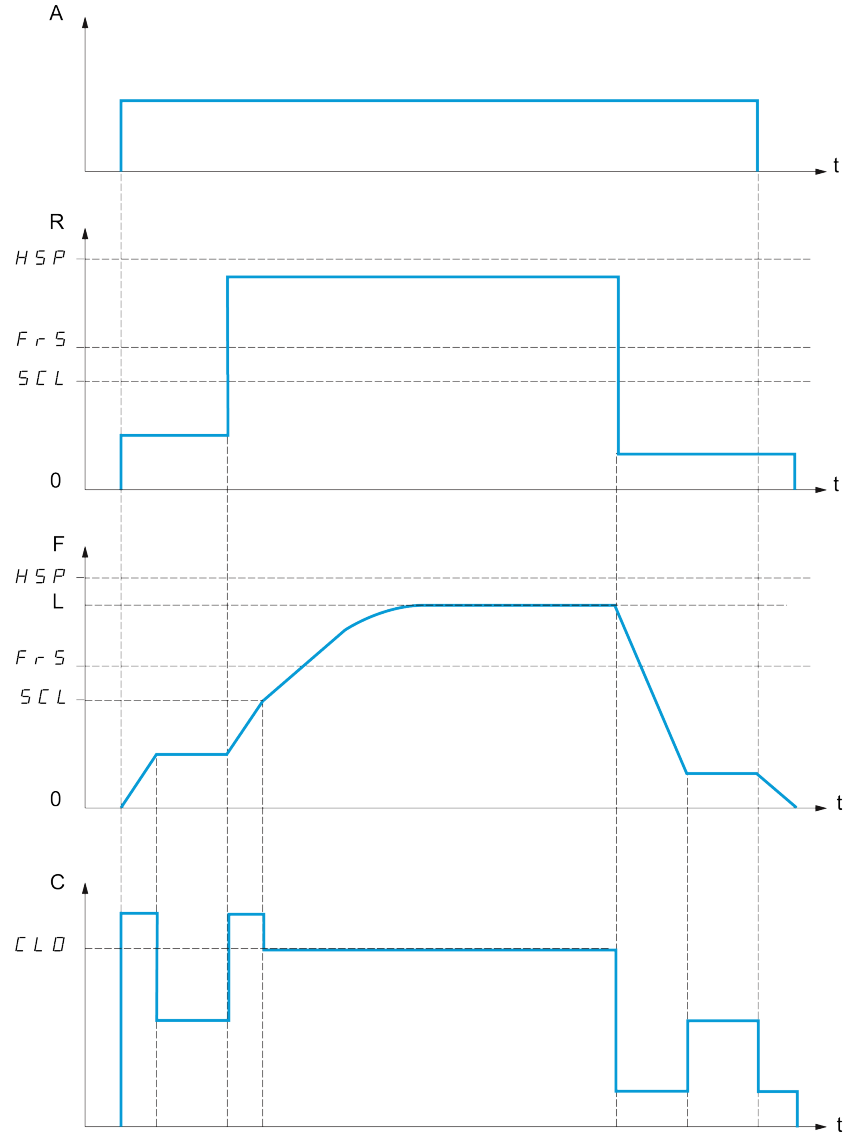
CL Hesaplanan sınır

- Bir başlatma komutundan sonra, hesaplama RFR OSP'ye ulaştığında gerçekleştirileceğinden ve FRH OSP'nin altında olduğunda hiçbir hesaplama yapılmayacağından FRH < OSP yüksek hızlı kaldırma fonksiyonu etkin olmayacaktır.
- RFR artırılıp OSP'ye ulaştığında, tOS sırasında motor hızı OSP'de sabitlenir.

NOT:

- FRH > FRS ise motor hızı FRH sınırlı hız sınırında düzenlenmiştir. Motor hızı $FRH \leq FRS$ olarak düzenlenmiştir
- FRH > FRS olduğunda motor hızı hız sınırında FRH sınırlı olarak düzenlenir.

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 düşer.

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.

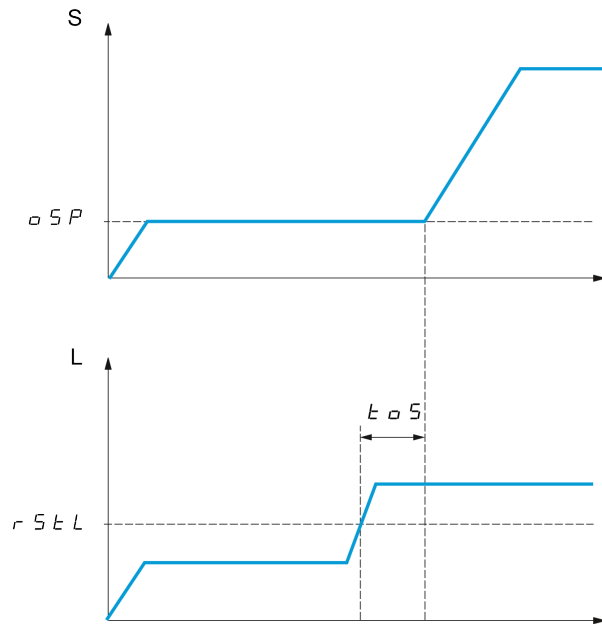
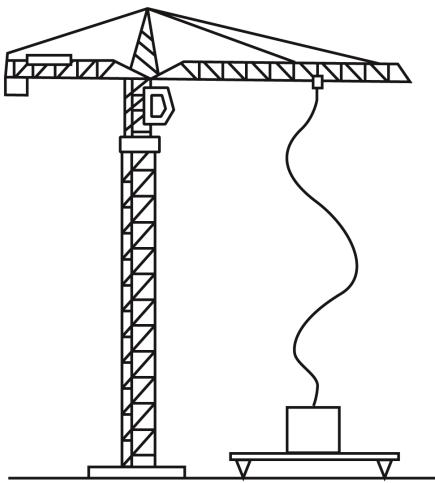
Bazı motorların isim plakasında 400 Vac / 87 Hz'de çalışmak için bilgiler bulunur

87 Hz'de çalışan yüksek hızda kaldırma fonksiyonuna izin vermek için aşağıdaki parametreler şu şekilde konfigüre edilmelidir:

Adım	Eylem
1	[Maksimum Frekans] TFR ögesini 87 Hz'ye konfigüre edin.
2	[Yüksek hız] HSP ögesini 87 Hz'ye konfigüre edin.
3	[Nom Motor Akımı] NCR ögesini nominal akım ile motor isim plakasında yazılı delta bağlantısı ile konfigüre edin.
4	[Nominal Motor Frekansı] FRS ögesini 87 Hz'ye konfigüre edin.
5	Aşağıdaki formülün sonucuyla [Nom Motor Gerilimi] UNS ögesini konfigüre edin: $UNS_{87Hz} = UNS_{50Hz} \times \frac{FRS_{87Hz}}{FRS_{50Hz}}$
6	Aşağıdaki formülün sonucuyla [Nominal Motor Hızı] NSP ögesini konfigüre edin: $NSP_{87Hz} = \frac{60}{n_p} \times 87 - \left(\frac{60}{n_p} \times 50 - NSP_{50Hz} \right)$ NOT: Np ile: $n_p = \frac{FRS_{50Hz} \times 60}{NSP_{50Hz}}$ $n_p \in \mathbb{N}$ ile
7	Aşağıdaki formülün sonucuyla [Nominal Motor Gücü] NPR ögesini konfigüre edin: $NPR_{87Hz} = NPR_{50Hz} \times \frac{n_p NSP_{87Hz} + 30 FRS_{87Hz}}{n_p NSP_{50Hz} + 30 FRS_{50Hz}}$ NOT: Np ile: $n_p = \frac{FRS_{50Hz} \times 60}{NSP_{50Hz}}$ $n_p \in \mathbb{N}$ ile
8	[Otomatik ayarlama] TUN ögesini [Otomatik Ayarlamayı Uygulama] YES 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 **[Halat gevşekliği trq seviyesi]** RSTL eşiğine erişene kadar etkin ölçüm çevrimi tetiklenmez.

Dijital bir çıkış veya bir röle, **[Giriş/Çıkış]** IO menüsünde Halat Gevşek durumunun gösterimine atanabilir.

NOT: Belirli bir akım için erişilen hız, nominal şebeke gerilimiyle karşılaştırıldığında ağ düşük gerilimi durumunda düşer.

[Yüksek hızlı kaldırma] HSO

Yüksek hızlı kaldırma.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Fonksiyon devre dışı Fabrika ayarı
[Ref Frekans]	SSO	Hız referansı modu
[Akım Limiti]	CSO	Akım sınırlama modu

[Motor hız katsayısı.] COF ★

İleri Optimize Etme Katsayısı (motor kadranı).

Bu parametreye **[Yüksek hızlı kaldırma]** HSO ögesi **[Ref Frekans]** SSO olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
%0...200	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %100

[Gen. hız katsayısı] COR ★

Ters Optimize Etme Katsayısı (Jeneratör kadranı).

[Yüksek hızlı kaldırma] HSO ögesi **[Hayır]** NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
%0...200	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %50

[Yük ölçümü tm.] TOS ★

Tork ölçüm süresi.

[Yüksek hızlı kaldırma] HSO ögesi **[Hayır]** NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0,10...65,00 s	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,50 s

[Ölçüm spd] OSP ★

Hızı optimize edin.

[Yüksek hızlı kaldırma] HSO ögesi **[Hayır]** NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0,0...599,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 40 Hz

[Yüksek Hız I Limiti] CLO ★

Akım Sınırlama Optimizasyonu.

Bu parametreye **[Yüksek hızlı kaldırma]** HSO ögesi **[Akım Limiti]** CSO olarak ayarlanırsa erişilebilir.

NOT: Ayar 0,25 inçten küçükse ve bu etkinleştirilmişse sürücü **[OutPhLoss Ataması]** OPL hatasında kilitlenebilir.

Ayar ()	Açıklama
0...1,1 In ⁽¹⁾	Ayar aralığı Fabrika ayarı: In ⁽¹⁾
(1) IN Kurulum Kılavuzunda ve tahrik sürücü etiketinde belirtilen nominal tahrik akımına eşittir.	

[Sınırlıyorum. frekans] SCL ★

Frekans eşiği; bunun üzerinde yüksek hız sınırlama akımı etkindir.

Bu parametreye **[Yüksek hızlı kaldırma]** HSO ögesi **[Akım Limiti]** CSO olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0,0...599,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 40,0 Hz

[Halat gevşekliği yapılandırması.] RSD ★

Yük ölçümü geri beslemesi.

[Yüksek hızlı kaldırma] HSO ögesi **[Hayır]** NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Fonksiyon devre dışı Fabrika ayarı
[Ağırlık Tahmini]	DRI	Sürücü tarafında oluşturulan tork tahmin edilerek yükün ölçümü
[Harici Ağırlık Sensörü]	PES	Bir ağırlık sensörü kullanarak yükün ölçümü. Yalnızca [Harici Ağırlık Sensörü] PES ögesi [Yapılandırılmadı] NO olarak ayarlanmazsa bu atanabilir.

[Halat gevşekliği trq seviyesi] RSTL ★

Nominal yükün yüzdesi olarak, yük altında değilken kancadan biraz daha hafif olan bir yüke karşılık gelen ayarlama eşiği.

Çıkış tork değeri (%100 = [Adı: Motor torku] TQN)

Bu parametreye [Halat gevşekliği yapılandırması.] RSD atanmışsa erişilebilir.

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

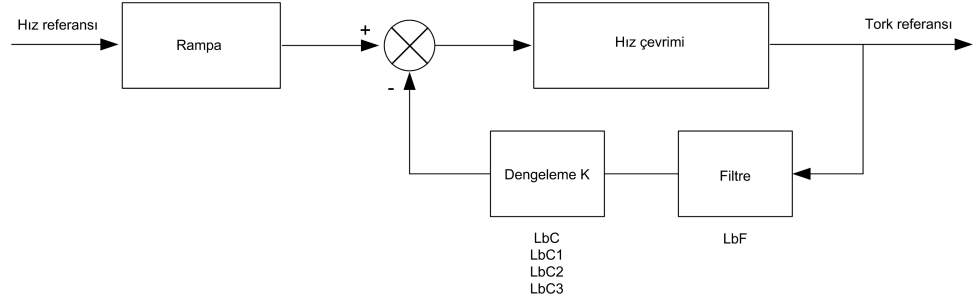
[Yük Paylaşımı] LDS– Menü

Erişim

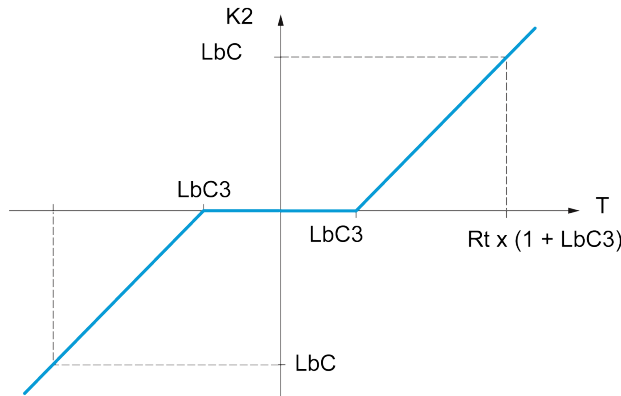
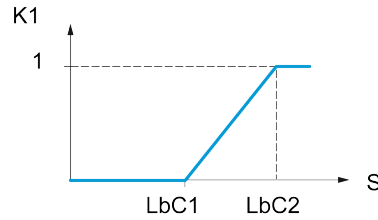
[Tam ayarlar] → [Fonksiyonların Kaldırılması] → [Yük Paylaşımı]

Bu Menü Hakkında

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] LBA

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.

Not: Bu fonksiyon yalnızca [Motor kontrol tipi] CTT ögesi [SVC V] VVC şekilde ayarlanırsa uyumludur:

Bu parametre aşağıdaki şekilde ayarlanırsa **[Hayır]** NO değerine zorlanır:

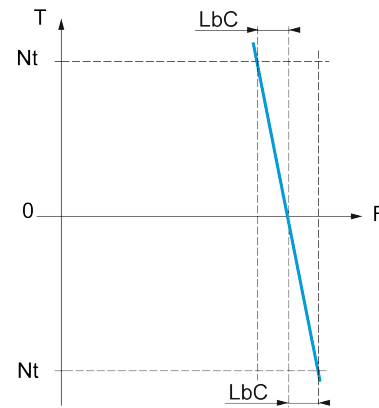
- **[PID geri bildirim Ata]** PIF atanmışsa veya
- **[Trq/spd değiştirme]** TSS olarak ayarlıysa **[Evet]** YES veya
- **[Uygulama Seçimi]** APPT ögesi **[Tüm Uygulamalar]** ALL, **[Kaldırma]** HOST veya **[Konveyör]** CONV olarak ayarlandıysa veya
- **[M/S Kaplin Tipi]** MSMC ögesi **[Elastik]** ELAST ve **[M/S Cihaz Rolü]** MSDT ögesi **[Efendi]** MSTER olarak ayarlandıysa veya
- **[M/S Cihaz Rolü]** MSDT ögesi **[Köle]** SLAVE ve **[M/S Kontrol Tipi]** MSCT ögesi **[Hız Doğrudan]** SPDD veya **[Hız Geri Vites]** SPDR olarak ayarlıysa.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Fonksiyon devre dışı Fabrika ayarı
[Evet]	YES	Fonksiyon aktif

[Yük düzeltme] LBC

Nominal hız yükü denge düzeltmesi.

Bu parametreye **[Yük paylaşımı]** LBA ögesi **[Evet]** YES 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 spd] LBC1

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.

[Erişim Düzeyi] LAC ögesi **[Uzman]** EPR olarak ve **[Yük paylaşımı]** LBA = **[Evet]** YES olarak ayarlandığında bu parametreye erişilebilir

Ayar	Açıklama
0...999.9 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 Hz

[Düzeltilme maksimum spd] LBC2

Tork azaltma fonksiyon hızı referansı için yüksek hız.

Maksimum yük düzeltmesinin uygulandığı değerin üzerinde Hz cinsinden hız eşiği.

[Erişim Düzeyi] LAC ögesi [Uzman] EPR olarak ve [Yük paylaşımı] LBA = [Evet] YES olarak ayarlandığında bu parametreye erişilebilir

Ayar	Açıklama
LBC1 Hz, 1000,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0 Hz

[Tork ofseti] LBC3

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.

[Erişim Düzeyi] LAC ögesi [Uzman] EPR olarak ve [Yük paylaşımı] LBA = [Evet] YES olarak ayarlandığında bu parametreye erişilebilir

Ayar	Açıklama
%0...300	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %0

[Paylaşım filtresi] LBF

Süre sabiti filtresi.

[Yük paylaşımı] LBA = [Evet] YES olduğunda ve [Erişim Düzeyi] LAC ögesi [Uzman] EPR olarak ayarlandığında bu parametreye erişilebilir. Kararsızlıklardan kaçınmak için esnek mekanik bağlama olayında kullanılır.

Ayar	Açıklama
100...20000 ms	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 100 ms

[İp Gevşekliği Yön.] SDR Menüsü

Erişim

[Tam ayarlar] → [Fonksiyonların Kaldırılması] → [İp Gevşekliği Yön.]

Bu Menü Hakkında

[Yüksek hızlı kaldırma] HSO ögesi [Hayır] NO olarak ayarlanmazsa bu menüye erişilebilir.

[Halat gevşekliği yapılandırması.] RSD★

Halat gevşekliği konfigürasyonu.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Fonksiyon aktif değil Fabrika ayarı
[Ağırlık Tahmini]	DRI	Sürücü motor torku tahmini
[Harici Ağırlık Sensörü]	PES	Bir ağırlık sensörü kullanarak yükün ölçümü. Yalnızca [Harici Ağırlık Sensörü] PES ögesi [Yapılandırılmadı] NO olarak ayarlanmazsa bu atanabilir.

[Halat gevşekliği trq seviyesi] RSTL ★

Gevşek halat algılama için tork seviyesi.

[Halat gevşekliği yapılandırması.] RSD ögesi [Hayır] NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

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

[Kaldırma izleme]

[Dinamik yük algılama.] DLD– Menüsü

Erişim

[Tam ayarlar] → [Kaldırma izleme] → [Dinamik yük algılama.]

Bu Menü Hakkında

Bu algılama yalnızca yüksek hızda kaldırma fonksiyonuyla mümkündür. Bir engelleme erişilip erişilmediğini, yükte ani bir (yukarı) artış veya (aşağı) azalış tetiklemeyi algılamak için kullanılabilir.

Yük değişimi algılama bir **[Dinamik Yükl. Hatası]** DLF ögesini tetikler. **[Dyn. Mgt'yi yükleyin.]** DLB parametresi bu algılanan hata durumunda sürücünün yanıtını yapılandırmak 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 hızlı kaldırma] HSO olarak ayarlıysa **[Ref Frekans]** SSO.

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 hızlı kaldırma] HSO olarak ayarlıysa **[Akım Limiti]** CSO. Yüksek hızlı işlem sırasında arttığında yükte bir artış hızda bir düşüşle sonuçlanır. Yüksek hızlı işlem etkinleştirilmiş olsa bile motor frekansı **[Sınırlıyorum. frekans]** SCL eşiğinin altına düşerse bir hata tetiklenir. Algılama yalnızca yükün pozitif bir değişimi için ve yalnızca yüksek hızlı alanda (**[Sınırlıyorum. frekans]** SCL üzerindeki alan) gerçekleşir. Azalırken, işlem hızlı referans modu formunu alır.

[Dinamik yükleme süresi] TLD

Yük değişim algılaması aktivasyonu ve yük değişiminin algılanan bir **[Dinamik Yükl. Hatası]** DLF hatasını hesaba katması için gecikme süresi ayarlaması.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Hiç yük değişimi algılanmadı Fabrika ayarı
0,00...10,00 sn		Algılanan bir hatayı hesaba katmak için gecikme süresi ayarlaması.

[Dyn. Yük eşiği] DLD

Hız adımı sırasında ölçülen yükün %'si olarak yük değişimi algılaması için açtırma eşiğini ayarlama.

Ayar ()	Açıklama
%1...100	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %100

[Dyn. Mgt'yi yükleyin.] DLB

Yük değişimi hatası algılandığında sürücü yanıtı.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Yok saymak]	NO	Algılanan hata göz ardı edildi
[Serbest Tekerlek Durdurma]	YES	Serbest duruş Fabrika ayarı
[Yapılandırılmış Durdurma]	STT	[Durak türü] STT parametresine uygun ancak duruştan sonra tetiklenen bir hatanın olmadığı duruş
[Yedekleme Hızı]	LFF	Geri çekilme hızına geçiş, algılanan hata devam ettikçe ve çalıştırma komutu kaldırılmadığı sürece korunur ⁽¹⁾
[Hız koruma]	RLS	Hız, algılanan hata devam ettikçe ve çalıştırma komutu kaldırılmadığı sürece korunur ⁽¹⁾
[Rampa durağı]	RMP	Rampada durma
[Hızlı durdurma]	FST	Hızlı duruş
1 Bu durumda, algılanan hata bir durdurma tetiklemediğinden, bu gösterge için bir röle veya mantık çıkışı atanması tavsiye edilir.		

[Makine Fonksiyonları]

[Yük Paylaşımı] LDS– Menüü

Erişim

[Tam ayarlar] → [Makine Fonksiyonları] → [Konveyör Fonksiy.] → [Yük Paylaşımı]

Bu Menü Hakkında

[Yük Paylaşımı] LDS menüsü , sayfa 268 ile aynıdır

[Boşluk telafisi] BSQM– Menüsü

Erişim

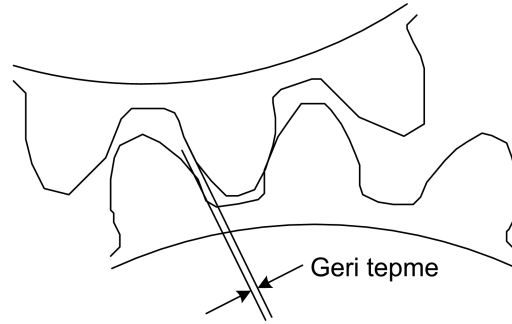
[Tam ayarlar] → [Makine Fonksiyonları] → [Boşluk telafisi]

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 durdurur. Çalışma uygulanan sınırlama torkundan başlayarak ilerleyebilir.

Üç farklı kullanım durumu vardır:

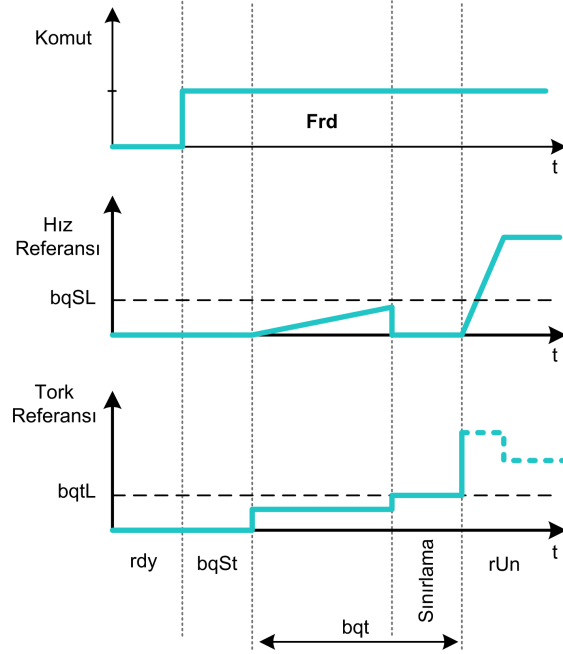
- Yalnızca başlangıçta geri tepme sırası (UC-1)
- Yön değişiminde dur (UC-2)
- Yön değişiminde 0 Hz hızı düzenle (UC-3)

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)

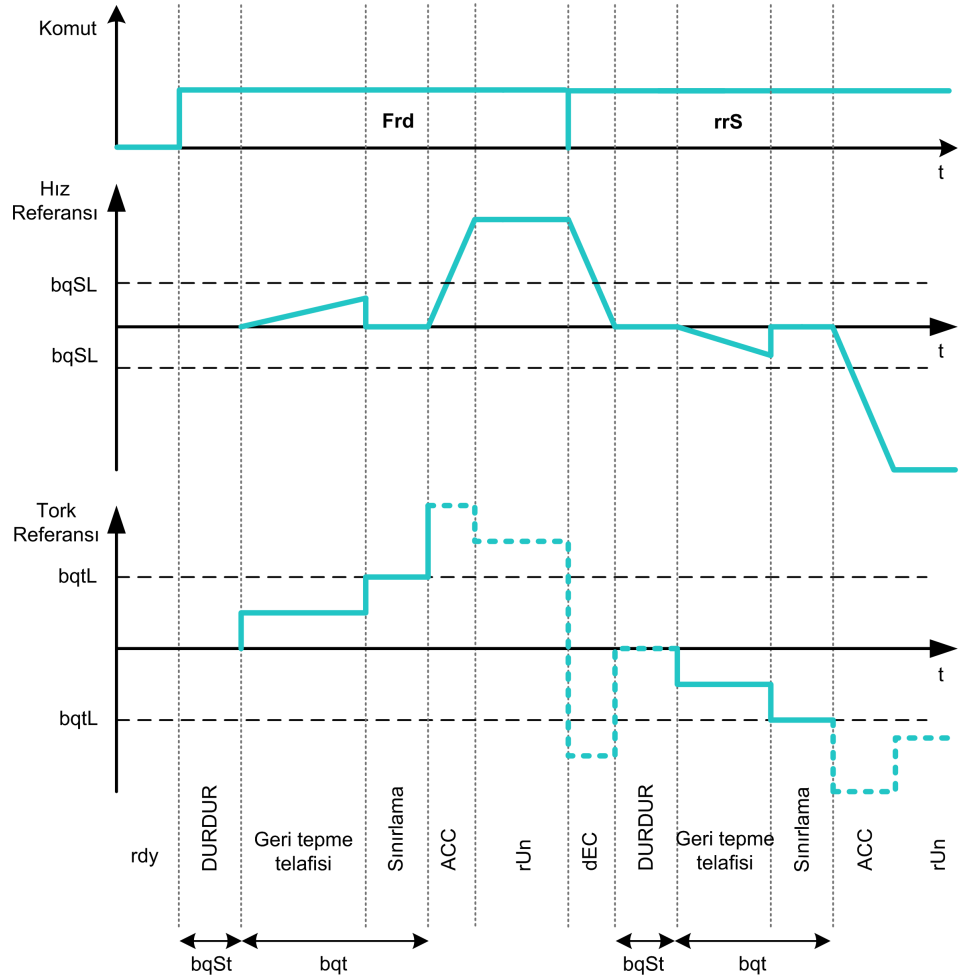
Yalnızca başlangıçta geri tepme sırası (UC-1)

Geri tepme sırası yalnızca sürücü başlangıcı sırasında konfigüre edilir ve çalışma sırasında saydam hale gelir:



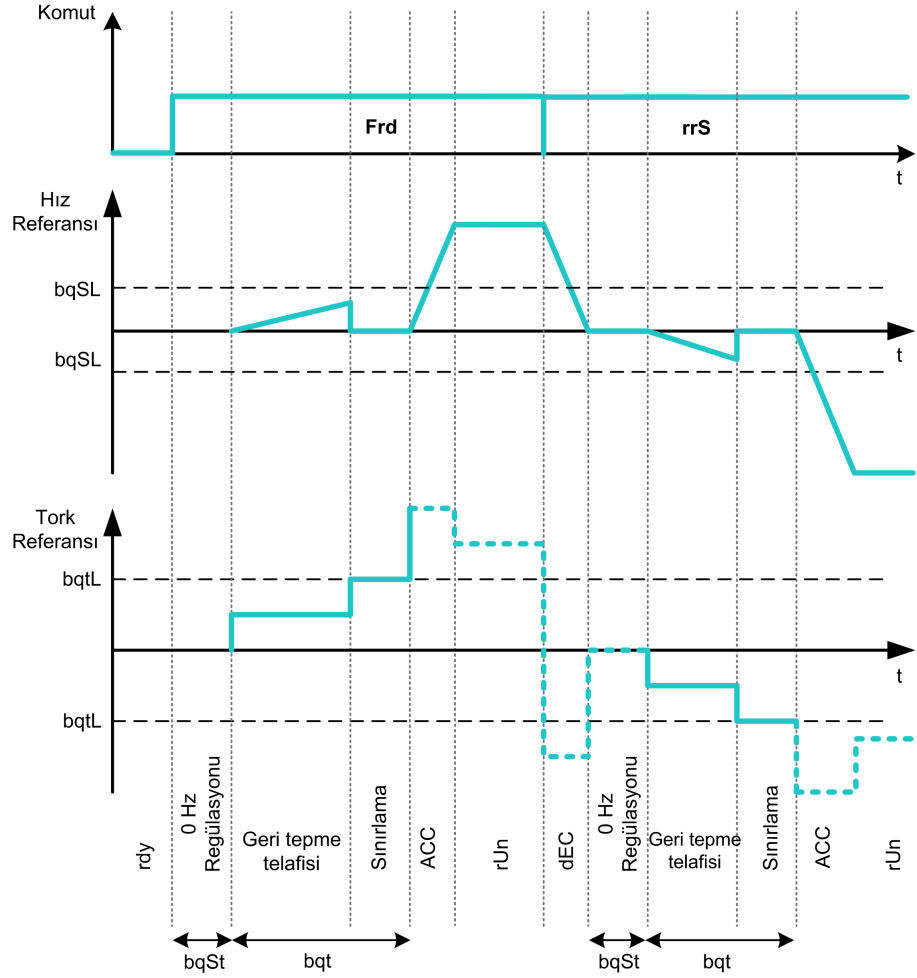
Yön değişiminde dur (UC-2)

Hareket yönü değiştiğinde sürücü durur ve çalışma sırası hala varsa sürücü başlatılır. Sonra yeni yönüne göre bir geri tepme sırası yapın:



Yön değişiminde 0 Hz hızı düzenle (UC-3)

Sürücünün değişen yönünde 0 Hz hız düzenlenir ve sırasının sonunda çalışmada geri gelmek için hareketin yeni yönüne göre geri tepme sırasına geçilir:



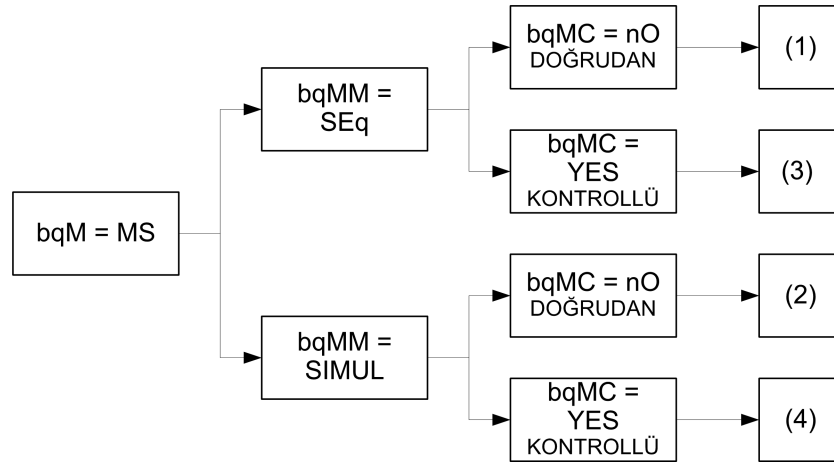
Sert Bağlantıda Master/Bağlıya Özel Geri Tepme Sırası

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:

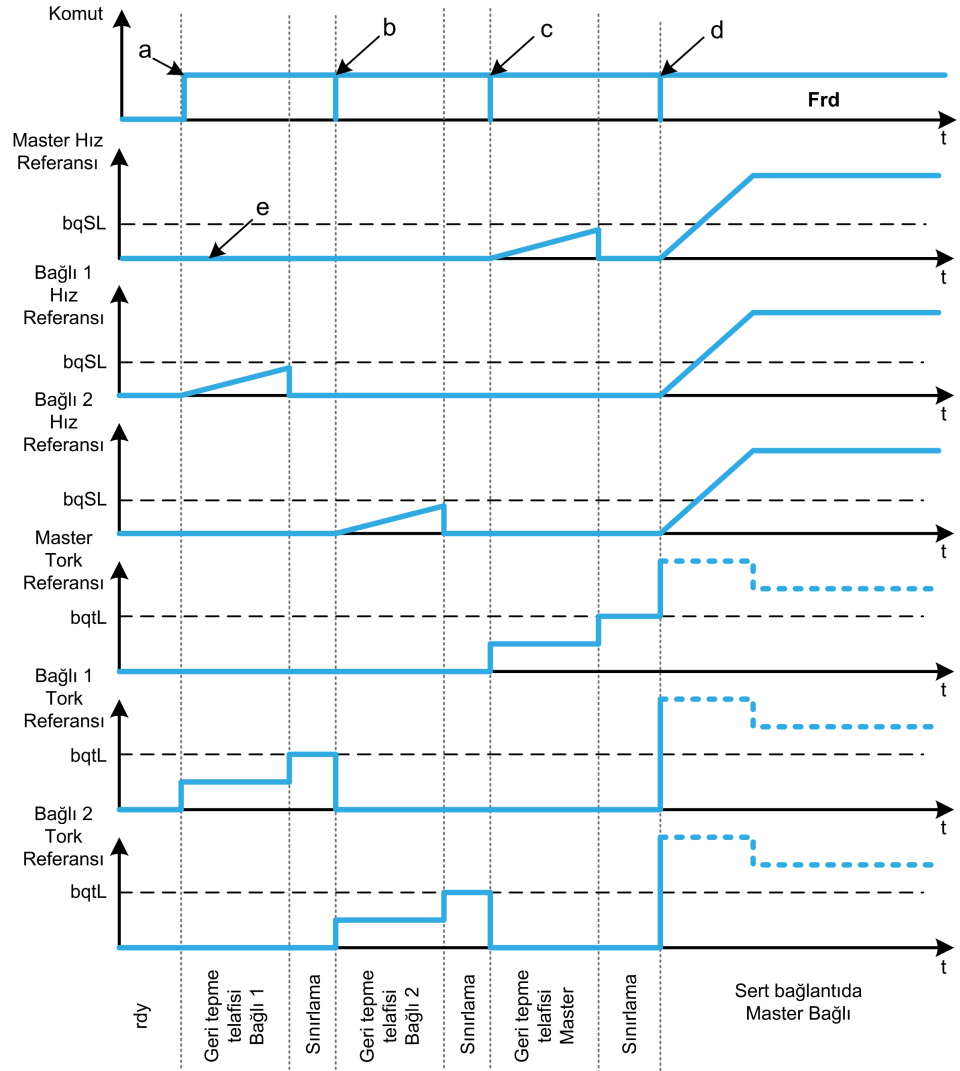
- Doğrudan sıralı bağlı geri tepme telafisi (1)
- Doğrudan eş zamanlı bağlı geri tepme telafisi (2)
- Kontrollü sıralı bağlı geri tepme telafisi (3)
- Kontrollü eş zamanlı bağlı geri tepme telafisi (4)

Aşağıdaki şemada farklı telafi sırası stratejilerini konfigüre etme gösterilmektedir:



Doğrudan sıralı bağlı geri tepme telafisi (1)

Her Bağlı, hız kontrolünde değiştirilerek geri tepmesini telafi eder. Konfigüre edilen 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 Bağlı 1 başlar

b Bağlı 2 başlar, Bağlı 1 durur

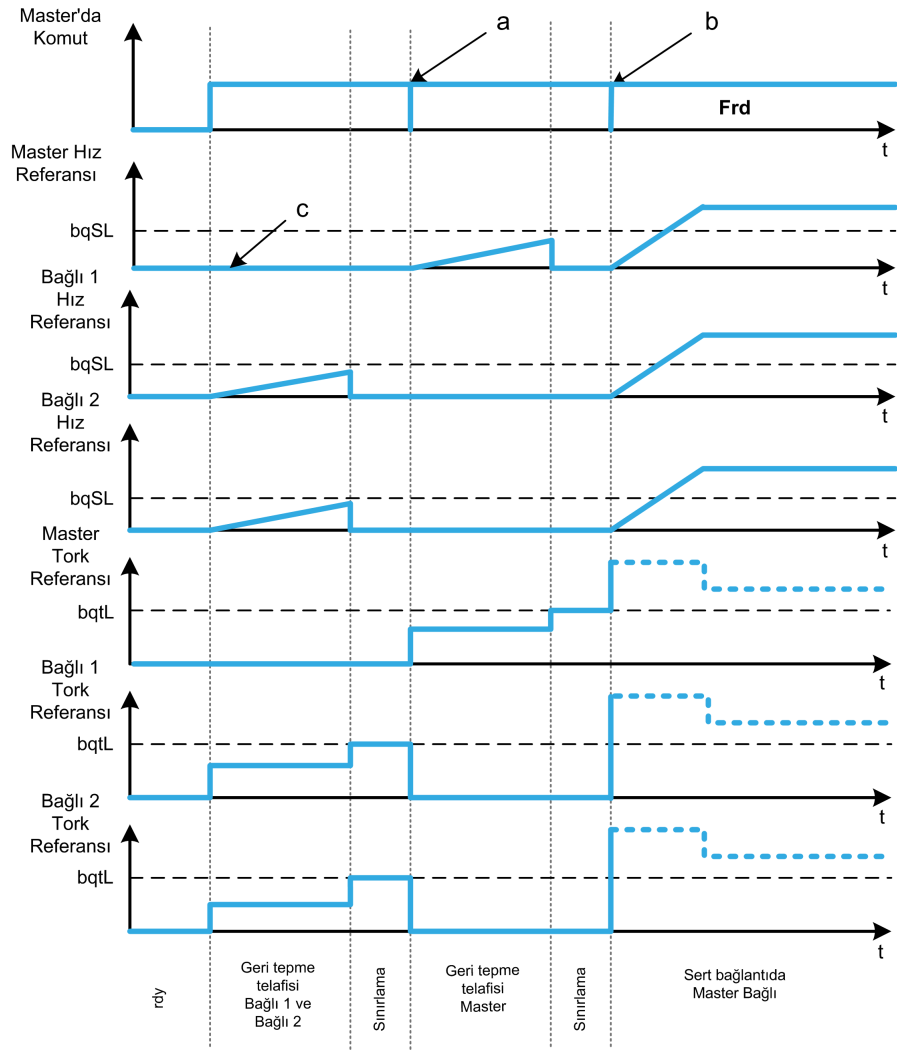
c Bağlı 2 durur

d Tüm bağlıların 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 bağıllar geri tepme açılarını eş zamanlı olarak telafi eder. Bu sırada Master durmada (açık çevrim) veya 0 Hz hızını (kapalı çevrim) düzenlemede kalır:



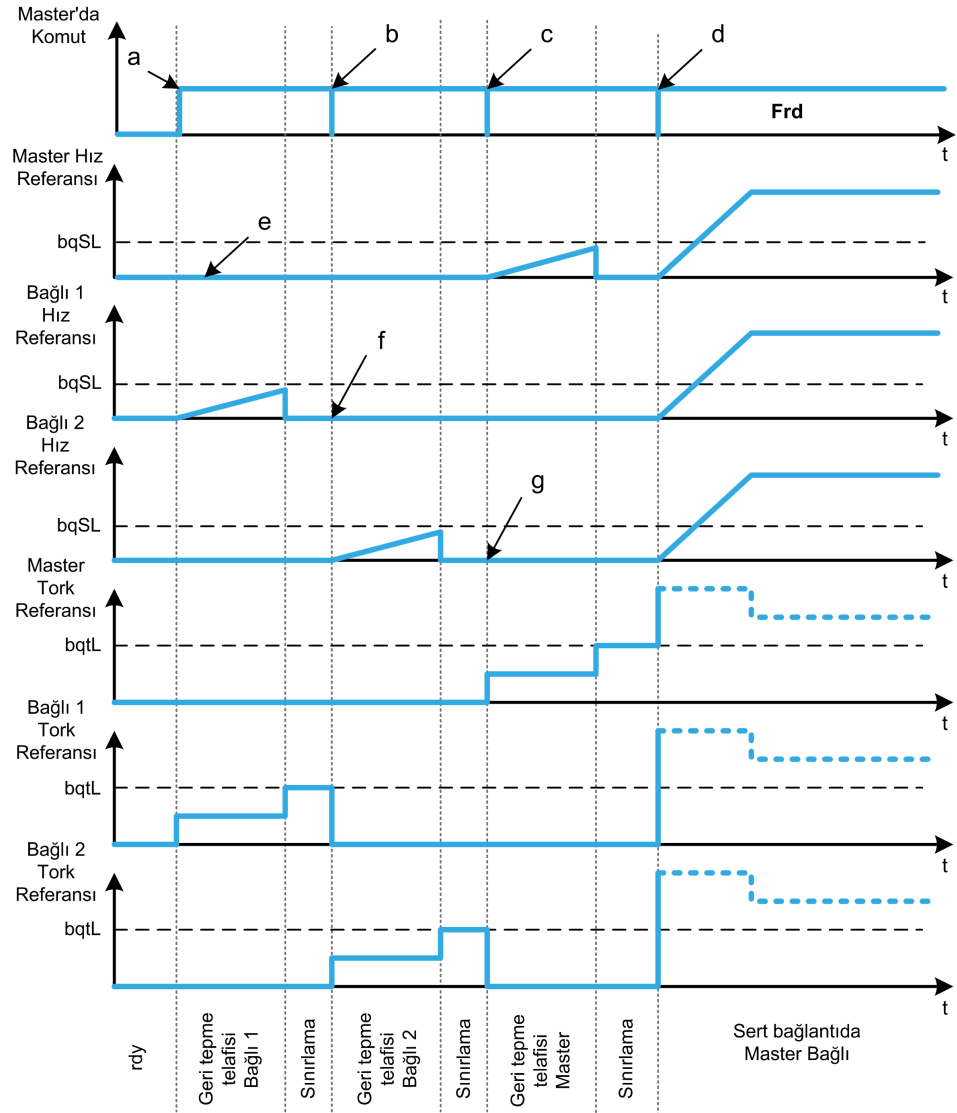
a Tüm bağıllar durur

b Tüm bağıllar başlar

c 0 Hz düzenlemesi veya durdurması

Kontrollü sıralı bağılı geri tepme telafisi (3)

Tüm Bağlılar bir kerede biri olmak üzere geri tepme açılarını telafi eder. 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 Bağlı geri tepmesini telafi eder etmez çalışma durumuna geçer:



a Bağlı 1 başlar

b Bağlı 2 başlar, Bağlı 1 durur

c Bağlı 2 durur

d Tüm bağlılar başlar

e 0 Hz düzenlemesi veya durdurması

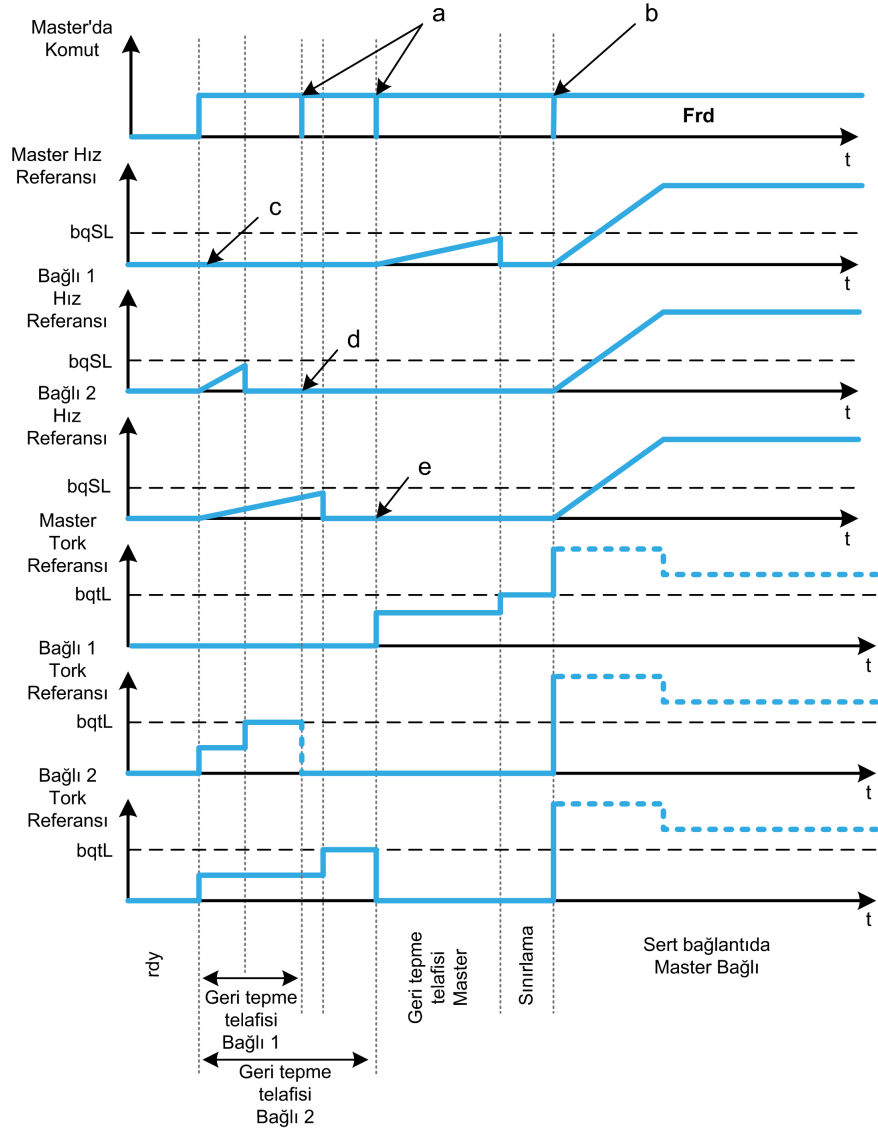
f Bağlı 1 geri beslemesi

g Bağlı 2 geri beslemesi

Kontrollü eş zamanlı bağlı geri tepme telafisi (4)

Tüm Bağlılar yapıldıklarında Master'a eş zamanlı yayımla geri tepme açılarını telafi eder. 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] BQM

Boşluk modu

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Yapılandırıl-madı]	NO	Geri tepme telafisi konfigüre edilmez Fabrika ayarı
[Başlangıç ekranında]	START	Geri tepme telafisi her Sürücü başlatmasında gerçekleştirilir (çalışma sırası görünür veya durma kaybolur)

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Başlat + Dir Değişikliğinde]	CHGDIR	Geri tepme telafisi her Sürücü başlatmasında (çalışma sırası görünür veya durma kaybolur) ve her yön değiştiğinde gerçekleştirilir
[Ana istek üzerine]	MS	Master/Bağlı fonksiyonuyla yönetilen geri tepme telafisi.

[BL Türü] BQMM ★

Geri tepme türü.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- [BL Modu] BQM ögesi [Yapılandırılmadı] NO olarak ayarlı değilse ve
- [M/S İletişim Modu] MSCM, [MultiDrive Bağlantısı] MDL olarak ayarlanmışsa ve
- [M/S Cihaz Rolü] MSDT, [Efendi] MSTER olarak ayarlıysa.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Sıralı]	SEQ	Her bağlı sırasını bir bir yürütür Fabrika ayarı
[Eşzamanlı]	SIMUL	Geri tepme telafisi her Sürücü başlatmasında gerçekleştirilir (çalışma sırası görünür veya durma kaybolur)

[BL Köle Fdbck] BQMC ★

Bağlıların geri beslemesinde Geri Tepme.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- [BL Modu] BQM ögesi [Yapılandırılmadı] NO olarak ayarlı değilse ve
- [M/S İletişim Modu] MSCM, [MultiDrive Bağlantısı] MDL olarak ayarlanmışsa ve
- [M/S Cihaz Rolü] MSDT, [Efendi] MSTER olarak ayarlanmışsa ve
- [Erişim Düzeyi] LAC, [Uzman] EPR olarak ayarlıysa.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Master bağlıların geri beslemesini hesaba katmaz
[Evet]	YES	Master bağlıların geri beslemesini hesaba katar Fabrika ayarı

[BL Zamanı] BQMT ★

Geri tepme süresi.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- [BL Modu] BQM ögesi [Yapılandırılmadı] NO olarak ayarlı değilse ve
- [M/S İletişim Modu] MSCM, [MultiDrive Bağlantısı] MDL olarak ayarlanmışsa ve
- [M/S Cihaz Rolü] MSDT, [Efendi] MSTER olarak ayarlanmışsa ve
- [Erişim Düzeyi] LAC olarak ayarlıysa [Uzman] EPR.
- [BL Köle Fdbck] BQMC olarak ayarlıysa [Hayır] NO.

Ayar 	Açıklama
0,1...100,0 sn	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,5 s

[BL Ref Frekansı] BQSL ★

Geri tepme referansı frekansı.

[BL Modu] BQM ögesi [Yapılandırılmadı] NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar 	Açıklama
0,0...599,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: [Motor kontrol tipi] CTT ile uygun olarak [Nominal Motor Frekansı] FRS veya [Nominal Frekansı Senkronize Et] FRSS değerinin %1'i.

[BL Hızlanma] BQA ★

Geri Tepme Hızlanması rampa değeri.

[BL Modu] BQM ögesi [Yapılandırılmadı] NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar 	Açıklama
0,01...999,90 sn ⁽¹⁾	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 10,00 s
⁽¹⁾ Aralık, [Rampa artışı] INR ögesine göre 0,01 - 99,99 sn veya 0,1 - 999,9 sn veya 1 - 9.999 arasında olabilir	

[BL Trq Lim Değeri] BQTL ★

Geri tepme tork sınırlama değeri.

Çıkış tork değeri (%100 = [Adı: Motor torku] TQN)

[BL Modu] BQM ögesi [Yapılandırılmadı] NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar 	Açıklama
%0,0...100,0	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %5,0

[BL Monit Gecikmesi] BQT ★

Geri tepme tork sınırlaması izleme gecikmesi.

Geri tepme hızı rampasının başlangıcından ve tork sınırlaması kontrolünden gecikme.

[BL Modu] BQM ögesi [Yapılandırılmadı] NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar 	Açıklama
0,1...100,0 sn	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,5 s

NOT: Bu parametreyi ayarlamak için Açı testi fonksiyonu için gereken süre ele alınmalıdır.

[BL Başlatma Gecikmesi] BQST ★

Geri tepme başlatma gecikmesi.

Geri tepme sırasında önce durdurma veya beklemede harcanan süre.

[BL Modu] BQM ögesi **[Yapılandırılmadı]** NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar 	Açıklama
0,0...100,0 sn	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 s

[BL Zaman Aşımı] BQFD ★

Geri tepme zaman aşımı.

[BL Modu] BQM ögesi **[Yapılandırılmadı]** NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar 	Açıklama
0,0...100,0 sn	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 5,0 s ([BL Monit Gecikmesi] BQT x10)

[BL ErrorResp] BQFB ★

Geri tepme telafi hatası yanıtı.

[BL Modu] BQM ögesi **[Yapılandırılmadı]** NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Yok saymak]	NO	Algılanan hata göz ardı edildi
[Serbest Tekerlek Durdurma]	YES	Serbest duruş Fabrika ayarı

[Sensörlü konumlama] LPO– Menüsü

Erişim

[Tam ayarlar] → [Makine Fonksiyonları] → [Sensörlü konumlama]

Bu Menü Hakkında

[Sensörlü konumlama] LPO menüsü , sayfa 368 ile aynıdır

[Fren mantığı kontrolü] BLC– Menüsü

Erişim

[Tam ayarlar] → [Makine Fonksiyonları] → [Fren mantığı kontrolü]

Bu Menü Hakkında

[Fren mantığı kontrolü] BLC menüsü ile aynıdır

[Tork kontrolü] TOR– Menüsü

Erişim

[Tam ayarlar] → [Makine Fonksiyonları] → [Tork kontrolü]

Bu Menü Hakkında

[Tork kontrolü] TOR menüsü , sayfa 376 ile aynıdır

[Genel fonksiyonlar] - [Hız Sınırları]

[Hız Sınırları] SLM– Menüsü

Erişim

[Tam ayarlar] → [Genel fonksiyonlar] → [Hız Sınırları]

[Düşük Hız] LSP

Düşük hızda motor frekansı.

Ayar ()	Açıklama
0,0...599,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0 Hz

[Yüksek hız] HSP

Yüksek hızda motor frekansı.

[Motor Aşırı Hızı] SOF hatasını önlemeye yardımcı olmak için [Maksimum Frekans] TFR değerinin [Yüksek hız] HSP ile eşit ya da %110'undan fazla tutulması önerilir.

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

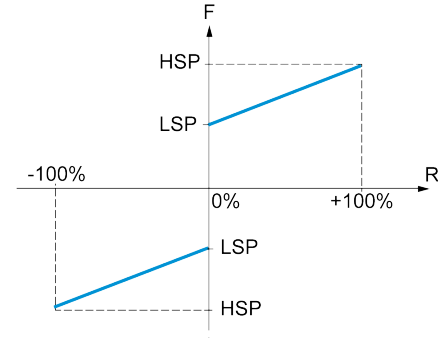
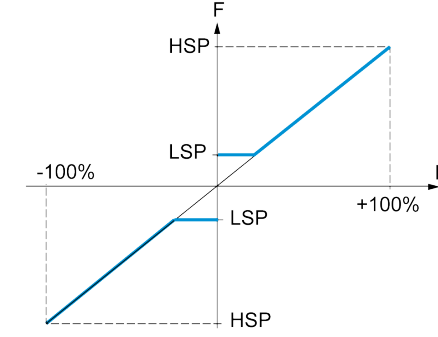
[Ref Frekans şablonu] BSP

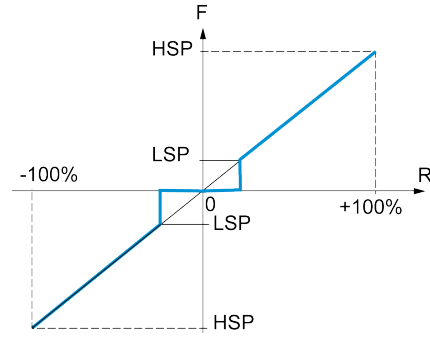
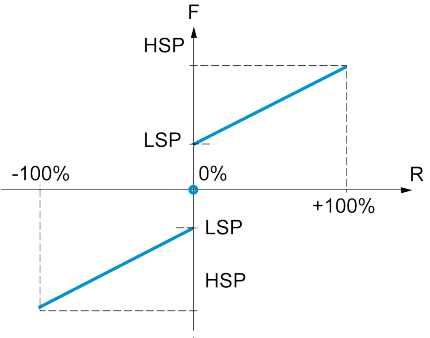
Düşük hız yönetimi (şablon).

Bu parametre hız referansının sadece analog girişler ve darbe girişinde nasıl hesaba katılması gerektiğini tanımlamaktadır. PID kontrolörü durumunda bu PID çıkış referansıdır.

Sınırlar, [Düşük Hız] LSP ve [Yüksek hız] HSP parametreleri ile belirlenir.

⚠ UYARI
YANLIŞ YÖNDEN DOLAYI TAHMİN EDİLEMİYEN EKİPMAN ÇALIŞMASI Analog giriş türü [Gerilim +/-] N10U olarak ayarlanır ve [Düşük Hız] LSP sıfıra ayarlanmazsa [Ref Frekans şablonu] BSP ögesi [%0'Da ölü bant] BNS0 olarak ayarlanmalıdır. Bu talimatlara uyulmaması ölüm, ciddi yaralanma veya ekipman hasarına neden olabilir.

Ayar ()	Kod / Değer	Açıklama
[Standart]	BSD	 F Frekans R Referans Referans = 0 için frekans = [Düşük Hız] LSP Fabrika ayarı
[Kaide]	BLS	 F Frekans R Referans Referans = 0 - [Düşük Hız] LSP için frekans = [Düşük Hız] LSP

Ayar ()	Kod / Değer	Açıklama
[Ölü bant]	BNS	 F Frekans R Referans Referans = 0'dan LSP değerine frekans = 0
[%0'Da ölü bant]	BNS0	 F Frekans R Referans Bu işlem, aşağıdaki durumlarda sıfır referansta frekans = 0 hariç [Standart] BSD ile aynıdır: Sinyal, 0'dan büyük olan [Min value] değerinden küçüktür (örnek: 2–10 Vdc girişte 1 Vdc). Sinyal, [Min value] değerinden büyük olan [Max value] değerinden büyüktür (örnek: 10–0 Vdc girişte 11 Vdc). Giriş aralığı "çift yönlü" olarak konfigüre edilmişse çalışma, [Standart] BSD aynı kalır.

[Genel fonksiyonlar] - [Rampa]

[Rampa] RAMP– Menüsü

Erişim

[Tam ayarlar] → [Genel fonksiyonlar] → [Rampa]

[Rampa Tipi] RPT

Rampa tipi.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Doğrusal]	LIN	Lineer rampa Fabrika ayarı
[S-Rampa]	S	S rampası
[U-Rampa]	U	U rampası
[Özel -leştirilmiş]	CUS	Müşteri rampası

[Rampa artışı] INR

Bu parametre [İvme] ACC, [Yavaşlama] DEC, [Hızlanma 2] AC2 ve [Yavaşlama 2] DE2 için geçerlidir.

Ayar ()	Kod / Değer	Açıklama
[0.01]	001	99,99 saniyeye kadar rampa
[0.1]	01	999,9 saniyeye kadar rampa Fabrika ayarı
[1]	1	6.000 saniyeye kadar rampa

[İvme] ACC

0'dan [Nominal Motor Frekansı] FRS değerine hızlanma süresi.

Rampalarda tekrarlanabilirlik sağlamak için bu parametrenin değeri uygulamanın ihtimaline göre ayarlanmalıdır (örneğin, eylemsizlik dikkate alınmalıdır).

Ayar ()	Açıklama
0,00...6.000,00 sn ⁽¹⁾	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 3,00 sn
(1) Aralık, [Rampa artışı] INR ögesine göre 0,01 - 99,99 sn veya 0,1 - 999,9 sn veya 1 - 6.000 arasında olabilir	

[Yavaşlama] DEC

0'dan [Nominal Motor Frekansı] FRS değerine yavaşlama süresi.

Rampalarda tekrarlanabilirlik sağlamak için bu parametrenin değeri uygulamanın ihtimaline göre ayarlanmalıdır (örneğin, eylemsizlik dikkate alınmalıdır).

Ayar ()	Açıklama
0,00...6.000,00 sn ⁽¹⁾	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 3,00 sn
(1) Aralık, [Rampa artışı] INR ögesine göre 0,01 - 99,99 sn veya 0,1 - 999,9 sn veya 1 - 6.000 arasında olabilir	

[Acc turuna başlayın] TA1 ★

Hızlanma rampasının başlangıcının, [İvme] ACC veya [Hızlanma 2] AC2 rampa süresinin bir yüzdesi olarak yuvarlanması.

Bu parametreye [Rampa Tipi] RPT ögesi [Özel -leştirilmiş] CUS olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
%0...100	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %10

[Acc turunu sonlandır] TA2 ★

Hızlanma rampasının sonunun, [İvme] ACC veya [Hızlanma 2] AC2 rampa süresinin bir yüzdesi olarak yuvarlanması.

Bu parametreye [Rampa Tipi] RPT ögesi [Özel -leştirilmiş] CUS olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
%0...(100 - [Acc turuna başlayın] TA1)	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %10

[Aralık turuna başlayın] TA3 ★

Yavaşlama rampasının başlangıcının, [Yavaşlama] DEC veya [Yavaşlama 2] DE2 rampa süresinin bir yüzdesi olarak yuvarlanması.

Bu parametreye [Rampa Tipi] RPT ögesi [Özel -leştirilmiş] CUS olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
%0...100	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %10

[Aralık turunu bitir] TA4 ★

Yavaşlama rampasının sonunun, [Yavaşlama] DEC veya [Yavaşlama 2] DE2 rampa süresinin bir yüzdesi olarak yuvarlanması.

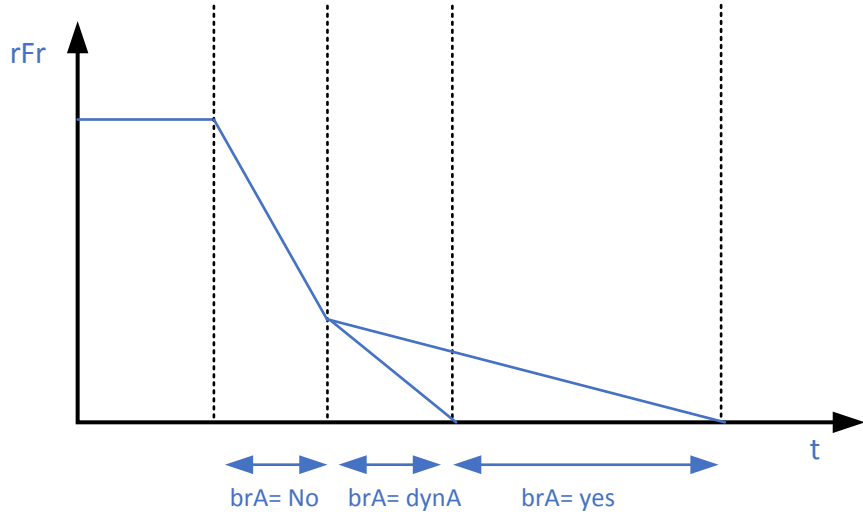
0 ve (%100 - [Aralık turuna başlayın] TA3) arasında ayarlanabilir.

Bu parametreye [Rampa Tipi] RPT ögesi [Özel -leştirilmiş] CUS olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
%0...(100 - [Aralık turuna başlayın] TA3)	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %10

[Dec.Ramp Uyum Sağla] 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, [Dec.Ramp Uyum Sağla] BRA ögesi [Hayır] NO değerine zorlanır: • [Fren ataması] BLC yapılandırılmışsa veya • [Fren dengesi] BBA olarak ayarlıysa [Evet] YES veya • [Motor kontrol tipi] CTT, [İsteksizlik Motoru] SRVC olarak ayarlıysa ve [Dec.Ramp Uyum Sağla] BRA, [Yüksek Tork] DYNA olarak ayarlandıysa.
[Evet]	YES	Kuvvetli yavaşlama gerektirmeyen uygulamalar için fonksiyon aktif Fabrika ayarı
[Yüksek Tork]	DYNA	Sabit bir akım akışı bileşeninin eklenmesi. [Yüksek Tork] DYNA seçimi, [Motor kontrol tipi] CTT ve sürücünün anma değerine bağlı olarak görüntülenir. [Evet] YES seçeneğiyle elde edilebilecek olandan daha kuvvetli bir yavaşlama sağlar. Seçiminizi belirlemek için karşılaştırmalı test uygulayın. [Dec.Ramp Uyum Sağla] BRA, [Yüksek Tork] DYNA üzerinde yapılandırıldığında, frenleme için dinamik performanslar bir akım akışı bileşeninin eklenmesiyle birlikte geliştirilir. Amaç, demir kaybını ve motorda depolanan manyetik enerjiyi artırmaktır.

[Fren dengesi] BBA

Bu parametre DC barası aracılığıyla bağlanan sürücüler arasındaki frenleme gücünü dengelemek için kullanılır.

Bu parametre, [Dec.Ramp Uyum Sağla] BRA ögesi [Hayır] NO dışında bir değere ayarlandığında [Hayır] NO değerine zorlanır.

Ayar ()	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Fonksiyon devre dışı. Fabrika ayarı
[Evet]	YES	Fonksiyon aktif.

[Frenleme Direnci] BRC

Frenleme direnci bağlandı.

Bu parametre frenleme direncinin yönetimini etkinleştirmenizi sağlar.

NOT: [Fren ataması] BLC yapılandırılırsa, parametrenin fabrika ayar değeri **[Evet] YES** olarak değiştirilir,

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Fonksiyon devre dışı Fabrika ayarı NOT: Bu seçimle [DB ünitesi açık. devre] BUFO hatası tetiklemez.
[Evet]	YES	Fonksiyon aktif

[Frenleme Akımı Seviyesi] BDCL

Maksimum frenleme akımı seviyesi.

Bu parametre, frenleme yavaşlamasının adaptasyonu sırasında ulaşılabilen maksimum akım seviyesini değiştirir. Maksimum değerin artırılması, motorda depolanan demir kaybı ve manyetik enerji nedeniyle motor akım kaybını artırır.

Nominal mıknatıslama akımının %'si cinsinden ifade edilir (**[Mıknatıslanma Akımı] IDA**).

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- **[Erişim Düzeyi] LAC**, **[Uzman] EPR** olarak ayarlanmışsa ve
- **[Dec.Ramp Uyum Sağla] BRA**, **[Yüksek Tork] DYNA** olarak ayarlıysa.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Otomatik]	AUTO	Otomatik: %125'e karşılık gelir. Fabrika ayarı.
%0.1...500.0		Ayar aralığı.

[Genel fonksiyonlar] - [Rampa değiştirme]

[Rampa değiştirme] RPT– Menüsü

Erişim

[Tam ayarlar] → [Genel fonksiyonlar] → [Rampa değiştirme]

[Rampa 2 Thd] FRT

Rampa 2 frekans eşiği

[Rampa 2 Thd] FRT değeri 0 değilse (0, fonksiyonun devre dışı kalmasına neden olur) ve çıkış frekansı [Rampa 2 Thd] FRT değerinden büyükse ikinci rampa değiştirilir.

Eşik rampası değiştirme, aşağıdaki şekilde [Rampa Anahtarı Ataması] RPS değiştirme ile birleştirilebilir:

DI veya Bit	Frekans	Rampa
0	< FRT	ACC, DEC
0	> FRT	AC2, DE2
1	< FRT	AC2, DE2
1	> FRT	AC2, DE2

Ayar ()	Açıklama
0,0...599,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 Hz

[Rampa Anahtarı Ataması] RPS

Rampa değiştirme ataması .

Değer aralığı	Kod / Değer	Açıklama
[Atanmadı]	NO	Atanmamış Fabrika ayarı
[DI1]...[DI8]	LI1...LI8	Dijital giriş DI1...DI8 NOT: DI8 seçimi, 22kW'tan büyük gücü olan sürücülerde erişilebilir.
[DI11]...[DI16]	LI11...LI16	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa dijital giriş DI11...DI16
[CD00]...[CD10]	CD00...CD10	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki sanal dijital giriş CMD.0...CMD.10
[CD11]...[CD15]	CD11...CD15	Konfigürasyondan bağımsız olarak sanal dijital giriş CMD.11...CMD.15
[C101 Serisi]...[C110 Serisi]	C101...C110	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.01...CMD1.10
[C111 Serisi]...[C115 Serisi]	C111...C115	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.11...CMD1.15
[C201]...[C210]	C201...C210	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki CANopen® fieldbus modülü olan CMD2.01...CMD2.10 sanal dijital girişi

Değer aralığı	Kod / Değer	Açıklama
[C211]... [C215]	C211...C215	Konfigürasyondan bağımsız olarak CANopen® haberleşme modülü ile sanal dijital giriş CMD2.11...CMD2.15
[C301]... [C310]	C301...C310	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki bir fieldbus modülü olan CMD3.01...CMD3.10 sanal dijital girişi
[C311]... [C315]	C311...C315	Konfigürasyondan bağımsız olarak bir fieldbus modülü olan CMD3.11...CMD3.15 sanal dijital girişi
[C501 Serisi]... [C510 Serisi]	C501...C510	[G/Ç profili] IO konfigürasyonunda entegre Ethernet'i olan CMD5.01...CMD5.10 sanal dijital girişi NOT: Bu bölüme ATV340...N4E sürücülerde erişilebilir.
[C511 Serisi]... [C515 Serisi]	C511...C515	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Ethernet'i olan CMD5.11...CMD5.15 sanal dijital girişi NOT: Bu bölüme ATV340...N4E sürücülerde erişilebilir.

[Hızlanma 2] AC2 ★

Hızlanma 2 rampası süresi.

0'dan [Nominal Motor Frekansı] FRS değerine hızlanma süresi. Rampalarda tekrarlanabilirlik sağlamak için parametrenin değeri, uygulamanın olabilirliğine göre ayarlanmalıdır.

Bu parametreye yalnızca [Rampa 2 Thd] FRT değeri 0'dan büyükse veya [Rampa Anahtarı Ataması] RPS atanmışsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0.0...6.000 sn ⁽¹⁾	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 5,0 s
(1) Aralık, [Rampa artışı] INR ögesine göre 0,01 - 99,99 sn veya 0,1 - 999,9 sn veya 1...6.000 sn arasında olabilir.	

[Yavaşlama 2] DE2 ★

0'dan [Nominal Motor Frekansı] FRS değerine yavaşlama süresi. Rampalarda tekrarlanabilirlik sağlamak için parametrenin değeri, uygulamanın olabilirliğine göre ayarlanmalıdır.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- [Rampa 2 Thd] FRT 0'dan büyükse veya
- [Rampa Anahtarı Ataması] RPS atanmışsa.

Ayar ()	Açıklama
0.0...6.000 sn ⁽¹⁾	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 5,0 s
(1) Aralık, [Rampa artışı] INR ögesine göre 0,01 - 99,99 sn veya 0,1 - 999,9 sn veya 1...6.000 sn arasında olabilir.	

[Genel fonksiyonlar] - [Durdurma konfig.]

[Durdurma konfig.] STT– Menüsü

Erişim

[Tam ayarlar] → [Genel fonksiyonlar] → [Durdurma konfig.]

Bu Menü Hakkında

Bu fonksiyon durma modu türünü yönetmenizi sağlar. Bir durdurma istenirse sürücü **[Durak türü] STT** ile uygun olarak bir durdurma gerçekleştirir.

NOT: Bu fonksiyon, diğer bazı fonksiyonlarla birlikte kullanılamaz.

[Durak türü] STT

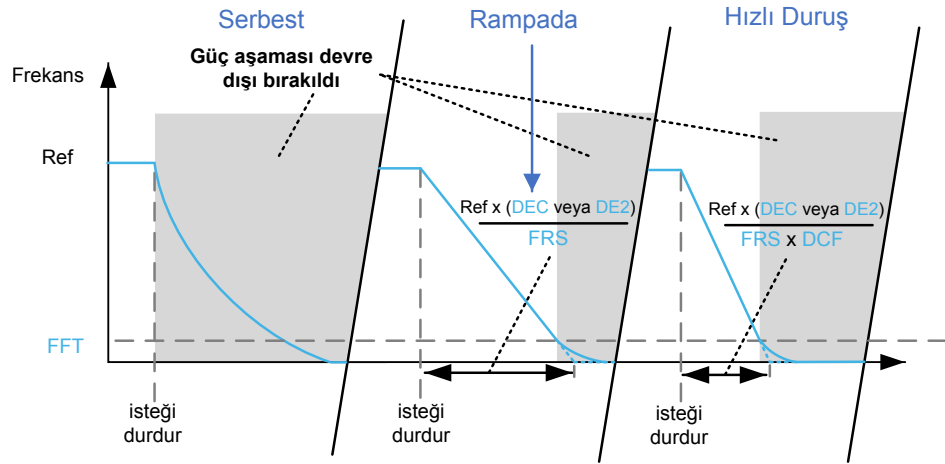
Normal durdurma modu.

Bu parametre, Run komutunun kaldırılması durumunda sürücünün durdurulmasını yapılandırmanızı sağlar.

Bu parametrenin ayarı, aktif komut kanalı bir iletişim kanalına ayarlandığında ve **[Kontrol Modu] CHCF** ögesi **[G/Ç profili] IO** olarak ayarlanmadığında hesaba katılmaz. Bu durumda, durdurma modu **[SwitchOnDisable Stp]** parametresi ile tanımlanır **DOTD**, sayfa 303O.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Rampa üzerinde]	RMP	Duruş, [Yavaşlama] DEC (veya karşılık gelen durdurma talebinde hangisinin aktif olduğuna göre [Yavaşlama 2] DE2) ile uygun olarak belirlenmiş bir rampayı izler. Bu şu şekillerde istenebilir: - Run komutu kaldırıldığında veya STT ile uygun olarak durdurma isteği durumunda (DURDUR/SIFIRLA düğmesine basmak gibi). - Sürücü, DOTD ile uygun olarak İşletim etkin çalışma durumundan Açık çalışma durumuna geçtiğinde. Fabrika ayarı
[Hızlı durdurma]	FST	Duruş, [Yavaşlama] DEC (veya [Yavaşlama 2] DE2) değerinin [Rampa Bölücü] DCF katsayısına bölünmesiyle belirlenen bir rampayı izler. Bu şu şekillerde istenebilir: - Run komutu kaldırıldığında veya STT ile uygun olarak durdurma isteği durumunda (DURDUR/SIFIRLA düğmesine basmak gibi). FST ile uygun olarak bir dijital giriş veya bir bit kullanma.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Serbest Tekerlek Durdurma]	NST	Güç aşaması devre dışı bırakıldı. Bu şu şekillerde istenebilir: - Run komutu kaldırıldığında veya STT ile uygun olarak durdurma isteği durumunda (DURDUR/SIFIRLA düğmesine basmak gibi). - NST ile uygun olarak bir dijital giriş veya bir bit kullanma. - Yapılandırılabilir bir eşik FFT kullanma. - Sürücü, DOTD ile uygun olarak İşletim etkin çalışma durumundan Açık çalışma durumuna geçtiğinde.
[DC enjeksiyonu]	DCI	Motorun sargısına DC gerilimi enjekte edilir. Bu DC enjeksiyonunun profilinin altına bakın. Bu şu şekillerde istenebilir: - Run komutu kaldırıldığında veya STT ile uygun olarak durdurma isteği durumunda (DURDUR/SIFIRLA düğmesine basmak gibi). - DCI ile uygun olarak bir dijital giriş veya bir bit kullanma.



[Serbest Tekerlek Durdurma] NST

Motor, atanan giriş veya bit 0 olarak değiştirildiğinde serbest duruşta durdurulur. Giriş tekrar durum 1'e döner ve motor yalnızca **[2/3 Telli Kontrol] TCC** ögesi **[2 Telli Kontrol] 2C** olarak ayarlandıysa ve **[2 Telli tip] TCT** ögesi **[Düzey] LEL** veya **[Fwd öncelikli seviye] PFO** olarak ayarlandıysa yeniden başlatılır. Değilse, yeni bir çalıştırma komutu uygulanmalıdır.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Atanmadı]	NO	Atanmamış Fabrika ayarı
[CD00]... [CD10]	CD00...CD10	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki sanal dijital giriş CMD.0...CMD.10
[CD11]... [CD15]	CD11...CD15	Konfigürasyondan bağımsız olarak sanal dijital giriş CMD.11...CMD.15
[C101 Serisi]... [C110 Serisi]	C101...C110	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.01...CMD1.10
[C111 Serisi]... [C115 Serisi]	C111...C115	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.11...CMD1.15
[C201]... [C210]	C201...C210	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki CANopen® fieldbus modülü olan CMD2.01...CMD2.10 sanal dijital girişi
[C211]... [C215]	C211...C215	Konfigürasyondan bağımsız olarak CANopen® haberleşme modülü ile sanal dijital giriş CMD2.11...CMD2.15

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[C301]... [C310]	C301...C310	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki bir fieldbus modülü olan CMD3.01...CMD3.10 sanal dijital girişi
[C311]... [C315]	C311...C315	Konfigürasyondan bağımsız olarak bir fieldbus modülü olan CMD3.11...CMD3.15 sanal dijital girişi
[C501 Serisi]...[C510 Serisi]	C501...C510	[G/Ç profili] IO konfigürasyonunda entegre Ethernet'i olan CMD5.01...CMD5.10 sanal dijital girişi NOT: Bu bölüme ATV340••N4E sürücülerde erişilebilir.
[C511 Serisi]...[C515 Serisi]	C511...C515	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Ethernet'i olan CMD5.11...CMD5.15 sanal dijital girişi NOT: Bu bölüme ATV340••N4E sürücülerde erişilebilir.
[DI1 (Düşük seviye)]...[DI8 (Düşük seviye)]	L11L...L8L	Düşük seviyede kullanılan dijital giriş DI1...DI8 NOT: DI8 düşük seviye seçimine 22kW'tan büyük gücü olan sürücülerde erişilebilir.
[DI11 (Düşük seviye)]...[DI16 (Düşük seviye)]	L11L...L16L	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa düşük seviyede kullanılan dijital giriş DI11...DI16

[Serbest tekerlek durdurma Thd] FFT ★

Serbest duruş eşiği.

Aşağıdaki hız eşiğinde motor serbest duruşa geçer.

Bu parametre, hız bir düşük hız eşiğinin altına düştüğünde rampa duruşuna veya hızlı duruştan serbest duruşa geçişine izin verir.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- [Durak türü] STT ögesi [Hızlı durdurma] FST veya [Rampa üzerinde] RMP ve olarak ayarlıysa
- [Otomatik DC Enjeksiyon] ADC konfigüre edilmişse ve
- [Fren ataması] BLC konfigüre edilmemişse.

Ayar ()	Açıklama
0,2...599,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: [Serbest tekerlek durdurma Thd] FFT varsayılan değer FRS(S) değerinin %0,4'ü, minimum 0,2 Hz'dir.

[Hızlı Durdurma Ataması] FST

Motor, atanan giriş veya bit 1 olarak değiştirildiğinde hızlı duruşta durdurulur ([G/Ç profili] IO içindeki bit 0'da). Hızlı duruş fonksiyonu, sürücüyü kontrol eden kanal ne olursa olsun [Hızlı Durdurma Ataması] FST 1'e ayarlandığı sürece etkinleştirilir.

Giriş tekrar durum 1'e döner ve motor yalnızca [2/3 Telli Kontrol] TCC ögesi [2 Telli Kontrol] 2C olarak ayarlandıysa ve [2 Telli tip] TCT ögesi [Düzey] LEL veya [Fwd öncelikli seviye] PFO olarak ayarlandıysa yeniden başlatılır.

Değilse, yeni bir çalıştırma komutu uygulanmalıdır.

NOT: Bu fonksiyon, diğer bazı fonksiyonlarla birlikte kullanılamaz.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Atanmadı]	NO	Atanmamış Fabrika ayarı
[CD00]... [CD10]	CD00...CD10	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki sanal dijital giriş CMD.0... CMD.10
[CD11]... [CD15]	CD11...CD15	Konfigürasyondan bağımsız olarak sanal dijital giriş CMD.11... CMD.15
[C101 Seri]...[C110 Seri]	C101...C110	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.01...CMD1.10
[C111 Seri]...[C115 Seri]	C111...C115	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.11...CMD1.15
[C201]... [C210]	C201...C210	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki CANopen® fieldbus modülü olan CMD2.01...CMD2.10 sanal dijital girişi
[C211]... [C215]	C211...C215	Konfigürasyondan bağımsız olarak CANopen® haberleşme modülü ile sanal dijital giriş CMD2.11...CMD2.15
[C301]... [C310]	C301...C310	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki bir fieldbus modülü olan CMD3.01...CMD3.10 sanal dijital girişi
[C311]... [C315]	C311...C315	Konfigürasyondan bağımsız olarak bir fieldbus modülü olan CMD3.11...CMD3.15 sanal dijital girişi
[C501 Seri]...[C510 Seri]	C501...C510	[G/Ç profili] IO konfigürasyonunda entegre Ethernet'i olan CMD5.01...CMD5.10 sanal dijital girişi NOT: Bu bölüme ATV340...N4E sürücülerde erişilebilir.
[C511 Seri]...[C515 Seri]	C511...C515	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Ethernet'i olan CMD5.11...CMD5.15 sanal dijital girişi NOT: Bu bölüme ATV340...N4E sürücülerde erişilebilir.
[DI1 (Düşük seviye)]...[DI8 (Düşük seviye)]	L11L...L8L	Düşük seviyede kullanılan dijital giriş DI1...DI8 NOT: DI8 düşük seviye seçimine 22kW'tan büyük gücü olan sürücülerde erişilebilir.
[DI11 (Düşük seviye)]... [DI16 (Düşük seviye)]	L11L...L16L	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa düşük seviyede kullanılan dijital giriş DI11...DI16

[Rampa Bölücü] DCF ★

Hızlı Duruş yavaşlama rampası düşürme katsayısı.

Hızlı duruş fonksiyonu aktif hale getirildiğinde akım yavaşlama süresi [Yavaşlama] DEC ve [Yavaşlama 2] DE2 [Rampa Bölücü] DCF değerine bölünür ve böylece seçili çıkış rampası yavaşlaması [Rampa Bölücü] DCF değerine bölünen giriş rampası yavaşlamasına eşit olur.

0 değeri, minimum rampa süresine eşit olur. Bu değerin, tahrik edilen eylemsizlikle uyumlu olduğundan emin olun.

Ayar ()	Açıklama
0...10	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 4

[DC Enjeksiyon Ataması] DCI

DC enjeksiyon ataması.

Bu fonksiyon aşağıdakilerin gerektiği uygulamalarda:

- Düşük hızda çalışıyorsa motoru durdurmak.
- Duruşta frenleme torkunu uygulamak ve kaldırmak.

⚠ UYARI

İSTENMEYEN HAREKET

- Motor sabit durumdayken tutma torku oluşturmak için DC enjeksiyonu kullanmayın.
- Motoru sabit durumda tutmak için tutma freni kullanın.

Bu talimatlara uyulmaması ölüm, ciddi yaralanma veya ekipman hasarına neden olabilir.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- **[Fren ataması]** **BLC** olarak ayarlıysa **[Hayır]** **NO** veya
 - **[Motor kontrol tipi]** **CTT** ögesi **[Eşitleme. Muayene.]** **SYN** veya **[Sync.CL]** **FSY** veya **[İsteksizlik Motoru]** **SRVC** veya **[SYN_U VC]** **SYNU** olarak ayarlanmadıysa.
- NOT:** Koşullara uyulmazsa **[Geçersiz Yapı.]** **CFI** hatası tetiklenir.

DC enjeksiyon frenlemesi, atanmış giriş veya bit 1 durumuna geçtiğinde başlatılır. Herhangi bir hızda DC enjeksiyonu gerçekleşmeden önce, manyetiksizleştirme süresine uyulmalıdır. Manyetiksizleştirme işleminin gerçekleştirilmesi için voltaj, motorun rotor süresi sabitine eşdeğer bir süre boyunca lineer olarak düşürülür.

DCI akımı enjekte edilirse, **[DC Giriş Seviyesi 1]** **IDC** 1'e ayarlanır.

DC enjeksiyonu etkinleştirildiğinde, ölçülen akım, geçerli değerde başlatılan bir filtre sayesinde düzenleme ile **[DC Giriş Seviyesi 1]** **IDC** değerine ayarlanır.

[DC Enjeksiyon Ataması] **DCI** fonksiyonu **[DC Giriş Süresi 1]** **TDI** sonrasında aktif durumda kalırsa, DC akımı otomatik olarak **[DC Giriş Seviyesi 2]** **IDC2** değerine düşürülür.

[DC Enjeksiyon Ataması] **DCI** fonksiyonu devre dışı bırakıldığında, daha fazla akım enjeksiyonu olmaz.

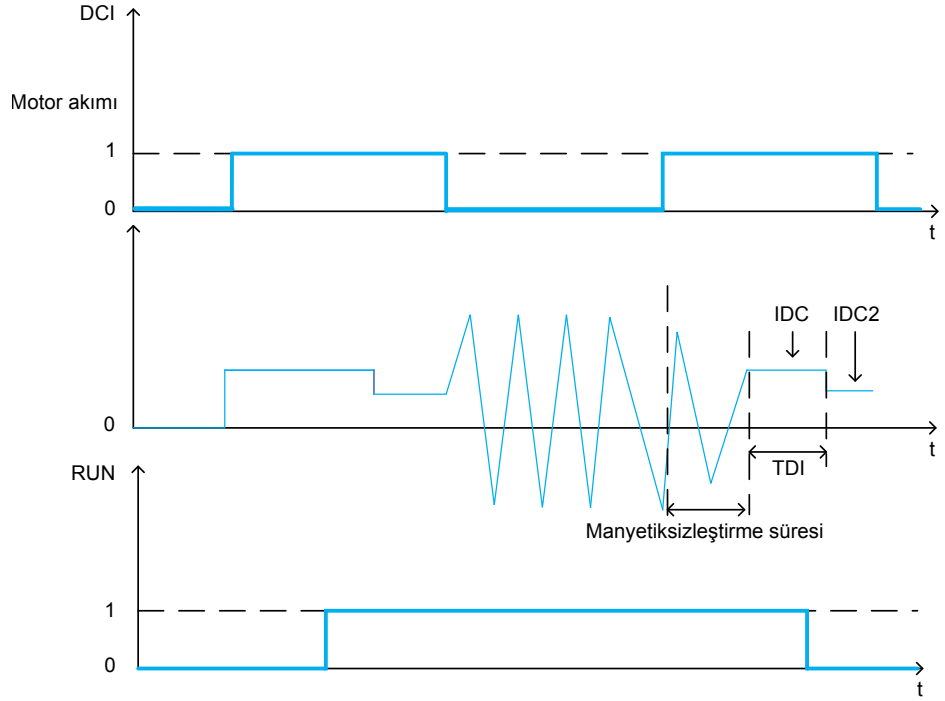
Giriş tekrar durum 0'e döner ve motor yalnızca **[2/3 Telli Kontrol]** **TCC** ögesi **[2 Telli Kontrol]** **2C** olarak ayarlandıysa ve **[2 Telli tip]** **TCT** ögesi **[Düzey]** **LEL** veya **[Fwd öncelikli seviye]** **PFO** olarak ayarlandıysa yeniden başlatılır. Değilse, yeni bir çalıştırma komutu uygulanmalıdır.

İstenen durdurma modu, DC enjeksiyonlu durdurma olarak ayarlandığında ilk önce **[DC Giriş Süresi 1]** **TDI** sırasında **[DC Giriş Seviyesi 1]** **IDC** enjekte edilir ve daha sonra **[DC Giriş Süresi 2]** **TDC** sırasında **[DC Giriş Seviyesi 2]** **IDC2** enjekte edilir.

NOT: Bu fonksiyon, diğer bazı fonksiyonlarla birlikte kullanılamaz.

Değer aralığı	Kod / Değer	Açıklama
[Atanmadı]	NO	Atanmamış Fabrika ayarı
[DI1]...[DI8]	LI1...LI8	Dijital giriş DI1...DI8 NOT: DI8 seçimi, 22kW'tan büyük gücü olan sürücülerde erişilebilir.
[DI11]...[DI16]	LI11...LI16	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa dijital giriş DI11...DI16
[CD00]...[CD10]	CD00...CD10	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki sanal dijital giriş CMD.0...CMD.10
[CD11]...[CD15]	CD11...CD15	Konfigürasyondan bağımsız olarak sanal dijital giriş CMD.11...CMD.15
[C101 Serisi]...[C110 Serisi]	C101...C110	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.01...CMD1.10

Değer aralığı	Kod / Değer	Açıklama
[C111 Serisi]...[C115 Serisi]	C111...C115	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.11...CMD1.15
[C201]...[C210]	C201...C210	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki CANopen® fieldbus modülü olan CMD2.01...CMD2.10 sanal dijital girişi
[C211]...[C215]	C211...C215	Konfigürasyondan bağımsız olarak CANopen® haberleşme modülü ile sanal dijital giriş CMD2.11...CMD2.15
[C301]...[C310]	C301...C310	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki bir fieldbus modülü olan CMD3.01...CMD3.10 sanal dijital girişi
[C311]...[C315]	C311...C315	Konfigürasyondan bağımsız olarak bir fieldbus modülü olan CMD3.11...CMD3.15 sanal dijital girişi
[C501 Serisi]...[C510 Serisi]	C501...C510	[G/Ç profili] IO konfigürasyonunda entegre Ethernet'i olan CMD5.01...CMD5.10 sanal dijital girişi NOT: Bu bölüme ATV340...N4E sürücülerde erişilebilir.
[C511 Serisi]...[C515 Serisi]	C511...C515	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Ethernet'i olan CMD5.11...CMD5.15 sanal dijital girişi NOT: Bu bölüme ATV340...N4E sürücülerde erişilebilir.



[DC Giriş Seviyesi 1] IDC ★

DC enjeksiyon seviyesi 1.

DUYURU

AŞIRI ISINMA

Bağlı motor anma değerinin, miktar ve zaman açısından uygulanacak DC enjeksiyon akımına uygun olduğunu doğrulayın.

Bu talimatlara uyulmaması ekipman hasarına neden olabilir.

Dijital girişle aktif hale getirilen veya durdurma modu olarak seçilen DC enjeksiyonlu frenleme akımının seviyesi.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- [Durak türü] STT olarak ayarlıysa [DC Enjeksiyon Ataması] DCI veya

- [DC Enjeksiyon Ataması] DCI öğesi [Atanmadı] NO olarak ayarlı değilse.

Ayar ()	Açıklama
0,1...1,41 In ⁽¹⁾	Ayar aralığı Bu ayar, [Otomatik DC enjeks.] ADC fonksiyonundan bağımsızdır. Fabrika ayarı: 0,7 In ⁽¹⁾
(1) Kurulum Kılavuzu'nda ve tahrik sürücü etiketinde belirtilen nominal tahrik akımına eşittir.	

[DC Giriş Süresi 1] TDI ★

DC enjeksiyon süresi 1.

DUYURU
AŞIRI ISINMA Bağlı motor anma değerinin, miktar ve zaman açısından uygulanacak DC enjeksiyon akımına uygun olduğunu doğrulayın. Bu talimatlara uyulmaması ekipman hasarına neden olabilir.

Maksimum akım enjeksiyon süresi [DC Giriş Seviyesi 1] IDC. Bu süreden sonra enjeksiyon akımı [DC Giriş Seviyesi 2] IDC2 olur.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- [Durak türü] STT olarak ayarlıysa [DC Enjeksiyon Ataması] DCI veya
- [DC Enjeksiyon Ataması] DCI öğesi [Atanmadı] NO olarak ayarlı değilse.

Ayar ()	Açıklama
0,1...30 sn	Ayar aralığı Bu ayar, [Otomatik DC enjeks.] ADC fonksiyonundan bağımsızdır. Fabrika ayarı: 0,5 s

[DC Giriş Seviyesi 2] IDC2 ★

DC enjeksiyon seviyesi 2.

DUYURU
AŞIRI ISINMA Bağlı motor anma değerinin, miktar ve zaman açısından uygulanacak DC enjeksiyon akımına uygun olduğunu doğrulayın. Bu talimatlara uyulmaması ekipman hasarına neden olabilir.

[DC Giriş Süresi 1] TDI geçtikten sonra enjeksiyon akımı dijital giriş olarak aktif hale getirilir veya durdurma modu olarak seçilir.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- [Durak türü] STT olarak ayarlıysa [DC Enjeksiyon Ataması] DCI veya
- [DC Enjeksiyon Ataması] DCI öğesi [Atanmadı] NO olarak ayarlı değilse.

Ayar ()	Açıklama
0,1 In ⁽¹⁾ ...[DC Giriş Seviyesi 1] IDC	Ayar aralığı: Bu ayar, [Otomatik DC enjeks.] ADC fonksiyonundan bağımsızdır. Fabrika ayarı: 0,5 In ⁽¹⁾
(1) Kurulum Kılavuzu'nda ve tahrik sürücü etiketinde belirtilen nominal tahrik akımına eşittir.	

[DC Giriş Süresi 2] TDC ★

2. DC enjeksiyon süresi.

DUYURU	
AŞIRI ISINMA	
Bağlı motor anma değerinin, miktar ve zaman açısından uygulanacak DC enjeksiyon akımına uygun olduğunu doğrulayın.	
Bu talimatlara uyulmaması ekipman hasarına neden olabilir.	

Maksimum enjeksiyon süresi [DC Giriş Seviyesi 2] IDC2, sadece enjeksiyon, durdurma modu olarak seçildiğinde.

Bu parametreye [Durak türü] STT ögesi [DC Enjeksiyon Ataması] DCI olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0,1...30 sn	Ayar aralığı: Bu ayar, [Otomatik DC enjeks.] ADC fonksiyonundan bağımsızdır. Fabrika ayarı: 0,5 s

[SwitchOnDisable Stp] DOTD

Anahtarın türü Açma, Devre Dışı Bırakma, Durdurma.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Serbest Tekerlek Durdurma]	NST	Sürücü serbest olduğunda, Operation enabled çalışma durumundan Switched on çalışma durumuna geçerken durur.
[Rampa Durağı]	RMP	Sürücü rampadayken Operation enabled çalışma modundan Switched on çalışma moduna geçerken durur. Fabrika ayarı

NOT: ürün fieldbus (ethernet, bacnet, profinet,...) üzerinden kontrol edildiğinde [SwitchOnDisable Stp] DOTD kullanılır. Daha fazla bilgi için bkz. .

[Genel fonksiyonlar] - [Otomatik DC enjeks.]

[Otomatik DC enjeks.] ADC– Menüü

Erişim

[Tam ayarlar] → [Genel fonksiyonlar] → [Otomatik DC enjeks.]

Bu Menü Hakkında

Bu menü, motor akımı fonksiyonunun otomatik enjeksiyonunu sunar. Yavaşlama rampasının sonunda motorun rotorunu tutmak için kullanılır.

NOT: Bu fonksiyon, diğer bazı fonksiyonlarla birlikte kullanılamaz. Bu fonksiyon, [Fren ataması] **BLC** veya [Trq/spd değiştirme] **TSS** yapılandırıldığında veya [Tork kontrol durdurma] **TST** ögesi [Eğirmek] **SPN** olarak ayarlandığında devre dışı bırakılır.

Aşağıdaki tabloda [Otomatik DC enjeks.] **ADC** fonksiyonuna bir genel bakış sunulmaktadır:

ADC	SDC1	SDC2	Açıklama	Çalışma
YES	x	x	[Oto DC enj seviye 1] SDC1 , [Otomatik DC Giriş Süresi 1] TDC1 sırasında ve [Oto DC enj seviye 2] SDC2 , [Otomatik DC Giriş Süresi 2] TDC2 sırasında enjekte edilir.	
CT	x	≠ 0	[Oto DC enj seviye 1] SDC1 , TDC1 sırasında enjekte edilir ve ardından [Oto DC enj seviye 2] SDC2 enjekte edilir.	
CT	x	= 0	[Oto DC enj seviye 1] SDC1 enjeksiyonu	
Çalıştırma komutu				
Hız				

[Otomatik DC Enjeksiyon] ADC

Otomatik DC enjeksiyonu.

⚡⚠ TEHLİKE

ELEKTRİK ÇARPMASI, PATLAMA VEYA ARK SIÇRAMASI TEHLİKESİ

[Otomatik DC Enjeksiyon] **ADC** Parametresi [Devamlı] **CT** olarak ayarlanırsa motor çalışmaya bile DC enjeksiyonu her zaman aktif olur.

- Bu ayarın kullanımının emniyetsiz bir durumla sonuçlanmadığını doğrulayın.

Bu talimatlara uyulmaması ölüm veya ciddi yaralanmaya neden olur.

⚠ UYARI**İSTENMEYEN HAREKET**

- Motor sabit durumdayken tutma torku oluşturmak için DC enjeksiyonu kullanmayın.
- Motoru sabit durumda tutmak için tutma freni kullanın.

Bu talimatlara uyulmaması ölüm, ciddi yaralanma veya ekipman hasarına neden olabilir.

Durdurma sırasında otomatik akım enjeksiyonu (rampanın sonunda).

NOT: Bu fonksiyon ve [Motor akı] FLU arasında bir ortak kilit bulunmaktadır. [Motor akı] FLU ögesi [Devamlı] FCT olarak ayarlanmışsa, [Otomatik DC Enjeksiyon] ADC ögesi [Hayır] NO olmalıdır.

[Fren ataması] BLC ögesi [Hayır] NO olarak ayarlanmamışsa [Otomatik DC Enjeksiyon] ADC ögesi [Hayır] NO değerine zorlanır.

Ayar ()	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Enjeksiyon yok Fabrika ayarı
[Evet]	YES	Ayarlanabilir enjeksiyon süresi
[Devamlı]	CT	Sürekli enjeksiyonlu duruş

[Oto DC enj seviye 1] SDC1 ★**Otomatik DC enjeksiyon seviyesi 1.****DUYURU****AŞIRI ISINMA**

Bağlı motor anma değerinin, miktar ve zaman açısından uygulanacak DC enjeksiyon akımına uygun olduğunu doğrulayın.

Bu talimatlara uyulmaması ekipman hasarına neden olabilir.

Duruş DC enjeksiyon akımı düzeyi.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- [Otomatik DC Enjeksiyon] ADC ögesi [Hayır] NO olarak ayarlı değilse ve
- [Motor kontrol tipi] CTT, [FVC (İngilizce)] FVC veya [Sync.CL] FSY olarak ayarlı değilse.

Ayar ()	Açıklama
0...1,1 In ⁽¹⁾	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,7 In ⁽¹⁾
(1) Kurulum Kılavuzu'nda ve sürücü isim plakasında belirtilen nominal tahrik akımına eşittir.	

[Otomatik DC Giriş Süresi 1] TDC1 ★**Otomatik DC enjeksiyon süresi 1.**

DUYURU**AŞIRI ISINMA**

Bağlı motor anma değerinin, miktar ve zaman açısından uygulanacak DC enjeksiyon akımına uygun olduğunu doğrulayın.

Bu talimatlara uyulmaması ekipman hasarına neden olabilir.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir

- **[Otomatik DC Enjeksiyon]** **ADC** ögesi **[Hayır]** **NO** olarak ayarlı değilse ve
- **[Motor kontrol tipi]** **CTT**, **[FVC (İngilizce)]** **FVC** veya **[Sync.CL]** **FSY** olarak ayarlı değilse.

Bu süre, **[Motor kontrol tipi]** **CTT** ögesi **[SYN_U VC]** **SYNU** veya **[İsteksizlik Motoru]** **SRVC** olarak ayarlıysa sıfır hız bakım süresine karşılık gelir.

Ayar ()	Açıklama
0,1...30,0 s	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,5 s

Bu parametre, **[Otomatik DC Enjeksiyon]** **ADC** ögesi **[Devamlı]** **CT** olarak ayarlandığında ve **[Oto DC enj seviye 2]** **SDC2** değeri 0 olduğunda kullanılamaz.

[Oto DC enj seviye 2] SDC2 ★**Otomatik DC enjeksiyon seviyesi 2.****DUYURU****AŞIRI ISINMA**

Bağlı motor anma değerinin, miktar ve zaman açısından uygulanacak DC enjeksiyon akımına uygun olduğunu doğrulayın.

Bu talimatlara uyulmaması ekipman hasarına neden olabilir.

İkinci durma DC enjeksiyon akımı seviyesi.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- **[Otomatik DC Enjeksiyon]** **ADC** ögesi **[Hayır]** **NO** olarak ayarlı değilse ve
- **[Motor kontrol tipi]** **CTT**, **[FVC (İngilizce)]** **FVC** veya **[Sync.CL]** **FSY** olarak ayarlı değilse

Ayar ()	Açıklama
0...1,1 In ⁽¹⁾	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,5 In ⁽¹⁾
(1) Kurulum Kılavuzu'nda ve sürücü isim plakasında belirtilen nominal tahrik akımına eşittir.	

[Otomatik DC Giriş Süresi 2] TDC2 ★**Otomatik DC enjeksiyon süresi 2.**

DUYURU**AŞIRI ISINMA**

Bağlı motor anma değerinin, miktar ve zaman açısından uygulanacak DC enjeksiyon akımına uygun olduğunu doğrulayın.

Bu talimatlara uyulmaması ekipman hasarına neden olabilir.

İkinci durma enjeksiyon süresi.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- **[Otomatik DC Enjeksiyon]** **ADC**, **[Evet]** **YES** olarak ayarlanmışsa ve
- **[Motor kontrol tipi]** **CTT**, **[FVC (İngilizce)]** **FVC** veya **[Sync.CL]** **FSY** olarak ayarlı değilse.

Ayar ()	Açıklama
0,0...30,0 s	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 s

[Genel fonksiyonlar] - [Ref. işlemleri]

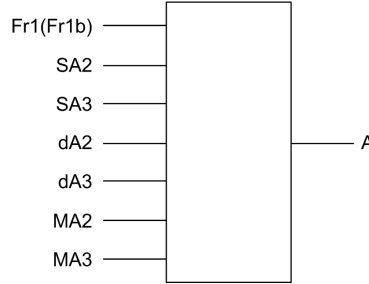
[Ref. işlemleri] OAI– Menüsü

Erişim

[Tam ayarlar] → [Genel fonksiyonlar] → [Ref. işlemleri]

Bu Menü Hakkında

Toplama girişi / çıkarma girişi / çarpan



A (FR1 veya FR1B + SA2 + SA3 - DA2 - DA3) x MA2 x 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 sinyal açık MA2 veya MA3 % olarak yorumlanır. %100, ilgili girişin maksimum değerine karşılık gelir. MA2 veya MA3, bir iletişim veri yolu veya Ekran Terminali aracılığıyla gönderilirse bir MFR çarpım değişkeni veri yolu ya da Ekran Terminali aracılığıyla gönderilmelidir.
- Negatif bir sonuç durumunda işlem yönünün tersine çevrilmesi bloke edilebilir (bkz. [Ters Devre Dışı Bırak] RIN).

[Toplama Girişi 2] SA2

Toplama girişi 2.

[Ref Frekans 1 Konfig] FR1 veya [Ref.1B kanalı] FR1B hedefine eklenecek referansın seçilmesi.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Yapılandırıl-madı]	NO	Atanmamış Fabrika Ayarı
[AI1]	AI1	Analog giriş AI1
[AI2]...[AI3]	AI2...AI3	Analog giriş AI2...AI3
[AI4]...[AI5]	AI4...AI5	VW3A3203 G/Ç genişletme modülü takılmışsa analog giriş AI4...AI5
[HMI]	LCC	Uzaktan terminal üzerinden Referans Frekansı
[Referans Freq-Modbus]	MDB	Modbus üzerinden referans frekansı
[Referans Freq-CANopen]	CAN	CANopen modülü takılmışsa CANopen üzerinden referans frekansı
[Referans Freq-Com. Modül]	NET	Fieldbus modülü takılmışsa fieldbus modülü üzerinden referans frekansı

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Gömülü Ethernet]	ETH	Gömülü Ethernet NOT: Bu bölüme ATV340...N4E sürücülerde erişilebilir.
[Sanal Yapay Zeka 1]	AIV1	Sanal analogik giriş 1
[DI7 darbe girişi]...[DI8 darbe girişi]	PI7...PI8	Dijital giriş DI7...DI8 darbe girişi olarak kullanılır NOT: Bu seçime 22kW'tan büyük gücü olan sürücülerde erişilebilir.
[RP]	PI	Darbe girişi NOT: Bu seçime 30 kW'tan küçük gücü olan sürücülerde erişilebilir.
[Enkoder]	PG	Bir kodlayıcı modülü takıldıysa veya katıştırılmış kodlayıcı kullanılıyorsa kodlayıcı referansı. NOT: Katıştırılmış kodlayıcı yalnızca gücü 22 kW'ye kadar olan sürücülerde kullanılabilir.

[Toplama Girişi 3] SA3

[Ref Frekans 1 Konfig] FR1 veya [Ref.1B kanalı] FR1B hedefine eklenecek referansın seçilmesi.

[Toplama Girişi 2] SA2 ile aynı

[Çıkar Ref Frekansı 2] DA2

[Ref Frekans 1 Konfig] FR1 veya [Ref.1B kanalı] FR1B kaynağından çıkarılacak referansın seçilmesi.

[Toplama Girişi 2] SA2 ile aynı

[Çıkar Ref Frekansı 3] DA3

Bir çarpan referansı [Ref Frekans 1 Konfig] FR1 veya [Ref.1B kanalı] FR1B seçilmesi.

[Toplama Girişi 2] SA2 ile aynı.

[Ref Frekans 2 Çarp] MA2

Referans frekansı 2 çarpanı (kaynak aralığının % değeri olarak).

Bir çarpan referansı [Ref Frekans 1 Konfig] FR1 veya [Ref.1B kanalı] FR1B seçilmesi.

[Toplama Girişi 2] SA2 ile aynı.

[Ref Frekans 3 Çarp] MA3

Referans frekansı 3 çarpanı (kaynak aralığının % değeri olarak).

Bir çarpan referansı [Ref Frekans 1 Konfig] FR1 veya [Ref.1B kanalı] FR1B seçilmesi.

[Toplama Girişi 2] SA2 ile aynı.

[Genel fonksiyonlar] - [Ön ayarlı hızlar]

[Ön ayarlı hızlar] PSS– Menü

Erişim

[Tam ayarlar] → [Genel fonksiyonlar] → [Ön ayarlı hızlar]

Bu Menü Hakkında

NOT: Bu fonksiyon, diğer bazı fonksiyonlarla birlikte kullanılamaz.

Ön ayar Hızı 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 ön ayar Frekans (PS16)	8 ön ayar Frekans (PS8)	4 ön ayar Frekans (PS4)	2 ön ayar 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 = 5 P I, bkz. şema , sayfa 195

[2 Ön Ayar] PS2

2 Ön Ayar Frekans Ataması.

Değer aralığı	Kod / Değer	Açıklama
[Atanmadı]	NO	Atanmamış Fabrika ayarı
[DI1]...[DI8]	LI1...LI8	Dijital giriş DI1...DI8 NOT: DI8 seçimi, 22kW'tan büyük gücü olan sürücülerde erişilebilir.
[DI11]...[DI16]	LI11...LI16	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa dijital giriş DI11...DI16
[CD00]... [CD10]	CD00...CD10	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki sanal dijital giriş CMD.0...CMD.10
[CD11]... [CD15]	CD11...CD15	Konfigürasyondan bağımsız olarak sanal dijital giriş CMD.11...CMD.15
[C101 Serisi]...[C110 Serisi]	C101...C110	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.01...CMD1.10
[C111 Serisi]...[C115 Serisi]	C111...C115	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.11...CMD1.15
[C201]... [C210]	C201...C210	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki CANopen® fieldbus modülü olan CMD2.01...CMD2.10 sanal dijital girişi
[C211]... [C215]	C211...C215	Konfigürasyondan bağımsız olarak CANopen® haberleşme modülü ile sanal dijital giriş CMD2.11...CMD2.15
[C301]... [C310]	C301...C310	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki bir fieldbus modülü olan CMD3.01...CMD3.10 sanal dijital girişi
[C311]... [C315]	C311...C315	Konfigürasyondan bağımsız olarak bir fieldbus modülü olan CMD3.11...CMD3.15 sanal dijital girişi
[C501 Serisi]...[C510 Serisi]	C501...C510	[G/Ç profili] IO konfigürasyonunda entegre Ethernet'i olan CMD5.01...CMD5.10 sanal dijital girişi NOT: Bu bölüme ATV340...N4E sürücülerde erişilebilir.
[C511 Serisi]...[C515 Serisi]	C511...C515	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Ethernet'i olan CMD5.11...CMD5.15 sanal dijital girişi NOT: Bu bölüme ATV340...N4E sürücülerde erişilebilir.

[4 Ön Ayar] PS4

[2 Ön Ayar] PS2 ile aynı

4 hızlarını elde etmek için ayrıca 2 hızlarını da konfigüre etmeniz gerekmektedir.

[8 Ön Ayar] PS8

[2 Ön Ayar] PS2 ile aynı

8 hızlarını elde etmek için ayrıca 2 ve 4 hızlarını da konfigüre etmeniz gerekmektedir.

[16 Ön Ayar] PS16

[2 Ön Ayar] PS2 ile aynı

16 hız elde etmek için ayrıca 2, 4 ve 8 hızlarını da konfigüre etmeniz gerekmektedir.

[Ön ayarlı hız 2] SP2 - [Ön ayarlı hız 16] SP16★

Önayar hızı 2 - önayar hızı 16. Ön ayar hızı girişleri için birleşim tablosuna, sayfa 310 bakın.

Ayar ()	Açıklama
0,0...599,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: • [Ön ayarlı hız 2] SP2: 10,0 Hz • [Ön ayarlı hız 3] SP3: 15,0 Hz • [Ön ayarlı hız 4] SP4: 20,0 Hz • [Ön ayarlı hız 5] SP5: 25,0 Hz • [Ön ayarlı hız 6] SP6: 30,0 Hz • [Ön ayarlı hız 7] SP7: 35,0 Hz • [Ön ayarlı hız 8] SP8: 40,0 Hz • [Ön ayarlı hız 9] SP9: 45,0 Hz • [Ön ayarlı hız 10] SP10: 50,0 Hz • [Ön ayarlı hız 11] SP11: 55,0 Hz • [Ön ayarlı hız 12] SP12: 60,0 Hz • [Ön ayarlı hız 13] SP13: 70,0 Hz • [Ön ayarlı hız 14] SP14: 80,0 Hz • [Ön ayarlı hız 15] SP15: 90,0 Hz • [Ön ayarlı hız 16] SP16: 100,0 Hz

[Genel fonksiyonlar] - [+/- Hız]

[+/- Hız] UPD– Menü

Erişim

[Tam ayarlar] → [Genel fonksiyonlar] → [+/- Hız]

Bu Menü Hakkında

Bu fonksiyona [Ref Frekans 2 Konfig] FR2 referans kanalı [Ref Frekans DI'den] UPDT olarak ayarlanırsa erişilebilir

NOT: Bu fonksiyon, diğer bazı fonksiyonlarla birlikte kullanılamaz.

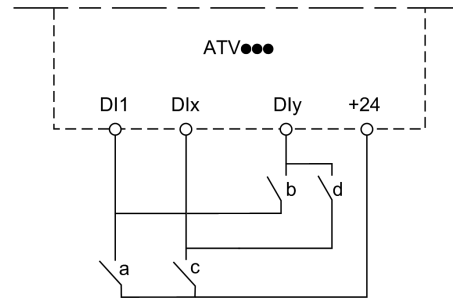
2 tip işlem mümkündür:

- **Tekli basmalı düğmelerin kullanımı:** Çalışma yönlerine ek olarak 2 dijital giriş gereklidir.
“+ hız” komutuna atanmış olan giriş, hızı artırır ve “– hız” komutuna atanmış giriş hızı düşürür.
- **Çiftli basmalı düğmelerin kullanımı:** “+ hız” için atanmış tek bir dijital giriş gerekmektedir.

İki kez basılan butonlarla +/- hız:

Açıklama: Yönün değiştirilmesi için 1 düğmeye iki kez (2 kademe) basılır. Butona her basıldığında bir kontak kapatılır.

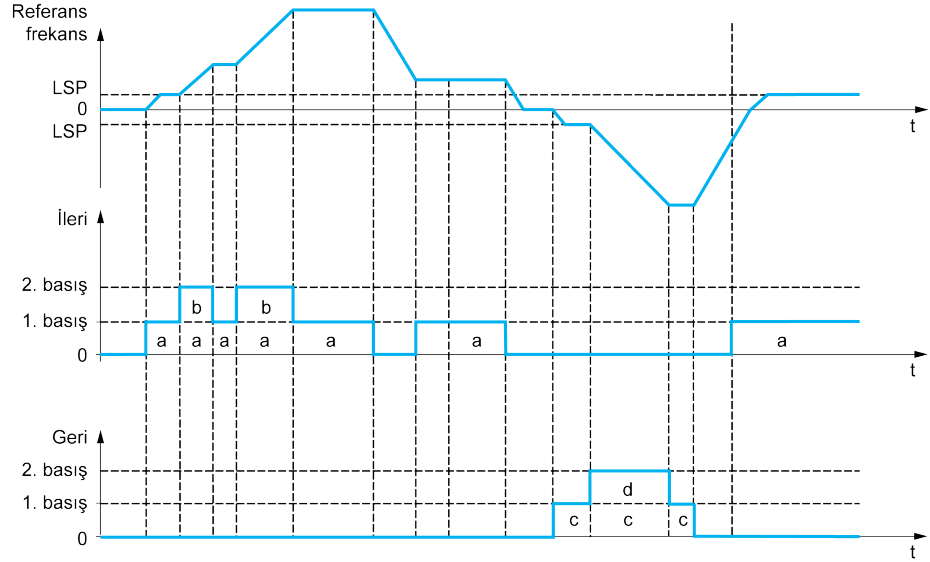
Ayar	Bırakılmış (– Hız)	Birinci Basma (Hız Korunur)	İkinci Basma (Daha Hızlı)
İleri butonu	–	a	a ve b
Geri butonu	–	c	c ve d



DI1 İleri

DIx Geri

DIy + hız



Bu +/- hızını, 3 telli kontrollü çift basmalı düğmelerle kullanmayın.

Hangi işlem tipi seçilirse seçilsin maksimum hız, **[Yüksek hız] HSP** ile ayarlanır.

NOT: Referans, **[Frekans Anahtar Ataması] RFC** aracılığıyla bir referans kanalından bir diğer referans kanalına "+/- hız" ile değiştirilmişse **[Motor Frekansı] RFR** (rampa sonrası) referansının değeri **[Ch1-CH2'yi kopyalayın] COP** parametresine uygun olarak eş zamanlı kopyalanabilir.

Bu, değiştirme sırasında hızın yanlışlıkla sıfır olarak ayarlanmasını önlemeye yardım eder.

[+ Hız Ataması] USP

Hız girişi ataması yükseltme.

Atanan giriş veya bit 1 ise fonksiyon aktiftir.

Değer aralığı	Kod / Değer	Açıklama
[Atanmadı]	NO	Atanmamış Fabrika ayarı
[DI1]...[DI8]	LI1...LI8	Dijital giriş DI1...DI8 NOT: DI8 seçimi, 22kW'tan büyük gücü olan sürücülerde erişilebilir.
[DI11]...[DI16]	LI11...LI16	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa dijital giriş DI11...DI16
[CD00]...[CD10]	CD00...CD10	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki sanal dijital giriş CMD.0...CMD.10
[CD11]...[CD15]	CD11...CD15	Konfigürasyondan bağımsız olarak sanal dijital giriş CMD.11...CMD.15
[C101 Serisi]...[C110 Serisi]	C101...C110	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.01...CMD1.10
[C111 Serisi]...[C115 Serisi]	C111...C115	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.11...CMD1.15
[C201]...[C210]	C201...C210	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki CANopen® fieldbus modülü olan CMD2.01...CMD2.10 sanal dijital girişi
[C211]...[C215]	C211...C215	Konfigürasyondan bağımsız olarak CANopen® haberleşme modülü ile sanal dijital giriş CMD2.11...CMD2.15
[C301]...[C310]	C301...C310	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki bir fieldbus modülü olan CMD3.01...CMD3.10 sanal dijital girişi

Değer aralığı	Kod / Değer	Açıklama
[C311]... [C315]	C311...C315	Konfigürasyondan bağımsız olarak bir fieldbus modülü olan CMD3.11...CMD3.15 sanal dijital girişi
[C501 Serisi]...[C510 Serisi]	C501...C510	[G/Ç profili] IO konfigürasyonunda entegre Ethernet'i olan CMD5.01...CMD5.10 sanal dijital girişi NOT: Bu bölüme ATV340...N4E sürücülerde erişilebilir.
[C511 Serisi]...[C515 Serisi]	C511...C515	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Ethernet'i olan CMD5.11...CMD5.15 sanal dijital girişi NOT: Bu bölüme ATV340...N4E sürücülerde erişilebilir.

[- Hız atama] DSP

Hız girişi ataması düşürme. Bkz. atama koşulları.

Parametre ayarları [+ Hız Ataması] USP ile aynıdır.

Atanan giriş veya bit 1 ise fonksiyon aktiftir.

[Ref Frekans Tasarrufu] STR ★

Referans frekansı kaydedilir. Parametreye [+ Hız Ataması] USP ögesi [Atanmadı] NO olarak ayarlanmazsa veya [- Hız atama] DSP ögesi [Atanmadı] NO 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 Yok]	NO	Kaydedilmedi Fabrika ayarı
[RAM'e kaydet]	RAM	Referans frekansının RAM'de kaydedilmesiyle +/- hızı
[EEPROM'a kaydet]	EEP	Referans frekansının EEPROM'da kaydedilmesiyle +/- hızı

[Genel fonksiyonlar] - [Ref etrafında +/- hız]

[Ref etrafında +/- hız] SRE– Menü

Erişim

[Tam ayarlar] → [Genel fonksiyonlar] → [Ref etrafında +/- hız]

Bu Menü Hakkında

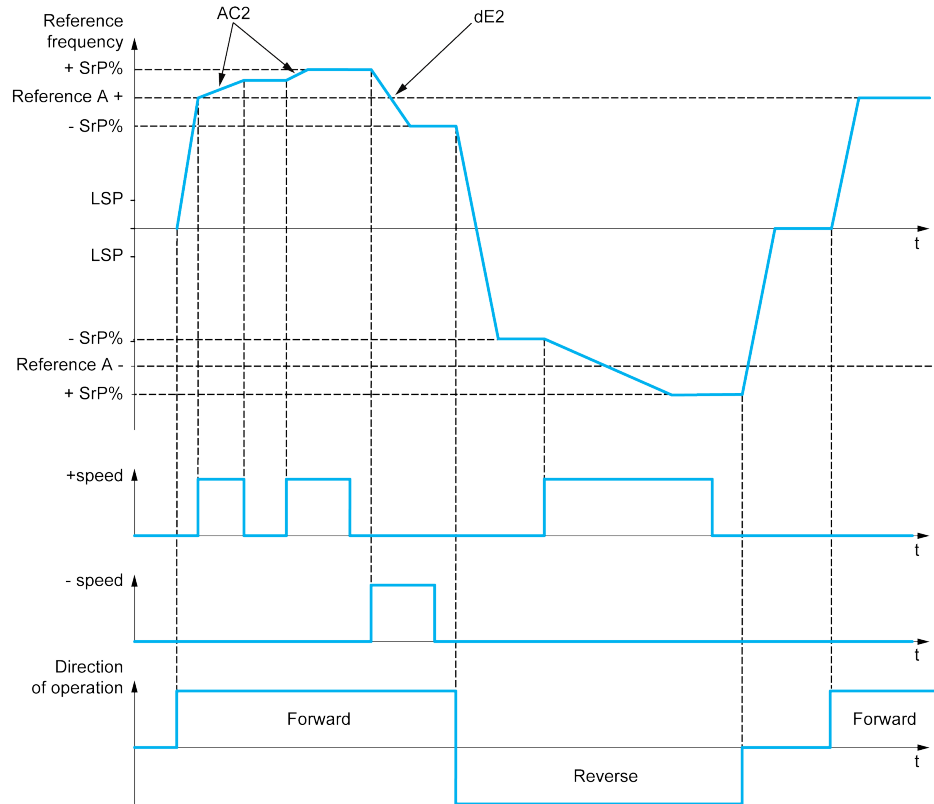
Fonksiyona [Ref Frekans 1 Konfig] FR1 referans kanalı için erişilebilir.

NOT: Bu fonksiyon, diğer bazı fonksiyonlarla birlikte kullanılamaz.

Toplama/çıkarma/çarpma fonksiyonları ile ilgiliyse ön ayarlı hızlarla (aşağıdaki şemaya bakın) referans, [Ref Frekans 1 Konfig] FR1 veya [Ref.1B kanalı] veya FR1B 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] U5I

+ Hız ataması.

Değer aralığı	Kod / Değer	Açıklama
[Atanmadı]	NO	Atanmamış Fabrika ayarı
[DI1]...[DI8]	LI1...LI8	Dijital giriş DI1...DI8

Değer aralığı	Kod / Değer	Açıklama
		NOT: DI8 seçimi, 22kW'tan büyük gücü olan sürücülerde erişilebilir.
[DI11]...[DI16]	LI11...LI16	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa dijital giriş DI11...DI16
[CD00]...[CD10]	CD00...CD10	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki sanal dijital giriş CMD.0...CMD.10
[CD11]...[CD15]	CD11...CD15	Konfigürasyondan bağımsız olarak sanal dijital giriş CMD.11...CMD.15
[C101 Serisi]...[C110 Serisi]	C101...C110	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.01...CMD1.10
[C111 Serisi]...[C115 Serisi]	C111...C115	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.11...CMD1.15
[C201]...[C210]	C201...C210	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki CANopen® fieldbus modülü olan CMD2.01...CMD2.10 sanal dijital girişi
[C211]...[C215]	C211...C215	Konfigürasyondan bağımsız olarak CANopen® haberleşme modülü ile sanal dijital giriş CMD2.11...CMD2.15
[C301]...[C310]	C301...C310	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki bir fieldbus modülü olan CMD3.01...CMD3.10 sanal dijital girişi
[C311]...[C315]	C311...C315	Konfigürasyondan bağımsız olarak bir fieldbus modülü olan CMD3.11...CMD3.15 sanal dijital girişi
[C501 Serisi]...[C510 Serisi]	C501...C510	[G/Ç profili] IO konfigürasyonunda entegre Ethernet'i olan CMD5.01...CMD5.10 sanal dijital girişi NOT: Bu bölüme ATV340***N4E sürücülerde erişilebilir.
[C511 Serisi]...[C515 Serisi]	C511...C515	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Ethernet'i olan CMD5.11...CMD5.15 sanal dijital girişi NOT: Bu bölüme ATV340***N4E sürücülerde erişilebilir.

[- Hız atama] DSI

Alt sınır ataması. Bkz. atama koşulları.

Atanan giriş veya bit 1 ise fonksiyon aktiftir.

Olası atamalar: [+ Hız Ataması] USI ile aynıdır (yukarıya bakın).

[+/- Hız sınırlaması] SRP ★

Üst/Alt hız sınırı.

Bu parametre, referansın bir %'si olarak +/- hızıyla değişken aralığını sınırlar. Bu fonksiyonda kullanılan rampalar [Hızlanma 2] AC2 ve [Yavaşlama 2] DE2'dir.

Bu parametreye, [+ Hız Ataması] USI veya [- Hız atama] DSI öğeleri [Atanmadı] NO olarak ayarlı değilse erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
%0...50	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %10

[Hızlanma 2] AC2 ★

0'dan **[Nominal Motor Frekansı]** **FRS** değerine hızlanma süresi. Rampalarda tekrarlanabilirlik sağlamak için parametrenin değeri, uygulamanın olabilirliğine göre ayarlanmalıdır.

Bu parametreye, **[+ Hız Ataması]** **USI** veya **[- Hız atama]** **DSI** öğeleri **[Atanmadı]** **NO** olarak ayarlı değilse erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0,00...6.000 s ⁽¹⁾	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 5,00 s
(1) Aralık, [Rampa artışı] INR öğesine göre 0,01 - 99,99 sn veya 0,1 - 999,9 sn veya 1...6.000 sn arasında olabilir.	

[Yavaşlama 2] DE2 ★

0'dan **[Nominal Motor Frekansı]** **FRS** değerine yavaşlama süresi. Rampalarda tekrarlanabilirlik sağlamak için parametrenin değeri, uygulamanın olabilirliğine göre ayarlanmalıdır.

Bu parametreye, **[+ Hız Ataması]** **USI** veya **[- Hız atama]** **DSI** öğeleri **[Atanmadı]** **NO** olarak ayarlı değilse erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0,00...6.000 s ⁽¹⁾	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 5,00 s
(1) Aralık, [Rampa artışı] INR öğesine göre 0,01 - 99,99 sn veya 0,1 - 999,9 sn veya 1...6.000 sn arasında olabilir.	

[Genel fonksiyonlar] - [Atlama frekansı]

[Atlama frekansı] JUF– Menü

Erişim

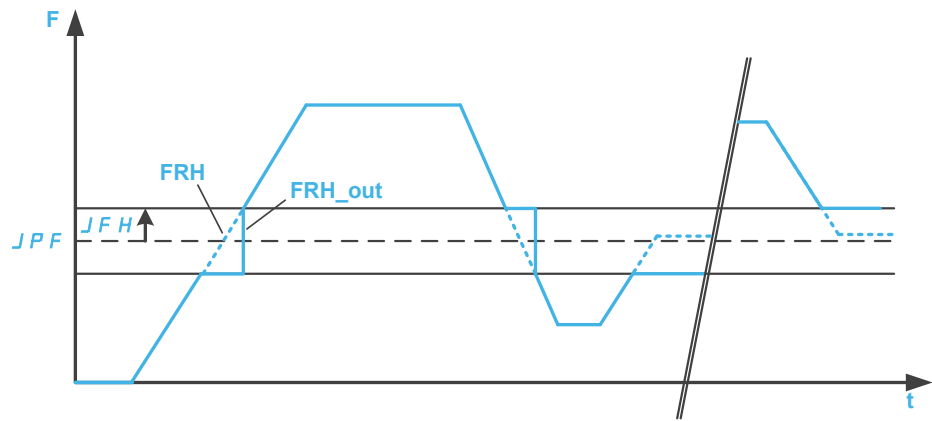
[Tam ayarlar] → [Genel fonksiyonlar] → [Atlama frekansı]

Bu Menü Hakkında

Bu fonksiyon, kontrol edilen frekans civarındaki ayarlanabilir bir aralık dahilinde uzun çalışmayı engellemeye yardımcı olur.

Bu fonksiyon, rezonansa neden olabilecek bir frekansa ulaşmayı önlemeye yardımcı olmak için kullanılabilir. Parametrenin 0 olarak ayarlanması fonksiyonu devre dışı bırakır.

Aşağıdaki şekil, [Atlama Sıklığı] JPF tarafından tanımlanan bir atlama frekansına sahip atlama frekansı fonksiyonunun bir örneğidir:



F Frekans

t zaman

JPF [Atlama Sıklığı]

JFH [Freq.Hysterezis'i atla]

FRH [Ön Rampa Ref Frekansı]

atlama frekansı fonksiyonundan sonra FRH_out [Ön Rampa Ref Frekansı]

[Atlama Sıklığı] JPF

Atlama sıklığı.

Ayar (°)	Açıklama
0,0...599,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 Hz

[Atlama Frekansı 2] JF2

Frekansı atla 2.

Ayar ()	Açıklama
0,0...599,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 Hz

[3. Atlama Frekansı] JF3

3. Atlama sıklığı.

Ayar ()	Açıklama
0,0...599,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 Hz

[Freq.Hysterezis'i atla] 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 frekans (JPF, JF2, JF3) için ortaktır.

Ayar ()	Açıklama
0,1...10,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 1,0 Hz

[Genel fonksiyonlar] - [PID kontrolörü]

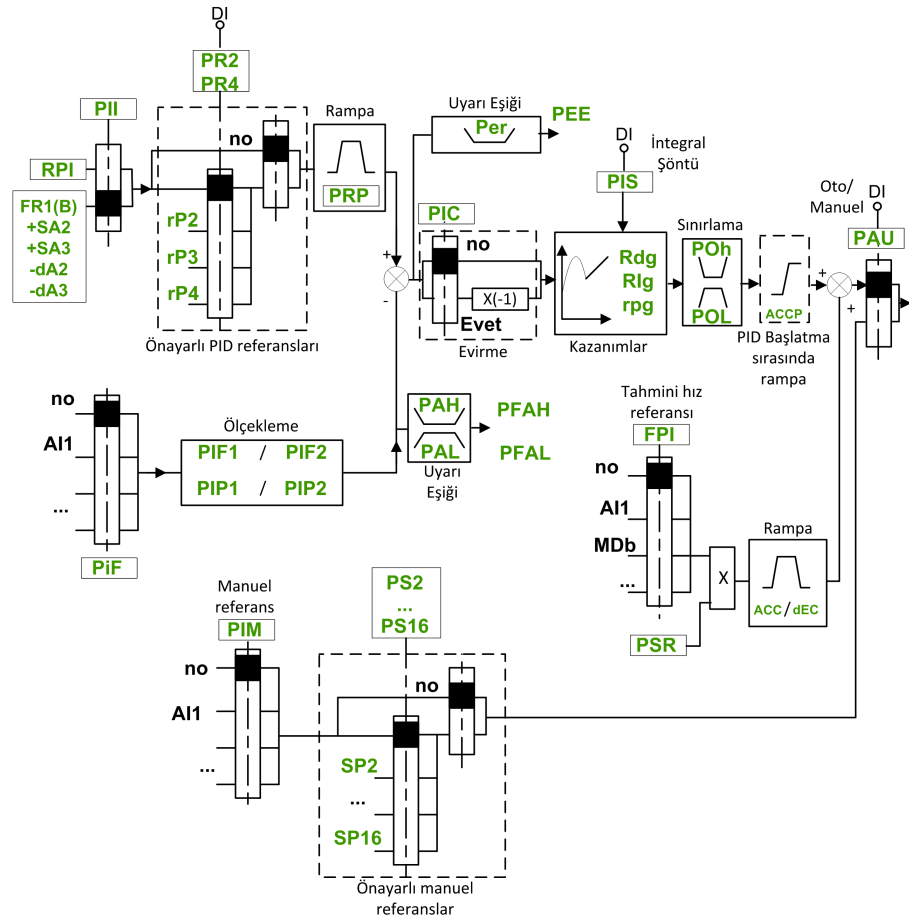
[PID kontrolörü] PID - Genel Bakış

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 G/Ç genişletme 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 yoluyla ön ayar referansları ([Ref PID Ön Ayarı 2] RP2, [Ref PID Ön Ayarı 3] RP3, [Ref PID Ön Ayarı 4] RP4).
- [Stajyer PID Ref] PII konfigürasyonuna göre:
 - [Dahili PID referansı] RPI veya
 - Referans A [Ref Frekans 1 Konfig] FR1 veya [Ref.1B kanalı] FR1B.

Önceden Ayarlanmış PID Referansları için Birleşim Tablosu:

DI (Pr 4)	DI (Pr 2)	Pr 2 = 00	Referans
0	0		RPI ya da FR1B
0	1		RPI ya da FR1B
1	0		RP2
1	1		RP3
			RP4

İşlem tekrar çalıştırıldığında hızı başlatmak için tahmini bir hız referansı kullanılabilir.

Geri besleme ve referansların ölçeklenmesi:

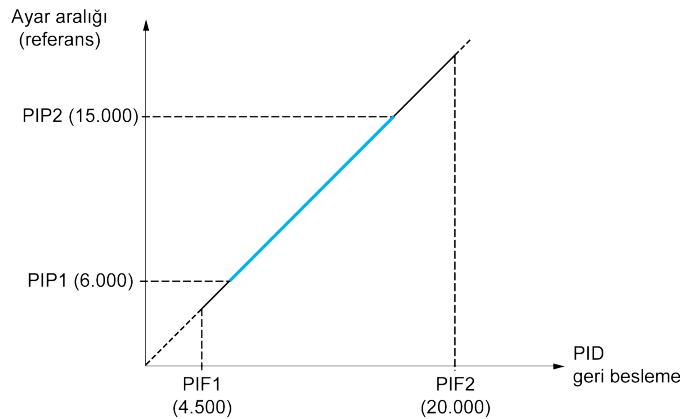
- **[Min PID geri bildirimi]** PIF1, **[Maksimum PID geri bildirimi]** PIF2 parametreler PID geri beslemesini (sensör aralığı) ölçeklemek için kullanılabilir. **Bu ölçek, diğer tüm parametreler için MUTLAKA korunmalıdır.**
- **[Min PID Süreci]** PIP1, **[Maksimum PID Süreci]** PIP2 parametreleri, ayar 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. Ölçekleme **[Kontrol türü]** TOCT ögesi **[Yok]** NA olarak ayarlanmışsa birimsiz, **[DİĞER]** OTHER olarak ayarlanmışsa % olarak sağlanır.

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, PIF1 = 4.500 ve PIF2 = 20.000 sonucuyla.
- 6 - 15 m³ arası ayarlama aralığında sonuç olarak PIP1 = 6.000 (min. referans) ve PIP2 = 15.000 (maks. referans).
- Örnek referanslar:
 - RPI (dahili referans) = 9.500
 - RP2 (ön ayarlı referans) = 6.500
 - RP3 (ön ayarlı referans) = 8.000
 - RP4 (ön ayarlı referans) = 11.200



Diğer parametreler:

- **[PID Ters Çevirme]** **PIC** düzeltme yönünün tersi. **[PID Ters Çevirme]** **PIC** ögesi **[Hayır]** **NO** olarak ayarlanırsa hata pozitifken motor hızı artar (örneğin, kompresörle basınç kontrolü). **[PID Ters Çevirme]** **PIC** ögesi **[Evet]** **YES** olarak ayarlanırsa hata pozitifken motor hızı artar (örneğin, soğutma fanı kullanarak sıcaklık kontrolü).
- İntegral kazanç bir dijital girişi ile kısa devre yapabilir.
- **[PID geri bildirim Ata]** **PIF** üzerinde bir uyarı konfigüre edilebilir.
- **[PID Hatası]** **RPE** 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]** **PIM**:

- AI1 - AI5 arası analog girişler
- Darbe girişleri

Tahmini hız referansı **[Tahmini Hız Ref]** **FPI**:

- **[AI1]** **AI1**: analog giriş
- **[AI2]** **AI2**: analog giriş
- **[AI3]** **AI3**: analog giriş
- **[AI4]** **AI4**: VW3A3203 G/Ç genişletme modülü takılmışsa analog giriş
- **[AI5]** **AI5**: VW3A3203 G/Ç genişletme modülü takılmışsa analog giriş
- **[HMI]** **LCC**: Ekran Terminali
- **[Referans Freq-Modbus]** **MDB**: dahili Modbus
- **[Referans Freq-CANopen]** **CAN**: CANopen® (takılıysa)
- **[Referans Freq-CANopen]** **NET**: haberleşme seçenek modülü (takılıysa)
- **[Gömülü Ethernet]** **ETH**: gömülü Ethernet (ATV340••N4E sürücülerinde).

PID Kontrolörünün Ayarlanması

1. PID modunda konfigürasyon.

Blok Şemasına, sayfa 321 başvurun.

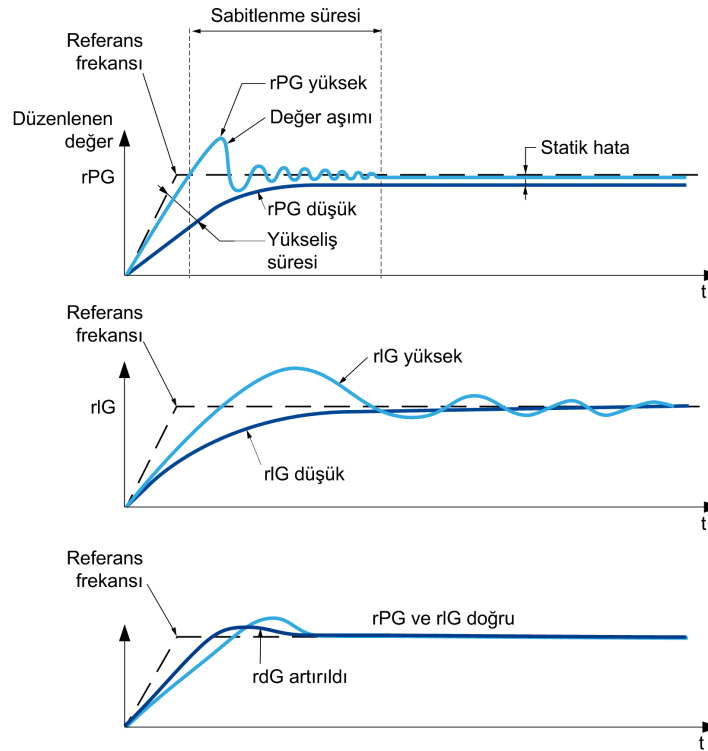
2. Fabrika ayarları modunda bir test gerçekleştirin.

Sürücüyü optimum hale getirmek için **[PID Prop.Gain]** **RPG** veya **[PID Entehre Kazanç]** **RIG** 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 (PID kontrolörü olmadan) ve sistemin hız aralığında sürücü yüklüken bir test gerçekleştirin: • Sabit durumda hız sabit ve referansa uygun olmalıdır ve PID geri besleme sinyali sabit olmalıdır. • Geçici durumda hız, rampayı izlemeli ve hızlı bir şekilde sabitlenmelidir ve PID geri besleme hızı izlenmelidir. Aksi durumda, sürücü ve/veya sensör sinyali ve kablo bağlantısı ayarlarına bakın.
2	PID moduna geçin.
3	[PID rampası] PRP ögesini, bir [DC Bus Aşırı Gerilimi] OBF tetiklemeden mekanizma tarafından izin verilen minimum değere ayarlayın.
4	[PID Entehre Kazanç] RIG integral kazancı minimuma ayarlayın.
5	[PID türev kazancı] RDG türev kazancını 0'da bırakın.

Adım	Eylem
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 [PID Prop. Gain] rPG oransal kazancını ayarlayın (sabitlemeden önce hafifçe değeri aşsın ve 1 - 2 salınım gerçekleştirsin).
9	Referansın, sabit durumdaki önceden ayarlanmış değerden farklılaşması durumunda [PID Entehre Kazanç] rlG integral kazanımını düşürün, kararsızlık durumunda [PID Prop.Gain] rPG oransal kazanımını düşürün (pompa uygulamaları) ve yanıt süresi ve statik doğruluk arasında bir denge bulun (bkz. şema).
10	Son olarak, türevsel kazanç değeri aşımının azaltılmasını ve yanıt süresinin geliştirilmesini sağlayabilir; ancak bu 3 kazançla 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 +	--	+	=	-
rlG +	-	++	+	--
rdG +	=	-	-	=

[PID Geri Bildirimi] FDB– Menü

Erişim

[Tam ayarlar] → [Genel fonksiyonlar] → [PID kontrolörü] → [PID Geri Bildirimi]

Bu Menü Hakkında

NOT: Bu fonksiyon, diğer bazı fonksiyonlarla birlikte kullanılamaz.

[Kontrol türü] TOCT

PID için kontrol türü = ünite seçimi.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Yok]	NA	Birim yok Fabrika ayarı
[Diğer]	OTHER	Diğer kontroller ve ünite (%)

[PID geri bildirim Ata] PIF

PID denetleyici geri bildirimi.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Yapılandırılmadı]	NO	Atanmamış Fabrika ayarı
[AI1]...[AI3]	AI1...AI3	Analog giriş AI1...AI3
[AI4]...[AI5]	AI4...AI5	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa analog giriş AI4...AI5
[Sanal Yapay Zeka 1]	AIV1	Sanal analogik giriş 1
[Enkoder]	PI	Darbe girişi NOT: Bu seçime 30 kW'tan küçük gücü olan sürücülerde erişilebilir.
[Enkoder]	PG	Bir kodlayıcı modülü takıldıysa veya katıştırılmış kodlayıcı kullanılıyorsa kodlayıcı referansı. NOT: Katıştırılmış kodlayıcı yalnızca gücü 22 kW'ye kadar olan sürücülerde kullanılabilir.

[AI1 tipi] AI1T ★

AI1 yapılandırması.

Bu parametreye [PID geri bildirim Ata] PIF ögesi [AI1] AI1 olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Gerilim]	10U	0-10 Vdc Fabrika ayarı
[Geçerli]	0A	0-20 mA

[AI1 Min. Değeri] UI1L ★**AI1 voltaj ölçeklendirme parametresi % 0.**

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- **[PID geri bildirim Ata]** PIF, **[AI1]** AI1 olarak ayarlanmışsa ve
- **[AI1 tipi]** AI1T, **[Gerilim]** 10U olarak ayarlıysa.

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

[AI1 Maksimum Değer] UIH1 ★**AI1 gerilim ölçeklendirme parametresi %100.**

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- **[PID geri bildirim Ata]** PIF, **[AI1]** AI1 olarak ayarlanmışsa ve
- **[AI1 tipi]** AI1T, **[Gerilim]** 10U olarak ayarlıysa.

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

[AI1 Min. Değeri] CRL1 ★**AI1 mevcut ölçeklendirme parametresi %0.**

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- **[PID geri bildirim Ata]** PIF, **[AI1]** AI1 olarak ayarlanmışsa ve
- **[AI1 tipi]** AI1T, **[Geçerli]** 0A olarak ayarlıysa.

Ayar	Açıklama
0.0...20.0 mA	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 mA

[AI1 Maksimum Değer] CRH1 ★**AI1 akım ölçeklendirme parametresi %100.**

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- **[PID geri bildirim Ata]** PIF, **[AI1]** AI1 olarak ayarlanmışsa ve
- **[AI1 tipi]** AI1T, **[Geçerli]** 0A olarak ayarlıysa.

Ayar	Açıklama
0.0...20.0 mA	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 20,0 mA

[AI1 serisi] AI1L ★

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- [PID geri bildirim Ata] PIF, [AI1] AI1 olarak ayarlanmışsa ve
- [AI1 tipi] AI1T, [Geçerli] 0A olarak ayarlıysa.

Bu parametre aşağıdaki şekilde ayarlanırsa [0 - 100%] POS değerine zorlanır:

- [AI1 tipi] AI1T olarak ayarlıysa [Geçerli] 0A veya
- [AI1 Min. Değeri] CRL1 3,0 mA'dan düşüktür.

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] CRL1 -%100'e karşılık gelir. [AI1 Maksimum Değer] CRH1 %100'e karşılık gelir.

[AI2 tipi] AI2T ★

AI2 yapılandırması.

Bu parametreye [PID geri bildirim Ata] PIF ögesi [AI2] AI2 olarak ayarlanırsa erişilebilir.

⚠ UYARI		
YANLIŞ YÖNDEN DOLAYI TAHMİN EDİLEMİYEN EKİPMAN ÇALIŞMASI		
Analog giriş türü [Gerilim +/-] N10U olarak ayarlanır ve [Düşük Hız] LSP sıfıra ayarlanmazsa [Ref Frekans şablonu] BSP ögesi [%0'Da ölü bant] BNS0 olarak ayarlanmalıdır.		
Bu talimatlara uyulmaması ölüm, ciddi yaralanma veya ekipman hasarına neden olabilir.		

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Gerilim]	10U	0-10 Vdc
[Gerilim +/-]	N10U	-10/+10 Vdc Fabrika ayarı

[AI2 Min. Değer] UII2 ★

%0'Lık AI2 voltaj ölçeklendirme parametresi.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- [PID geri bildirim Ata] PIF, [AI2] AI2 olarak ayarlanmışsa ve
- [AI2 tipi] AI2T, [Gerilim] 10U olarak ayarlıysa.

ile aynı [AI1 Min. Değeri] UII1 , sayfa 326.

[AI2 Maksimum değer] UIH2 ★

%100 AI2 voltaj ölçeklendirme parametresi.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- [PID geri bildirim Ata] PIF, [AI2] AI2 olarak ayarlanmışsa ve
- [AI2 tipi] AI2T, [Gerilim] 10U olarak ayarlıysa.

ile aynı [AI1 Maksimum Değer] UIH1 , sayfa 326.

[AI3 tipi] AI3T ★**AI3 yapılandırması.**

Bu parametreye [PID geri bildirim Ata] PIF ögesi [AI3] AI3 olarak ayarlanırsa erişilebilir.

ile aynı [AI2 tipi] AI2T , sayfa 326.

[AI3 Min. Değer] UIL3 ★**AI3 voltaj ölçeklendirme parametresi % 0.**

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- [PID geri bildirim Ata] PIF, [AI3] AI3 olarak ayarlanmışsa ve
- [AI3 tipi] AI3T, [Gerilim] 10U olarak ayarlıysa.

ile aynı [AI1 Min. Değeri] UIL1 , sayfa 326.

[AI3 Maksimum Değer] UIH3 ★**%100 AI3 voltaj ölçeklendirme parametresi.**

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- [PID geri bildirim Ata] PIF, [AI3] AI3 olarak ayarlanmışsa ve
- [AI3 tipi] AI3T, [Gerilim] 10U olarak ayarlıysa.

ile aynı [AI1 Maksimum Değer] UIH1 , sayfa 326.

[AI3 Min. Değer] CRL3 ★**AI3 akım ölçeklendirme parametresi %0.**

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- [PID geri bildirim Ata] PIF, [AI3] AI3 olarak ayarlanmışsa ve
- [AI3 tipi] AI3T, [Geçerli] 0A olarak ayarlıysa.

ile aynı [AI1 Min. Değeri] CRL1 , sayfa 326.

[AI3 Maksimum Değer] CRH3 ★**AI3 mevcut ölçeklendirme parametresi %100.**

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- [PID geri bildirim Ata] PIF, [AI3] AI3 olarak ayarlanmışsa ve
- [AI3 tipi] AI3T, [Geçerli] 0A olarak ayarlıysa.

ile aynı [AI1 Maksimum Değer] CRH1 , sayfa 326.

[AI3 serisi] AI3L ★**Analog giriş 3 aralığı.**

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- [PID geri bildirim Ata] PIF, [AI3] AI3 olarak ayarlanmışsa ve
- [AI3 tipi] AI3T, [Geçerli] olarak ayarlıysa 0A

ile aynı [AI1 serisi] AI1L , sayfa 326.

[AI4 tipi] AI4T ★**AI4 yapılandırması.**

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- VW3A3203 G/Ç genişletme modülü takılmışsa ve
- [PID geri bildirim Ata] PIF, [AI4] AI4 olarak ayarlıysa.

⚠ UYARI**YANLIŞ YÖNDEN DOLAYI TAHMİN EDİLEMİYEN EKİPMAN ÇALIŞMASI**

Analog giriş türü [Gerilim +/-] N10U olarak ayarlanır ve [Düşük Hız] LSP sıfıra ayarlanmazsa [Ref Frekans şablonu] BSP ögesi [%0'Da ölü bant] BNS0 olarak ayarlanmalıdır.

Bu talimatlara uyulmaması ölüm, ciddi yaralanma veya ekipman hasarına neden olabilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Gerilim]	10U	0-10 Vdc
[Geçerli]	0A	0-20 mA Fabrika ayarı
[Gerilim +/-]	N10U	-10/+10 Vdc

[AI4 Min. Değer] UIL4 ★**AI4 voltaj ölçeklendirme parametresi % 0.**

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- [PID geri bildirim Ata] PIF, [AI4] AI4 olarak ayarlanmışsa ve
- [AI4 tipi] AI4T, [Gerilim] 10U olarak ayarlıysa.

ile aynı [AI1 Min. Değeri] UIL1 , sayfa 326.

[AI4 Maksimum Değer] UIH4 ★**%100 AI4 voltaj ölçeklendirme parametresi.**

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- [PID geri bildirim Ata] PIF, [AI4] AI4 olarak ayarlanmışsa ve
- [AI4 tipi] AI4T, [Gerilim] 10U olarak ayarlıysa.

ile aynı [AI1 Maksimum Değer] UIH1 , sayfa 326.

[AI4 Min. Değer] CRL4 ★**AI4 akım ölçeklendirme parametresi %0.**

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- [PID geri bildirim Ata] PIF, [AI4] AI4 olarak ayarlanmışsa ve
- [AI4 tipi] AI4T, [Geçerli] 0A olarak ayarlıysa.

ile aynı [AI1 Min. Değeri] CRL1 , sayfa 326.

[AI4 Maksimum Değer] CRH4 ★

AI4 mevcut ölçeklendirme parametresi %100.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- **[PID geri bildirim Ata]** PIF, **[AI4]** AI4 olarak ayarlanmışsa ve
- **[AI4 tipi]** AI4T, **[Geçerli]** 0A olarak ayarlıysa.

ile aynı **[AI1 Maksimum Değer] CRH1** , sayfa 326.

[AI4 serisi] AI4L ★

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- **[PID geri bildirim Ata]** PIF, **[AI4]** AI4 olarak ayarlanmışsa ve
- **[AI4 tipi]** AI4T, **[Geçerli]** olarak ayarlıysa 0A

ile aynı **[AI1 serisi] AI1L** , sayfa 326.

[AI5 tipi] AI5T ★

AI5 yapılandırması.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- VW3A3203 G/Ç genişletme modülü takılmışsa ve
- **[PID geri bildirim Ata]** PIF, **[AI5]** AI5 olarak ayarlıysa.

[AI4 tipi] AI4T ile aynı.

⚠ UYARI**YANLIŞ YÖNDEN DOLAYI TAHMİN EDİLEMİYEN EKİPMAN ÇALIŞMASI**

Analog giriş türü **[Gerilim +/-]** N10U olarak ayarlanır ve **[Düşük Hız]** LSP sıfıra ayarlanmazsa **[Ref Frekans şablonu]** BSP ögesi **[%0'Da ölü bant]** BNS0 olarak ayarlanmalıdır.

Bu talimatlara uyulmaması ölüm, ciddi yaralanma veya ekipman hasarına neden olabilir.

[AI5 Min. Değer] UIL5 ★

AI5 voltaj ölçeklendirme parametresi % 0.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- **[PID geri bildirim Ata]** PIF, **[AI5]** AI5 olarak ayarlanmışsa ve
- **[AI5 tipi]** AI5T, **[Gerilim]** 10U olarak ayarlıysa.

ile aynı **[AI1 Min. Değeri] UIL1** , sayfa 326.

[AI5 Maksimum Değer] UIH5 ★

%100 AI5 voltaj ölçeklendirme parametresi.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- **[PID geri bildirim Ata]** PIF, **[AI5]** AI5 olarak ayarlanmışsa ve
- **[AI5 tipi]** AI5T, **[Gerilim]** 10U olarak ayarlıysa.

ile aynı **[AI1 Maksimum Değer] UIH1** , sayfa 326.

[AI5 Min. Değer] CRL5 ★

AI5 akım ölçeklendirme parametresi %0.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- **[PID geri bildirim Ata] PIF**, **[AI5] AI5** olarak ayarlanmışsa ve
- **[AI5 tipi] AI5T**, **[Geçerli] 0A** olarak ayarlıysa.

ile aynı **[AI1 Min. Değeri] CRL1** , sayfa 326.

[AI5 Maksimum Değer] CRH5 ★

AI5 akım ölçeklendirme parametresi %100.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- **[PID geri bildirim Ata] PIF**, **[AI5] AI5** olarak ayarlanmışsa ve
- **[AI5 tipi] AI5T**, **[Geçerli] 0A** olarak ayarlıysa.

ile aynı **[AI1 Maksimum Değer] CRH1** , sayfa 326.

[AI5 serisi] AI5L ★

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- **[PID geri bildirim Ata] PIF**, **[AI5] AI5** olarak ayarlanmışsa ve
- **[AI5 tipi] AI5T**, **[Geçerli] 0A** olarak ayarlıysa.

ile aynı **[AI1 serisi] AI1L** , sayfa 326.

[Min PID geri bildirimi] PIF1 ★

[PID geri bildirim Ata] PIF ögesi **[Yapılandırılmadı] NO** olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0... [Maksimum PID geri bildirimi] PIF2	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 100

[Maksimum PID geri bildirimi] PIF2 ★

[PID geri bildirim Ata] PIF ögesi **[Yapılandırılmadı] NO** olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
[PID geri bildirim Ata] PIF ögesi [Yapılandırılmadı] NO ...32.767 olarak ayarlı değilse	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 1.000

[PID geri bildirimi] RPF ★

PID geri beslemesi değeri, sadece ekran için.

[PID geri bildirim Ata] PIF ögesi **[Yapılandırılmadı] NO** olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar	Açıklama
0...65535	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0

[Min fbk Uyarısı] PAL ★

Minimum geri besleme seviye uyarısı ([PID Düşük Fdbk Uyarısı] PFAL uyarısı için).

[PID geri bildirim Ata] PIF ögesi [Yapılandırılmadı] NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0...65535	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 100

[Maksimum fbk Uyarısı] PAH ★

Maksimum geri besleme seviye uyarısı ([PID Yüksek Fdbk Uyarı] PFAH uyarısı için).

[PID geri bildirim Ata] PIF ögesi [Yapılandırılmadı] NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0...65535	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 1.000

[PID Referansı] RF – Menüsü

Erişim

[Tam ayarlar] → [Genel fonksiyonlar] → [PID kontrolörü] → [PID Referansı]

Bu Menü Hakkında

NOT: Bu fonksiyon, diğer bazı fonksiyonlarla birlikte kullanılamaz.

[Stajyer PID Ref] PII ★

[PID geri bildirim Ata] PIF ögesi [Yapılandırılmadı] NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	PID kontrolörü referansı, toplama/çıkarma/çarpma fonksiyonları ile [Ref Frekans 1 Konfig] FR1 veya [Ref.1B kanalı] FR1B üzerinden verilir. Bkz. blok şeması. Fabrika ayarı
[Evet]	YES	PID kontrolörü referansı, [Dahili PID referansı] RPI aracılığıyla dahildir.

[Ref Frekans 1 Konfig] FR1 ★**Konfigürasyon referansı frekans 1.**

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- **[PID geri bildirim Ata]** PIF öğesi **[Yapılandırılmadı]** NO olarak ayarlı değilse ve
- **[Stajyer PID Ref]** PII olarak ayarlıysa **[Hayır]** NO.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Yapılandırılmadı]	NO	Atanmamış
[AI1]	AI1	Analog giriş AI1 Fabrika Ayarı
[AI2]...[AI3]	AI2...AI3	Analog giriş AI2...AI3 NOT: AI3 seçimi, 22 kW'tan büyük gücü olan tahriklerde erişilebilir.
[Sanal Yapay Zeka 1]	AIV1	Sanal analogik giriş 1
[AI4]...[AI5]	AI4...AI5	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa analog giriş AI4...AI5
[HMI]	LCC	Uzaktan terminal üzerinden Referans Frekansı
[Referans Freq-Modbus]	MDB	Modbus üzerinden referans frekansı
[Referans Freq-CANopen]	CAN	CANopen modülü takılmışsa CANopen üzerinden referans frekansı
[Referans Freq-Com. Modül]	NET	Fieldbus modülü takılmışsa fieldbus modülü üzerinden referans frekansı
[Gömülü Ethernet]	ETH	Gömülü Ethernet NOT: Bu bölüme ATV340...N4E sürücülerde erişilebilir.
[RP]	PI	Darbe girişi NOT: Bu seçime 30 kW'tan küçük gücü olan sürücülerde erişilebilir.
[Enkoder]	PG	Bir kodlayıcı modülü takıldıysa veya katıştırılmış kodlayıcı kullanılıyorsa kodlayıcı referansı. NOT: Katıştırılmış kodlayıcı yalnızca gücü 22 kW'ye kadar olan sürücülerde kullanılabilir.

[Min PID Süreci] PIP1 ★

[PID geri bildirim Ata] PIF öğesi **[Yapılandırılmadı]** NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
[Min PID geri bildirimi] PIF1... [Maksimum PID Süreci] PIP2	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 150

[Maksimum PID Süreci] PIP2 ★

[PID geri bildirim Ata] PIF öğesi **[Yapılandırılmadı]** NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
[Min PID Süreci] PIP1... [Maksimum PID geri bildirimi] PIF2	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 900

[Dahili PID referansı] RPI ★

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- **[PID geri bildirim Ata]** PIF ögesi **[Yapılandırılmadı]** NO olarak ayarlı değilse ve
- **[Stajyer PID Ref]** PII olarak ayarlıysa **[Evet]** YES.

Ayar ()	Açıklama
[Min PID Süreci] PIP1... [Maksimum PID Süreci] PIP2	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 150

[Otomatik/Manuel atama.] PAU ★

Otomatik/Manuel seçim girişi.

[PID geri bildirim Ata] PIF ögesi **[Yapılandırılmadı]** NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Değer aralığı	Kod / Değer	Açıklama
[Atanmadı]	NO	Atanmamış Fabrika ayarı
[DI1]...[DI8]	LI1...LI8	Dijital giriş DI1...DI8 NOT: DI8 seçimi, 22kW'tan büyük gücü olan sürücülerde erişilebilir.
[DI11]...[DI16]	LI11...LI16	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa dijital giriş DI11...DI16
[CD00]...[CD10]	CD00...CD10	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki sanal dijital giriş CMD.0...CMD.10
[CD11]...[CD15]	CD11...CD15	Konfigürasyondan bağımsız olarak sanal dijital giriş CMD.11...CMD.15
[C101 Serisi]...[C110 Serisi]	C101...C110	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.01...CMD1.10
[C111 Serisi]...[C115 Serisi]	C111...C115	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.11...CMD1.15
[C201]...[C210]	C201...C210	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki CANopen® fieldbus modülü olan CMD2.01...CMD2.10 sanal dijital girişi
[C211]...[C215]	C211...C215	Konfigürasyondan bağımsız olarak CANopen® haberleşme modülü ile sanal dijital giriş CMD2.11...CMD2.15
[C301]...[C310]	C301...C310	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki bir fieldbus modülü olan CMD3.01...CMD3.10 sanal dijital girişi
[C311]...[C315]	C311...C315	Konfigürasyondan bağımsız olarak bir fieldbus modülü olan CMD3.11...CMD3.15 sanal dijital girişi
[C501 Serisi]...[C510 Serisi]	C501...C510	[G/Ç profili] IO konfigürasyonunda entegre Ethernet'i olan CMD5.01...CMD5.10 sanal dijital girişi NOT: Bu bölüme ATV340••N4E sürücülerde erişilebilir.
[C511 Serisi]...[C515 Serisi]	C511...C515	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Ethernet'i olan CMD5.11...CMD5.15 sanal dijital girişi NOT: Bu bölüme ATV340••N4E sürücülerde erişilebilir.

[Manuel PID referansı] PIM ★

Manuel modda referans girişi.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- **[PID geri bildirim Ata]** PIF ögesi **[Yapılandırılmadı]** NO olarak ayarlı değilse ve
- **[Otomatik/Manuel atama.]** PAU ögesi **[Atanmadı]** NO olarak ayarlı değilse.

Konfigüre edilmişlerse önceden ayarlanmış hızlar manuel referansta aktiftirler.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Yapılandırılmadı]	NO	Atanmamış Fabrika ayarı
[AI1]...[AI3]	AI1...AI3	Analog giriş AI1...AI3
[AI4]...[AI5]	AI4...AI5	VW3A3203 G/Ç genişletme modülü takılmışsa analog giriş AI4...AI5
[RP]	PI	Darbe girişi NOT: Bu seçime 30 kW'tan küçük gücü olan sürücülerde erişilebilir.
[Enkoder]	PG	Bir kodlayıcı modülü takıldıysa veya katıştırılmış kodlayıcı kullanılıyorsa kodlayıcı referansı. NOT: Katıştırılmış kodlayıcı yalnızca gücü 22 kW'ye kadar olan sürücülerde kullanılabilir.

[PID ön ayar ref.] PRI– Menüsü

Erişim

[Tam ayarlar] → [Genel fonksiyonlar] → [PID kontrolörü] → [PID Referansı]
→ [PID ön ayar ref.]

Bu Menü Hakkında

Fonksiyona yalnızca [PID geri bildirim Ata] PIF atanmışsa erişilebilir.

[2 PID Ön Ayar Ataması] PR2

Atanan giriş veya bit 0'da ise fonksiyon devre dışıdır.

Atanan giriş veya bit 1'de ise fonksiyon aktiftir.

Değer aralığı	Kod / Değer	Açıklama
[Atanmadı]	NO	Atanmamış Fabrika ayarı
[DI1]...[DI8]	LI1...LI8	Dijital giriş DI1...DI8 NOT: DI8 seçimi, 22kW'tan büyük gücü olan sürücülerde erişilebilir.
[DI11]...[DI16]	LI11...LI16	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa dijital giriş DI11...DI16
[CD00]... [CD10]	CD00...CD10	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki sanal dijital giriş CMD.0...CMD.10
[CD11]... [CD15]	CD11...CD15	Konfigürasyondan bağımsız olarak sanal dijital giriş CMD.11...CMD.15
[C101 Serisi]...[C110 Serisi]	C101...C110	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.01...CMD1.10
[C111 Serisi]...[C115 Serisi]	C111...C115	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.11...CMD1.15
[C201]... [C210]	C201...C210	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki CANopen® fieldbus modülü olan CMD2.01...CMD2.10 sanal dijital girişi
[C211]... [C215]	C211...C215	Konfigürasyondan bağımsız olarak CANopen® haberleşme modülü ile sanal dijital giriş CMD2.11...CMD2.15
[C301]... [C310]	C301...C310	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki bir fieldbus modülü olan CMD3.01...CMD3.10 sanal dijital girişi
[C311]... [C315]	C311...C315	Konfigürasyondan bağımsız olarak bir fieldbus modülü olan CMD3.11...CMD3.15 sanal dijital girişi
[C501 Serisi]...[C510 Serisi]	C501...C510	[G/Ç profili] IO konfigürasyonunda entegre Ethernet'i olan CMD5.01...CMD5.10 sanal dijital girişi NOT: Bu bölüme ATV340...N4E sürücülerde erişilebilir.
[C511 Serisi]...[C515 Serisi]	C511...C515	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Ethernet'i olan CMD5.11...CMD5.15 sanal dijital girişi NOT: Bu bölüme ATV340...N4E sürücülerde erişilebilir.

[4 PID Ön Ayar Ataması] PR4

ile aynı [2 PID Ön Ayar Ataması] PR2 , sayfa 336.

Bu fonksiyonu atamadan önce, [2 PID Ön Ayar Ataması] PR2 öğesinin atandığını doğrulayın.

[Ref PID Ön Ayarı 2] RP2 ★

İkinci PID ön ayar referansı.

Bu parametreye yalnızca **[2 PID Ön Ayar Ataması] PR2** atanmışsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
[Min PID Süreci] PIP1... [Maksimum PID Süreci] PIP2	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 300

[Ref PID Ön Ayarı 3] RP3 ★

Üçüncü PID ön ayar referansı.

Bu parametreye yalnızca **[4 PID Ön Ayar Ataması] PR4** atanmışsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
[Min PID Süreci] PIP1... [Maksimum PID Süreci] PIP2	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 600

[Ref PID Ön Ayarı 4] RP4 ★

Dördüncü PID ön ayar referansı.

Bu parametreye yalnızca **[4 PID Ön Ayar Ataması] PR4** ve **[2 PID Ön Ayar Ataması] PR2** atanmışsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
[Min PID Süreci] PIP1... [Maksimum PID Süreci] PIP2	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 900

[PID Referansı] RF – Menüsü

Erişim

[Tam ayarlar] → [Genel fonksiyonlar] → [PID kontrolörü] → [PID Referansı]

[Tahmini Hız Ref] FPI ★

Bu parametreye [Erişim Düzeyi] LAC ögesi [Uzman] EPR olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Yapılandırıl-madı]	NO	Atanmamış Fabrika ayarı
[AI1]...[AI3]	AI1...AI3	Analog giriş AI1...AI3
[AI4]...[AI5]	AI4...AI5	VW3A3203 G/Ç genişletme modülü takılmışsa analog giriş AI4...AI5
[HMI]	LCC	Uzaktan terminal üzerinden referans frekansı
[Referans Freq-Modbus]	MDB	Modbus üzerinden referans frekansı
[Referans Freq-CANopen]	CAN	CANopen üzerinden referans frekansı
[Referans Freq-Com. Modül]	NET	İletişim modülü üzerinden referans frekansı
[RP]	PI	Darbe girişi NOT: Bu seçime 30 kW'tan küçük gücü olan sürücülerde erişilebilir.
[Gömülü Ethernet]	ETH	Gömülü Ethernet NOT: Bu bölüme ATV340...N4E sürücülerde erişilebilir.
[Enkoder]	PG	Bir kodlayıcı modülü takıldıysa veya katıştırılmış kodlayıcı kullanılıyorsa kodlayıcı referansı. NOT: Katıştırılmış kodlayıcı yalnızca gücü 22 kW'ye kadar olan sürücülerde kullanılabilir.

[Hız girişi %] PSR ★

PID hız girişi % ref.

Bu parametreye [Erişim Düzeyi] LAC ögesi [Uzman] EPR olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
%1...100	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %100

[Ayarlar] ST Menüsü

Erişim

[Tam ayarlar] → [Genel fonksiyonlar] → [PID kontrolörü] → [Ayarlar]

Bu Menü Hakkında

[PID geri bildirim Ata] PIF ögesi [Yapılandırılmadı] NO olarak ayarlanmazsa aşağıdaki parametrelere erişilebilir.

NOT: Bu fonksiyon, diğer bazı fonksiyonlarla birlikte kullanılamaz.

[PID Prop.Gain] RPG ★

PID Oransal kazanç.

Ayar ()	Açıklama
0,01...100,00	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 1,00

[PID Entehre Kazanç] RIG ★

PID denetleyici entegre kazancı.

Ayar ()	Açıklama
0,01...100,00	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 1,00

[PID türev kazancı] RDG ★

PID türev kazancı.

Ayar ()	Açıklama
0,00...100,00	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,00

[PID rampası] PRP ★

[Min PID Süreci] PIP1 kaynağından [Maksimum PID Süreci] PIP2 hedefine gitmek ve tam tersini yapmak için tanımlanmış PID hızlanma/yavaşlama rampası.

Ayar ()	Açıklama
0,0...99,9 sn	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 sn

[PID Ters Çevirme] PIC ★

PID'nin ters çevrilmesi.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Hayır Fabrika ayarı
[Evet]	YES	Evet

[PID Min Çıkış] POL ★

Hz cinsinden **PID kontrolörü min. çıkış**.

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

[PID Maksimum Çıkış] POH ★

Hz cinsinden **PID denetleyici maks. çıkış**.

Ayar ()	Açıklama
	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 60,0 Hz

[PID hatası Uyarısı] PER ★

PID hata uyarısı.

Ayar ()	Açıklama
0...65535	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 100

[PID İntegral KAPALI] PIS ★

Atanan giriş veya bit 0'da ise fonksiyon devre dışıdır (PID entegrali aktif hale getirilmiştir).

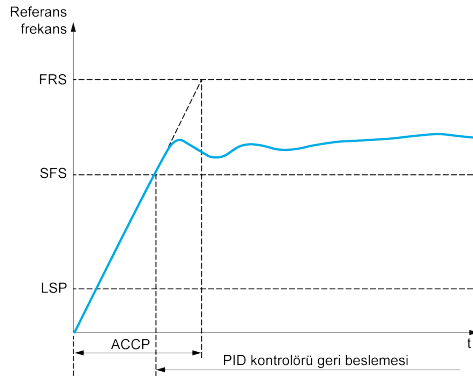
Atanan giriş veya bit 1'de ise fonksiyon aktiftir (PID entegrali devre dışı bırakılmıştır).

Değer aralığı	Kod / Değer	Açıklama
[Atanmadı]	NO	Atanmamış Fabrika ayarı
[DI1]...[DI8]	LI1...LI8	Dijital giriş DI1...DI8 NOT: DI8 seçimi, 22kW'tan büyük gücü olan sürücülerde erişilebilir.
[DI11]...[DI16]	LI11...LI16	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa dijital giriş DI11...DI16
[CD00]...[CD10]	CD00...CD10	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki sanal dijital giriş CMD.0...CMD.10
[CD11]...[CD15]	CD11...CD15	Konfigürasyondan bağımsız olarak sanal dijital giriş CMD.11...CMD.15

Değer aralığı	Kod / Değer	Açıklama
[C101 Serisi]...[C110 Serisi]	C101...C110	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.01...CMD1.10
[C111 Serisi]...[C115 Serisi]	C111...C115	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.11...CMD1.15
[C201]...[C210]	C201...C210	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki CANopen® fieldbus modülü olan CMD2.01...CMD2.10 sanal dijital girişi
[C211]...[C215]	C211...C215	Konfigürasyondan bağımsız olarak CANopen® haberleşme modülü ile sanal dijital giriş CMD2.11...CMD2.15
[C301]...[C310]	C301...C310	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki bir fieldbus modülü olan CMD3.01...CMD3.10 sanal dijital girişi
[C311]...[C315]	C311...C315	Konfigürasyondan bağımsız olarak bir fieldbus modülü olan CMD3.11...CMD3.15 sanal dijital girişi
[C501 Serisi]...[C510 Serisi]	C501...C510	[G/Ç profili] IO konfigürasyonunda entegre Ethernet'i olan CMD5.01...CMD5.10 sanal dijital girişi NOT: Bu bölüme ATV340...N4E sürücülerde erişilebilir.
[C511 Serisi]...[C515 Serisi]	C511...C515	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Ethernet'i olan CMD5.11...CMD5.15 sanal dijital girişi NOT: Bu bölüme ATV340...N4E sürücülerde erişilebilir.

[PID hızlanma süresi] ACCP ★

PID kazanımlarını 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 artışı] INR ögesine göre 0,01 - 99,99 sn veya 0,1 - 999,9 sn veya 1 - 6.000 arasında olabilir	

[PID Başlat Ref Frekansı] SFS ★

PID başlangıç ref frekansı.

Ayar ()	Açıklama
0,0...599,0 Hz	Ayar aralığı [PID Başlat Ref Frekansı] SFS değeri [Düşük Hız] LSP değerinden küçükse bu fonksiyonun bir etkisi yoktur. Fabrika ayarı: 0,0 Hz

[Genel fonksiyonlar] - [Eşik değeri ulaşıldı]

[Eşik değeri ulaşıldı] THRE– Menü

Erişim

[Tam ayarlar] → [Genel fonksiyonlar] → [Eşik değeri ulaşıldı]

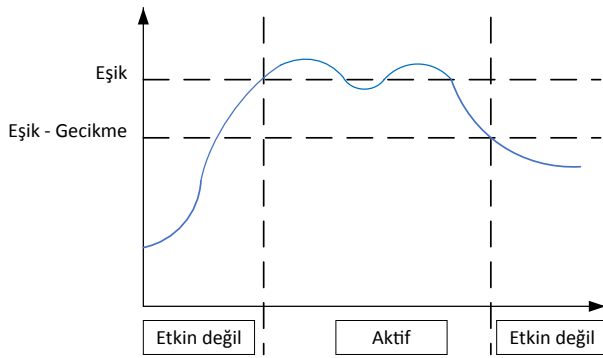
Bu Menü Hakkında

Bu menü, eşikleri tanımlamak için kullanılan parametreleri içerir. Bu eşiklerin her birinin kapsamına bağlı olay aşağıdakiler için kullanılabilir:

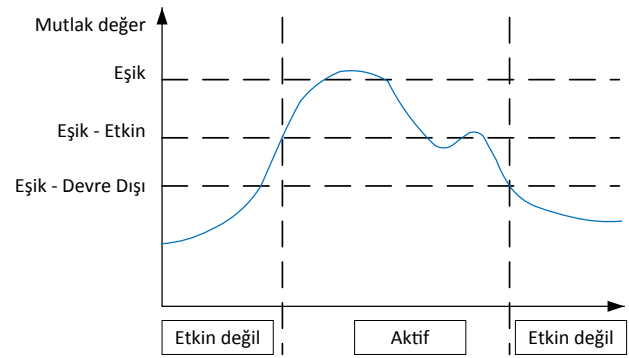
- Bir uyarıyı tetikleme,
- Bir çıkış rölesini (veya dijital çıkışı) tetikleme,
- Bir fonksiyonu Etkinleştirme/Devre Dışı Bırakma.

Birçok eşik aktivasyonu türü vardır:

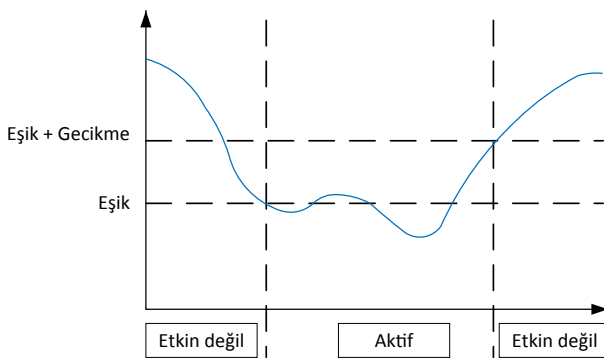
1. Yüksek Eşik



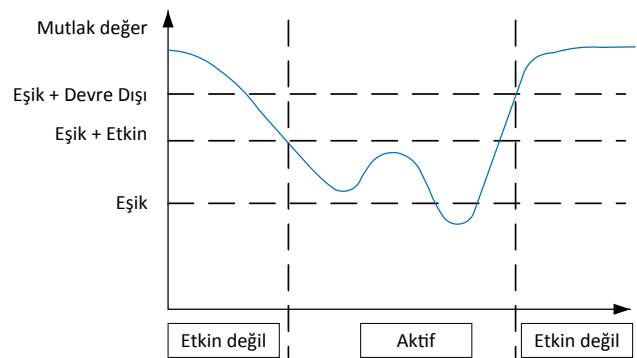
2. Yüksek Eşik (farklı bir etkin eşik ile)



3. Düşük Eşik



4. Düşük Eşik (farklı bir etkin eşik ile)



Eşikleri tanımlamak için kullanılan parametrelerin listesi.

Parametre (Eşik)	Eşik türü	Aralık (eşik değeri)	Fabrika ayarı	Gecikme değeri	Uyarı tetiklendi / Çıkış ayarı	İzlenen değer (ve ek bilgiler)
[Düşük I Eşiği] CTDL ()	3 Düşük	CTDL maks. değeri 1,1*INV (PN) ve 1,5INV (PN-1) arasında MAX'tır	0 A	Maksimum 0,2 A ve CTDL değerinin %3'ü	[Düşük Akım Ulaşıldı] CTAL	[Motor Akımı] LCR
[Yüksek Akım Thd] CTD ()	1 Yüksek	CTD maks. değeri 1,1*INV (PN) ve 1,5INV	INV	Maksimum 0,2 A ve CTD değerinin %3'ü	[Mevcut İplik Ulaşıldı] CTA	[Motor Akımı] LCR

Eşikleri tanımlamak için kullanılan parametrelerin listesi. (Devam etti)

Parametre (Eşik)	Eşik türü	Aralık (eşik değeri)	Fabrika ayarı	Gecikme değeri	Uyarı tetiklendi / Çıkış ayarı	İzlenen değer (ve ek bilgiler)
		(PN-1) arasında MAX'tır	Tahrik nominal akımı			Motorda önemli bir yük bulunduğunu göstermek için kullanılabilir.
[Düşük Frekans Eşiği] FTDL ()	4 Düşük	0,0...599,0 Hz	0,0 Hz	Etkin: maksimum 0,1 Hz ve FTDL değerinin %0,2'si Etkin: maksimum 0,3 Hz ve FTDL değerinin %0,6'sı	[Mod Frekansı Düşük Thd] FTAL	[Motor Frekansı] RFR mutlak değeri. Olay, sürücü RUN modunda olduğunda tetiklenebilir.
[Motor Frekansı Thd] FTD ()	2 Yüksek	0,0...599,0 Hz	50,0 veya 60,0 Hz ([Motor Standardı] BFR ögesine göre)	Etkin: maksimum 0,1 Hz ve FTD değerinin %0,2'si Etkin: maksimum 0,3 Hz ve FTD değerinin %0,6'sı	[Freq High Thd ile tanışın] FTA	Bir fonksiyonu (PID gibi) uyku moduna almak için kullanılabilir.
[2 Frekans Eşiği] F2DL ()	4 Düşük	0,0...599,0 Hz	0,0 Hz	[Düşük Frekans Eşiği] FTDL ile benzerdir	[Freq Low Thd 2 ile Tanışın] F2AL	
[Frekans eşiği 2] F2D ()	2 Yüksek	0,0...599,0 Hz	50,0 veya 60,0 Hz ([Motor Standardı] BFR ögesine göre)	[Motor Frekansı Thd] FTD ile benzerdir	[Freq High Thd 2 ile Tanışın] F2A	
[Motor Termik Thd] TTD ()	1 Yüksek	Motordaki sensörlerin termal değerinin %0...118'i	Motordaki sensörlerin termal değerinin %100'u	%5	[Mot Termal Eşiğe Ulaştı] TSA	[Termiğe Karşı] THR
[Motor2 Termik Eşik] TTD2 ()	1 Yüksek	Motordaki sensörlerin termal değerinin %0...118'i	Motordaki sensörlerin termal değerinin %100'u	%5	[Mot 2 termal eşik ulaşıldı] TS2	[Mot Termal 2] THR2
[Motor3 Termik Eşik] TTD3 ()	1 Yüksek	Motordaki sensörlerin termal değerinin %0...118'i	Motordaki sensörlerin termal değerinin %100'u	%5	[Mot 3 termal eşik ulaşıldı] TS3	[Mot Termal 3] THR3
[Motor4 Termik Eşik] TTD4 ()	1 Yüksek	Motordaki sensörlerin termal değerinin %0...118'i	Motordaki sensörlerin termal değerinin %100'u	%5	[Mot4 Therm Thd'ye ulaşıldı] TS4	[Mot termik4] THR4
[Referans yüksek Thd] RTD ()	1 Yüksek	0,0...599,0 Hz	0,0 Hz	1,0 Hz	[Ref Freq High Thd'ye ulaşıldı] RTAH	[Ön Rampa Ref Frekansı] FRH mutlak değeri.
[Referans düşük Thd] RTDL ()	3 Düşük	0,0...599,0 Hz	0,0 Hz	1,0 Hz	[Ref Freq Low Thd'ye ulaşıldı] RTAL	Olay, sürücü RUN modunda olduğunda tetiklenebilir. ---
[Yüksek tork thd.] TTH ()	1 Yüksek	[Adı: Motor torku] TQS değerinin -%300...+%300'u	[Adı: Motor torku] TQS değerinin %100'u	[Adı: Motor torku] TQS değerinin %5'i	[Yüksek Tork Uyarısı] TTHA	İmzalı <u>filtrelenmiş</u> tahmini tork / [Motor torku] OTR Makinede bir engellenme bulunduğunu göstermek için kullanılabilir.
[Düşük tork thd.] TTL ()	3 Düşük	-%300...+%300 [Adı: Motor torku] TQS	[Adı: Motor torku] TQS değerinin %50'si	[Adı: Motor torku] TQS değerinin %5'i	[Düşük Tork Uyarısı] TTLA	İmzalı <u>filtrelenmiş</u> tahmini tork / [Motor torku] OTR Kayışta bir kopma bulunduğunu göstermek için kullanılabilir.

[Genel fonksiyonlar] - [Ana hat kontaktör komutu]

[Ana hat kontaktör komutu] LLC- Menü

Erişim

[Tam ayarlar] → [Genel fonksiyonlar] → [Ana hat kontaktör komutu]

Bu Menü Hakkında

Sürücü 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: Sürücü kontrol güç kaynağı harici bir 24 Vdc kaynağından sağlanmalıdır.

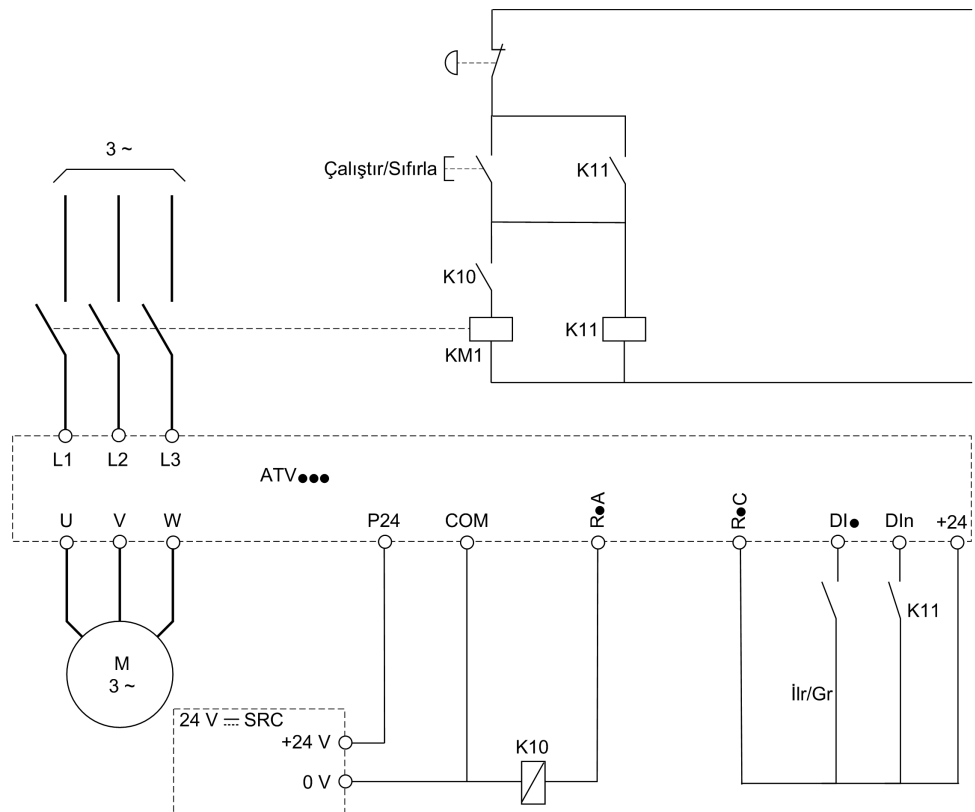
DUYURU

SÜRÜCÜNÜN HASAR GÖRME RİSKİ

Sürücünün gücünü 60 sn'den az aralıklarda açmayın.

Bu talimatlara uyulmaması ekipman hasarına neden olabilir.

Örnek devre (24 Vdc güç kaynağı):



DI· = Çalıştır komutu **[ileri]** FRD veya **[Ters Atama]** RRS

R•A/R•C = [Eller Kontaktörü] LLC

DIn = [Cihaz Kilidi] LES

NOT: Acil stop tuşu bırakıldığında "Çalıştır/Sıfırla" tuşuna bir kez basılmalıdır.

[Eller Kontaktörü] LLC**Şebeke kontaktör kontrolü.**

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Atanmamış Fabrika ayarı
[R2 Serisi]... [R3 Serisi]	R2...R3	Röle çıkışı R2...R3 NOT: R3 seçimine 22 kW'tan büyük gücü olan sürücülerde erişilebilir.
[R4 Serisi]... [R6 Serisi]	R4...R6	VW3A3204 röle çıkış opsiyon modülü takılmışsa röle çıkışı R4...R6
[DQ11]... [DQ12]	DO11...DO12	VW3A3203 I/O genişletme modülü takılmışsa dijital çıkış DQ11...DQ12
[DQ1]...[DQ2]	DO1...DO2	Dijital çıkış DQ1...DQ2 NOT: DQ2 seçimine 30 kW'tan küçük gücü olan sürücülerde erişilebilir.

[Cihaz Kilidi] LES ★

[Eller Kontaktörü] LLC ögesi **[Hayır] NO** olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Atanan giriş veya bit 0'a değiştiğinde sürücü kilitlenir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Atanmadı]	NO	Atanmamış Fabrika ayarı
[CD00]... [CD10]	CD00...CD10	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki sanal dijital giriş CMD.0...CMD.10
[CD11]... [CD15]	CD11...CD15	Konfigürasyondan bağımsız olarak sanal dijital giriş CMD.11...CMD.15
[C101 Serisi]...[C110 Serisi]	C101...C110	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.01...CMD1.10
[C111 Serisi]...[C115 Serisi]	C111...C115	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.11...CMD1.15
[C201]... [C210]	C201...C210	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki CANopen® fieldbus modülü olan CMD2.01...CMD2.10 sanal dijital girişi
[C211]... [C215]	C211...C215	Konfigürasyondan bağımsız olarak CANopen® haberleşme modülü ile sanal dijital giriş CMD2.11...CMD2.15
[C301]... [C310]	C301...C310	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki bir fieldbus modülü olan CMD3.01...CMD3.10 sanal dijital girişi
[C311]... [C315]	C311...C315	Konfigürasyondan bağımsız olarak bir fieldbus modülü olan CMD3.11...CMD3.15 sanal dijital girişi
[C501 Serisi]...[C510 Serisi]	C501...C510	[G/Ç profili] IO konfigürasyonunda entegre Ethernet'i olan CMD5.01...CMD5.10 sanal dijital girişi NOT: Bu bölüme ATV340••N4E sürücülerde erişilebilir.
[C511 Serisi]...[C515 Serisi]	C511...C515	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Ethernet'i olan CMD5.11...CMD5.15 sanal dijital girişi NOT: Bu bölüme ATV340••N4E sürücülerde erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[DI1 (Düşük seviye)]...[DI8 (Düşük seviye)]	L1L...L8L	Düşük seviyede kullanılan dijital giriş DI1...DI8 NOT: DI8 düşük seviye seçimine 22kW'tan büyük gücü olan sürücülerde erişilebilir.
[DI11 (Düşük seviye)]...[DI16 (Düşük seviye)]	L11L...L16L	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa düşük seviyede kullanılan dijital giriş DI11...DI16

[Şebeke V. zaman aşımı] LCT

Şebeke V. zaman aşımı.

Ayar	Açıklama
1...999 sn	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 5 s

[Genel fonksiyonlar] - [Çıkış kontaktör cmd]

[Çıkış kontaktör cmd] OCC– Menüsü

Erişim

[Tam ayarlar] → [Genel fonksiyonlar] → [Çıkış kontaktör cmd]

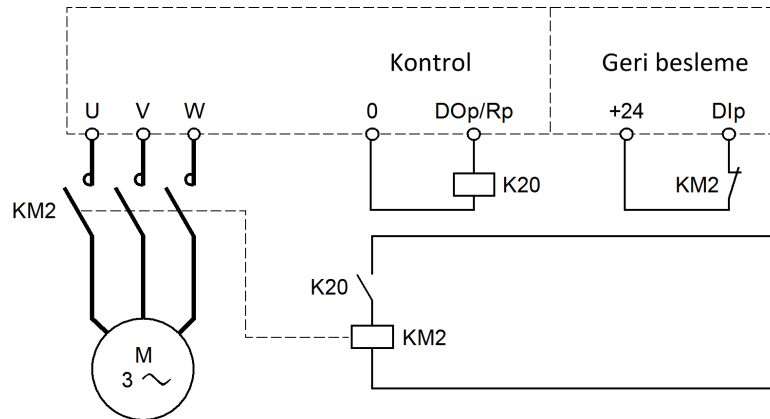
Bu Menü Hakkında

Bu fonksiyon sürücünün sürücü ve motor arasına takılı bir kontaktörü kontrol etmesini ve/veya izlemesini sağlar.

Çıkış kontaktörünün sürücü tarafından kontrolü **[Dışarıya. Kontaktör Ataması]** OCC atanarak etkinleştirilir. Bir çalıştır komutu etkinleştirildiğinde kontaktörü kapatmak için bir istek yapıldı. Motora hiç akım uygulanmadığında kontaktörü açmak için bir istek yapıldı.

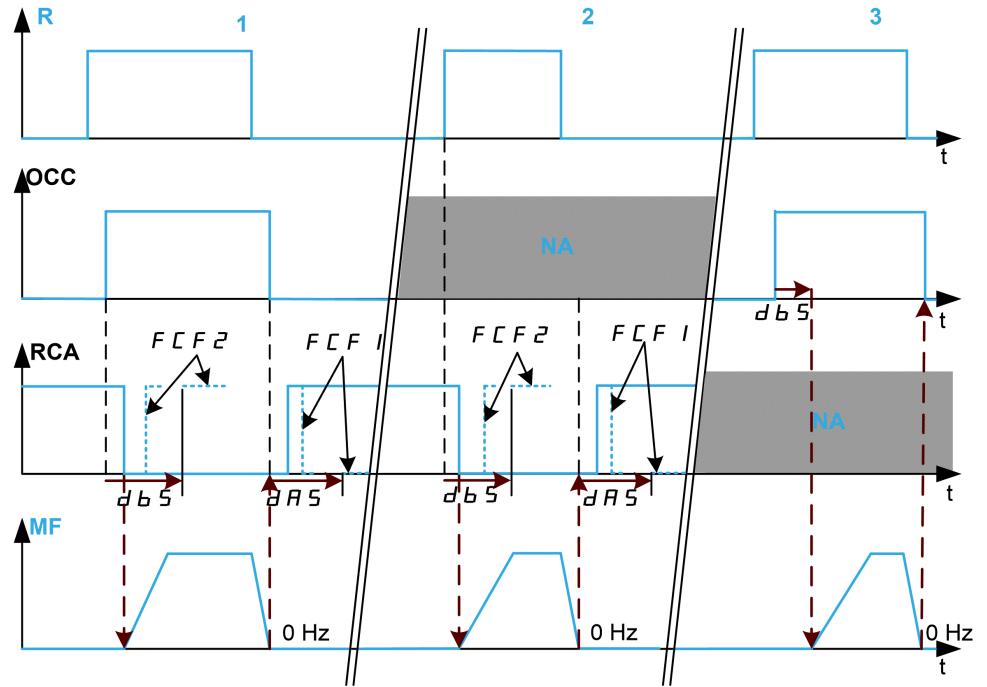
Çıkış kontaktörünün izlemesi sürücü tarafından **[Çıkış kontağı fdbk]** RCA ögesine geri bildirim atanarak etkinleştirilir, Bir tutarsızlık durumunda sürücü tetiklenir:

- **[Çıkış kontağı fdbk]** RCA ögesi, **[Motor çalışmasında gecikme]** DBS sonu öncesinde kapatılmazsa veya motor çalışırken **[Çıkış kontağı fdbk]** RCA açılırsa **[Out Kontak Açıldı Hatası]** FCF2 hatası.
- **[Çıkış kontağı fdbk]** RCA ögesi, **[Devam etmek için gecikme]** DAS sonu öncesinde açılmazsa veya motor durdurulduğunda **[Çıkış kontağı fdbk]** RCA kapatılırsa **[Out Kontak Kapalı Hatası]** FCF1 hatası.



NOT:

- **[Out Kontak Açıldı Hatası]** FCF2 hatası çalıştırma komutu 1'den 0'a bir geçişle temizlenebilir.
- **[Dışarıya. Kontaktör Ataması]** OCC ve **[Çıkış kontağı fdbk]** RCA 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

NA Atanmamış

MF Motor frekansı

[Dışarıya. Kontaktör Ataması] OCC

Çıkış kontaktörü kontrol ataması.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Fonksiyon atanmadı. Fabrika ayarı
[R2 Serisi]... [R3 Serisi]	R2...R3	Röle çıkışı R2...R3 NOT: R3 seçime 22 kW'tan büyük gücü olan sürücülerde erişilebilir.
[R4 Serisi]... [R6 Serisi]	R4...R6	VW3A3204 röle çıkış opsiyon modülü takılmışsa röle çıkışı R4...R6.
[DQ1]...[DQ2]	DO1...DO2	Dijital çıkış DQ1...DQ2 NOT: DQ2 seçimine 30 kW'tan küçük gücü olan sürücülerde erişilebilir.
[DQ11]... [DQ12]	DO11...DO12	VW3A3203 G/Ç genişletme modülü takılmışsa dijital çıkış DQ11...DQ12.

[Çıkış kontağı fdbk] RCA

Atanan dijital giriş veya bit 0'a geçtiğinde motor çalışmaya başlar.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Atanmadı]	NO	Atanmamış Fabrika ayarı
[DI1 (Düşük seviye)]...[DI8 (Düşük seviye)]	L11L...L8L	Düşük seviyede kullanılan dijital giriş DI1...DI8 NOT: - DI8 düşük seviye seçimine 22kW'tan yüksek gücü olan sürücülerde erişilebilir - Gücü 30 kW'tan düşük olan sürücülerde, sırasıyla DI6 ve DI7, kablo üzerinde dijital girişler olarak kullanılan DQ1 ve DQ2'ye karşılık gelir.
[DI11 (Düşük seviye)]...[DI16 (Düşük seviye)]	L11L...L16L	VW3A3203 G/Ç genişletme modülü takılmışsa düşük seviyede kullanılan dijital giriş DI11...DI16
[C101 Serisi]...[C110 Serisi]	C101...C110	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.01...CMD1.10
[C111 Serisi]...[C115 Serisi]	C111...C115	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.11...CMD1.15
[C201]...[C210]	C201...C210	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki CANopen® fieldbus modülü olan CMD2.01...CMD2.10 sanal dijital girişi
[C211]...[C215]	C211...C215	Konfigürasyondan bağımsız olarak CANopen® haberleşme modülü ile sanal dijital giriş CMD2.11...CMD2.15
[C301]...[C310]	C301...C310	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki bir fieldbus modülü olan CMD3.01...CMD3.10 sanal dijital girişi
[C311]...[C315]	C311...C315	Konfigürasyondan bağımsız olarak bir fieldbus modülü olan CMD3.11...CMD3.15 sanal dijital girişi
[C501 Serisi]...[C510 Serisi]	C501...C510	[G/Ç profili] IO konfigürasyonunda entegre Ethernet'i olan CMD5.01...CMD5.10 sanal dijital girişi NOT: Bu bölüme ATV340...N4E sürücülerde erişilebilir.
[C511 Serisi]...[C515 Serisi]	C511...C515	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Ethernet'i olan CMD5.11...CMD5.15 sanal dijital girişi NOT: Bu bölüme ATV340...N4E sürücülerde erişilebilir.

[Motor çalışmasında gecikme] DBS

Kapatmak için gecikme o/p devamı.

Bu parametre şunları geciktirir:

- Sürücü yalnızca çıkış kontaktörünü izlerken bir çalıştır komutunun ardından motor kontrolü.
- [Çıkış kontağı fdbk]** RCA atanırsa **[Out Kontak Açıldı Hatası]** FCF2 hatası izlemesi.

Gecikme süresi çıkış kontaktörünün kapanma süresinden büyük olmalıdır.

Bu parametreye yalnızca **[Dışarıya. Kontaktör Ataması]** OCC veya **[Çıkış kontağı fdbk]** RCA atanmışsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
0,05...60,00 s	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,15 s

[Devam etmek için gecikme] DAS

Bu gecikme çıkış kontaktörünün açılış süresinden büyük olmalıdır.

Bu gecikmenin sonunda **[Çıkış kontağı fdbk]** RCA ögesine atanan dijital girişin değeri 0 değilse, **[Out Kontak Kapalı Hatası]** FCF1 hatası tetiklenir. Bu parametre 0'a ayarlanırsa **[Out Kontak Kapalı Hatası]** FCF1 hatası izlenmez.

Bu parametreye yalnızca **[Çıkış kontağı fdbk]** RCA atanmışsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
0,00...5,00 s	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,10 s

[Genel fonksiyonlar] - [Geri yön devre dışı]

[Geri yön devre dışı] REIN– Menüü

Erişim

[Tam ayarlar] → [Genel fonksiyonlar] → [Geri yön devre dışı]

[Ters Devre Dışı Bırak] RIN

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]	NO	Motor dönüş yönü çalıştır komutu ile [İleri] FRD veya [Ters Atama] RRS ve referans frekansının işareti ile tanımlanır. Referans frekansı pozitif olduğunda ve: [İleri] FRD çalıştırma komutu verilir: motor ileri yönde başlatılır [Ters Atama] RRS çalıştırma komutu verilir: motor geri yönde başlatılır Referans frekansı negatif pozitif olduğunda ve: [İleri] FRD çalıştırma komutu verilir: motor geri yönde başlatılır [Ters Atama] RRS çalıştırma komutu verilir: motor ileri yönde başlatılır
[Evet]	YES	PID, toplama girişi ve benzeri kaynaklı herhangi bir ters hız referansı, sıfır referans (0 Hz) olarak yorumlanır.
[Mutlak]	ABS	Motor dönüş yönü çalıştır komutu [İleri] FRD veya [Ters Atama] RRS referans frekansın işaretinden bağımsız olarak (yani referans frekansının yalnızca mutlak değeri göz önünde bulundurulur) tanımlanır.

[Genel fonksiyonlar] - [Tork sınırlaması]

[Tork sınırlaması] TOL– Menüsü

Erişim

[Tam ayarlar] → [Genel fonksiyonlar] → [Tork sınırlaması]

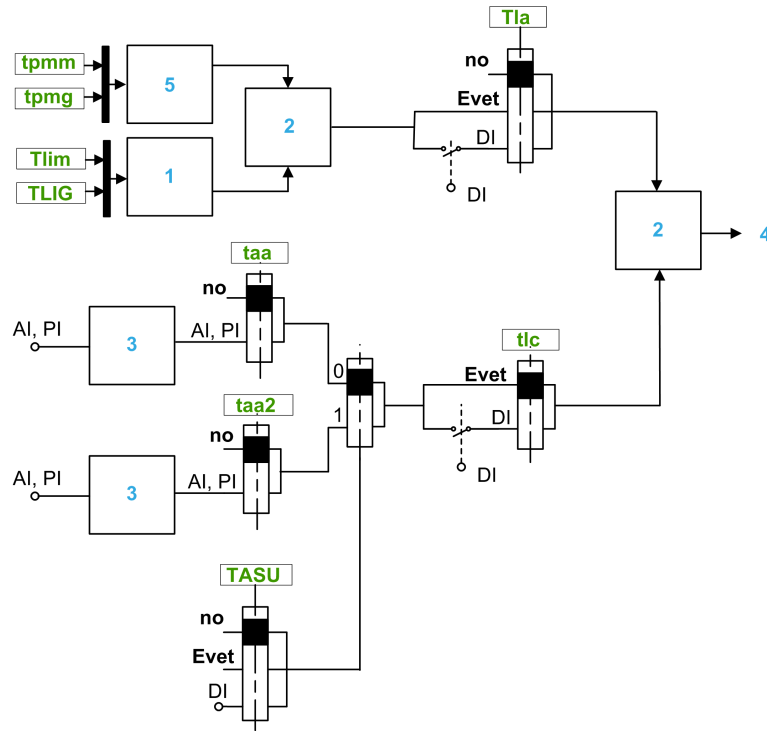
Bu Menü Hakkında

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 anahtarlabilir.



- 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 limiti aktif.] TLA

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
[Atanmadı]	NO	Atanmamış Fabrika ayarı
[Evet]	YES	Evet
[DI1]...[DI8]	LI1...LI8	Dijital giriş DI1...DI8 NOT: DI8 seçimi, 22kW'tan büyük gücü olan sürücülerde erişilebilir.
[DI11]...[DI16]	LI11...LI16	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa dijital giriş DI11...DI16
[CD00]...[CD10]	CD00...CD10	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki sanal dijital giriş CMD.0...CMD.10
[CD11]...[CD15]	CD11...CD15	Konfigürasyondan bağımsız olarak sanal dijital giriş CMD.11...CMD.15
[C101 Serisi]...[C110 Serisi]	C101...C110	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.01...CMD1.10
[C111 Serisi]...[C115 Serisi]	C111...C115	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.11...CMD1.15
[C201]...[C210]	C201...C210	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki CANopen® fieldbus modülü olan CMD2.01...CMD2.10 sanal dijital girişi
[C211]...[C215]	C211...C215	Konfigürasyondan bağımsız olarak CANopen® haberleşme modülü ile sanal dijital giriş CMD2.11...CMD2.15
[C301]...[C310]	C301...C310	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki bir fieldbus modülü olan CMD3.01...CMD3.10 sanal dijital girişi
[C311]...[C315]	C311...C315	Konfigürasyondan bağımsız olarak bir fieldbus modülü olan CMD3.11...CMD3.15 sanal dijital girişi
[C501 Serisi]...[C510 Serisi]	C501...C510	[G/Ç profili] IO konfigürasyonunda entegre Ethernet'i olan CMD5.01...CMD5.10 sanal dijital girişi NOT: Bu bölüme ATV340...N4E sürücülerde erişilebilir.
[C511 Serisi]...[C515 Serisi]	C511...C515	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Ethernet'i olan CMD5.11...CMD5.15 sanal dijital girişi NOT: Bu bölüme ATV340...N4E sürücülerde erişilebilir.

[Pmax Motoru] TPMM ★

Motor modunda maksimum güç.

[Tork limiti aktif.] TLA ögesi [Atanmadı] NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
%10...300	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %300

[Pmax Jeneratör] TPMG ★

Jeneratör modunda maksimum güç.

[Tork limiti aktif.] TLA ögesi [Atanmadı] NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
%10...300	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %300

[Tork artışı] INTP ★

[Tork limiti aktif.] TLA ögesi **[Atanmadı]** NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

[Genel tork limiti] TLIG ve **[Motor tork limiti]** TLIM parametreleri için birim seçimi.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[0.001]	01	Ünite %0,1
[0.01]	1	Birim %1 Fabrika ayarı

[Motor tork limiti] TLIM ★

[Tork limiti aktif.] TLA ögesi **[Atanmadı]** NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

[Tork artışı] INTP parametresine uygun biçimde **[Adı: Motor torku]** TQN için % veya %0,1 artışlar olarak, motor modunda tork sınırlaması.

Çıkış tork değeri (%100 = **[Adı: Motor torku]** TQN)

Ayar ()	Açıklama
%0...300	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %100

[Genel tork limiti] TLIG ★

[Tork limiti aktif.] TLA ögesi **[Atanmadı]** NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

[Tork artışı] INTP parametresine uygun biçimde **[Adı: Motor torku]** TQN için % veya %0,1 artışları olarak, jeneratör modunda tork sınırlaması.

Çıkış tork değeri (%100 = **[Adı: Motor torku]** TQN)

Ayar ()	Açıklama
%0...300	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %100

[Analog limit aktif.] TLC ★

Dijital giriş tarafından aktivasyon (analog giriş).

Bu parametreye yalnızca **[Ref Tork Ataması]** TAA veya **[Ref Tork 2 Ata]** TAA2 konfigüre edilmişse erişilebilir.

[Tork limiti aktif.] TLA ile aynı.

Atanan giriş veya bit 0 ise:

- [Tork limiti aktif.]** TLA ögesi **[Atanmadı]** NO olarak ayarlanmadıysa sınırlama, **[Motor tork limiti]** TLIM ve **[Genel tork limiti]** TLIG parametreleri ile belirlenir.
- [Tork limiti aktif.]** TLA ögesi **[Atanmadı]** NO olarak ayarlanmazsa sınırlama olmaz.

Atanan giriş veya bit 1 ise: sınırlama **[Ref Tork Ataması] TAA** veya **[Ref Tork 2 Ata] TAA2** 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] TAA

Analog değer tarafından aktivasyon.

Çıkış tork değeri (%100 = **[Adı: Motor torku] TQN**)

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
[Yapılandırıl-madı]	NO	Analog giriş atanmadı Fabrika ayarı
[AI1]...[AI3]	AI1...AI3	Analog giriş AI1...AI3
[AI4]...[AI5]	AI4...AI5	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa analog giriş AI4...AI5
[Sanal Yapay Zeka 1]	AIV1	Sanal analogik giriş 1
[DI7 darbe girişi]...[DI8 darbe girişi]	PI7...PI8	Dijital giriş DI7...DI8 darbe girişi olarak kullanılır NOT: Bu seçime 22kW'tan büyük gücü olan sürücülerde erişilebilir.
[RP]	PI	Darbe girişi NOT: Bu seçime 30 kW'tan küçük gücü olan sürücülerde erişilebilir.
[Enkoder]	PG	Bir kodlayıcı modülü takıldıysa veya katıştırılmış kodlayıcı kullanılıyorsa kodlayıcı referansı. NOT: Katıştırılmış kodlayıcı yalnızca gücü 22 kW'ye kadar olan sürücülerde kullanılabilir.

[Ref Tork Anaht Atm] TASU

Referans tork anahtarı ataması.

Bu parametreye, **[Ref Tork Ataması] TAA** veya **[Ref Tork 2 Ata] TAA2** öğeleri **[Yapılandırılmadı] NO** olarak ayarlı değilse erişilebilir.

[Tork limiti aktif.] TLA ile aynı.

[Ref Tork 2 Ata] TAA2

Başka bir analog değer tarafından aktivasyon.

[Ref Tork Ataması] TAA ile aynı.

[Trq/l sınırı. durmak] SSB

Durdurma tipi - tork/l limiti.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Yok saymak]	NO	Algılanan hata göz ardı edildi Fabrika ayarı
[Serbest Tekerlek Durdurma]	YES	Serbest duruş
[Yapılandırılmış Durdurma]	STT	[Durak türü] STT parametresine uygun ancak duruştan sonra tetiklenen bir hatanın olmadığı duruş
[Yedekleme Hızı]	LFF	Geri çekilme hızına geçiş, algılanan hata devam ettikçe ve çalıştırma komutu kaldırılmadığı sürece korunur ⁽¹⁾
[Hız koruma]	RLS	Sürücü, algılanan hata oluştuğunda uygulanan hızı, algılanan hata aktif olduğu ve çalıştırma komutu kaldırılmadığı sürece korur ⁽¹⁾ .
[Rampa durağı]	RMP	Rampada durma
[Hızlı durdurma]	FST	Hızlı duruş
[DC enjeksiyonu]	DCI	DC enjeksiyonu
1 Bu durumda, algılanan hata bir durdurma tetiklemediğinden, bu göstere için bir röle veya mantık çıkış atanması tavsiye edilir.		

[Trq/I Limit Zaman Aşımı] STO

Tork akımı sınırlaması: **[Tork Limiti Hatası]** SSF hata gecikmesi ve **[Tork Sınırına Ulaşıldı]** SSA uyarı gecikmesi.

Ayar 	Açıklama
0...9.999 ms	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 1.000 ms

[Genel fonksiyonlar] - [2. Akım limiti.]

[2. Akım limiti.] CLI– Menü

Erişim

[Tam ayarlar] → [Genel fonksiyonlar] → [2. Akım limiti.]

[Mevcut Sınırlama2] LC2

Atanan giriş veya bit 0'sa, ilk akım sınırlaması aktiftir.

Atanan giriş veya bit 1'se, ikinci akım sınırlaması aktiftir.

Değer aralığı	Kod / Değer	Açıklama
[Atanmadı]	NO	Atanmamış Fabrika ayarı
[DI1]...[DI8]	LI1...LI8	Dijital giriş DI1...DI8 NOT: DI8 seçimi, 22kW'tan büyük gücü olan sürücülerde erişilebilir.
[DI11]...[DI16]	LI11...LI16	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa dijital giriş DI11...DI16
[CD00]... [CD10]	CD00...CD10	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki sanal dijital giriş CMD.0...CMD.10
[CD11]... [CD15]	CD11...CD15	Konfigürasyondan bağımsız olarak sanal dijital giriş CMD.11...CMD.15
[C101 Serisi]...[C110 Serisi]	C101...C110	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.01...CMD1.10
[C111 Serisi]...[C115 Serisi]	C111...C115	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.11...CMD1.15
[C201]... [C210]	C201...C210	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki CANopen® fieldbus modülü olan CMD2.01...CMD2.10 sanal dijital girişi
[C211]... [C215]	C211...C215	Konfigürasyondan bağımsız olarak CANopen® haberleşme modülü ile sanal dijital giriş CMD2.11...CMD2.15
[C301]... [C310]	C301...C310	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki bir fieldbus modülü olan CMD3.01...CMD3.10 sanal dijital girişi
[C311]... [C315]	C311...C315	Konfigürasyondan bağımsız olarak bir fieldbus modülü olan CMD3.11...CMD3.15 sanal dijital girişi
[C501 Serisi]...[C510 Serisi]	C501...C510	[G/Ç profili] IO konfigürasyonunda entegre Ethernet'i olan CMD5.01...CMD5.10 sanal dijital girişi NOT: Bu bölüme ATV340••N4E sürücülerde erişilebilir.
[C511 Serisi]...[C515 Serisi]	C511...C515	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Ethernet'i olan CMD5.11...CMD5.15 sanal dijital girişi NOT: Bu bölüme ATV340••N4E sürücülerde erişilebilir.

[Geçerli Limit2 Değeri] CL2 ★

[Mevcut Sınırlama2] LC2 öğesi [Atanmadı] NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

DUYURU**AŞIRI ISINMA**

- Motor anma değerinin, motora uygulanacak maksimum akıma uygun olduğunu doğrulayın.
- Akım sınırını belirlerken azaltma gereklilikleri dahil motorun görev döngüsünü ve uygulamanızın tüm faktörlerini göz önünde bulundurun.

Bu talimatlara uyulmaması ekipman hasarına neden olabilir.

Ayarlama aralığı 1,8 inç ile sınırlıdır.

NOT: Ayar 0,25 inçten küçükse ve bu etkinleştirilmişse sürücü **[OutPhLoss Ataması]** **OPL** ögesinde 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) IN Kurulum Kılavuzunda ve sürücü isim plakasında belirtilen nominal tahrik akımına eşittir.	

[Mevcut Sınırlama] CLI ★**Akım sınırlaması.****DUYURU****AŞIRI ISINMA**

- Motor anma değerinin, motora uygulanacak maksimum akıma uygun olduğunu doğrulayın.
- Akım sınırını belirlerken azaltma gereklilikleri dahil motorun görev döngüsünü ve uygulamanızın tüm faktörlerini göz önünde bulundurun.

Bu talimatlara uyulmaması ekipman hasarına neden olabilir.

Ayarlama aralığı 1,8 inç ile sınırlıdır.

NOT: Ayar 0,25 inçten küçükse ve bu etkinleştirilmişse sürücü **[OutPhLoss Ataması]** **OPL** ögesinde 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) IN Kurulum Kılavuzunda ve sürücü isim plakasında belirtilen nominal tahrik akımına eşittir.	

[Genel fonksiyonlar] - [Jog]

[Jog] JOG– Menüsü

Erişim

[Tam ayarlar] → [Genel fonksiyonlar] → [Jog]

[Jog Ataması] JOG

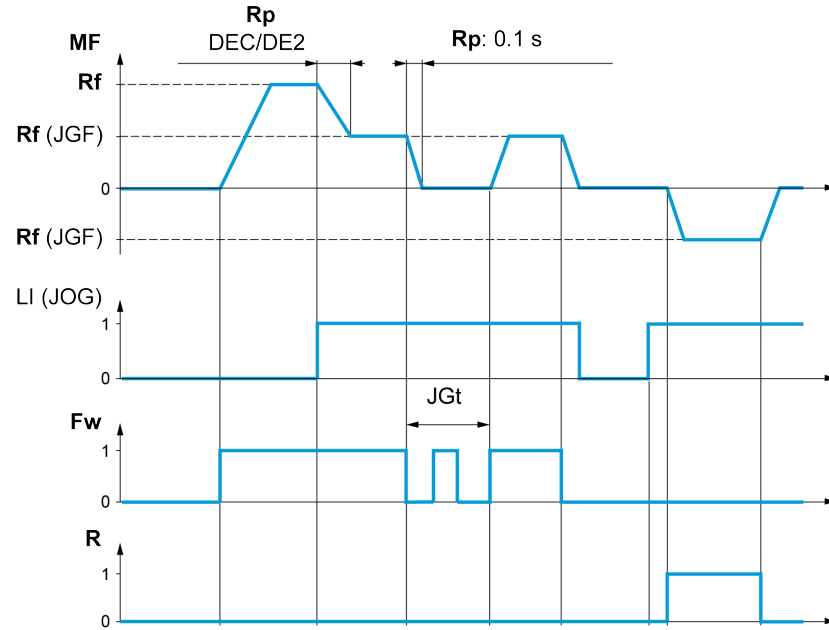
SARSMA fonksiyonu yalnızca komut kanalı ve referans kanalları terminallerdeyse etkindir.

Bu fonksiyon şu durumlarda kullanılabilir:

- [PID geri bildirim Ata] **PIF**, [Yapılandırılmadı] **NO** olarak ayarlanmışsa ve
- [Fren ataması] **BLC**, [Hayır] **NO** olarak ayarlanmışsa ve
- [Yüksek hızlı kaldırma] **HSO**, [Hayır] **NO** olarak ayarlanmışsa ve
- [+ Hız Ataması] **USI** ve [- Hız atama] **DSI**, [Atanmadı] **NO** olarak ayarlıysa ve
- [Ref Frekans 2 Konfig] **FR2** olarak ayarlıysa [Ref Frekans DI'den] **UPDT**.

Atanan giriş veya 1'deyse fonksiyon etkindir.

Örnek: 2 telli kontrol işlemi ([2/3 Telli Kontrol] **TCC** = [2 Telli Kontrol] **2C**).



MF Motor frekansı

Rf Referans

Rp Rampa

Rp: 0,1 s Rampa 0,1 S'ye zorlanır

Fw İleri

R Geri

Değer aralığı	Kod / Değer	Açıklama
[Atanmadı]	NO	Atanmamış Fabrika ayarı
[DI1]...[DI8]	LI1...LI8	Dijital giriş DI1...DI8

Değer aralığı	Kod / Değer	Açıklama
		NOT: DI8 seçimi, 22kW'tan büyük gücü olan sürücülerde erişilebilir.
[DI11]...[DI16]	LI11...LI16	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa dijital giriş DI11...DI16
[CD00]... [CD10]	CD00...CD10	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki sanal dijital giriş CMD.0...CMD.10
[CD11]... [CD15]	CD11...CD15	Konfigürasyondan bağımsız olarak sanal dijital giriş CMD.11...CMD.15
[C101 Serisi]...[C110 Serisi]	C101...C110	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.01...CMD1.10
[C111 Serisi]...[C115 Serisi]	C111...C115	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.11...CMD1.15
[C201]... [C210]	C201...C210	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki CANopen® fieldbus modülü olan CMD2.01...CMD2.10 sanal dijital girişi
[C211]... [C215]	C211...C215	Konfigürasyondan bağımsız olarak CANopen® haberleşme modülü ile sanal dijital giriş CMD2.11...CMD2.15
[C301]... [C310]	C301...C310	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki bir fieldbus modülü olan CMD3.01...CMD3.10 sanal dijital girişi
[C311]... [C315]	C311...C315	Konfigürasyondan bağımsız olarak bir fieldbus modülü olan CMD3.11...CMD3.15 sanal dijital girişi
[C501 Serisi]...[C510 Serisi]	C501...C510	[G/Ç profili] IO konfigürasyonunda entegre Ethernet'i olan CMD5.01...CMD5.10 sanal dijital girişi NOT: Bu bölüme ATV340...N4E sürücülerde erişilebilir.
[C511 Serisi]...[C515 Serisi]	C511...C515	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Ethernet'i olan CMD5.11...CMD5.15 sanal dijital girişi NOT: Bu bölüme ATV340...N4E sürücülerde erişilebilir.

[Jog Frekansı] JGF ★

[Jog Ataması] JOG ögesi [Atanmadı] NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

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

[Jog Gecikmesi] JGT ★

[Jog Ataması] JOG ögesi [Atanmadı] NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0,0...2,0 sn	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,5 s

[Genel fonksiyonlar] - [Yks. Hız Anaht.]

[Yks. Hız Anaht.] CHS– Menü

Erişim

[Tam ayarlar] → [Genel fonksiyonlar] → [Yks. Hız Anaht.]

[2 Yüksek hız] SH2

2 Yüksek hızlı atama..

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Atanmadı]	NO	Atanmamış Fabrika ayarı
[Freq High Thd ile tanışın]	FTA	Motor frekansı yüksek eşiğine ulaşıldı
[Freq High Thd 2 ile Tanışın]	F2A	İkinci frekans eşiğine ulaşıldı
[DI1]...[DI8]	LI1...LI8	Dijital giriş DI1...DI8 NOT: DI8 seçimi, 22kW'tan büyük gücü olan sürücülerde erişilebilir.
[DI11]...[DI16]	LI11...LI16	VW3A3203 G/Ç genişletme modülü takılmışsa dijital giriş DI11...DI16
[CD00]...[CD10]	CD00...CD10	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki sanal dijital giriş CMD.0...CMD.10
[CD11]...[CD15]	CD11...CD15	Konfigürasyondan bağımsız olarak sanal dijital giriş CMD.11...CMD.15
[C101 Serisi]...[C110 Serisi]	C101...C110	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.01...CMD1.10
[C111 Serisi]...[C115 Serisi]	C111...C115	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.11...CMD1.15
[C201]...[C210]	C201...C210	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki CANopen® fieldbus modülü olan CMD2.01...CMD2.10 sanal dijital girişi
[C211]...[C215]	C211...C215	Konfigürasyondan bağımsız olarak CANopen® haberleşme modülü ile sanal dijital giriş CMD2.11...CMD2.15
[C301]...[C310]	C301...C310	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki bir fieldbus modülü olan CMD3.01...CMD3.10 sanal dijital girişi
[C311]...[C315]	C311...C315	Konfigürasyondan bağımsız olarak bir fieldbus modülü olan CMD3.11...CMD3.15 sanal dijital girişi
[C501 Serisi]...[C510 Serisi]	C501...C510	[G/Ç profili] IO konfigürasyonunda entegre Ethernet'i olan CMD5.01...CMD5.10 sanal dijital girişi NOT: Bu bölüme ATV340...N4E sürücülerde erişilebilir.
[C511 Serisi]...[C515 Serisi]	C511...C515	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Ethernet'i olan CMD5.11...CMD5.15 sanal dijital girişi NOT: Bu bölüme ATV340...N4E sürücülerde erişilebilir.

[4 Yüksek hız] SH4

4 Yüksek hız ataması.

NOT: 4 Yüksek hız elde etmek için **[2 Yüksek hız]** SH2 da konfigüre edilmelidir.

[2 Yüksek hız] SH2 ile aynı.

[Yüksek hız] HSP

Maksimum referansta motor frekansı **[Düşük Hız]** LSP ve **[Maksimum Frekans]** TFR arasında ayarlanabilir.

[Motor Standardı] BFR ögesi **[60 Hz]**NEMA 60Hz olarak ayarlandığında fabrika ayarı 60 Hz olarak değiştirilir.

[Motor Aşırı Hızı] SOF hatasını önlemeye yardımcı olmak için **[Maksimum Frekans]** TFR değerinin **[Yüksek hız]** HSP ile eşit ya da %110'undan fazla tutulması önerilir.

Ayar ()	Açıklama
0...599 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 50 Hz

[Yüksek hız 2] HSP2 ★

[2 Yüksek hız] SH2 ögesi **[Atanmadı]** NO olarak ayarlı değilse görünür.

[Yüksek hız] HSP ile aynı.

[Yüksek hız 3] HSP3 ★

[4 Yüksek hız] SH4 ögesi **[Atanmadı]** NO olarak ayarlı değilse görünür.

[Yüksek hız] HSP ile aynı.

[Yüksek hız 4] HSP4 ★

[4 Yüksek hız] SH4 ögesi **[Atanmadı]** NO olarak ayarlı değilse görünür.

[Yüksek hız] HSP ile aynı.

[Genel fonksiyonlar] - [Bellek ref frk.]

[Bellek ref frk.] SPM– Menüsü

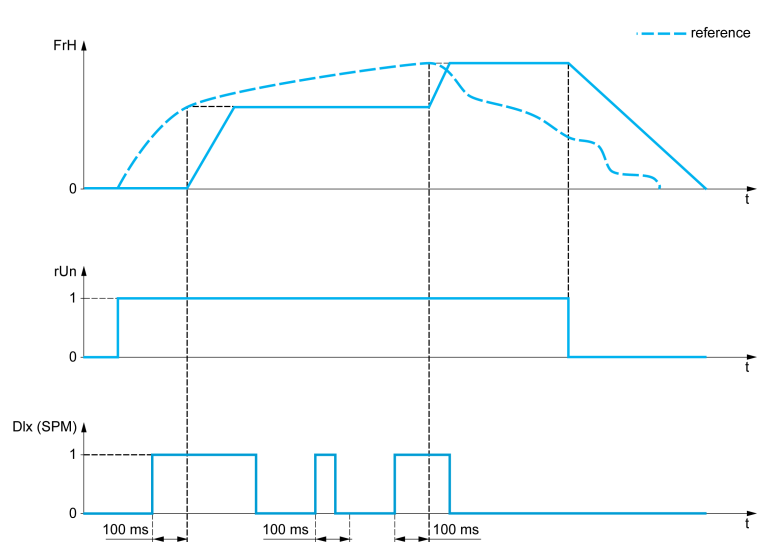
Erişim

[Tam ayarlar] → [Genel fonksiyonlar] → [Bellek ref frk.]

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 yapılana kadar yeni bir referans alınmaz.



FrH Rampadan önce referans frekansı

rUn Çalıştırma komutu

Dlx (SPM) [Ref Freq Memo atama] SPM

[Ref Freq Memo atama] SPM

Referans frekansı hafıza ataması.

Atanan giriş aktif durumdaysa fonksiyon aktiftir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Atanmadı]	NO	Atanmamış Fabrika ayarı
[DI1]...[DI8]	LI1...LI8	Dijital giriş DI1...DI8 NOT: DI8 seçimi, 22kW'tan büyük gücü olan sürücülerde erişilebilir.
[DI11]...[DI16]	LI11...LI16	VW3A3203 G/Ç genişletme modülü takılıymışsa dijital giriş DI11...DI16

[Genel fonksiyonlar] - [Fren mantığı kontrolü]

[Fren mantığı kontrolü] BLC– Menüsü

Erişim

[Tam ayarlar] → [Genel fonksiyonlar] → [Fren mantığı kontrolü]

Bu Menü Hakkında

[Fren mantığı kontrolü] BLC menüsüyle aynıdır.

[Genel fonksiyonlar] - [Limit anahtarları]

[Limit anahtarları] LST Menüsü

Erişim

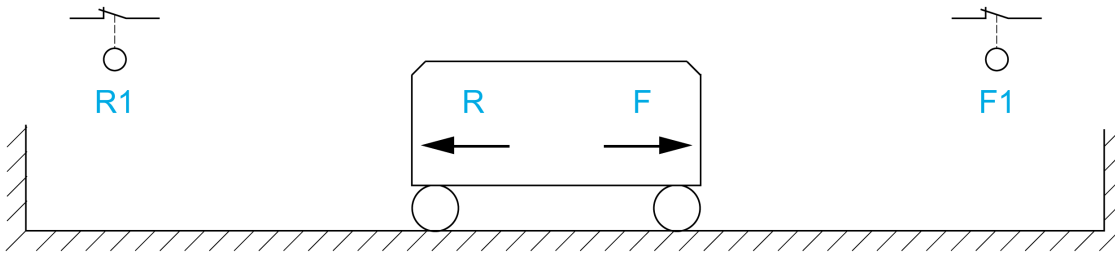
[Tam ayarlar] → [Genel fonksiyonlar] → [Limit anahtarları]

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.

[FW atamasını durdur] LAF

İleri limit atamasını durdurma.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Atanmadı]	NO	Atanmamış Fabrika ayarı
[CD00]... [CD10]	CD00...CD10	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki sanal dijital giriş CMD.0...CMD.10
[CD11]... [CD15]	CD11...CD15	Konfigürasyondan bağımsız olarak sanal dijital giriş CMD.11...CMD.15
[C101 Serisi]...[C110 Serisi]	C101...C110	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.01...CMD1.10
[C111 Serisi]...[C115 Serisi]	C111...C115	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.11...CMD1.15
[C201]... [C210]	C201...C210	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki CANopen® fieldbus modülü olan CMD2.01...CMD2.10 sanal dijital girişi
[C211]... [C215]	C211...C215	Konfigürasyondan bağımsız olarak CANopen® haberleşme modülü ile sanal dijital giriş CMD2.11...CMD2.15
[C301]... [C310]	C301...C310	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki bir fieldbus modülü olan CMD3.01...CMD3.10 sanal dijital girişi

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[C311]... [C315]	C311...C315	Konfigürasyondan bağımsız olarak bir fieldbus modülü olan CMD3.11...CMD3.15 sanal dijital girişi
[C501 Serisi]...[C510 Serisi]	C501...C510	[G/Ç profili] IO konfigürasyonunda entegre Ethernet'i olan CMD5.01...CMD5.10 sanal dijital girişi NOT: Bu bölüme ATV340...N4E sürücülerde erişilebilir.
[C511 Serisi]...[C515 Serisi]	C511...C515	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Ethernet'i olan CMD5.11...CMD5.15 sanal dijital girişi NOT: Bu bölüme ATV340...N4E sürücülerde erişilebilir.
[DI1 (Düşük seviye)]...[DI8 (Düşük seviye)]	L11L...L8L	Düşük seviyede kullanılan dijital giriş DI1...DI8 NOT: DI8 düşük seviye seçimine 22kW'tan büyük gücü olan sürücülerde erişilebilir.
[DI11 (Düşük seviye)]...[DI16 (Düşük seviye)]	L11L...L16L	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa düşük seviyede kullanılan dijital giriş DI11...DI16

[RV atamasını durdur] LAR

Durdurma geri sınır ataması.

[FW atamasını durdur] LAF ile aynı.

[Durdurma türü] LAS

Sınır anahtarında durma türü.

Bu parametreye yalnızca [FW atamasını durdur] LAF veya [RV atamasını durdur] LAR atanmışsa erişilebilir.

Atanan giriş 0'a değiştiğinde, durma seçili türe göre kontrol edilir. Yeniden başlatma yalnızca motor durdurulduğunda diğer çalışma yönü için yetkilendirilir. [FW atamasını durdur] LAF ve [RV atamasını durdur] LAR olmak üzere iki giriş atandıysa ve 0 durumunda, yeniden başlatma mümkün olmayacaktır.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Rampa üzerinde]	RMP	Rampada durma
[Hızlı durdurma]	FST	Hızlı duruş
[Serbest Tekerlek Durdurma]	NST	Serbest duruş Fabrika ayarı

[Genel fonksiyonlar] - [Sensörlü konumlama]

[Sensörlü konumlama] LPO– Menüsü

Erişim

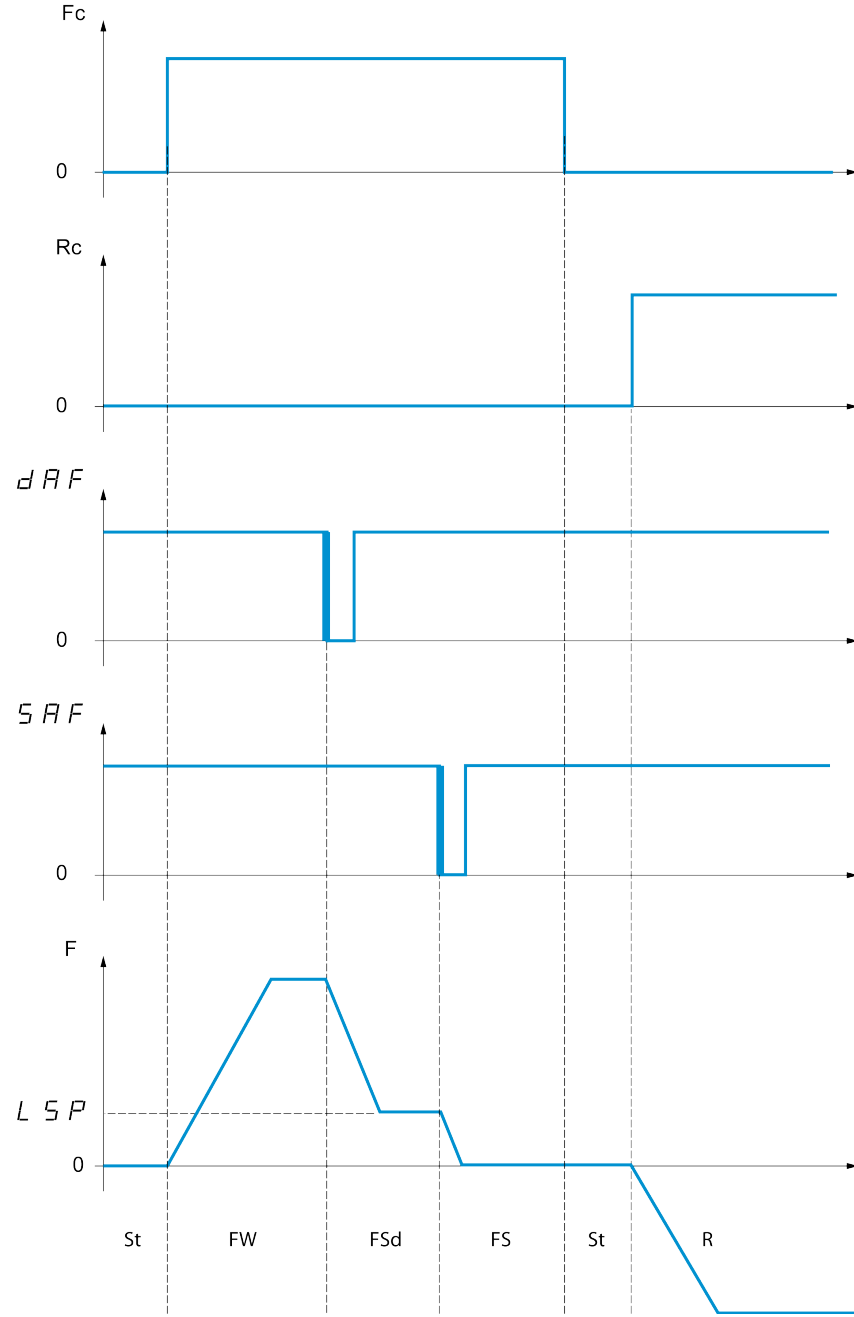
[Tam ayarlar] → [Genel fonksiyonlar] → [Sensörlü konumlama]

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

Girişler ve bitler için aktivasyon seviyesi, yükselen kenarda (0'dan 1'e değişir) veya düşen kenarda (1'den 0'a değişir) konfigüre edilebilir. Aşağıdaki örnek, düşen bir kenarda konfigüre edilmiştir:



Fc İleri yön çalıştırma komutu

Rc Geri yön çalıştırma komutu

F Frekans

FW İleri

FSd İleri Yavaşlama

FS İleri Durdurma

St Durdur

R Geri

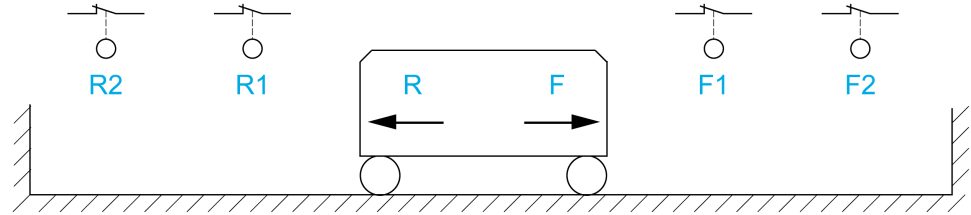
Yavaşlama modu ve durdurma modu konfigüre edilebilir.

İşlemin her iki yönü için de işlem aynıdır. Yavaşlama ve durdurma aşağıda açıklanan aynı mantığa göre çalışır.

Örnek: Düşen kenarda ileri yavaşlama

- İleri yavaşlama, ileri yönde meydana gelirse ileri yavaşlamaya atanan girişin düşen kenarında (1'den 0'a geçiş) gerçekleşir. Referans frekans değeri **[Düşük Hız]** LSP ile sınırlıdır.
- İleri yavaşlama alanında, ters yöndeki harekete yüksek hızda izin verilir.
- Yavaşlama komutu, ters yönde meydana gelirse ileri yavaşlamaya atanan girişin yükselen kenarında (0'dan 1'e geçiş) silinir.
- Elektrik kesintisi durumunda bile ileri yavaşlama kaydedilir.
- 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: Düşen kenarda bir sınır anahtarı üzerinde 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 ölüm, ciddi yaralanma veya ekipman hasarına neden olabilir.

Kısa kamlarla çalıştırma:

Anahtarlar yapılandırıldıktan sonra sürücü henüz geçerli bir konuma sahip değil.

⚠ UYARI

KONTROL KAYBI

- Yavaşlama anahtarlarını ve durdurma anahtarlarını yapılandırdıysanız sürücüyü ilk kez etkinleştirmeden önce sürücünün geri yavaşlama anahtarı ile ileri yavaşlama anahtarı arasında olduğunu doğrulayın.
- Durdurma anahtarlarını yapılandırdıysanız ancak yavaşlama anahtarlarını yapılandırmadıysanız sürücüyü ilk kez etkinleştirmeden önce sürücünün geri durdurma anahtarı ile ileri durdurma anahtarı arasında olduğunu doğrulayın.
- Anahtarları yapılandırdıysanız fonksiyonu ilk kez kullanmadan önce sürücünün izin verilen hareket aralığında olduğunu doğrulayın.

Bu talimatlara uyulmaması ölüm, ciddi yaralanma veya ekipman hasarına neden olabilir.

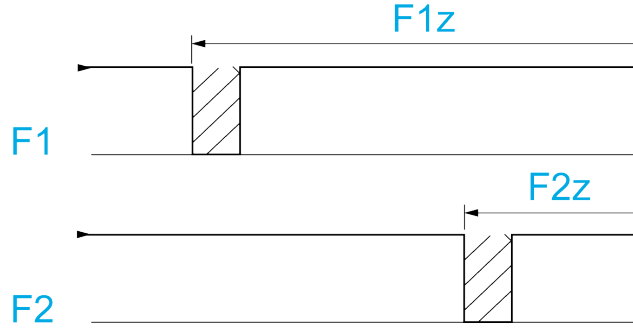
⚠ UYARI**KONTROL KAYBI**

Tahrikin gücü kapatıldığında geçerli durumda içinde olduğu aralığı saklar.

- Sürücü kapalıyken sistem manuel olarak hareket ettirilirse gücünü yeniden açmadan önce orijinal konumuna döndürmeniz gereklidir.

Bu talimatlara uyulmaması ölüm, ciddi yaralanma veya ekipman hasarına neden olabilir.

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

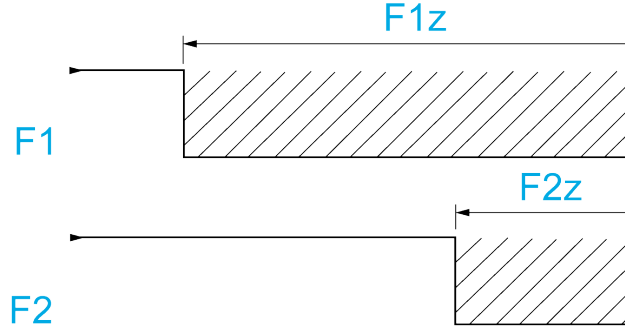
F1z İleri yavaşlama bölgesi

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

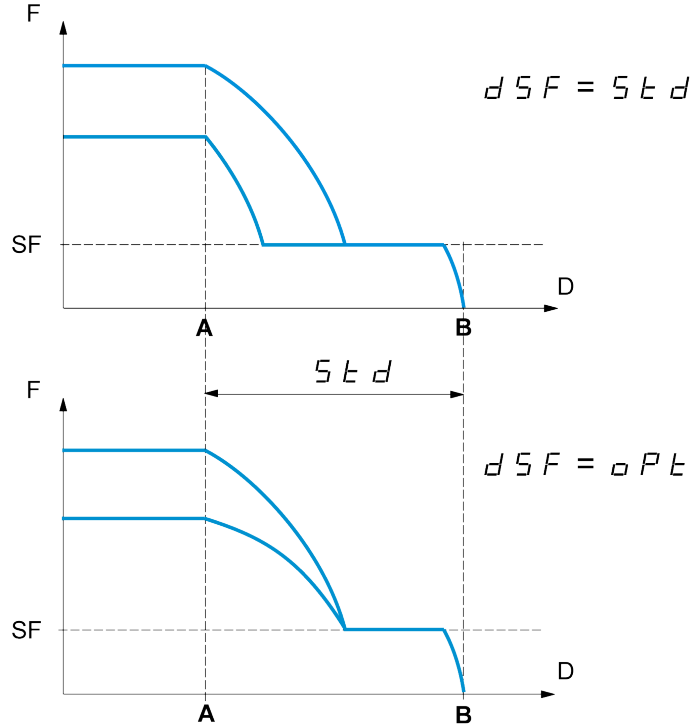
F2 İleri durma

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 manüel 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.

[Yavaşlama türü] $dS F$ 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 gözlemlenmez.
- Devam eden bir mesafede dururken yön değiştirilirse bu mesafe gözlemlenmez.

⚠ UYARI

KONTROL KAYBI

Bu işlev, sınır anahtarının yerini tutmaz.

- Yapılandırılan uzaklığın gerçekte mümkün olduğunu doğrulayın.

Bu talimatlara uyulmaması ölüm, ciddi yaralanma veya ekipman hasarına neden olabilir.

[FW limitini durdur sw.] SAF

[FW limitini durdur sw.] SAF, [RV limitini durdur sw.] SAR, [İleri Yavaşlama] DAF ve [Ters Yavaşlama] DAR parametreleri, sinyal yükselen bir kenarla tetiklenecek şekilde ayarlanırsa anahtara giden sinyal kablosunun kesilmesi veya anahtarın çalışmaması durumunda hiçbir komut tetiklenmez.

⚠ UYARI
KONTROL KAYBI Risk değerlendirmenizde, yükselen kenarlı bir sinyal tetiklemenin tüm olası sonuçlarını hesaba katın. Bu talimatlara uyulmaması ölüm, ciddi yaralanma veya ekipman hasarına neden olabilir.

Bu parametre bir sanal dijital atanmışsa, atanan giriş veya bit 0'da ise fonksiyon aktiftir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Atanmadı]	NO	Atanmamış Fabrika ayarı.
[DI1]...[DI8]	LI1...LI8	Dijital giriş DI1...DI8 NOT: DI8 seçimine 22 kW'tan büyük gücü olan sürücülerde erişilebilir.
[DI11]...[DI16]	LI11...LI16	VW3A3203 G/Ç genişletme modülü takılmışsa dijital giriş DI11...DI16
[DI1 (Düşük seviye)]...[DI8 (Düşük seviye)]	L1L...L8L	Düşük seviyede kullanılan dijital giriş DI1...DI8 NOT: DI8 düşük seviye seçimine 22kW'tan büyük gücü olan sürücülerde erişilebilir.
[DI11 (Düşük seviye)]...[DI16 (Düşük seviye)]	L11L...L16L	VW3A3203 G/Ç genişletme modülü takılmışsa düşük seviyede kullanılan dijital giriş DI11...DI16
[CD00]...[CD15]	CD00...CD15	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki sanal dijital giriş CMD.0...CMD.15
[C101 Serisi]...[C115 Serisi]	C101...C115	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.01...CMD1.15
[C201]...[C215]	C201...C215	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki CANopen® fieldbus modülü olan CMD2.01...CMD2.15 sanal dijital girişi
[C301]...[C315]	C301...C315	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki bir fieldbus modülü olan CMD3.01...CMD3.15 sanal dijital girişi
[C501 Serisi]...[C515 Serisi]	C501...C515	[G/Ç profili] IO konfigürasyonunda entegre Ethernet 'i olan CMD5.01...CMD5.15 sanal dijital girişi

[RV limitini durdur sw.] SAR

Durma anahtarı geri.

[FW limitini durdur sw.] SAF ile aynı.

[İleri Yavaşlama] DAF

Yavaşlamaya ileri doğru ulaşıldı.

[FW limitini durdur sw.] SAF ile aynı.

[Ters Yavaşlama] DAR

Yavaşlamaya geri doğru ulaşıldı.

[FW limitini durdur sw.] SAF ile aynı.

[Limit sw'yi devre dışı bırakın.] CLS ★

Sınırlar anahtarlarını temizleme.

⚠ UYARI	
KONTROL KAYBI	
[Limit sw'yi devre dışı bırakın.] CLS bir girişe ayarlanıp etkinleştirilirse sınır anahtarı yönetimi devre dışı bırakılır. Bu işlevin etkinleştirilmesinin emniyetsiz bir durum doğurmadığını doğrulayın. Bu talimatlara uyulmaması ölüm, ciddi yaralanma veya ekipman hasarına neden olabilir.	

Atanan bit veya giriş 1'deyken sınır anahtarlarının eylemi devre dışı bırakılır. Bu sürede, sürücü durdurulursa veya sınır anahtarlarıyla yavaşlatılırsa hız referansına kadar yeniden başlatılır.

Bu parametreye en az bir sınır anahtarı veya bir sensör atandıysa erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Atanmadı]	NO	Atanmamış Fabrika ayarı
[DI1]...[DI8]	LI1...LI8	Dijital giriş DI1...DI8 NOT: DI8 seçimi, 22kW'tan büyük gücü olan sürücülerde erişilebilir.
[DI11]...[DI16]	LI11...LI16	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa dijital giriş DI11...DI16
[CD00]...[CD10]	CD00...CD10	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki sanal dijital giriş CMD.0...CMD.10
[CD11]...[CD15]	CD11...CD15	Konfigürasyondan bağımsız olarak sanal dijital giriş CMD.11...CMD.15
[C101 Serisi]...[C110 Serisi]	C101...C110	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.01...CMD1.10
[C111 Serisi]...[C115 Serisi]	C111...C115	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.11...CMD1.15
[C201]...[C210]	C201...C210	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki CANopen® fieldbus modülü olan CMD2.01...CMD2.10 sanal dijital girişi
[C211]...[C215]	C211...C215	Konfigürasyondan bağımsız olarak CANopen® haberleşme modülü ile sanal dijital giriş CMD2.11...CMD2.15
[C301]...[C310]	C301...C310	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki bir fieldbus modülü olan CMD3.01...CMD3.10 sanal dijital girişi
[C311]...[C315]	C311...C315	Konfigürasyondan bağımsız olarak bir fieldbus modülü olan CMD3.11...CMD3.15 sanal dijital girişi
[C501 Serisi]...[C510 Serisi]	C501...C510	[G/Ç profili] IO konfigürasyonunda entegre Ethernet'i olan CMD5.01...CMD5.10 sanal dijital girişi NOT: Bu bölüme ATV340...N4E sürücülerde erişilebilir.
[C511 Serisi]...[C515 Serisi]	C511...C515	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Ethernet'i olan CMD5.11...CMD5.15 sanal dijital girişi NOT: Bu bölüme ATV340...N4E sürücülerde erişilebilir.

[Durdurma türü] PAS ★

Sınır aktivasyonunda durma türü.

Bu parametreye en az bir sınır anahtarı veya bir sensör atandıysa erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Rampa üzerinde]	RMP	Rampa izle Fabrika ayarı
[Hızlı durdurma]	FST	Hızlı durdurma ([Rampa Bölücü] DCF ile azaltılan rampa süresi)
[Serbest Tekerlek Durdurma]	NST	Serbest duruş

[Yavaşlama türü] DSF ★

Bu parametreye en az bir sınır anahtarı veya bir sensör atandıysa erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Standart]	STD	[Yavaşlama] DEC veya [Yavaşlama 2] DE2 rampasını kullanır (hangisinin etkinleştirildiğine bağlı olarak) Fabrika ayarı
[Optimize]	OPT	Düşük hızda çalışma süresini sınırlamak için yavaşlama kontağı değişirken rampa süresi gerçek hızla göre hesaplanır (döngü süresi optimizasyonu: ilk hızla bakılmaksızın yavaşlama süresi sabittir)

[Durma mesafesi] STD ★

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]	NO	Fonksiyon devre dışı Fabrika ayarı
[0,01...10,00]		Metre cinsinden durma mesafesi aralığı

[Nominal motor kayması] NSL ★

Nominal lineer hız.

Bu parametreye en az bir sınır anahtarı veya bir sensör atandıysa ve [Durma mesafesi] STD ögesi [Hayır] NO olarak ayarlanmazsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
0,20...5,00 m/sn	Fabrika ayarı: 1,00 m/s

[Düzeltilici Durdur] SFD ★

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]** STD ögesi **[Hayır]** NO olarak ayarlanmazsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
%50...200	Fabrika ayarı: %100

[Not Durdurma] MSTP ★

Bu parametreye en az bir sınır anahtarı veya bir sensör atandıysa erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Sınır anahtarı hafızaya alınmaz
[Evet]	YES	Sınır anahtarı hafızaya alınır Fabrika ayarı

[Öncelikli yeniden başlatma] PRST ★

Durdurma anahtarı etkinleştirilse bile başlangıca verilen öncelik.

Bu parametreye en az bir sınır anahtarı veya bir sensör atandıysa erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Durdurma anahtarı etkinleştirilse hiç yeniden başlatma önceliği olmaz Fabrika ayarı
[Evet]	YES	Durdurma anahtarı etkinleştirilse bile yeniden başlatma önceliği

[Memo Yavaşlama] MSLO ★

Bu parametreye en az bir sınır anahtarı veya bir sensör atandıysa erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Yavaşlama anahtarı hafızaya alınmadı.
[Evet]	YES	Yavaşlama anahtarının hafızaya alınması. Fabrika ayarı

[Genel fonksiyonlar] - [Tork kontrolü]

[Tork kontrolü] TOR– Menüsü

Erişim

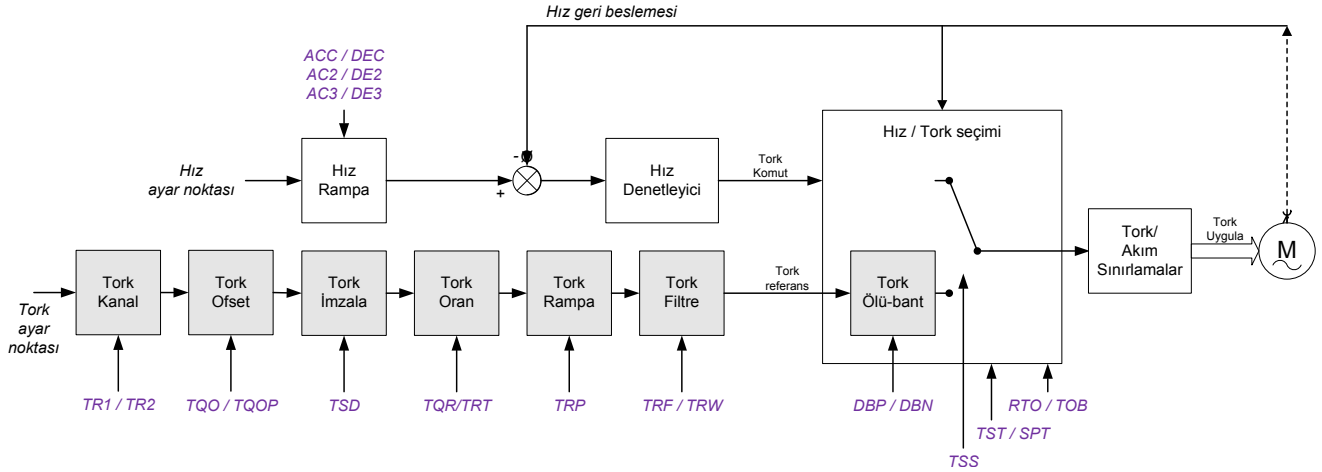
[Tam ayarlar] ➔ [Genel fonksiyonlar] ➔ [Tork kontrolü]

Bu Menü Hakkında

Bu fonksiyon, **[Motor kontrol tipi]** CTT ögesi **[FVC (İngilizce)]** FVC, **[FVC (İngilizce)]** FVC, **[Eşitleme. Muayene.]** SYN veya **[Sync.CL]** FSY olarak ayarlandığında kullanılabilir.

NOT: Bu fonksiyon, diğer bazı fonksiyonlarla birlikte kullanılamaz.

NOT: Bu fonksiyon [Yük kayması] ANF 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.

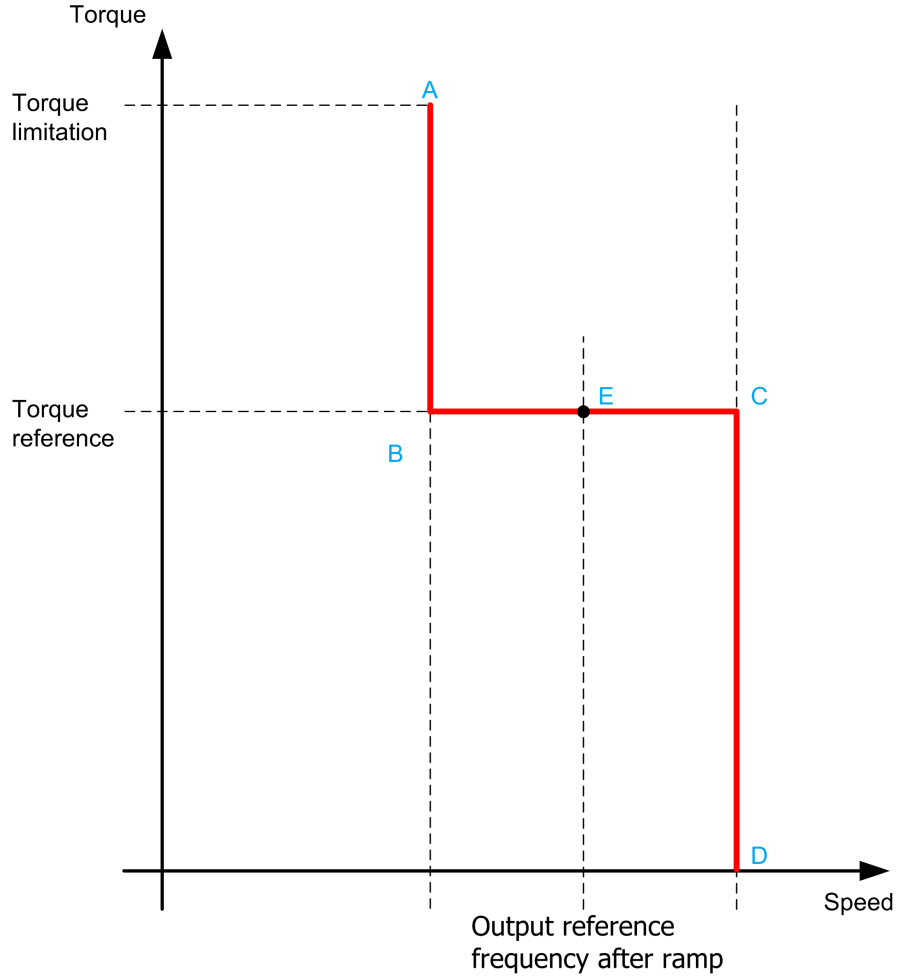
- Tork gerekli değere dönerse, sürüş tork kontrol moduna döner.
- Tork, konfigüre edilebilir bir dönemin sonunda gerekli değere dönmezse sürücü [Trq ctrl Uyarısı] RTA veya [Tork zaman aşımı] SRF değerine geçer.

⚠ UYARI

TAHMİN EDİLEMİYEN EKİPMAN ÇALIŞMASI

Bu işlevin etkinleştirilmesinin emniyetsiz bir duruma yol açmadığını doğrulayın.

Bu talimatlara uyulmaması ölüm, ciddi yaralanma veya ekipman hasarına neden olabilir.



AB, CD Geri dönme" hız düzenlemesine

BC Tork kontrol bölgesi

E İdeal çalışma noktası

Tork işareti ve değeri bir lojik çıkış ve bir analog çıkış yoluyla iletilir.

[Trq/spd değiştirme] TSS

Lojik giriş ile tork / hız düzenleme anahtarı.

Bu parametre aşağıdaki durumlarda **[Atanmadı]** NO değerine ayarlanır:

- **[Fren ataması]** BLC atanmışsa.
- **[Yüksek hızlı kaldırma]** HSO yapılandırılmışsa,
- **[Yük paylaşımı]** LBA yapılandırılmışsa,
- **[Zorunlu Çalıştırma]** INHS yapılandırılmışsa,

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Atanmadı]	NO	Atanmamış Fabrika ayarı
[Evet]	YES	Evet
[DI1]...[DI8]	LI1...LI8	Dijital giriş DI1...DI8 NOT: DI8 seçimi, 22kW'tan büyük gücü olan sürücülerde erişilebilir.
[DI11]...[DI16]	LI11...LI16	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa dijital giriş DI11...DI16
[CD00]...[CD10]	CD00...CD10	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki sanal dijital giriş CMD.0...CMD.10

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[CD11]... [CD15]	CD11...CD15	Konfigürasyondan bağımsız olarak sanal dijital giriş CMD.11...CMD.15
[C101 Serisi]...[C110 Serisi]	C101...C110	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.01...CMD1.10
[C111 Serisi]...[C115 Serisi]	C111...C115	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.11...CMD1.15
[C201]... [C210]	C201...C210	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki CANopen® fieldbus modülü olan CMD2.01...CMD2.10 sanal dijital girişi
[C211]... [C215]	C211...C215	Konfigürasyondan bağımsız olarak CANopen® haberleşme modülü ile sanal dijital giriş CMD2.11...CMD2.15
[C301]... [C310]	C301...C310	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki bir fieldbus modülü olan CMD3.01...CMD3.10 sanal dijital girişi
[C311]... [C315]	C311...C315	Konfigürasyondan bağımsız olarak bir fieldbus modülü olan CMD3.11...CMD3.15 sanal dijital girişi
[C501 Serisi]...[C510 Serisi]	C501...C510	[G/Ç profili] IO konfigürasyonunda entegre Ethernet'i olan CMD5.01...CMD5.10 sanal dijital girişi NOT: Bu bölüme ATV340...N4E sürücülerde erişilebilir.
[C511 Serisi]...[C515 Serisi]	C511...C515	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Ethernet'i olan CMD5.11...CMD5.15 sanal dijital girişi NOT: Bu bölüme ATV340...N4E sürücülerde erişilebilir.

[Tork referans kanalı] TR1 ★

Tork referansı için kanal.

[Trq/spd değiştirme] TSS ögesi **[Atanmadı]** NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

NOT: [Tork ref.] LTR ögesine **[Göstermek]** MON menüsü, **[Sürücü parametreleri]** MPI alt menüsünden erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Yapılandırıl-madı]	NO	Atanmamış Fabrika ayarı
[AI1]...[AI3]	AI1...AI3	Analog giriş AI1...AI3
[AI4]...[AI5]	AI4...AI5	VW3A3203 G/Ç genişletme modülü takılmışsa analog giriş AI4...AI5
[HMI]	LCC	Uzaktan terminal üzerinden referans frekansı
[Referans Freq-Modbus]	MDB	Modbus üzerinden referans frekansı
[Referans Freq-CANopen]	CAN	CANopen üzerinden referans frekansı
[Referans Freq-Com. Modül]	NET	İletişim modülü üzerinden referans frekansı
[Gömülü Ethernet]	ETH	Gömülü Ethernet NOT: Bu bölüme ATV340...N4E sürücülerde erişilebilir.
[DI7 darbe girişi]...[DI8 darbe girişi]	PI7...PI8	Dijital giriş DI7...DI8 darbe girişi olarak kullanılır NOT: Bu seçime 22kW'tan büyük gücü olan sürücülerde erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[RP]	PI	Darbe girişi NOT: Bu seçime 30 kW'tan küçük gücü olan sürücülerde erişilebilir.
[Enkoder]	PG	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] TRI ★

Tork referansı kanal ataması.

[Trq/spd değiştirme] TSS ögesi [Atanmadı] NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[DI1]...[DI8]	LI1...LI8	Dijital giriş DI1...DI8 NOT: DI8 seçimi, 22kW'tan büyük gücü olan sürücülerde erişilebilir.
[DI11]...[DI16]	LI11...LI16	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa dijital giriş DI11...DI16
[C101 Serisi]...[C110 Serisi]	C101...C110	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.01...CMD1.10
[C111 Serisi]...[C115 Serisi]	C111...C115	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.11...CMD1.15
[C201]...[C210]	C201...C210	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki CANopen® fieldbus modülü olan CMD2.01...CMD2.10 sanal dijital girişi
[C211]...[C215]	C211...C215	Konfigürasyondan bağımsız olarak CANopen® haberleşme modülü ile sanal dijital giriş CMD2.11...CMD2.15
[C301]...[C310]	C301...C310	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki bir fieldbus modülü olan CMD3.01...CMD3.10 sanal dijital girişi
[C311]...[C315]	C311...C315	Konfigürasyondan bağımsız olarak bir fieldbus modülü olan CMD3.11...CMD3.15 sanal dijital girişi
[C501 Serisi]...[C510 Serisi]	C501...C510	[G/Ç profili] IO konfigürasyonunda entegre Ethernet'i olan CMD5.01...CMD5.10 sanal dijital girişi
[C511 Serisi]...[C515 Serisi]	C511...C515	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Ethernet Modbus TCP'si olan CMD5.11...CMD5.15 sanal dijital girişi NOT: Bu bölüme ATV340***N4E sürücülerde erişilebilir.
[Tork referans kanalı]	TR1	Tork referansı kanal 1
[Tork ref. 2 kanal]	TR2	Tork referansı kanal 2

[Tork ref. 2 kanal] TR2 ★

Tork referansı kanal 2.

[Trq/spd değiştirme] TSS ögesi [Atanmadı] NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

ile aynı [Tork referans kanalı] TR1 , sayfa 379.

[Tork referans işareti] TSD ★

Tork düzenleme fonksiyonu için referansın işaretinin tersine çevrilmesi için atama.

[Trq/spd değiştirme] TSS ögesi **[Atanmadı]** NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

ile aynı **[Trq/spd değiştirme]** TSS , sayfa 378.

[Tork oranı] TRT ★

Tork düzenlemesi: tork oranı.

Çıkış tork değeri (%100 = **[Adı: Motor torku]** TQN)

[Trq/spd değiştirme] TSS ögesi **[Atanmadı]** NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
%0,0...1000,0	[Tork referans kanalı] TR1 veya [Tork ref. 2 kanal] TR2 ögesine uygulanan katsayı Fabrika ayarı: %100,0

[Tork Oranı Ataması] TQR ★

Tork düzenlemesi: tork oranı değeri seçimi.

[Trq/spd değiştirme] TSS ögesi **[Atanmadı]** NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Yapılandırıl-madı]	NO	Analog giriş atanmadı Fabrika ayarı
[AI1]...[AI3]	AI1...AI3	Analog giriş AI1...AI3
[AI4]...[AI5]	AI4...AI5	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa analog giriş AI4...AI5
[Sanal Yapay Zeka 1]	AIV1	Sanal analogik giriş 1
[DI7 darbe girişi]...[DI8 darbe girişi]	PI7...PI8	Dijital giriş DI7...DI8 darbe girişi olarak kullanılır NOT: Bu seçime 22kW'tan büyük gücü olan sürücülerde erişilebilir.
[RP]	PI	Darbe girişi NOT: Bu seçime 30 kW'tan küçük gücü olan sürücülerde erişilebilir.
[Enkoder]	PG	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] TQOP ★

Çıkış tork değeri (%100 = **[Adı: Motor torku]** TQN)

[Trq/spd değiştirme] TSS ögesi **[Atanmadı]** NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
%-1000,0...1000,0	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0%

[Tork Ofset Ataması] TQO ★

Tork düzenlemesi: Tork ofseti değeri seçimi

[Trq/spd değiştirme] TSS ögesi [Atanmadı] NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

ile aynı [Tork Oranı Ataması] TQR , sayfa 381.

[Düşük Tork] LTQ ★

[Trq/spd değiştirme] TSS ögesi [Atanmadı] NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Bu parametre [Yüksek Tork] HTQ değerinden yüksek olamaz.

Ayar ()	Açıklama
-300,0...[Yüksek Tork] HTQ	Ayar aralığı Fabrika ayarı: -%300,0

[Yüksek Tork] HTQ ★

[Trq/spd değiştirme] TSS ögesi [Atanmadı] NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Bu parametre [Düşük Tork] LTQ değerinden küçük olamaz.

Ayar ()	Açıklama
[Düşük Tork] LTQ...%300,0	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %300,0

[Tork rampa süresi] TRP ★

[Trq/spd değiştirme] TSS ögesi [Atanmadı] NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0,00...99,99 sn	Nominal torkun %100 değişimi için yükselme ve düşme zamanı Fabrika ayarı: 3.00 s

[Tork Filtresi] TRF ★

[Trq/spd değiştirme] TSS ögesi [Atanmadı] NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Aktif değil. Fabrika ayarı
[Evet]	YES	Etkinleştirildi

[Tork Filtresi Bant Genişliği] TRW ★

Parametreye [Tork Filtresi] TRF ögesi [Evet] YES olarak ayarlanırsa ve [Trq/spd değiştirme] TSS ögesi [Atanmadı] NO olarak ayarlanmazsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
1...1000 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 20 Hz

[Tork kontrol durdurma] TST ★

Tork kontrolü durdurma tipi.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hız]	SPD	[Durak türü] STT konfigürasyonuna uygun şekilde hız düzenlemesi durma Bu parametre, [Fren ataması] BLC yapılandırılmışsa, [Hız] SPD için zorlanır
[Serbest tekerlek]	NST	Serbest durma Fabrika ayarı
[Eğirmek]	SPN	Sıfır tork durması, ancak motorda akı korunuyor Not: Bu ayara yalnızca kapalı çevrim kontrolünde ([Motor kontrol tipi] CTT ögesi [Sync.CL] FSY veya [FVC (İngilizce)] FVC olarak ayarlı) erişilebilir

[Sıkma süresi] SPT ★

Tork düzenlemesi: dönme süresi.

Hızlı bir şekilde yeniden başlamak için hazır kalmak için dönme süresi ardından durma.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- [Trq/spd değiştirme] TSS ögesi [Atanmadı] NO olarak ayarlı değilse ve
- [Tork kontrol durdurma] TST, [Eğirmek] SPN olarak ayarlıysa.

Ayar ()	Açıklama
0,0...3600,0 s	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 1.0 s

[Pozitif ölü bant] DBP ★

Tork düzenleme pozitif ölü bandı.

[Trq/spd değiştirme] TSS ögesi [Atanmadı] NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Değer hız referansına cebirsel olarak eklenir.

= 10 için örnek: $DBP = 10$:

- Referans = +50 Hz ise: $+50 + 10 = 60$ Hz
- Referans = -50 Hz ise: $-50 + 10 = -40$ Hz

Ayar ()	Açıklama
0...2 x [Maksimum Frekans] TFR	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 10 Hz

[Negatif ölü bant] DBN ★

Tork düzenleme negatif ölü bandı.

[Trq/spd değiştirme] TSS ögesi [Atanmadı] NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Değer hız referansından cebirsel olarak çıkarılır.

= 10 için örnek: $DBN = 10$:

- Referans = +50 Hz ise: $+50 - 10 = 40$ Hz
- Referans = -50 Hz ise: $-50 - 10 = -60$ Hz

Ayar ()	Açıklama
0...2 x [Maksimum Frekans] TFR	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 10 Hz

[Tork ctrl zaman aşımı] RTO ★

Tork kontrol zaman aşımı.

[Trq/spd değiştirme] TSS ögesi [Atanmadı] NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Hata durumunda tork kontrol modunun otomatik çıkışını izleyen veya bir uyarı tetiklendiğinde süre.

Ayar	Açıklama
0,0...999,9 s	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 60 s

[Tork Ctrl ErrorResp] TOB ★

Tork kontrol hatasına yanıt.

[Trq/spd değiştirme] TSS ögesi [Atanmadı] NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Sürücünün bir kez yanıtı [Tork ctrl zaman aşımı] RTO için süre geçti.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Uyarı]	ALRM	Uyarı zaman aşımında tetiklenir Fabrika ayarı
[Hata]	FLT	Serbest durmayla bir hata tetiklenir

[Genel fonksiyonlar] - [Parametre geçişi]

[Parametre geçişi] MLP– Menüsü

Erişim

[Tam ayarlar] → [Genel fonksiyonlar] → [Parametre geçişi]

Bu Menü Hakkında

[Parametre Seçimi] SPS listesinden , sayfa 386 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 1	Parametre 1	Parametre 1
...	...	...	...
Parametre 15	Parametre 15	Parametre 15	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]** SPS , sayfa 386 içinde uygulanan tüm değişiklikler bir sonraki güç açılışında sileceğinden bu menüdeki parametreleri değiştirmeyin. Parametreler, **[Parametre geçişi]** MLP menüsünden aktif konfigürasyonda çalıştırma sırasında ayarlanabilir.

[2 Parametre setleri] CHA1

2 parametrelili setlerin anahtarlanması.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Atanmadı]	NO	Atanmamış Fabrika ayarı
[Freq High Thd ile tanışın]	FTA	Motor frekansı yüksek eşiğine ulaşıldı
[Freq High Thd 2 ile Tanışın]	F2A	İkinci frekans eşiğine ulaşıldı
[DI1]...[DI8]	LI1...LI8	Dijital giriş DI1...DI8 NOT: DI8 seçimi, 22kW'tan büyük gücü olan sürücülerde erişilebilir.
[DI11]...[DI16]	LI11...LI16	VW3A3203 G/Ç genişletme modülü takılmışsa dijital giriş DI11...DI16
[CD00]...[CD10]	CD00...CD10	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki sanal dijital giriş CMD.0...CMD.10
[CD11]...[CD15]	CD11...CD15	Konfigürasyondan bağımsız olarak sanal dijital giriş CMD.11...CMD.15

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[C101 Serisi]...[C110 Serisi]	C101...C110	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.01...CMD1.10
[C111 Serisi]...[C115 Serisi]	C111...C115	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.11...CMD1.15
[C201]...[C210]	C201...C210	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki CANopen® fieldbus modülü olan CMD2.01...CMD2.10 sanal dijital girişi
[C211]...[C215]	C211...C215	Konfigürasyondan bağımsız olarak CANopen® haberleşme modülü ile sanal dijital giriş CMD2.11...CMD2.15
[C301]...[C310]	C301...C310	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki bir fieldbus modülü olan CMD3.01...CMD3.10 sanal dijital girişi
[C311]...[C315]	C311...C315	Konfigürasyondan bağımsız olarak bir fieldbus modülü olan CMD3.11...CMD3.15 sanal dijital girişi
[C501 Serisi]...[C510 Serisi]	C501...C510	[G/Ç profili] IO konfigürasyonunda entegre Ethernet'i olan CMD5.01...CMD5.10 sanal dijital girişi NOT: Bu bölüme ATV340••N4E sürücülerde erişilebilir.
[C511 Serisi]...[C515 Serisi]	C511...C515	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Ethernet'i olan CMD5.11...CMD5.15 sanal dijital girişi NOT: Bu bölüme ATV340••N4E sürücülerde erişilebilir.

[3 Parametre setleri] CHA2

Parametre değiştirme ataması 2.

[2 Parametre setleri] CHA1 ile aynı.

3 parametrelili setlerin anahtarlanması.

NOT: 3 parametre setini elde etmek için, ilk olarak [2 Parametre setleri] CHA1 değerinin konfigüre edilmesi gerekir.

[Parametre Seçimi] SPS

[2 Parametre setleri] CHA1 ögesi [Atanmadı] NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye 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 artışı]	INR
[İvme]	ACC
[Yavaşlama]	DEC
[Hızlanma 2]	AC2
[Yavaşlama 2]	DE2
[Acc turuna başlayın]	TA1
[Acc turunu sonlandır]	TA2
[Aralık turuna başlayın]	TA3
[Aralık turunu bitir]	TA4
[Düşük Hız]	LSP

Parametre	Kod
[Yüksek hız]	HSP
[Yüksek hız 2]	HSP2
[Yüksek hız 3]	HSP3
[Yüksek hız 4]	HSP4
[Motor Th Akımı]	ITH
[IR telafisi]	UFR
[Kayma telafisi]	SLP
[K hız döngüsü filtresi]	SFC
[Hız zaman integrali]	SIT
[Hız pervanesi. kazanç]	SPG
[Atalet Faktörü]	SPGU
[Rampa Bölücü]	DCF
[DC Giriş Seviyesi 1]	IDC
[DC Giriş Süresi 1]	TDI
[DC Giriş Seviyesi 2]	IDC2
[DC Giriş Süresi 2]	TDC
[Oto DC enj seviye 1]	SDC1
[Otomatik DC Giriş Süresi 1]	TDC1
[Oto DC enj seviye 2]	SDC2
[Otomatik DC Giriş Süresi 2]	TDC2
[Anahtarlama frekansı]	SFR
[Mevcut Sınırlama]	CLI
[Geçerli Limit2 Değeri]	CL2
[Motor akı]	FLU
[Düşük Hız Zaman Aşımı]	TLS
[Uyku Dengeleme Harmanları.]	SLE
[Jog Frekansı]	JGF
[Jog Gecikmesi]	JGT
[Ön ayarlı hız 2]...[Ön ayarlı hız 16]	SP2...SP16
[+/- Hız sınırlaması]	SRP
[Çarpma katsayısı.]	MFR
[Brk Yayın Akımı]	IBR
[Fren serbest bırakma I Rev]	IRD
[Fren Serbest Bırakma süresi]	BRT
[Fren serbest bırakma frekansı]	BIR
[Fren devreye girme frekansı]	BEN
[Fren devreye girme gecikmesi]	TBE
[Fren devreye girme süresi]	BET
[Tersine atlama]	JDC
[Yeniden başlatma zamanı]	TTR
[BRH_b4_freq]	BFTD
[Motor tork limiti]	TLIM

Parametre	Kod
[Genel tork limiti]	TLIG
[Tork oranı]	TRT
[Düşük Tork]	LTQ
[Yüksek Tork]	HTQ
[PID Prop.Gain]	RPG
[PID Entehre Kazanç]	RIG
[PID türev kazancı]	RDG
[PID rampası]	PRP
[PID Min Çıkış]	POL
[PID Maksimum Çıkış]	POH
[PID Başlat Ref Frekansı]	SFS
[PID hızlanma süresi]	ACCP
[Min fbk Uyarısı]	PAL
[Maksimum fbk Uyarısı]	PAH
[PID hatası Uyarısı]	PER
[Hız girişi %]	PSR
[Ref PID Ön Ayarı 2]	RP2
[Ref PID Ön Ayarı 3]	RP3
[Ref PID Ön Ayarı 4]	RP4
[PID Fdbk Aralığı]	PFMR
[PID Fdbk Hata Gecikmesi]	PFMD
[Yüksek Akım Thd]	CTD
[Düşük I Eşiği]	CTDL
[Yüksek tork thd.]	TTH
[Düşük tork thd.]	TTL
[Motor Frekansı Thd]	FTD
[Düşük Frekans Eşiği]	FTDL
[Frekans eşiği 2]	F2D
[2 Frekans Eşiği]	F2DL
[Serbest tekerlek durdurma Thd]	FFT
[Motor Termik Thd]	TTD
[Referans yüksek Thd]	RTD
[Referans düşük Thd]	RTDL
[Atlama Sıklığı]	JPF
[Atlama Frekansı 2]	JF2
[3. Atlama Frekansı]	JF3
[Freq.Hysterezis'i atla]	JFH
[Unld.Thr.Name.Speed]	LUN
[Unld.Thr.0.Speed]	LUL
[Öğr. FrekansThr. O.]	RMUD
[Histerezis Frekansı]	SRB
[Az Yük T.B.Rest.]	FTU

Parametre	Kod
[Aşırı Yük Eşiği]	LOC
[Aşırı yük T.B.Rest.]	FTO
[Fan modu]	FFM
[Pmax Motoru]	TPMM
[Pmax Jeneratör]	TPMG
[Durma Maksimum Süresi]	STP1
[Durma Akımı]	STP2
[Durma Frekansı]	STP3
[AI1 Th Uyarı Seviyesi]	TH1A
[AI3 Th Uyarı Seviyesi]	TH3A
[AI4 Th Uyarı Seviyesi]	TH4A
[AI5 Th Uyarı Seviyesi]	TH5A
[AI1 Th Hata Seviyesi]	TH1F
[AI3 Th Hata Seviyesi]	TH3F
[AI4 Th Hata Seviyesi]	TH4F
[AI5 Th Hata Seviyesi]	TH5F
[Yük düzeltme]	LBC

[1] PS1 - [3] PS3

3 olası değer seti.

Bu menüde bir giriş yapılması, seçilmiş parametrelerin seçim sırasını içeren bir ayarlar penceresinin açılmasını sağlar.

Kendi değer setlerini konfigüre etmek için her bir menüye erişim.

[Genel fonksiyonlar] - [Zaman aşımından sonra dur]

[Zaman aşımından sonra dur] PRSP– Menü

Erişim

[Tam ayarlar] → [Genel fonksiyonlar] → [Zaman aşımından sonra dur]

Hız Kontrol Modunda Uyku/Uyanma

PID aktif değilken sürücü genellikle aşağıdaki durumlarda Hız kontrol modundadır:

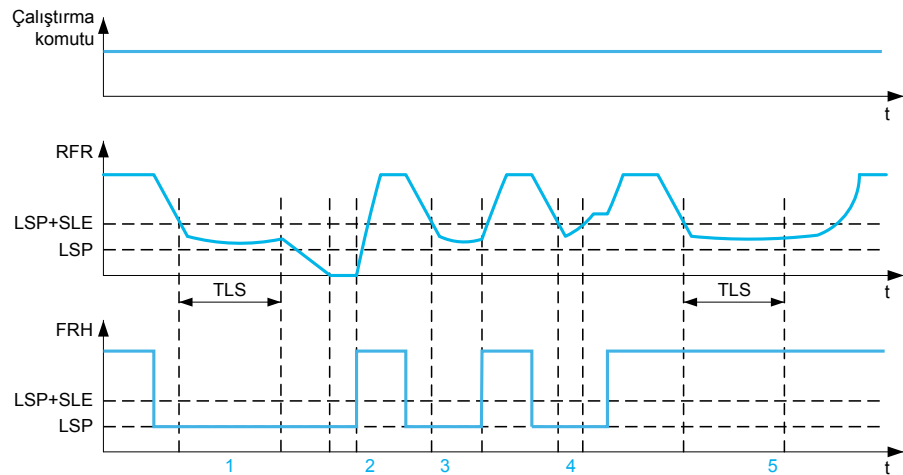
- PID konfigüre edilmemiştir (örneğin, motor hızı ayar noktası, harici bir PLC tarafından kontrol edilmektedir).
- PID manuel moddadır (örneğin, manuel uygulama modu).
- Kanal 1 seçilmediği için PID aktif değildir (örneğin, zorlamalı lokal mod aktiftir).

Sürücü, Hız Kontrolünde kullanılırken (PID kullanılmıyorken ya da aktif değilken), uygulamayı uyku moduna almak için bir hız koşulu kullanılır. Sürücü 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:

- **[Ön Rampa Ref Frekansı] FRH** ve **[Motor Frekansı] RFR**, **[Düşük Hız Zaman Aşımı] TLS** sırasında **[Düşük Hız] LSP + [Uyku Dengeleme Harmanları.] SLE** değerine gelir ve bundan düşük kalırsa motor durdurulur.
- Motor **[Ön Rampa Ref Frekansı] FRH > [Düşük Hız] LSP + [Uyku Dengeleme Harmanları.] SLE** olduğunda yeniden başlatılır.



1 Nominal **[Düşük Hız Zaman Aşımı]** TLS fonksiyonu eylemi: **[Düşük Hız Zaman Aşımı]** TLS süresi sonrasında, motor geçerli yavaşlama rampasına göre durdurulur

2 **[Ön Rampa Ref Frekansı]** FRH, **[Düşük Hız]** LSP + **[Uyku Dengeleme Harmanları.]** SLE değerinden daha büyük bir seviyeye gelir ve çalıştırma sırasında hala mevcut olan **[Düşük Hız Zaman Aşımı]** TLS fonksiyonu devre dışı bırakılır

3 **[Düşük Hız Zaman Aşımı]** TLS süresi dolmadan önce **[Ön Rampa Ref Frekansı]** FRH değeri **[Düşük Hız]** LSP + **[Uyku Dengeleme Harmanları.]** SLE üzerine çıktığından **[Düşük Hız Zaman Aşımı]** TLS fonksiyonu etkinleştirilmez

4 **[Düşük Hız Zaman Aşımı]** TLS süresi dolmadan önce **[Motor Frekansı]** RFR değeri **[Düşük Hız]** LSP + **[Uyku Dengeleme Harmanları.]** SLE üzerine çıktığından **[Düşük Hız Zaman Aşımı]** TLS fonksiyonu etkinleştirilmez

5 **[Ön Rampa Ref Frekansı]** FRH, **[Düşük Hız]** LSP + **[Uyku Dengeleme Harmanları.]** SLE ögesinden büyük seviyede kaldığından **[Düşük Hız Zaman Aşımı]** TLS fonksiyonu etkinleştirilmez

[Düşük Hız Zaman Aşımı] TLS

Düşük hız zaman aşımı.

Ayar ()	Açıklama
0,0...999,9 s	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 s

[Uyku Dengeleme Harmanları.] SLE ★

[Düşük Hız Zaman Aşımı] TLS ögesi 0 olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

[Düşük Hız] LSP + **[Uyku Dengeleme Harmanları.]** SLE uzun süreli çalışma sonrasında Hz cinsinden ayarlanabilir yeniden yol verme eşiği (offset). Referans, (LSP + SLE) hızını aşarsa ve bir çalıştırma komutu halen geçerliyse motor yeniden çalışır.

Ayar ()	Açıklama
1,0... [Maksimum Frekans] TFR	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 1,0 Hz

[Genel fonksiyonlar] - [DC besleme hattı]

[DC besleme hattı] DCO– Menüü

Erişim

[Tam ayarlar] → [Genel fonksiyonlar] → [DC besleme hattı]

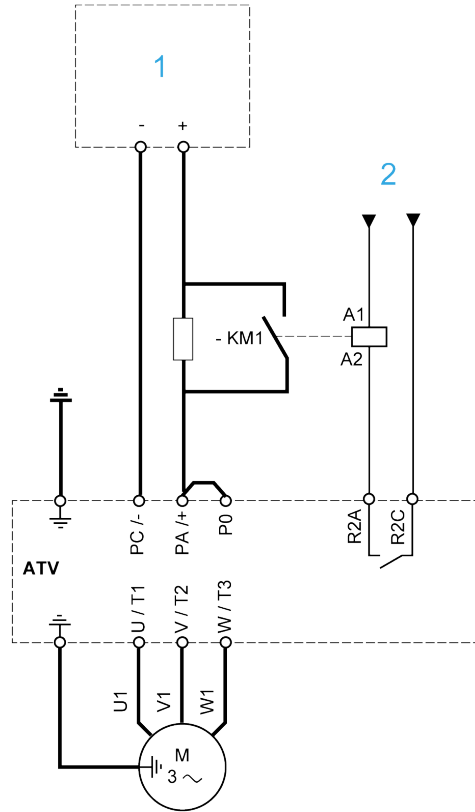
Bu Menü Hakkında

Bu menüye **22kW'tan büyük** gücü olan 480V Sürücülerde erişilebilir.

Besleme ünitesini kapatmadan ortak bir DC barası ile sağlanan sürücüler kapatma/açma olasıdır. 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] DCO ★

DC Bara şarj ataması.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Atanmamış Fabrika ayarı
[R2 Serisi]... [R3 Serisi]	R2...R3	Röle çıkışı R2...R3 NOT: R3 seçimine 22 kW'tan büyük gücü olan sürücülerde erişilebilir.
[R4 Serisi]... [R6 Serisi]	R4...R6	VW3A3204 röle çıkış opsiyon modülü takılmışsa röle çıkışı R4...R6
[DQ11]... [DQ12]	DO11...DO12	VW3A3203 I/O genişletme modülü takılmışsa dijital çıkış DQ11...DQ12
[DQ1]...[DQ2]	DO1...DO2	Dijital çıkış DQ1...DQ2 NOT: DQ2 seçimine 30 kW'tan küçük gücü olan sürücülerde erişilebilir.

[DC Bara Şarj Süresi] DCT ★

[DC Şarj Ataması] DCO ögesi [Hayır] NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar	Açıklama
0,00...10,00 s	Fabrika ayarı: 0,00 s

[Genel fonksiyonlar] - [Multimotor yapı.]

[Multimotor yapı.] MMC– Menüü

Erişim

[Tam ayarlar] → [Genel fonksiyonlar] → [Multimotor yapı.]

Bu Menü Hakkında

Bu fonksiyon, dijital girişler veya bitler kullanılarak en fazla 4 konfigürasyon arasında geçiş yapmak için kullanılır.

2 Farklı mod mevcuttur:

- **Çoklu Konfigürasyon** modu ([Çoklu motorlar] CHM ögesi [Hayır] NO olarak ayarlanmışsa): Tek bir motor için 4'e kadar farklı konfigürasyon. Motora bağlı sürücü parametreleri konfigürasyonlar arasında paylaşılır.
- **Çoklu Motor** modu ([Çoklu motorlar] CHM ögesi [Evet] YES olarak ayarlanmışsa): En fazla 4 farklı motor konfigürasyonu. Motora bağlı sürücü parametreleri konfigürasyona bağlıdır; bunlar her konfigürasyon için tanımlanmalıdır.

NOT: İki mod birleştirilemez.

Aşağıdaki koşulları izleyin:

- Durdurulduğunda (sürücü kilitli) değiştirme yapılabilir. Bir değiştirme isteği işlem sırasında gönderilirse sonraki durdurmada yürütülür.
- Motorlar arasında geçiş yaparken, ilgili güç ve kontrol terminalleri uygun şekilde değiştirilmelidir.
- Tüm konfigürasyonlar aynı donanım konfigürasyonunu paylaşmalıdır, başka bir deyişle, konfigürasyon arasında geçiş yaparken seçenek modülleri çıkarılamaz veya başkasıyla değiştirilemez; aksi halde sürücü [Yanlış Yapılandırma] CFF durumunda kilitlenir.
- Var olmayan bir konfigürasyona geçme sürücünün [Boş Yapı.] CFI4 içinde kilitlenmesine neden olmaz. Geçerli sürücü konfigürasyonunu kaydetmek için [Yapılandırmayı Kaydet] SCS1 kullanın.

NOT: Çoklu motor konfigürasyonlarını veya birden fazla motorun konfigürasyonunu ayarlamaya yardımcı olmak için, SoMove/DTM'de özel bir görünüm bulunur. **Aygıt > Konfigürasyon yönetimi > Çoklu Konfigürasyon** alanına erişin.

Çoklu Motor Modunda Değiştirilen Menüler ve Parametreler

Çoklu konfigürasyonlar modunda, iletişim parametreleri değiştirilmez.

- **[Motor parametreleri]** MPA menüsü.
- **[Giriş/Çıkış]** IO menüsü.
- **[Genel fonksiyonlar]** CSGF- menüsü, **[Multimotor yapı.]** MMC- fonksiyonu hariç (yalnızca bir kez konfigüre edilecektir).
- **[Genel izleme]** GPR menüsü.
- **[Menüm]** MYMN menüsü.

Bir sürücü konfigürasyonu tanımlayın/girin

Moddan bağımsız olarak (çoklu motor veya çoklu konfigürasyon), konfigürasyonların her biri sürücüye girilmelidir, aksi halde [Boş Yapı.] CFI4 hatası tetiklenir.

Bir sürücü konfigürasyonunu tanımlamak/girmek için aşağıdakiler kullanılabilir:

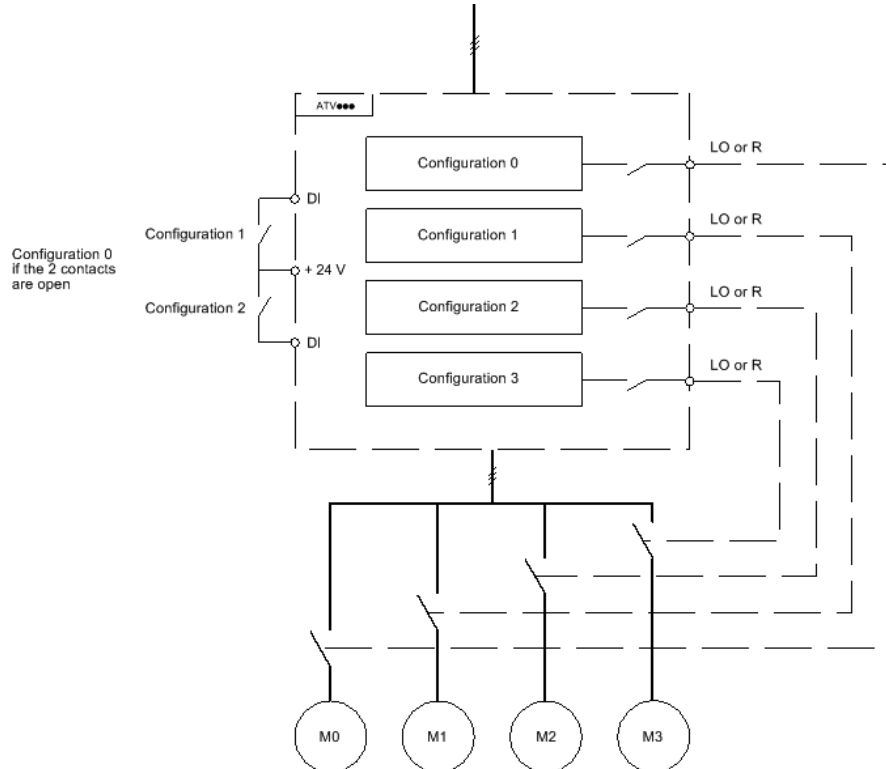
- İlgili bellek yuvasına geçerli sürücü konfigürasyonunu kaydetmek için **[Yapılandırmayı Kaydet]** **SCSI** kullanın.
- Grafik Ekran Terminalinden bir konfigürasyonu sürücüye kopyalamak için **[Cihaza Kopyala]** **OPF** kullanın. **[2 Konfigürasyonlar]** **CNF1** ve **[3 Konfigürasyonlar]** **CNF2** öğelerine atanan girişlerin düzeyine göre seçilen geçerli sürücü konfigürasyonunun yerini almıştır.
- Araç çubuğunu veya SoMove/DTM'de özel görünümü kullanın (daha fazla bilgi için DTM çevrim içi yardımına başvurun).

Değiştirme Komutu

Motor ve seçili konfigürasyon sayısına bağlı olarak (En fazla 4), bir veya iki dijital giriş (veya bit) kullanılarak değiştirme komutu gönderilir. Aşağıdaki tabloda olası kombinasyonlar listelenmektedir.

[2 Konfigürasyonlar] CNF1 öğesine atanan DI veya bit	[3 Konfigürasyonlar] CNF2 öğesine atanan DI veya bit	Seçili konfigürasyon veya motor
0	0	Konfig 0
1	0	Konfig 1
0	1	Konfig 2
1	1	Konfig 3

Çoklu Motor Modu İçin Şematik Diyagramı



Çoklu Motor Modunda Otomatik İnce Ayar

Çoklu Motor modunda, her bir motor için otomatik ince ayar parametreleri işlenir ve saklanır. Ancak öncelikle her bir motorda otomatik ince ayar gerçekleştirilmelidir.

Bu otomatik ince ayarlama gerçekleştirilebilir:

- Motor değiştiğinde bir Dijital giriş kullanarak manuel olarak.
- Sürücü açılışında seçili motoru otomatik olarak açın ([**Otomatik otomatik ayar**] **AUT** ögesi [**Evet**] **YES** olarak ayarlanırsa).

Çoklu motor modunda motor termal durumları:

Sürücü dört motoru tek tek korumaya yardımcı olur. Sürücü gücü kapatılmadıysa her termal durumu tüm durdurma sürelerini hesaba katar.

DUYURU
MOTOR AŞIRI ISINMASI Sürücünün gücü kapatıldığında bağlı motorların termal durumu kaydedilmez. Sürücünün gücü yeniden açıldığında sürücü, bağlı motorların termal durumunun farkında olmaz. • Termal izlemeye yönelik bağlı her bir motor için ayrı sıcaklık sensörleri kullanın. Bu talimatlara uyulmaması ekipman hasarına neden olabilir.

Konfigürasyon Bilgileri Çıkışı

[**Giriş/Çıkış**] **IO** menüsünde, uzak bilgi iletişimi için bir dijital çıkış her konfigürasyona veya motora atanabilir (2 - 4).

NOT: [**Giriş/Çıkış**] **IO** menüsü değiştirildikçe bu çıkışlar bilginin gerektiği tüm konfigürasyonlarda atanmalıdır.

[Çoklu motorlar] CHM

Multimotor seçimi.

Değer	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Çoklu konfigürasyon mümkün Fabrika ayarı
[Evet]	YES	Çoklu motor mümkün

[2 Konfigürasyonlar] CNF1 ve [3 Konfigürasyonlar] CNF2

Konfigürasyonlar (çoklu konfigürasyon veya çoklu motor) arasında geçiş yapmak için.

NOT: 4 motor veya 4 konfigürasyon elde etmek için [**2 Konfigürasyonlar**] **CNF1** ve [**3 Konfigürasyonlar**] **CNF2** konfigüre edilmelidir.

Değer aralığı	Kod / Değer	Açıklama
[Atanmadı]	NO	Atanmamış Fabrika ayarı
[DI1]...[DI8]	LI1...LI8	Dijital giriş DI1...DI8 NOT: DI8 seçimi, 22kW'tan büyük gücü olan sürücülerde erişilebilir.
[DI11]...[DI16]	LI11...LI16	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa dijital giriş DI11...DI16
[C101 Serisi]...[C110 Serisi]	C101...C110	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.01...CMD1.10
[C111 Serisi]...[C115 Serisi]	C111...C115	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.11...CMD1.15

Değer aralığı	Kod / Değer	Açıklama
[C201]... [C210]	C201...C210	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki CANopen® fieldbus modülü olan CMD2.01...CMD2.10 sanal dijital girişi
[C211]... [C215]	C211...C215	Konfigürasyondan bağımsız olarak CANopen® haberleşme modülü ile sanal dijital giriş CMD2.11...CMD2.15
[C301]... [C310]	C301...C310	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki bir fieldbus modülü olan CMD3.01...CMD3.10 sanal dijital girişi
[C311]... [C315]	C311...C315	Konfigürasyondan bağımsız olarak bir fieldbus modülü olan CMD3.11...CMD3.15 sanal dijital girişi
[C501 Serisi]...[C510 Serisi]	C501...C510	[G/Ç profili] IO konfigürasyonunda entegre Ethernet'i olan CMD5.01...CMD5.10 sanal dijital girişi NOT: Bu bölüme ATV340...N4E sürücülerde erişilebilir.
[C511 Serisi]...[C515 Serisi]	C511...C515	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Ethernet'i olan CMD5.11...CMD5.15 sanal dijital girişi NOT: Bu bölüme ATV340...N4E sürücülerde erişilebilir.

[Genel fonksiyonlar] - [24V Besleme Çıkışı]

[24V Besleme Çıkışı] s24v– Menüsü

Erişim

[Tam ayarlar] → [Genel fonksiyonlar] → [24V Besleme Çıkışı]

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

[24V Besleme Çıkışı] s24v

24V Besleme çıkışı.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Giriş beslemesi olarak 24 V pin kullanılır.
[Evet]	YES	Çıkış beslemesi olarak 24 V pin kullanılır. Fabrika ayarı

[Genel fonksiyonlar] – [Harici ağırlık ölçümü]

[Harici ağırlık ölçümü] ELM– Menüsü

Erişim

[Tam ayarlar] → [Genel fonksiyonlar] → [Harici ağırlık ölçümü]

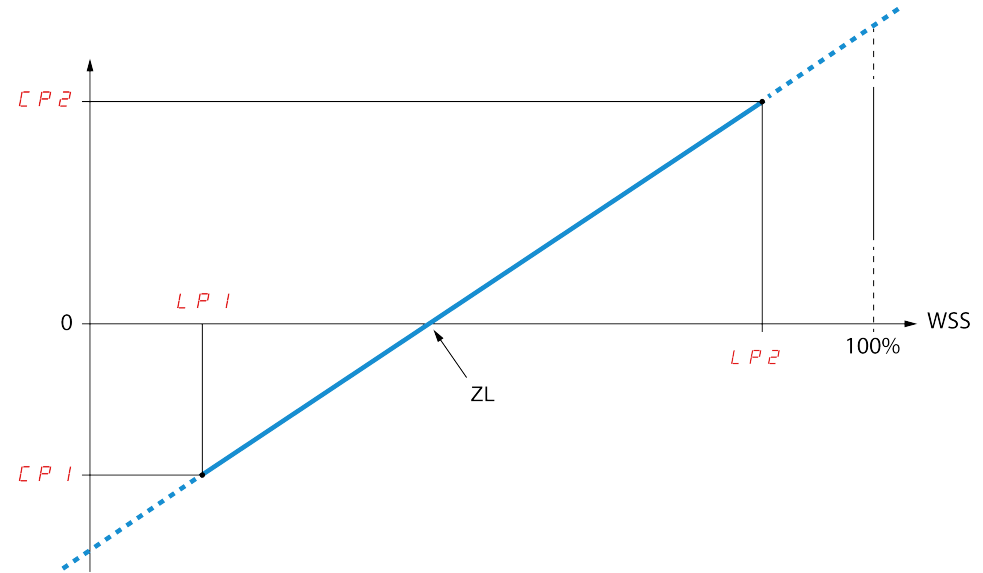
Bu Menü Hakkında

⚠ UYARI
UYARI KONTROL KAYBI Tüm çalıştırma ve hata durumlarında ağırlık sensörünün doğru çalıştığını doğrulamak için kapsamlı bir devreye alma testi gerçekleştirin. Bu talimatlara uyulmaması ölüm, ciddi yaralanma veya ekipman hasarına neden olabilir.

Bu fonksiyon **[Fren mantığı kontrolü]** BLC fonksiyonunun **[Brk Yayın Akımı]** IBR (tork akımı) ögesini adapte etmek 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 Y

CP2 Nokta 2 Y

LP1 Nokta 1 X

LP2 Nokta 2 X

ZL Sıfır Yük

WSS Ağırlık Sensörü Sinyali

Bu eğri, motor üzerindeki sıfır yükün uygulama üzerindeki sıfır yükten farklı olduğu durumda, uygulama üzerindeki bir ağırlık sensörünü temsil edebilir.

[Ağırlık Sensörü Ataması] PES

[Fren ataması] **BLC** konfigüre edilmemişse, bu parametre **[Yapılandırılmadı] NO** olarak zorlanır.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Yapılandırılmadı]	NO	Konfigüre edilmemiş. Fabrika ayarı
[AI1]...[AI3]	AI1...AI3	Analog giriş AI1...AI3. NOT: AI3 seçimine 22 kW'tan büyük gücü olan sürücülerde erişilebilir.
[AI4]...[AI5]	AI4...AI5	VW3A3203 G/Ç genişletme modülü takılmışsa analog giriş AI4...AI5.
[Sanal Yapay Zeka 1]	AIV1	Sanal analogik giriş 1.
[DI7 darbe girişi]...[DI8 darbe girişi]	PI7...PI8	Dijital giriş DI7...DI8 darbe girişi olarak kullanılır. NOT: Bu seçime 22 kW'tan büyük gücü olan sürücülerde erişilebilir.
[RP]	PI	Darbe girişi. NOT: Bu seçime 30 kW'tan küçük gücü olan sürücülerde erişilebilir.
[Enkoder]	PG	Bir kodlayıcı modülü takılıysa kodlayıcı referansı.

[Nokta 1 X] LP1

Bu parametreye yalnızca **[Ağırlık Sensörü Ataması] PES** atanmışsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
%0,0...99,99	Ayar aralığı Bu parametre [Nokta 2 X] LP2 değerine eşit veya daha büyük olamaz. Fabrika ayarı: %0,00

[Nokta 1Y] CP1

Bu parametreye yalnızca **[Ağırlık Sensörü Ataması] PES** atanmışsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
-1,1...1,1 ln ⁽¹⁾	A'da ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,7 * [Nom Motor Akımı] NCR
(1) Kurulum Kılavuzu'nda ve sürücü isim plakasında belirtilen nominal tahrik akımına eşittir.	

[Nokta 2 X] LP2

Bu parametreye yalnızca **[Ağırlık Sensörü Ataması] PES** atanmışsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
%0,01...100,00	Ayar aralığı Bu parametre [Nokta 1 X] LP1 değerine eşit veya daha büyük olamaz. Fabrika ayarı: %50,00

[Nokta 2Y] CP2

Bu parametreye yalnızca [Ağırlık Sensörü Ataması] PES atanmışsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
-1,1...1,1 In ⁽¹⁾	A'da ayar aralığı Fabrika ayarı: [Nom Motor Akımı] NCR
(1) Kurulum Kılavuzu'nda ve sürücü isim plakasında belirtilen nominal tahrik akımına eşittir.	

[lbr 4-20 mA kayıp] IBRA

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 En Düşük Değer] CRLx değeri 4 mA'ye büyük eşit olmalı ve [lbr 4-20 mA kayıp] IBRA uygulamanızla tutarlı bir değere ayarlanmalıdır.

Bir kaldırma uygulaması için önerilebilir ayar [Nom Motor Akımı] NCR'dir.

Ayar	Açıklama
0...1,1 In ⁽¹⁾	A'da ayar aralığı. Fabrika ayarı: 0 A
(1) Kurulum Kılavuzu'nda ve sürücü isim plakasında belirtilen nominal tahrik akımına eşittir.	

[Genel fonksiyonlar] – [Güç Yedeklemesi]

[Güç Yedeklemesi] RFT– Menüsü

Erişim

[Tam ayarlar] → [Genel fonksiyonlar] → [Güç Yedeklemesi]

Bu Menü Hakkında

Bu fonksiyon yalnızca gücü 18,5 kW'ye kadar olan sürücülerde kullanılabilir.

Bu fonksiyon, güç kesintisi durumunda sürücüyü beslemek için kullanılır, sürücüyü çalıştırmak için sürücüye bir yedek güç kaynağı bağlanır. Bu yedek güç kaynağı düşük bir gerilimdedir ve yalnızca yedek güç kaynağının kapasitesine bağlı olarak verilen bir torka kadar düşük hızda güç düşürülmüş bir çalışma moduna izin verir.

Sürücüyü bu güç düşürülmüş çalışma modunda çalıştırmak için, sürücünün bir dijital girişi bu fonksiyona atanır. Sürücü şebeke beslemesiyle çalıştırıldığında atanan bu dijital giriş etkinleştirilmemelidir.

Bu fonksiyon etkinleştirildiğinde, **[Giriş faz kaybı]** IPL- izleme fonksiyonu devre dışı bırakılır.

Şebeke beslemesi ile yedek güç kaynağı arasında geçiş, sadece değiştirme kontaktörleriyle yapılmalıdır.

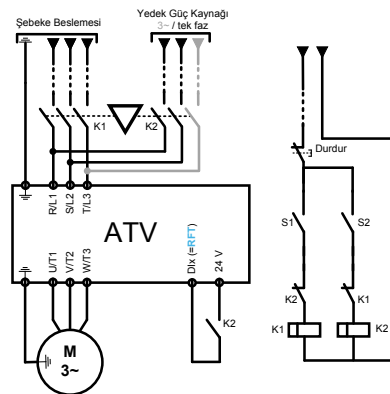
⚠ TEHLİKE

YANGIN VEYA PATLAMA TEHLİKESİ

Bu işlevi uygulamak için "Güç Yedekleme" uygulama notuna başvurmanız gerekir.

Bu talimatlara uyulmaması ölüm veya ciddi yaralanmaya neden olur.

Aşağıdaki özet, bir uygulama örneği göstermektedir.



[Güç Yedekleme Ataması] RFT

Atanan giriş, sürücünün güç yedekleme modunu etkinleştirmek için kullanılır (1'de durum). Sürücü şebeke beslemesiyle çalıştırıldığında bu giriş etkinleştirilmemelidir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Atan-madı]	NO	Atanmamış Fabrika ayarı
[DI1]... [DI8]	LI1...LI8	Dijital giriş DI1...DI8 NOT: DI8 seçimi, 22kW'tan büyük gücü olan sürücülerde erişilebilir.
[DI11]... [DI16]	LI11... LI16	VW3A3203 G/Ç genişletme modülü takılmışsa dijital giriş DI11...DI16

[Pwr Yedek Gerilimi] RSU

Yedek güç kaynağının izin verilen minimum AC gerilim değeri.

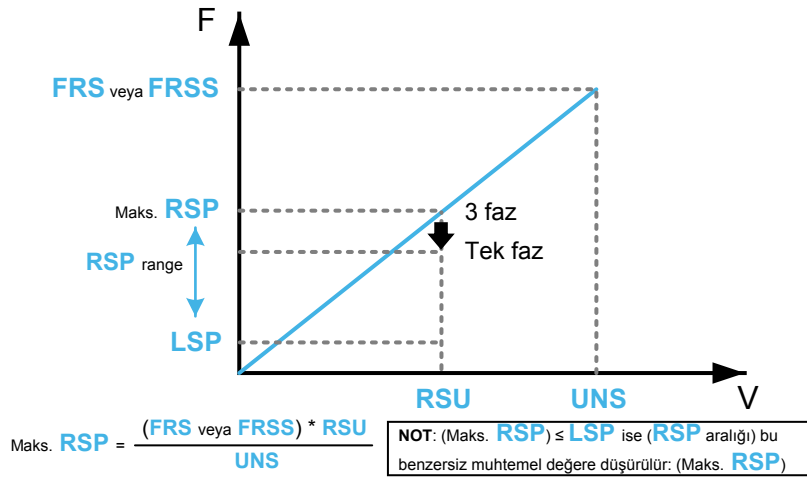
Bu parametreye yedek güç kaynağı etkinleştirilmişse erişilebilir (başka bir deyişle [Güç Yedekleme Ataması] RFT atanmışsa).

Ayar	Açıklama
220...320 V (adım: 1 V)	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 220 V

[Pwr Backup Ref Freq] RSP

Güç yedekleme modunda frekans referansı değeri: değer, özellikle güç düşürülmüş çalışma modunda gerekli torka uygulama gereksinimlerine göre ayarlanmalıdır.

Güç yedekleme gerilimine göre güç yedekleme referans frekansı ayar aralığının altında bulunması gereken:



NOT: 3 fazlı güç yedekleme kaynağıyla karşılaştırıldığında, nominal torku tek fazlı güç yedekleme kaynağıyla sağlamak için [Pwr Backup Ref Freq] RSP değerinin azaltılması gerekebilir. Daha fazla bilgi için "Güç Yedekleme" uygulama notuna bakmalısınız.

Bu parametreye yedek güç kaynağı etkinleştirilmişse erişilebilir (başka bir deyişle [Güç Yedekleme Ataması] RFT atanmışsa).

Ayar ()	Açıklama
0,0...6.553,5 Hz (adım: 0,1 Hz)	Ayar aralığı: [Pwr Yedek Gerilimi] RSU [Nom Motor Gerilimi] UNS ve [Nominal Motor Frekansı] FRS (eşzamanlı olmayan bir yasa için) ya da [Nominal Frekansı Senkronize Et] FRSS (eşzamanlı olmayan bir yasa için) temelli olarak hesaplanan bir maksimum değere kadar [Düşük Hız] LSP . Ayar aralığı tek bir değere düşürülebilir. Yukarıdaki şekle bakın. Fabrika ayarı: 5,0 Hz

[Genel izleme]

[İşlem düşük yük] ULD– Menüsü

Erişim

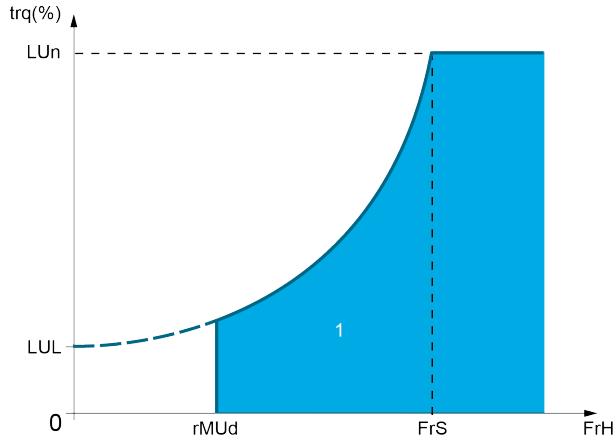
[Tam ayarlar] → [Genel izleme] → [İşlem düşük yük]

Proses Düşük Yük Algılanan Hatası

Bir sonraki hata gerçekleştiğinde ve konfigüre edilebilir olan bir minimum süre **[Unld Algılama Gecikmesi] ULT** boyunca beklemede kaldığında bir proses düşük yük durumu algılanır

- Motor sabit durumdadır ve tork, ayarlanan düşük yük sınırının altındadır (**[Unld.Thr.0.Speed] LUL**, **[Unld.Thr.Name.Speed] LUN**, **[Öğr. FrekansThr. O.] RMUD** parametreleri).
- Frekans referansı ve motor frekansı arasındaki ofset konfigüre edilebilir eşik **[Histerezis Frekansı] SRB** altına düştüğünde motor sabit bir durumdadır.

Sıfır frekansı ile anma frekansı arasında, eğri aşağıdaki eşitliği yansıtır: $\text{tork} = LUL + (LUN - LUL) \times (\text{frekans})^2 / (\text{anma frekansı})^2$ Düşük yük fonksiyonu **RMUD** altındaki frekanslar için aktif değildir.



1 Düşük yük bölgesi.

Bu algılanan hatanın bildirilmesi için **[Giriş/Çıkış] IO**, **[G/Ç ataması] IOAS** menülerine bir röle veya dijital çıkış atanabilir.

[Unld Algılama Gecikmesi] ULT

Tork **[Unld.Thr.0.Speed] LUL + %10** (gecikme) değerine çıkarsa sıfırlanır.

0 değeri fonksiyonu devre dışı bırakır ve diğer parametrelere erişimi engeller.

Ayar	Açıklama
0...100 sn	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0 s

[Unld.Thr.Name.Speed] LUN ★

Nominal motor hızında **[Nominal Motor Frekansı] FRS** düşük yük eşiği, motor anma torku yüzdesi cinsinden.

Çıkış tork değeri (%100 = **[Adı: Motor torku] TQN**)

[Unld Algılama Gecikmesi] ULT ögesi 0 olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
%20...100	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %60

[Unld.Thr.0.Speed] LUL ★

Sıfır frekansında düşük yük eşiği, nominal motor torkunun yüzdesi cinsinden.

Çıkış tork değeri (%100 = **[Adı: Motor torku] TQN**)

[Unld Algılama Gecikmesi] ULT ögesi 0 olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0... [Unld.Thr.Name.Speed] LUN	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %0

[Öğr. FrekansThr. O.] RMUD ★

Minimum frekans düşük yük algılama eşiği.

[Unld Algılama Gecikmesi] ULT ögesi 0 olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0,0...599,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 Hz

[Histerezis Frekansı] SRB ★

Frekans referansı ve motor frekansı arasındaki kararlı durum çalışmasını tanımlayan maksimum sapma.

[Unld Algılama Gecikmesi] ULT veya **[Ovld Algılama Gecikmesi] TOL** ögesi 0 olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0,3...599,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,3 Hz

[Düşük Yük ErrorResp] UDL ★

Düşük yük algılamaya geçişte davranış.

[Unld Algılama Gecikmesi] ULT ögesi 0 olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Yok saymak]	NO	Algılanan hata göz ardı edildi
[Serbest Tekerlek Durdurma]	YES	Serbest duruş Fabrika ayarı
[Rampa durağı]	RMP	Rampada durma
[Hızlı durdurma]	FST	Hızlı duruş

[Az Yük T.B.Rest.] FTU ★

Bir düşük yükün algılanması ve otomatik tekrar yolverme arasındaki izin verilen minimum süre.

Otomatik yeniden başlamaya izin vermek için **[Arıza Sıfırlama Süresi]** TAR değerinin bu parametreyi en az 1 dakika aşması gerekir.

[Düşük Yük ErrorResp] UDL ögesi **[Yok saymak]** NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0...6 dk	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0 dk

[İşlem aşırı yükü] OLD Menüsü

Erişim

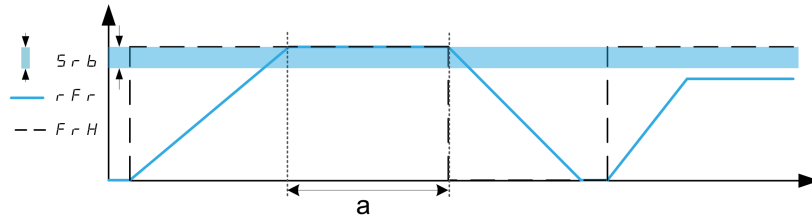
[Tam ayarlar] → [Genel izleme] → [İşlem aşırı yükü]

Bu Menü Hakkında

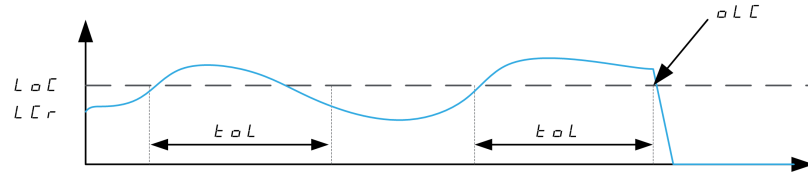
Bir sonraki hata gerçekleştiğinde ve konfigüre edilebilir olan bir minimum süre **[Ovld Algılama Gecikmesi] TOL** boyunca beklemede kaldığında bir proses aşırı yükü hatası algılanır

- Hızlanma, yavaşlama veya aşağıdaki durumda tahrik **[Mevcut Sınırlama] CLI** modunda
- Motor sabit durumdadır ve **[Motor Akımı] LCR** ayarlanan Aşırı yük **[Aşırı Yük Eşiği] LOC** aşırı yük eşiği üzerindedir

[Ön Rampa Ref Frekansı] FRH ile **[Motor Frekansı] RFR** arasındaki ofset farkı, yapılandırılabilir **[Histerezis Frekansı] SRB** eşiğinden az olduğunda motor sabit durumdadır.



NOT: Proses aşırı yük izleme, **[Mevcut Sınırlama] CLI** durumunda her zaman aktiftir.



[Ovld Algılama Gecikmesi] TOL

0 değeri fonksiyonu devre dışı bırakır ve diğer parametrelere erişimi engeller.

Ayar	Açıklama
0...100 sn	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0 sn

[Aşırı Yük Eşiği] LOC ★

Aşırı yük algılama eşiği, **[Nom Motor Akımı] NCR** akımının yüzdesi cinsinden. Bu değer, fonksiyonun çalışabilmesi için sınır akımından daha düşük olmalıdır.

[Ovld Algılama Gecikmesi] TOL ögesi 0 olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar (%)	Açıklama
%70...%150	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %110

[Histerezis Frekansı] SRB ★

Sabit durum için gecikme.

Frekans referansı ve motor frekansı arasındaki kararlı durum çalışmasını tanımlayan maksimum sapma.

[Ovld Algılama Gecikmesi] TOL veya **[Unld Algılama Gecikmesi]** ULT ögesi 0 olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0,3...599,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,3 Hz

[Aşırı Yük ErrorResp] ODL ★

Aşırı yük algılamaya geçişte davranış.

[Ovld Algılama Gecikmesi] TOL ögesi 0 olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Yok saymak]	NO	Algılanan hata göz ardı edildi
[Serbest Tekerlek Durdurma]	YES	Serbest duruş Fabrika ayarı
[Rampa durağı]	RMP	Rampada durma
[Hızlı durdurma]	FST	Hızlı duruş

[Aşırı yük T.B.Rest.] FTO ★

Bir aşırı yükün algılanması ve otomatik tekrar yolverme arasındaki izin verilen minimum süre.

Otomatik yeniden başlamaya izin vermek için **[Arıza Sıfırlama Süresi]** TAR değerinin bu parametreyi en az 1 dakika aşması gerekir.

[Ovld Algılama Gecikmesi] TOL veya **[Aşırı Yük ErrorResp]** ODL ögesi 0 olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0...6 dk	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0 dk

[Stall izleme] STPR Menüsü

Erişim

[Tam ayarlar] → [Genel izleme] → [Stall 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] STP3** durma frekansından daha düşükse
- Ve çıkış akımı, **[Durma Akımı] STP2** durma akımından daha yüksekse
- [Durma Maksimum Süresi] STP1** durma süresinden daha uzun süreler sırasında

Bir durma durumu gerçekleştiğinde, bir **[Motor Durma Hatası] STF** hatası tetiklenir.

[Durak İzleme] STPC

Durak izleme aktivasyonu.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Fonksiyon devre dışı Fabrika ayarı
[Evet]	YES	Fonksiyon devrede

[Durma Maksimum Süresi] STP1 ★

[Durak İzleme] STPC ögesi **[Hayır] NO** olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0,0...200 sn	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 60,0 sn

[Durma Akımı] STP2 ★

Nominal motor akımının % değeri cinsinden durma izlemesi akım seviyesi. (**[Nom Motor Akımı] NCR** veya **[Senkronizasyon Nominal I] NCRS**, motor kontrol türüne bağlıdır.)

[Durak İzleme] STPC ögesi **[Hayır] NO** olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

[Çift derecelendirme] DRT ögesi **[Ağır] HIGH** olarak ayarlanmışsa fabrika ayarı %150,0 olarak değiştirilir.

Ayar ()	Açıklama
%0.0...120.0	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %150,0

[Durma Frekansı] STP3 ★

[Durak İzleme] STPC ögesi **[Hayır]** NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0,0...[Maksimum Frekans] TFR	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 2,0 Hz

[Termal izleme] TPP– Menüsü

Erişim

[Tam ayarlar] → [Genel izleme] → [Termal izleme]

Bu Menü Hakkında

[Termal izleme] TPP Menüsü , sayfa 155 ile aynıdır.

[Frekans ölçer] FQF– Menüsü

Erişim

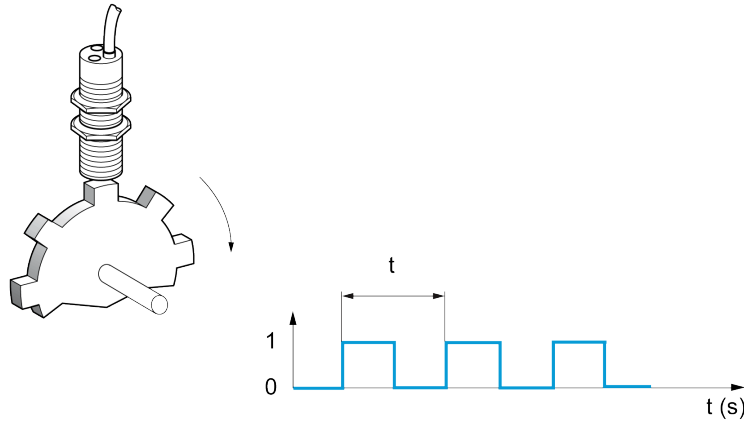
[Tam ayarlar] → [Genel izleme] → [Frekans ölçer]

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 Frekans]** FQS 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 **[Nabız uyarısı thd.]** FQL, sayfa 415 kullanılarak ayarlanabilir ve bir röleye veya dijital çıkışa atanabilir.

[Frekans ölçer] FQF

Frekans ölçer.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Yapılandırıl-madı]	NO	Atanmamış Fabrika Ayarı
[DI7 darbe girişi]...[DI8 darbe girişi]	PI7...PI8	Dijital giriş DI7...DI8 darbe girişi olarak kullanılır NOT: Bu seçime 22kW'tan büyük gücü olan sürücülerde erişilebilir.
[RP]	PI	Darbe girişi NOT: Bu seçime 30 kW'tan küçük gücü olan sürücülerde erişilebilir.

[Nabız ölçeği. pergel] FQC

Ölçüm için katsayı.

Ölçülen frekans **[Ölçülen Frekans] FQS** parametresiyle görüntülenir.

Ayar ()	Açıklama
1,0...100,0	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 1,0

[Öğr. Nabız THD.] FQA

Yetkilendirilen maksimum frekans.

Aşırı hız izleme aktivasyonu ve ayarlaması: **[Motor Aşırı Hızı] SOF**.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Motor aşırı hızı izlenmiyor Fabrika ayarı
0...30 kHz		"Darbe girişi" girişinde [Nabız ölçeği. pergel] FQC ile bölünen frekans açtırma eşiğini ayarlama.

[Nabız aşırı gecikme] TDS

Darbe Aşırı Hız gecikmesi.

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

[Seviye fr. nabız ctrl] FDT

Geri besleme algılama eşiği.

Darbe girişi için izleme aktivasyonu ve ayarlaması (hız geri beslemesi): **[Enc Fdbk Kaybı] SPF**.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Hız geri beslemesinin izlemesi yok Fabrika ayarı
0,0...599 Hz		Bir hız geri besleme algılaması açtırma için motor frekansı eşiğinin ayarlaması. (tahmini frekans ve ölçülen hız arasındaki fark).

[Nabız thd. nerede koşmak] FQT

Frekans eşiği fren aşınması.

Fren geri besleme izleme aktivasyonu ve ayarlaması: **[Fren Geri Bildirimi] BRF**.
Fren lojik kontrolü **[Fren ataması] BLC** konfigüre edilmediyse, bu parametre **[Hayır] NO** değerine zorlanır.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Fren izleme yok Fabrika ayarı
1...1.000 Hz		Bir [Fren Geri Bildirimi] BRF hatası (0'dan farklı hızların algılanması) tetiklemek için motor frekansı eşiği ayarı.

[Nabız wo Çalışma gecikmesi] TQB

Fren aşınması tetiklenmeden önceki süre.

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

[Nabız uyarısı thd.] FQL

Frekans seviyesi.

[Frekans ölçer] FQF ögesi **[Yapılandırılmadı]** NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

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

[Giriş/Çıkış] - [G/Ç ataması]

[DI1 Ataması] L1A - [DI8 Ataması] L8A Menüleri

Erişim

[Tam ayarlar] → [Giriş/Çıkış] → [G/Ç ataması] → [DI8 Ataması]

Bu Menüler Hakkında

22 kW'a eşit veya daha düşük güce sahip sürücülerde, DI6 ve DI7 Dijital Giriş olarak sırasıyla DO1 ve DO2 olarak kullanılır.

DI8'e yalnızca 22 kW'tan büyük gücü olan sürücülerde erişilebilir.

[DI1 düşük atama] L1L - [DI8 düşük atama] L8L

Salt okunur parametre konfigüre edilemez. Örneğin uyumluluk sorunlarını doğrulamak için dijital girişle ilişkili tüm fonksiyonları görüntüler.

Hiçbir fonksiyon atanmamışsa [Hayır]NO gösterilir.

[DI1 Yüksek Atama] L1H - [DI8 Yüksek Atama] L8H

Salt okunur parametre konfigüre edilemez. Örneğin uyumluluk sorunlarını doğrulamak için dijital girişle ilişkili tüm fonksiyonları görüntüler.

Hiçbir fonksiyon atanmamışsa [Hayır]NO gösterilir.

[DI11 Ataması] L11A - [DI16 Ataması] L16A Menüleri

Erişim

[Tam ayarlar] → [Giriş/Çıkış] → [G/Ç ataması] → [DI11 Ataması] - [DI16 Ataması]

Bu Menüler Hakkında

[DI1 Ataması] L1A menüsüyle , sayfa 416 aynıdır.

Bu menülere, VW3A3203 G/Ç genişletme modülü takılmışsa erişilebilir.

[DI11 düşük atama] L11L - [DI16 düşük atama] L16L ★

Salt okunur parametreler konfigüre edilemez. Örneğin uyumluluk sorunlarını doğrulamak için dijital girişle ilişkili tüm fonksiyonları görüntüler.

Hiçbir fonksiyon atanmamışsa [Hayır] NO gösterilir.

[DI11 Yüksek Atama] L11H - [DI16 Yüksek Atama] L16H ★

Salt okunur parametreler konfigüre edilemez. Örneğin uyumluluk sorunlarını doğrulamak için dijital girişle ilişkili tüm fonksiyonları görüntüler. Hiçbir fonksiyon atanmamışsa, [Hayır] NO görüntülenir.

[DI7 Darbe Girişi Ataması] P17A– Menüsü

Erişim

[Tam ayarlar] → [Giriş/Çıkış] → [G/Ç ataması] → [DI7 Darbe Girişi Ataması]

Bu Menü Hakkında

Aşağıdaki parametrelere [DI7 frekans ölçüldü] PFC7 parametresinde OK tuşuna basılarak Ekran Terminali ögesinde erişilebilir.

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

[DI7 Darbe Girişi Ataması] P17A

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

Hiçbir fonksiyon atanmamışsa [Hayır] NO gösterilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Atanmamış
[Tork Ref Ofseti]	AITQO	Tork ofset kaynağı
[Tork Ref Oranı]	AITQR	Tork oranı kaynağı
[Ref Frk. 1]	AIFR1	Referans frekansı 1
[Ref Frk. 2]	AIFR2	Referans frekansı 2
[Ref Frk 2 Toplam]	AISA2	Referans frekansı 2 toplama
[Tork sınırlaması]	AITAA	Tork sınırlaması: analog değerle aktivasyon
[Tork limiti 2]	AITAA2	Tork sınırlaması: analog değerle aktivasyon
[Çıkar Ref Frekansı 2]	AIDA2	Referans frekansı 2'yi çıkar
[Zorla yerel]	AIFLOC	Cebri lokal referans kaynağı 1
[Ref frk. 2 multi]	AIMA2	Referans frekansı 2 çarpanı
[Ref frk. 3 multi]	AIMA3	Referans frekansı 3 çarpanı
[Tork referansı]	AITR1	Tork düzenlemesi: tork ayar noktası 1
[Tork ref 2]	AITR2	Tork düzenlemesi: tork ayar noktası 2
[Frekans Ölçer]	FQF	Frekans ölçer fonksiyonu aktivasyonu
[Harici İleri Besleme]	AITEFF	Harici besleme ileri

[DI8 Darbe Girişi Ataması] P18A– Menüsü

Erişim

[Tam ayarlar] → [Giriş/Çıkış] → [G/Ç ataması] → [DI8 Darbe Girişi Ataması]

Bu Menü Hakkında

[DI7 Darbe Girişi Ataması] PI7A– , sayfa 418 ile aynı.

Aşağıdaki parametrelere [DI8 frekans ölçüldü] PFC8 parametresinde OK tuşuna basılarak Ekran Terminali ögesinde erişilebilir.

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

[DI8 Darbe Girişi Ataması] PI8A

ile aynı [DI7 Darbe Girişi Ataması] PI7A , sayfa 418

[Enkoder Darbe Ataması] PTGA– Menüsü

Erişim

[Tam ayarlar] → [Giriş/Çıkış] → [G/Ç ataması] → [Enkoder Darbe Ataması]

Bu Menü Hakkında

Aşağıdaki parametrelere, Grafik Ekran Terminalinde [Enkoder Konfig.] PG parametresinde Tamam tuşuna basıldığında erişilebilir.

Bu parametreye bir kodlayıcı modülü takıldıysa erişilebilir.

[Enkoder Darbe Ataması] PTGA

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

Hiçbir fonksiyon atanmamışsa [Hayır] NO gösterilir.

ile aynı [DI7 Darbe Girişi Ataması] PI7A , sayfa 418.

[RP ataması] PIA– Menüsü

Erişim

[Tam ayarlar] → [Giriş/Çıkış] → [G/Ç ataması] → [RP ataması]

Bu Menü Hakkında

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

[RP ataması] PIA ★

ile aynı [DI7 Darbe Girişi Ataması] PI7A , sayfa 418

[AI1 ataması] AI1A - [AI5 ataması] AI5A Menüleri

Erişim

[Tam ayarlar] → [Giriş/Çıkış] → [G/Ç ataması] → [AI1 ataması] - [AI5 ataması]

Bu Menüler Hakkında

AI3'e, 22kW'tan büyük gücü olan sürücülerde erişilebilir.

AI4 ve AI5'e, VW3A3203 G/Ç genişletme modülü takılmışsa erişilebilir.

[AI1 ataması] AI1A - [AI5 ataması] AI5A

Analog giriş AI1 fonksiyonları atamasından Analog giriş AI5 fonksiyonları atamasına.

Salt okunur parametre konfigüre edilemez. Örneğin uyumluluk sorunlarını doğrulamak için ilgili analog girişle ilişkili tüm fonksiyonları görüntüler.

Hiçbir fonksiyon atanmamışsa [Hayır]NO gösterilir.

[AIV1 ataması] AV1A– Menüsü

Erişim

[Tam ayarlar] → [Giriş/Çıkış] → [G/Ç ataması] → [AIV1 ataması]

[AIV1 ataması] AV1A

Sanal analog giriş fonksiyonu ataması.

Salt okunur parametre konfigüre edilemez. Örneğin uyumluluk sorunlarını doğrulamak için ilgili sanal analog girişle ilişkili tüm fonksiyonları görüntüler. Hiçbir fonksiyon atanmamışsa **[Hayır]**NO gösterilir.

[Giriş/Çıkış] - [DI/DQ]

[DI1 Konfigürasyonu] DI1 - [DI8 Konfigürasyonu] DI8 Menüleri

Erişim

[Tam ayarlar] → [Giriş/Çıkış] → [DI/DQ] → [DI1 Konfigürasyonu] - [DI8 Konfigürasyonu]

Bu Menüler Hakkında

22 kW'a eşit veya daha düşük güce sahip sürücülerde, DI6 ve DI7 Dijital Giriş olarak sırasıyla DO1 ve DO2 olarak kullanılır.

DI8'e yalnızca 22 kW'tan büyük gücü olan sürücülerde erişilebilir.

[DI1 düşük atama] L1L - [DI8 düşük atama] L8L

Salt okunur parametre konfigüre edilemez. Örneğin uyumluluk sorunlarını doğrulamak için ilgili dijital girişle ilişkili tüm fonksiyonları görüntüler.

Hiçbir fonksiyon atanmamışsa [Hayır] NO gösterilir.

[DI1 Yüksek Atama] L1H - [DI8 Yüksek Atama] L8H

Salt okunur parametre konfigüre edilemez. Örneğin uyumluluk sorunlarını doğrulamak için ilgili dijital girişle ilişkili tüm fonksiyonları görüntüler.

Hiçbir fonksiyon atanmamışsa [Hayır] NO gösterilir.

Dijital giriş DI1 şuna atanır:

- [İleri] FRD, 2 telli kontrolde.
- [Sürücü çalışıyor] RUN, 3 telli kontrolde.

[Sürücü çalışıyor] RUN ve [İleri] FRD ayarları manuel olarak değiştirilemez.

NOT: GÇ profilinde, [Sürücü çalışıyor] RUN (sırasıyla [İleri] FRD) ataması 2 telli kontrolde (sırasıyla 3 telli kontrol) [CD00] CD00 değerine geçiş yapar.

Dijital giriş DI2 3 telli kontrolde [İleri] FRD ögesine atanır. [İleri] FRD ayarı manuel olarak değiştirilemez.

NOT: GÇ profilinde, [İleri] FRD ataması 3 telli kontrolde [CD01] CD01 değerine geçiş yapar.

[DI1 Gecikmesi] L1D - [DI8 Gecikmesi] L8D

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

[DI11 Konfigürasyonu] DI11 - [DI16 Konfigürasyonu] DI16 Menüleri

Erişim

[Tam ayarlar] → [Giriş/Çıkış] → [DI/DQ] → [DI11 Konfigürasyonu] - [DI16 Konfigürasyonu]

Bu Menüler Hakkında

[DI1 Konfigürasyonu] DI1 menüsüyle , sayfa 422 aynıdır.

Bu menülere, VW3A3203 G/Ç genişletme modülü takılmışsa erişilebilir.

[DI11 düşük atama] L11L - [DI16 düşük atama] L16L ★

DI11 düşük atama - DI16 düşük atama.

[DI11 Yüksek Atama] L11H - [DI16 Yüksek Atama] L16H ★

DI11 yüksek atama - DI16 yüksek atama.

[DI11 Gecikmesi] L11D - [DI16 Gecikmesi] L16D ★

DI11 gecikmesi - DI16 gecikmesi.

[DI7 darbe config] PAI7– Menüsü

Erişim

[Tam ayarlar] → [Giriş/Çıkış] → [DI/DQ] → [DI7 darbe config]

Bu Menü Hakkında

Aşağıdaki parametrelere [DI7 frekans ölçüldü] PFC7 parametresinde OK tuşuna basılarak Ekran Terminali ögesinde erişilebilir.

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

[DI7 Darbe Girişi Ataması] PI7A

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

Hiçbir fonksiyon atanmamışsa [Hayır] NO gösterilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Atanmamış
[Tork Ref Ofseti]	AITQO	Tork ofset kaynağı
[Tork Ref Oranı]	AITQR	Tork oranı kaynağı
[Ref Frk. 1]	AIFR1	Referans frekansı 1
[Ref Frk. 2]	AIFR2	Referans frekansı 2
[Ref Frek 2 Toplam]	AISA2	Referans frekansı 2 toplama
[PID geri bildirimi]	AIPIF	PI kontrolörü geri beslemesi
[Tork sınırlaması]	AITAA	Tork sınırlaması: analog değerle aktivasyon
[Tork limiti 2]	AITAA2	Tork sınırlaması: analog değerle aktivasyon
[Çıkar Ref Frekansı 2]	AIDA2	Referans frekansı 2'yi çıkar
[Manuel PID ref.]	AIPIM	PID kontrolörünün (oto-man) manuel hız referansı
[PID Ref Frk.]	AIFPI	PID referans frekansı
[Ref Frek 3 Toplam]	AISA3	Referans frekansı 3 toplama
[Ref Frk. 1B]	AIFR1B	Referans frekansı 1B
[Çıkar Ref Frekansı 3]	AIDA3	Referans frekansı 3'yi çıkar
[Zorla yerel]	AIFLOC	Cebri lokal referans kaynağı 1
[Ref frk. 2 multi]	AIMA2	Referans frekansı 2 çarpanı
[Ref frk. 3 multi]	AIMA3	Referans frekansı 3 çarpanı
[Tork referansı]	AITR1	Tork düzenlemesi: tork ayar noktası 1
[Tork ref 2]	AITR2	Tork düzenlemesi: tork ayar noktası 2

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Frekans Ölçer]	FQF	Frekans ölçer fonksiyonu aktivasyonu
[Harici İleri Besleme]	AITEFF	Harici besleme ileri

[DI7 Darbe Giriş Düşük Frk.] P1L7

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 PulseInput Yüksek Frekans] P1H7

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] PFI7

Alt filtre parazit filtreleme darbeleri giriş kesme süresi.

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

[DI8 darbe config] PAI8– Menüsü

Erişim

[Tam ayarlar] → [Giriş/Çıkış] → [DI/DQ] → [DI8 darbe config]

Bu Menü Hakkında

Aşağıdaki parametrelere **[DI8 frekans ölçüldü]** PFC8 parametresinde **OK** tuşuna basılarak Ekran Terminali ögesinde erişilebilir.

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

[DI8 Darbe Girişi Ataması] PI8A

ile aynı **[DI7 Darbe Girişi Ataması]** PI7A , sayfa 424.

[DI8 Darbe Giriş Düşük Frk.] PIL8

ile aynı **[DI7 Darbe Giriş Düşük Frk.]** PIL7 , sayfa 425.

[DI8 PulseInput Yüksek Frekans] PIH8

ile aynı **[DI7 PulseInput Yüksek Frekans]** PIH7 , sayfa 425.

[DI8 Frekans Filtresi] PFI8

Alt filtre parazit filtreleme darbeleri giriş kesme süresi.

ile aynı **[DI7 Frekans Filtresi]** PFI7 , sayfa 425.

[Darbe Girişi] PTI– Menüsü

Erişim

[Tam ayarlar] → [Giriş/Çıkış] → [DI/DQ] → [Darbe Girişi]

Bu Menü Hakkında

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

[RP ataması] PIA ★

Darbe girişi ataması

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Atanmamış
[Tork Ref Ofseti]	AITQO	Tork ofset kaynağı
[Tork Ref Oranı]	AITQR	Tork oranı kaynağı
[Ref Frk. 1]	AIFR1	Referans frekansı 1
[Ref Frk. 2]	AIFR2	Referans frekansı 2
[Ref Frek 2 Toplam]	AISA2	Referans frekansı 2 toplama
[PID geri bildirimi]	AIPIF	PI kontrolörü geri beslemesi
[Tork sınırlaması]	AITAA	Tork sınırlaması: analog değerle aktivasyon
[Tork limiti 2]	AITAA2	Tork sınırlaması: analog değerle aktivasyon
[Çıkar Ref Frekansı 2]	AIDA2	Referans frekansı 2'yi çıkar
[Manuel PID ref.]	AIPIM	PID kontrolörünün (oto-man) manuel hız referansı
[PID Ref Frk.]	AIFPI	PID referans frekansı
[Ref Frek 3 Toplam]	AISA3	Referans frekansı 3 toplama
[Ref Frk. 1B]	AIFR1B	Referans frekansı 1B
[Çıkar Ref Frekansı 3]	AIDA3	Referans frekansı 3'yi çıkar
[Zorla yerel]	AIFLOC	Cebri lokal referans kaynağı 1
[Ref frk. 2 multi]	AIMA2	Referans frekansı 2 çarpanı
[Ref frk. 3 multi]	AIMA3	Referans frekansı 3 çarpanı
[Tork referansı]	AITR1	Tork düzenlemesi: tork ayar noktası 1
[Tork ref 2]	AITR2	Tork düzenlemesi: tork ayar noktası 2
[Frekans Ölçer]	FQF	Frekans ölçer fonksiyonu aktivasyonu
[Harici İleri Besleme]	AITEFF	Harici besleme ileri

[PTI Düşük Frekans] PTIL ★***PTI düşük frekans.***

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

[PTI Yüksek Frekans] PTIH ★***PTI yüksek frekans.***

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

[PTI Filtre Süresi Analog] PTIT ★***PTI filtre süresi analog***

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

[PTI Modu] PTIM ★***PTI modu***

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[A/B]	AB	A/B giriş sinyalleri Fabrika Ayarı
[Nabız/Dir]	PD	Darbe yönü giriş sinyalleri
[CW / CCW]	CWCCW	Saat yönü/Saatın tersi yönü giriş sinyalleri

[PTI Filtre Süresi Inp] PTIS ★***PTI filtre süresi inp***

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

[PTI Sayma Dir Inv] PTII ★***PTI yönünün ters çevrilmesi***

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[KAPALI]	OFF	Sayım yönünün tersine çevirmesi yok Fabrika Ayarı
[ÜZERİNDE]	ON	Sayım yönünün tersine çevirmesi

[Enkoder Konfig.] PG – Menüsü

Erişim

[Tam ayarlar] → [Giriş/Çıkış] → [DI/DQ] → [Enkoder Konfig.]

Bu Menü Hakkında

Aşağıdaki parametrelere, Grafik Ekran Terminalinde [Enkoder Konfig.] PG parametresinde Tamam tuşuna basıldığında erişilebilir.

Bu parametreye erişilebilmesi için bir kodlayıcı modülü takılı olmalı ya da gömülü kodlayıcı kullanılmalıdır.

[Enkoder Darbe Ataması] PTGA

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

Hiçbir fonksiyon atanmamışsa [Hayır] NO gösterilir.

[Referans Türü] PGA

Referans türü.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Enkoder]	ENC	Kodlayıcı Fabrika Ayarı
[Frekans Jeneratörü]	PTG	Darbe katarı oluşturucu kodlayıcı panosuna bağlanır.

[Frekans Min Değeri] PEIL

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 Maksimum Değeri] PEFR

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] EFI

Frekans sinyali filtresi.

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

[PTO Konfigürasyonu] PTO– Menüsü

Erişim

[Tam ayarlar] → [Giriş/Çıkış] → [DI/DQ] → [PTO Konfigürasyonu]

Bu Menü Hakkında

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

[PTO Ataması] PTO

PTO ataması.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Yapılandırıl-madı]	NO	Atanmamış
[Motor Akımı]	OCR	Motordaki akım 0'dan 2 In'ye (In = Kurulum kılavuzunda veya sürücünün isim plakasında gösterilen nominal sürücü akımı) Fabrika Ayarı
[Motor Frekansı]	OFR	Çıkış frekansı, 0'dan [Maksimum Frekans] TFR değerine
[Dışarı çıkın.]	ORP	0'dan [Maksimum Frekans] TFR değerine
[Motor Torq.]	TRQ	Motor torku, nominal motor torkunun 0'dan 3 katına kadardır
[İşaret. Dönme momenti]	STQ	İşaretlenmiş motor torku, nominal motor torkunun -3 ile +3 katı arasındadır. + işareti, motor moduna ve – işareti jeneratör moduna (frenleme) karşılık gelir.
[İşaret Rampası]	ORS	–[Maksimum Frekans] TFR ve + [Maksimum Frekans] TFR arasında işaretlenmiş rampa çıkışı
[PID Ref.]	OPS	[Min PID Süreci] PIP1 ile [Maksimum PID Süreci] PIP2 arasında PID kontrolörü referansı
[PID Beslemek]	OPF	[Min PID geri bildirimi] PIF1 ile [Maksimum PID geri bildirimi] PIF2 arasında PID kontrolörü geri beslemesi
[PID Hatası]	OPE	[Maksimum PID geri bildirimi] PIF2 – [Min PID geri bildirimi] PIF1 ögesinin –%5'i ile +%5 arasında PID kontrolü algılanan hatası
[PID Çıkışı]	OPI	[Düşük Hız] LSP ile [Yüksek hız] HSP arasında PID kontrolörü çıkışı
[Mot Makine Gücü %]	OPR	Motor gücü, [Nominal Motor Gücü] NPR değerinin 0 ile 2,5 katı arasında
[Termiğe Karşı]	THR	Motor termal durumu, nominal termik durumunun %0'dan 200'e kadardır
[Drv Termal]	THD	Sürücü termal durumu, nominal termal durumunun %0 ile % 200'ü arasında
[Ölçülen Motor Frekansı]	OFRF	Ölçülen motor frekansı
[Sig. O/P Frq.]	OFS	–[Maksimum Frekans] TFR ve + [Maksimum Frekans] TFR arasında İşaretlenmiş çıkış frekansı
[Mot Termal 2]	THR2	Motor termal 2 durumu
[Mot Termal 3]	THR3	Motor termal 3 durumu
[Mot termik4]	THR4	Motor termal 4 durumu
[İmzasız Trq Ref]	UTR	İşaretlenmemiş tork referansı

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[İmzalı Trq Ref]	STR	İşaretlenmiş tork referansı
[Tork Lim.]	TQL	Tork sınırı
[Bu bir motordu.]	UOP	Motora uygulanan gerilim, 0 ile [Nom Motor Gerilimi] UNS arasında
[DC Bara gerilimi]	VBUS	DC bara gerilimi
[PI8'i kopyalayın]	COPY	Darbe kopyala

[PTO Maksimum Çıkış Frekansı] PTOH ★

[PTO Ataması] PTO ögesi [Yapılandırılmadı] NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

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

[PTO Min Çıkış Frekansı] PTO L ★

[PTO Ataması] PTO ögesi [Yapılandırılmadı] NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

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

[PTO Konfigürasyonu] PTOO– Menüsü

Erişim

[Tam ayarlar] → [Giriş/Çıkış] → [DI/DQ] → [PTO Konfigürasyonu]

Bu Menü Hakkında

Bu menü, sürücünün Darbe Katarı Çıkışı (PTO) konfigüre etmek için kullanılır.

Bu menüye yalnızca **22 kW'a eşit ya da daha düşük** gücü olan sürücülerde erişilebilir.

[PTO Modu Seçimi] PTOM

PTO modu seçimi.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Yapılandırıl-madı]	OFF	Atanmamış Fabrika Ayarı
[PTI Sinyali]	PTI	PTI sinyali: Darbe Katarı Girişi sinyali, Darbe Katarı Çıkışında tekrarlanır.
[PTO Atanan Parametre]	CONS	PTO atanmış parametresi: Darbe Katarı Çıkışı sinyali atamasına ([PTO Ataması] PTOE) ve aynı zamanda konfigürasyonuna ([PTO Yüksek Frekans] PTOU, [PTO Düşük Frekans] PTOB, [PTO Frekans Değeri] PTOF) bağlıdır.

[PTO Ataması] PTOE ★

Bu parametreye [PTO Modu Seçimi] PTOM ögesi [PTO Atanan Parametre] CONS olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Yapılandırıl-madı]	NO	Atanmamış Fabrika Ayarı
[Motor Akımı]	OCR	Motordaki akım 0'dan 2 In'ye (In = Kurulum kılavuzunda veya tahriğin isim plakasında gösterilen nominal hız tahrik akımı)
[Motor Frekansı]	OFR	Çıkış frekansı, 0'dan [Maksimum Frekans] TFR değerine
[Ölçülen Motor Frekansı]	OFRF	Ölçülen motor frekansı
[Sig. O/P Frq.]	OFS	–[Maksimum Frekans] TFR ve + [Maksimum Frekans] TFR arasında işaretlenmiş çıkış frekansı
[PID Hatası]	OPE	[Maksimum PID geri bildirimi] PIF2 – [Min PID geri bildirimi] PIF1 ögesinin –%5'i ile +%5 arasında PID kontrolü algılanan hatası
[PID Beslemek]	OPF	[Min PID geri bildirimi] PIF1 ile [Maksimum PID geri bildirimi] PIF2 arasında PID kontrolörü geri beslemesi
[PID Çıkışı]	OPI	[Düşük Hız] LSP ile [Yüksek hız] HSP arasında PID kontrolörü çıkışı
[Mot Makine Gücü %]	OPR	Motor gücü, [Nominal Motor Gücü] NPR değerinin 0 ile 2,5 katı arasında
[PID Ref.]	OPS	[Min PID Süreci] PIP1 ile [Maksimum PID Süreci] PIP2 arasında PID kontrolörü referansı

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Dışarı çıkın.]	ORP	0'dan [Maksimum Frekans] TFR değerine
[İşaret Rampası]	ORS	–[Maksimum Frekans] TFR ve + [Maksimum Frekans] TFR arasında işaretlenmiş rampa çıkışı
[İmzalı Trq Ref]	STR	İşaretlenmiş tork referansı
[İşaret. Dönme momenti]	STQ	İşaretlenmiş motor torku, nominal motor torkunun -3 ile +3 katı arasındadır. + işareti, motor moduna ve – işareti jeneratör moduna (frenleme) karşılık gelir.
[Drv Termal]	THD	Sürücü termal durumu, nominal termal durumunun %0 ile % 200'ü arasında
[Termiğe Karşı]	THR	Motor termik durumu, nominal termik durumunun %0'dan 200'e kadardır
[Mot Termal 2]	THR2	Motor termal 2 durumu
[Mot Termal 3]	THR3	Motor termal 3 durumu
[Mot termik4]	THR4	Motor termal 4 durumu
[Tork Lim.]	TQL	Tork sınırı
[Tork 4Q]	TR4Q	İşaretlenmiş motor torku, nominal motor torkunun -3 ile +3 katı arasındadır. + ve - işaretleri moddan bağımsız olarak torkun fiziksel yönüne karşılık gelir (motor veya jeneratör)
[Motor Torq.]	TRQ	Motor torku, nominal motor torkunun 0'dan 3 katına kadardır
[İmzasız Trq Ref]	UTR	İşaretlenmemiş tork referansı
[Bu bir motordu.]	UOP	Motora uygulanan gerilim, 0 ile [Nom Motor Gerilimi] UNS arasında

[PTO Yüksek Frekans] PTOU ★

Analog sinyalin %100'ü için ölçekleme parametresi.

Bu parametreye [PTO Modu Seçimi] PTOM ögesi [PTO Atanan Parametre] CONS olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
-1.000.000,00...1.000.000,00 Hz	Ayar aralığı: alt ayar değeri [PTO Düşük Frekans] PTOB ile sınırlanır. Fabrika ayarı: 1.000.000,00 Hz

[PTO Düşük Frekans] PTOB ★

Analog sinyalin %0'ı için ölçekleme parametresi.

Bu parametreye [PTO Modu Seçimi] PTOM ögesi [PTO Atanan Parametre] CONS olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
-1.000.000,00...1.000.000,00 Hz	Ayar aralığı: maksimum ayar değeri [PTO Yüksek Frekans] PTOU ile sınırlanır. Fabrika ayarı: 0,00 Hz

[PTO Frekans Değeri] PTOF ★

Bu parametreye **[PTO Modu Seçimi]** PTOM ögesi **[PTO Atanan Parametre]** CONS olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
-1.000.000,00...1.000.000,00 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: Salt okunur parametre

[DQxx konfigürasyon] D_{0xx}– Menü

Erişim

[Tam ayarlar] → [Giriş/Çıkış] → [DI/DQ] → [DQxx konfigürasyon]

Bu Menü Hakkında

Bu menü, sürücünün dijital çıkışlarını yapılandırmak için kullanılır:

- **[DQ1 yapılandırması] D₀₁:** Sürücüye katıştırılmış dijital çıkış DQ1.
- **[DQ2 Konfigürasyonu] D₀₂:** Sürücüye katıştırılmış dijital çıkış DQ2. DQ2 yalnızca 22 kW'ye eşit veya daha düşük güç ile kullanılabilir.
- **[DQ11 Konfig] D₀₁₁– ve [DQ12 Konfig] D₀₁₂–:** VW3A3203 Genişletilmiş G/Ç opsiyon modülü takılmışsa, dijital çıkış DQ11 ve DQ12.

NOT: 22 kW'ye eşit veya daha düşük güce sahip sürücüde, dijital çıkış DQ1 (sırasıyla DQ2) dijital giriş DI6 (sırasıyla DI7) olarak da kullanılabilir. Bu dijital girişe bir fonksiyon atanmışsa, DQ1 (sırasıyla DQ2) artık dijital çıkış olarak kullanılamaz.

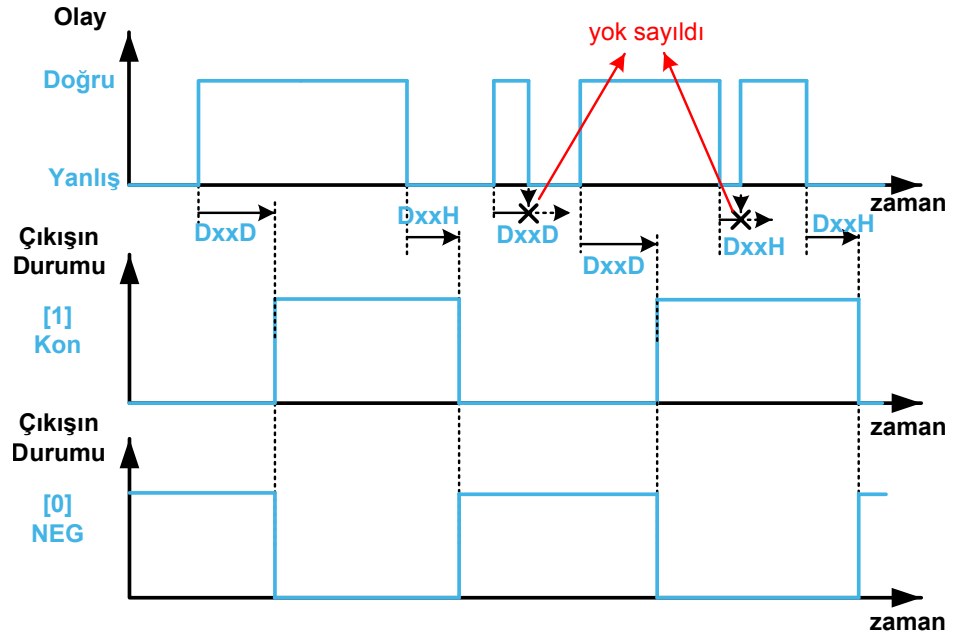
NOT: 30 kW'ye eşit veya daha yüksek güce sahip sürücüde, dijital çıkış DQ1, bir Darbe Katarı Çıkışı (PTO) olarak da kullanılabilir. Bu PTO'ya bir fonksiyon atanmışsa, sırasıyla DQ1 dijital çıkış olarak kullanılamaz.

Dijital çıkışlar arasında gezinmek için dokunmatik tekeri kullanın. Dijital çıkışın yapılandırmasına erişmek için Tamam öğesine tıklayın.

Grafik Ekran Terminalinde, bir çıkış atandıysa, bir onay işareti görüntülenir.

Belirli bir dijital çıkış (DQxx) için, konfigürasyon aşağıdakilerden oluşur

- **[DQxx Ataması] D_{0xx}:** DQxx dijital çıkışının ataması,
- **[DQxx aktif gecik.] D_{xxD}:** DQxx dijital çıkışının gecikme süresi. Atanan olay doğru olduğunda çıkışın durumunu değiştirmeden önceki gecikmeyi temsil eder.
- **[DQxx durumu] D_{xxS}:** DQxx dijital çıkışının aktif seviyesi. Çıkışın 1 veya 0 durumunu atanan olayın “Doğru” durumuna tanımlar.
- **[DQxx bekle.gecik.] D_{xxH}:** DQxx dijital çıkışının bekletme süresi. Atanan olay yanlış olduğunda çıkışın durumunu değiştirmeden önceki gecikmeyi temsil eder.
- **[DQxx fallback etkin] D_{xxF} / L_{OxF}:** parametre, iletişim kesintisi durumunda (çıkış haberleşme modülü iletişimi tarafından kontrol edilirse) tetiklenen geri dönme modunu etkinleştirmek/devre dışı bırakmak için kullanılır.



Sürücü RUN durumunda olduğunda Atamalar

[DQxx Ataması] DOxx ★

[DQ1 Atama] DO1, [DQ2 Ata] DO2, [DQ11 ataması] DO11, [DQ12 ataması] DO12

Dijital çıkış xx ataması.

Bir çıkışı bir olaya veya bir fonksiyona atamak için kullanılır.

Olası ayarlar: [Rx Ataması] Rx parametresi, sayfa 460 ile aynıdır.

Çıkış [CDxx] CDxx veya [Cxxx] Cxxx olarak ayarlanmış ve etkinleştirilmişse iletişim kesintisi gibi ancak bununla sınırlı olmayan bir Arıza çalışma durumuna geçiş, çıkışı devre dışı bırakmaz.

⚠ UYARI

KONTROL KAYBI

Yalnızca bu ayarın iletişim kesintisi gibi güvenli olmayan koşullara yol açamayacağını doğruladıktan sonra çıkışı [CDxx] CDxx veya [Cxxx] Cxxx olarak ayarlayın.

Bu talimatlara uyulmaması ölüm, ciddi yaralanma veya ekipman hasarına neden olabilir.

[DQxx aktif gecik.] DxxD ★

DQxx aktivasyon gecikme süresi.

[DQ1 Gecikme süresi] DO1D, [DQ2 Gecikme süresi] DO2D, [DQ11 actv gecikmesi] D11D, [DQ12 actv gecikmesi] D12D

Atanan olay doğru olduğunda çıkışın durumunu değiştirmeden önceki gecikmeyi temsil eder.

İlgili çıkış aşağıdaki atamalardan birine atanırsa, gecikme 0 ms'n'ye zorlanır ve değiştirilemez:

- [Çalışma Durumu Hatası] FLT,
- [Eller Kontaktörü] LLC,
- [DC şarj] DCO,

- [Fren Sırası] **BLC**,
- [Çıkış devamı] **OCC**,

Değer aralığı	Açıklama
0...60.000 ms (adım: 1 ms)	Ekran Terminali ögesinde 0...9999 ms ardından 10,00...60,00 sn. Fabrika ayarı: 0 ms

[DQxx durumu] DxxS ★

[DQ1 Aktif] **DO1S**, [DQ2 Aktif] **DO2S**, [DQ11 durumu] **D11S**, [DQ12 durumu] **D12S**

DQxx durumu (çıkış aktif seviyesi)

Çıkışın 1 veya 0 durumunu atan olayın “Doğru” durumuna tanımlar.

Çıkış aşağıdaki atamalardan birine atanırsa, gecikme **[Yüksek Seviye] POS** değerine zorlanır:

- [Çalışma Durumu Hatası] **FLT**,
- [Eller Kontaktörü] **LLC**,
- [DC şarj] **DCO**,
- [Fren Sırası] **BLC**,
- [Çıkış devamı] **OCC**,

Değer	Kod / Değer	Açıklama
[Yüksek Seviye]	POS	Olay doğruysa Durum 1. Fabrika Ayarı
[Düşük Seviye]	NEG	Olay doğruysa Durum 0.

[DQxx bekle.gecik.] DxxH ★

[DQ1 Bekletme süresi] **DO1H**, [DQ2 Bekletme süresi] **DO2H**, [DQ11 tutma gecikmesi] **D11H**, [DQ12 tutma gecikmesi] **D12H**

DQxx bekletme gecikme süresi.

Atanan olay yanlış olduğunda çıkışın durumunu değiştirmeden önceki gecikmeyi temsil eder.

İlgili çıkış aşağıdaki atamalardan birine atanırsa, gecikme 0 msn'ye zorlanır ve değiştirilemez:

- [Çalışma Durumu Hatası] **FLT**,
- [Eller Kontaktörü] **LLC**,
- [DC şarj] **DCO**,
- [Fren Sırası] **BLC**,
- [Çıkış devamı] **OCC**,

Değer aralığı	Açıklama
0...9999 ms (adım: 1 ms)	Fabrika ayarı: 0 ms

[DQxx fallback etkin] DxxF / LOxF

[DQ1 Yedekleme etkinleştir] LO1F, **[DQ2 Yedekleme etkinleştir] LO2F**, **[DQ11 Yedekleme etkinleştir] D11F**, **[DQ12 Yedekleme etkinleştir] D12F**

DQxx geri çekilmesini etkinleştirme.

Aşağıdaki durumlarda, **[DQ1 Yedekleme etkinleştir] LO1F** ögesi **[Hayır] NO** değerine zorlanır:

- 22kW'ye eşit veya daha düşük güce sahip sürücü için, DI6/DQ1'e bir fonksiyon atanır (bkz. **[DI6 düşük atama] L6L**, **[DI6 Yüksek Atama] L6H** ve **[DQ1 Atama] DO1**).
- 30kW'ye eşit veya daha büyük güce sahip sürücü için, DQ/PTO'ya fonksiyon atanır (bkz. **[DQ1 Atama] DO1** ve **[PTO Ataması] PTO**).

[DQ2 Yedekleme etkinleştir] LO2F ögesi DI7/DQ2'ye bir fonksiyon atanırsa (bkz. **[DI7 düşük atama] L7L** ve **[DQ2 Ata] DO2**) **[Hayır] NO** değerine zorlanır.

[DQ11 Yedekleme etkinleştir] D11F (sırasıyla **[DQ12 Yedekleme etkinleştir] D12F**) ögesi **[DQ11 ataması] DO11** (sırasıyla **[DQ12 ataması] DO12**) atanmışsa **[Hayır] NO** değerine zorlanır.

Çıkış fieldbus tarafından kontrol ediliyorsa ve etkinleştirilmişse iletişim kesintisi gibi ancak bununla sınırlı olmayan bir Arıza çalışma durumuna geçiş, bu parametre **[Hayır] NO** olarak ayarlanırsa çıkışı devre dışı bırakmaz.

⚠ UYARI**KONTROL KAYBI**

- Bu varsayılan ayarın kullanımının iletişim kesintisi gibi güvenli olmayan koşullara yol açmadığını doğrulayın.
- Bir hata tetiklenirse çıkışı devre dışı bırakmak için bu parametreyi **[Evet] YES** olarak ayarlayın.

Bu talimatlara uyulmaması ölüm, ciddi yaralanma veya ekipman hasarına neden olabilir.

Değer	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Geri çekilme özelliği devre dışı bırakıldı Çıkış atandığında, çıkış değeri atamasına, sayfa 438 göre tanımlanır. Çıkış atanmadığında, çıkışın durumu OL1R biti yoluyla kontrol edilir. Bir hata tetiklendiğinde, çıkış aynı kalır. NOT: 30 kW'ye eşit veya daha büyük güce sahip sürücüde, PTO - DQ Anahtarının (SW2) konfigürasyonuna bağlı olarak, DQ1 çıkış değeri şu şekilde kontrol edilir: • OL1R biti (DQ seçilirse), • dahili parametre PTOC (PTO seçilirse). Fabrika ayarı
[Evet]	YES	Geri çekilme özelliği etkinleştirildi. Çıkışın durumu OL1R öğesinin bir biti ile kontrol edilir (iletişim parametresi adresleri dosyasına bakın). Bir hata algılandığında, çıkış devre dışı bırakılır. NOT: 30 kW'ye eşit veya daha büyük güce sahip sürücüde, PTO - DQ Anahtarının (SW2) konfigürasyonuna bağlı olarak, DQ1 çıkış değeri şu şekilde kontrol edilebilir: • OL1R biti (DQ seçilirse), • dahili parametre PTOC (PTO seçilirse). NOT: 30 kW'ye eşit veya daha büyük güce sahip sürücüde, PTO - DQ Anahtarının (SW2) konfigürasyonuna bağlı olarak, bir hata algılanırsa, DQ1 çıkışı: • devre dışıdır (DQ seçilirse), • [PTO Min Çıkış Frekansı] PTOI olarak değiştirilir (PTO seçiliyse). NOT: Bir hata algılandığında, çıkışa uygulanan işlem (ör. gecikmeler, etkin seviye) uygulanmış halde kalır.

[Giriş/Çıkış] - [AI/AQ]

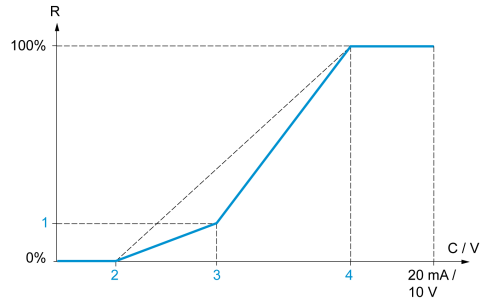
[AI1 Konfigürasyonu] AI1– Menüü

Erişim

[Tam 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] AI1A

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]** NO gösterilir.

[AI1 tipi] AI1T

AI1 yapılandırması.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Gerilim]	10V	0-10 Vdc Fabrika ayarı
[Geçerli]	0A	0-20 mA

[AI1 Min. Değeri] UI11 ★**AI1 voltaj ölçeklendirme parametresi % 0.**

Bu parametreye [AI1 tipi] AI1T ögesi [Gerilim] 10U olarak ayarlanırsa erişilebilir.

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

[AI1 Maksimum Değer] UIH1 ★**AI1 gerilim ölçeklendirme parametresi %100.**

Bu parametreye [AI1 tipi] AI1T ögesi [Gerilim] 10U olarak ayarlanırsa erişilebilir.

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

[AI1 Min. Değeri] CRL1 ★**AI1 mevcut ölçeklendirme parametresi %0.**

Bu parametreye [AI1 tipi] AI1T ögesi [Geçerli] 0A olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
0.0...20.0 mA	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 mA

[AI1 Maksimum Değer] CRH1 ★**AI1 akım ölçeklendirme parametresi %100.**

Bu parametreye [AI1 tipi] AI1T ögesi [Geçerli] 0A olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
0.0...20.0 mA	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 20,0 mA

[AI1 filtresi] AI1F**AI1 filtresi.**

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

[AI1 X Dahili. Nokta] AI1E

Giriş doğrusallığının kaldırılmasında nokta koordinatı. Fiziksel giriş sinyali yüzdesi.

%0, **[AI1 Min. Değeri]** ögesine karşılık gelir (**U1L1**)

%100, **[AI1 Maksimum Değer]** ögesine karşılık gelir (**U1H1**)

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

[AI1 Interm. Y noktası] AI1S

Giriş doğrusallığının kaldırılmasında nokta koordinatı (frekans referansı).

Fiziksel giriş sinyalinin **[AI1 X Dahili. Nokta]** noktası (**AI1E**) yüzdesine karşılık gelen dahili frekans referansı yüzdesi.

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

[AI1 serisi] AI1L

Bu parametreye **[AI1 tipi]** **AI1T** ögesi **[Geçerli]** **0A** olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Bu parametre aşağıdaki şekilde ayarlanırsa **[0 - 100%]** **POS** değerine zorlanır:

- **[AI1 tipi]** **AI1T** ögesi **[Geçerli]** **0A** olarak ayarlı değilse veya
- **[AI1 Min. Değeri]** **CRL1** 3,0 mA'dan düşüktür

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] CRL1 -%100'e karşılık gelir. [AI1 Maksimum Değer] CRH1 %100'e karşılık gelir.

[AI2 yapılandırması] AI2– Menüsü

Erişim

[Tam ayarlar] → [Giriş/Çıkış] → [AI/AQ] → [AI2 yapılandırması]

[AI2 Atama] AI2A

ile aynı [AI1 ataması] AI1A , sayfa 442.

[AI2 tipi] AI2T

AI2 yapılandırması.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Gerilim]	10U	0-10 Vdc
[Gerilim +/-]	N10U	-10/+10 Vdc Fabrika ayarı

[AI2 Min. Değer] UII2 ★

%0'Lık AI2 voltaj ölçeklendirme parametresi.

Bu parametreye [AI2 tipi] AI2T ögesi [Gerilim] 10U olarak ayarlanırsa erişilebilir.

ile aynı [AI1 Min. Değeri] UII1 , sayfa 443.

[AI2 Maksimum değer] UIH2 ★

%100 AI2 voltaj ölçeklendirme parametresi.

Bu parametreye [AI2 tipi] AI2T ögesi [Gerilim] 10U olarak ayarlanırsa erişilebilir.

ile aynı [AI1 Maksimum Değer] UIH1 , sayfa 443.

[AI2 filtresi] AI2F

ile aynı [AI1 filtresi] AI1F , sayfa 443.

[AI2 X Dahili. Nokta] AI2E

AI2 doğrusallığı giriş seviyesi.

ile aynı [AI1 X Dahili. Nokta] AI1E , sayfa 443.

[AI2 Interm. Y noktası] AI2S

AI2 doğrusallığı çıkış seviyesi.

ile aynı [AI1 Interm. Y noktası] AI1S , sayfa 444.

[AI3 yapılandırması] AI3– Menüsü

Erişim

[Tam ayarlar] → [Giriş/Çıkış] → [AI/AQ] → [AI3 yapılandırması]

Bu Menü Hakkında

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

[AI3 Atama] AI3A

ile aynı [AI1 ataması] AI1A , sayfa 442.

[AI3 tipi] AI3T

AI3 yapılandırması.

Şu fabrika ayarına sahip [AI2 tipi] AI2T , sayfa 445 ile aynıdır: [Geçerli] 0A.

[AI3 Min. Değer] UI13 ★

AI3 voltaj ölçeklendirme parametresi % 0.

ile aynı [AI1 Min. Değeri] UI11 , sayfa 443.

Bu parametreye [AI3 tipi] AI3T ögesi [Gerilim] 10U olarak ayarlanırsa erişilebilir.

[AI3 Maksimum Değer] UIH3 ★

%100 AI3 voltaj ölçeklendirme parametresi.

ile aynı [AI1 Maksimum Değer] UIH1 , sayfa 443.

Bu parametreye [AI3 tipi] AI3T ögesi [Gerilim] 10U olarak ayarlanırsa erişilebilir.

[AI3 Min. Değer] CRL3 ★

AI3 akım ölçeklendirme parametresi %0.

ile aynı [AI1 Min. Değeri] CRL1 , sayfa 443.

Bu parametreye [AI3 tipi] AI3T ögesi [Geçerli] 0A olarak ayarlanırsa erişilebilir.

[AI3 Maksimum Değer] CRH3 ★

AI3 mevcut ölçeklendirme parametresi %100.

ile aynı [AI1 Maksimum Değer] CRH1 , sayfa 443.

Bu parametreye [AI3 tipi] AI3T, [Geçerli] 0A olarak ayarlanırsa erişilebilir.

[AI3 filtresi] AI3F

Alt filtrenin AI3 kesme süresi.

ile aynı [AI1 filtresi] AI1F , sayfa 443.

[AI3 X Dahili. nokta] AI3E

AI3 doğrusallığı giriş seviyesi.

ile aynı [AI1 X Dahili. Nokta] AI1E , sayfa 443.

[AI3 Y Interm. nokta] AI3S

AI3 doğrusallığı çıkış seviyesi.

ile aynı [AI1 Interm. Y noktası] AI1S , sayfa 444.

[AI3 serisi] AI3L

Bu parametreye [AI3 tipi] AI3T, [Geçerli] 0A olarak ayarlanırsa erişilebilir.

ile aynı [AI1 serisi] AI1L , sayfa 447

[AI4 Konfigürasyonu] AI4– Menüsü

Erişim

[Tam ayarlar] → [Giriş/Çıkış] → [AI/AQ] → [AI4 Konfigürasyonu]

[AI4 ataması] AI4A ★

Bu parametreye, VW3A3203 G/Ç genişletme modülü takılmışsa erişilebilir.
ile aynı [AI1 ataması] AI1A , sayfa 442.

[AI4 tipi] AI4T ★

AI4 yapılandırması.

Bu parametreye, VW3A3203 G/Ç genişletme modülü takılmışsa erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Gerilim]	10U	0-10 Vdc
[Geçerli]	0A	0-20 mA Fabrika ayarı
[Gerilim +/-]	N10U	-10/+10 Vdc

[AI4 Min. Değer] UI14 ★

AI4 voltaj ölçeklendirme parametresi % 0.

ile aynı [AI1 Min. Değeri] UI11 , sayfa 443.

[AI4 Maksimum Değer] UIH4 ★

%100 AI4 voltaj ölçeklendirme parametresi.

ile aynı [AI1 Maksimum Değer] UIH1 , sayfa 443.

[AI4 Min. Değer] CRL4 ★

AI4 akım ölçeklendirme parametresi %0.

ile aynı [AI1 Min. Değeri] CRL1 , sayfa 443.

[AI4 Maksimum Değer] CRH4 ★

AI4 mevcut ölçeklendirme parametresi %100.

ile aynı [AI1 Maksimum Değer] CRH1 , sayfa 443.

[AI4 filtresi] AI4F ★

Alt filtrenin AI4 kesme süresi.

Bu parametreye, VW3A3203 G/Ç genişletme modülü takılmışsa erişilebilir.

ile aynı [AI1 filtresi] AI1F , sayfa 443.

[AI4 X Dahili. nokta] AI4E ★

AI4 doğrusallığı giriş seviyesi.

Bu parametreye, VW3A3203 G/Ç genişletme modülü takılmışsa erişilebilir.
ile aynı **[AI1 X Dahili. Nokta] AI1E** , sayfa 443.

[AI4 Y Interm.point] AI4S ★

AI4 doğrusallığı çıkış seviyesi.

Bu parametreye, VW3A3203 G/Ç genişletme modülü takılmışsa erişilebilir.
ile aynı **[AI1 Interm. Y noktası] AI1S** , sayfa 444.

[AI4 serisi] AI4L

Bu parametreye **[AI4 tipi] AI4T**, **[Geçerli] 0A** olarak ayarlanırsa erişilebilir.
ile aynı **[AI1 serisi] AI1L** , sayfa 449

[AI5 yapılandırması] AI5– Menüsü

Erişim

[Tam ayarlar] → [Giriş/Çıkış] → [AI/AQ] → [AI5 yapılandırması]

[AI5 ataması] AI5A ★

Bu parametreye, VW3A3203 G/Ç genişletme modülü takılmışsa erişilebilir.
ile aynı [AI1 ataması] AI1A , sayfa 442.

[AI5 tipi] AI5T ★

AI5 yapılandırması.

Bu parametreye, VW3A3203 G/Ç genişletme modülü takılmışsa erişilebilir.
ile aynı [AI1 tipi] AI1T. , sayfa 448

[AI5 Min. Değer] UII5 ★

AI5 voltaj ölçeklendirme parametresi % 0.

ile aynı [AI1 Min. Değeri] UII1 , sayfa 443.

[AI5 Maksimum Değer] UIH5 ★

%100 AI5 voltaj ölçeklendirme parametresi.

ile aynı [AI1 Maksimum Değer] UIH1 , sayfa 443.

[AI5 Min. Değer] CRL5 ★

AI5 akım ölçeklendirme parametresi %0.

ile aynı [AI1 Min. Değeri] CRL1 , sayfa 443.

[AI5 Maksimum Değer] CRH5 ★

AI5 %100 akım ölçekleme parametresi.

ile aynı [AI1 Maksimum Değer] CRH1 , sayfa 443.

[AI5 filtresi] AI5F ★

Alt filtrenin AI5 kesme süresi.

Bu parametreye, VW3A3203 G/Ç genişletme modülü takılmışsa erişilebilir.
ile aynı [AI1 filtresi] AI1F , sayfa 443.

[AI5 X Dahili. nokta] AI5E ★

AI5 doğrusallığı giriş seviyesi.

Bu parametreye, VW3A3203 G/Ç genişletme modülü takılmışsa erişilebilir.

ile aynı **[AI1 X Dahili. Nokta]** AI1E , sayfa 443.

[AI5 Y Interm.point] AI5S ★

AI5 doğrusallığı çıkış seviyesi.

Bu parametreye, VW3A3203 G/Ç genişletme modülü takılmışsa erişilebilir.

ile aynı **[AI1 Interm. Y noktası]** AI1S , sayfa 444.

[AI5 serisi] AI5L

Bu parametreye **[AI5 tipi]** AI5T, **[Geçerli]** 0A olarak ayarlanırsa erişilebilir.

ile aynı **[AI1 serisi]** AI1L , sayfa 451

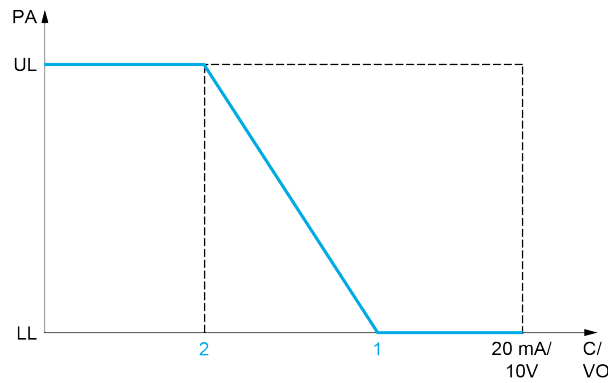
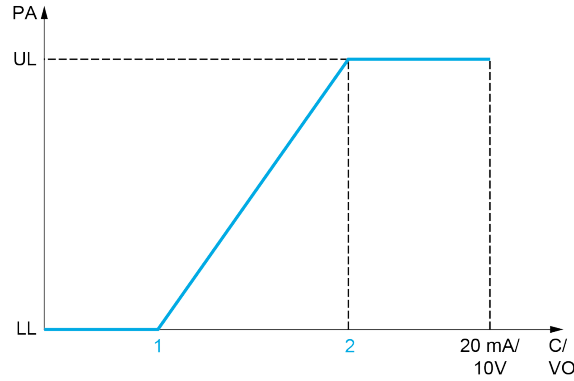
[AQ1 konfigürasyonu] AO1– Menüsü

Erişim

[Tam 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 [AQx min çıkış] AOLx veya UOLx

2 [AQx maks. çıkış] AOHx veya UOHx

Atanan Parametrenin Ölçeklenmesi

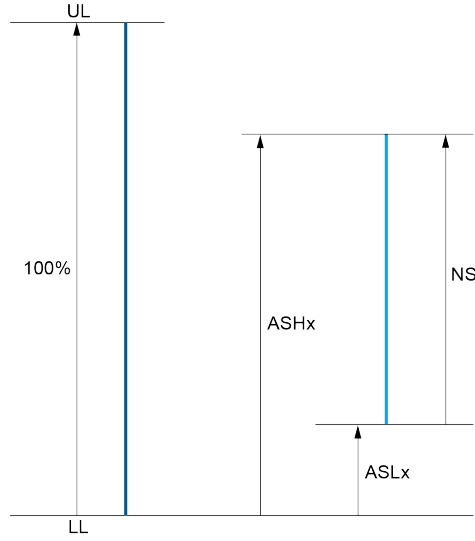
Atanan parametrenin ölçeği, her analog çıkışı için iki parametreyle alt ve üst sınır değerlerini değiştirerek gereksinimlere uygun olarak uyarlanabilir (**[AQx min ölçek.]** ASLx ve **[AQx maks ölçek.]** ASHx).

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

Nominal torkun –3 ve +3 katı arasında değişen **[İşaret. Dönme momenti]** STQ örneğinde %100, nominal torkun 6 katına karşılık gelir.

- [AQx min ölçek.]** ASLx parametresi, alt sınırı değiştirir: yeni değer = alt sınır + (aralık x ASLx). %0 değeri (fabrika ayarı) alt sınırı değiştirmez.

- **[AQx maks ölçek.]** $ASHx$ parametresi, üst sınırı değiştirir: yeni değer = alt sınır + (aralık x $ASLx$). %100 değeri (fabrika ayarı) üst sınırı değiştirmez.
- **[AQx min ölçek.]** $ASLx$ her zaman **[AQx maks ölçek.]** $ASHx$ değerinden düşük olmalıdır.



UL Atanan parametrenin üst sınırı

LL Atanan parametrenin alt sınırı

NS Yeni ölçek

1 $ASHx$

2 $ASLx$

Uygulama Örneği

Bir uygulamada, motor akımının değerinin AQ1 analog çıkışında okunması istenir. Değer akım (0...20 mA) olarak ifade edilmeli ve tam aralık 0 ile 2 x nominal motor akımına (2 x IN motor) karşılık gelmelidir.

Bu örnekte, IN motoru 0,8 x IN sürücüye karşılık gelir.

Sonuç olarak, AQ1 analog çıkışı aşağıdaki şekilde konfigüre edilmelidir:

- **[AQ1 ataması]** $AO1$ parametresini ayarlayın - **[Motor Akımı]** OCR . Varsayılan olarak, toplam değişim aralığı 0 ilâ nominal sürücü akımının 2 katıdır (2 x IN sürücü).
- **[AQ1 Türü]** $AO1T$ öğesini **[Geçerli]** $0A$ olarak ayarlayın. Ardından **[AQ1 min çıktı]** $AO1L1$ ve **[AQ1 maksimum çıkış]** $AO1H1$ öğelerini ayarlayın. Varsayılan olarak, bunlar gerekliliklere uygun olarak 0,0 mA ve 20,0 mA'ya eşittir.
- Talep edilen minimum değer 0 A (0 x IN motor = 0 x IN sürücü): **[Ölçeklendirme AQ1 dk]** $ASL1$ değerinin değiştirilmesi gerekmez (fabrika ayarı %0'dır).
- İstenen toplam değişim aralığı 2 x IN motordur (= 1,6 x IN sürücü). Varsayılan olarak **[Motor Akımı]** OCR için tam aralık 2 x IN sürücüdür. Bu, istenen toplam değişim aralığının %80'e düşürülmesi gerektiği anlamına gelir (1,6/2 = 0,8). Sonuç olarak, **[AQ1 max ölçek]** $ASH1$ %80'e ayarlanmalıdır.

[AQ1 ataması] AO1

AQ1 ataması.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Yapılandırıl-madı]	NO	Atanmamış NOT: Bu durumda, çıkış AO1R dahili parametresi yoluyla kontrol edilebilir (iletişim parametre adresleri dosyasına bakın). Varsayılan olarak bir hata (iletişim kesintisi gibi) algılanırsa, çıkış değişmeden kalır. Hata algılama durumunda çıkışı devre dışı bırakmak için [AQ1 yedekleme etkinleştir] AOF1 parametresini kullanın.
[M/S Çıkış Hz Ref]	MSSO	Master / slave çıkış hız referansı
[M/S Çıkış Tork Ref]	MSTO	Master / slave çıkış tork referansı
[Motor Akımı]	OCR	Motordaki akım 0'dan 2 In'ye (In = Kurulum kılavuzunda veya tahriğin isim plakasında gösterilen nominal hız tahrik akımı)
[Motor Frekansı]	OFR	Çıkış frekansı, 0'dan [Maksimum Frekans] TFR değerine Fabrika Ayarı
[Mot Frekans filtresiz]	OFR1	Filtrelenmemiş gerçek motor hızı
[Ölçülen Motor Frekansı]	OFRR	Ölçülen motor frekansı
[Sig. O/P Frq.]	OFS	–[Maksimum Frekans] TFR ve + [Maksimum Frekans] TFR arasında işaretlenmiş çıkış frekansı
[PID Hatası]	OPE	[Maksimum PID geri bildirimi] PIF2 – [Min PID geri bildirimi] PIF1 ögesinin –%5'i ile +%5 arasında PID kontrolü algılanan hatası
[PID Beslemek]	OPF	[Min PID geri bildirimi] PIF1 ile [Maksimum PID geri bildirimi] PIF2 arasında PID kontrolörü geri beslemesi
[PID Çıkışı]	OPI	[Düşük Hız] LSP ile [Yüksek hız] HSP arasında PID kontrolörü çıkışı
[Mot Makine Gücü %]	OPR	Motor gücü, [Nominal Motor Gücü] NPR değerinin 0 ile 2,5 katı arasında
[PID Ref.]	OPS	[Min PID Süreci] PIP1 ile [Maksimum PID Süreci] PIP2 arasında PID kontrolörü referansı
[Dışarı çıkın.]	ORP	0'dan [Maksimum Frekans] TFR değerine
[İşaret Rampası]	ORS	–[Maksimum Frekans] TFR ve + [Maksimum Frekans] TFR arasında işaretlenmiş rampa çıkışı
[İmzalı Trq Ref]	STR	İşaretlenmiş tork referansı
[İşaret. Dönme momenti]	STQ	İşaretlenmiş motor torku, nominal motor torkunun -3 ile +3 katı arasındadır. + işareti, motor moduna ve – işareti jeneratör moduna (frenleme) karşılık gelir.
[Drv Termal]	THD	Sürücü termal durumu, nominal termal durumunun %0 ile % 200'ü arasında
[Termiğe Karşı]	THR	Motor termik durumu, nominal termik durumunun %0'dan 200'e kadardır
[Mot Termal 2]	THR2	Motor termal 2 durumu
[Mot Termal 3]	THR3	Motor termal 3 durumu
[Mot termik4]	THR4	Motor termal 4 durumu
[Tork Lim.]	TQL	Tork sınırı
[Tork 4Q]	TR4Q	İşaretlenmiş motor torku, nominal motor torkunun -3 ile +3 katı arasındadır. + ve - işaretleri moddan bağımsız olarak torkun fiziksel yönüne karşılık gelir (motor veya jeneratör)
[Motor Torq.]	TRQ	Motor torku, nominal motor torkunun 0'dan 3 katına kadardır

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[İmzasız Trq Ref]	UTR	İşaretlenmemiş tork referansı
[Bu bir motordur.]	UOP	Motora uygulanan gerilim, 0 ile [Nom Motor Gerilimi] UNS arasında

[AQ1 Türü] AO1T

Çıkış türü gereksinimlerine göre seçin.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Gerilim]	10U	0-10 Vdc Gerekirse [AQ1 dk Çıkış] UOL1 ve [AQ1 maksimum Çıkış] UOH1 öğelerini ayarlayın.
[Geçerli]	0A	0-20 mA Gerekirse [AQ1 min çıktı] AOL1 ve [AQ1 maksimum çıktı] AOH1 öğelerini ayarlayın. Fabrika ayarı

[AQ1 min çıktı] AOL1 ★

Bu parametreye [AQ1 Türü] AO1T öğesi [Geçerli] 0A olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
0,0...20,0 mA (adım: 0,1 mA)	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 mA

[AQ1 maksimum çıktı] AOH1 ★

Bu parametreye, [AQ1 Türü] AO1T parametresi [Geçerli] 0A olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
0,0...20,0 mA (adım: 0,1 mA)	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 20,0 mA

[AQ1 dk Çıkış] UOL1 ★

Bu parametreye, [AQ1 Türü] AO1T parametresi [Gerilim] 10U olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
0,0...10,0 Vdc (adım: 0,1 Vdc)	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 Vdc

[AQ1 maksimum Çıkış] UOH1 ★

Bu parametreye [AQ1 Türü] AO1T öğesi [Gerilim] 10U olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
0,0...10,0 Vdc (adım: 0,1 Vdc)	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 10,0 Vdc

[Ölçeklendirme AQ1 dk] ASL1

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

Ayar	Açıklama
0,0...[AQ1 max ölçek] ASH1 (adım: %0,1)	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0%

[AQ1 max ölçek] ASH1

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

Ayar	Açıklama
[Ölçeklendirme AQ1 dk] ASL1...%100,0 (adım: %0,1)	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %100,0

[AQ1 Filtresi] AO1F

Düşük geçiş filtresini etkinleştirin/devre dışı bırakın ve süre sabitini yapılandırın.

Ayar	Açıklama
0,00...10,00 sn (adım: 0,01 sn)	Ayar aralığı. bu parametre 0,00 sn olarak ayarlanırsa, filtre devre dışı bırakılır. Fabrika ayarı: 0,00 s

[AQ1 yedekleme etkinleştir] AOF1

Bu parametre,[AQ1 ataması] AO1 ögesi [Yapılandırılmadı] NO dışında bir değere ayarlandığında [Hayır] NO değerine zorlanır.

Çıkış fieldbus tarafından kontrol ediliyorsa ve etkinleştirilmişse iletişim kesintisi gibi ancak bununla sınırlı olmayan bir Arıza çalışma durumuna geçiş, bu parametre [Hayır]NO olarak ayarlanırsa çıkışı devre dışı bırakmaz.

⚠ UYARI

KONTROL KAYBI

- Bu varsayılan ayarın kullanımının iletişim kesintisi gibi güvenli olmayan koşullara yol açmadığını doğrulayın.
- Bir hata tetiklenirse çıkışı devre dışı bırakmak için bu parametreyi [Evet]YES olarak ayarlayın.

Bu talimatlara uyulmaması ölüm, ciddi yaralanma veya ekipman hasarına neden olabilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Geri çekilme özelliği devre dışı bırakıldı Çıkış atandığında, çıkış değeri atamasına, sayfa 453 göre tanımlanır. Çıkış atanmadığında, çıkış değeri AO1R dahili parametresi yoluyla kontrol edilebilir (iletişim parametre adresleri dosyasına bakın). Bir hata algılandığında, çıkış aynı kalır. Fabrika ayarı
[Evet]	YES	Geri çekilme özelliği etkinleştirildi. Çıkış değeri AO1R dahili parametresi yoluyla kontrol edilebilir (iletişim parametre adresleri dosyasına bakın). Bir hata algılandığında, çıkış devre dışı bırakılır. NOT: Bir hata algılandığında, çıkışa uygulanan işlem (ör. min, maks, filtre,,) uygulanmış halde kalır.

[AQ2 yapılandırması] AO2– Menüsü

Erişim

[Tam ayarlar] → [Giriş/Çıkış] → [AI/AQ] → [AQ2 yapılandırması]

Bu Menü Hakkında

Bu menü, AQ2 analog çıkışını konfigüre etmek için kullanılır.

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

Bu menüde, aşağıdaki parametrelere erişilebilir:

- [AQ2 ataması] AO2
- [AQ2 Türü] AO2T
- [AQ2 min çıktı] AOL2
- [AQ2 maksimum çıkış] AOH2
- [AQ2 dk Çıkış] UOL2
- [AQ2 maksimum Çıkış] UOH2
- [Ölçeklendirme AQ2 dk] ASL2
- [AQ2 max ölçek] ASH2
- [AQ2 Filtresi] AO2F
- [AQ2 yedek etkinleştir] AOF2

Analog çıkış yapılandırması ve olası ayarlar hakkında daha fazla bilgi için bkz.

[AQ1 konfigürasyonu] AO1.

NOT: Fabrika ayarında, AQ2 analog girişi atanmaz ve [Geçerli] OA içinde konfigüre edilir.

[Sanal AI1] AV1– Menüsü

Erişim

[Tam ayarlar] → [Giriş/Çıkış] → [AI/AQ] → [Sanal AI1]

[AIV1 ataması] AV1A

Sanal analog giriş fonksiyonu ataması. Salt okunur parametre.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Atanmamış
[Tork Ref Ofseti]	AITQO	Tork ofset kaynağı
[Tork Ref Oranı]	AITQR	Tork oranı kaynağı
[Ref Frek 2 Toplam]	AISA2	Referans frekansı 2 toplama
[Tork sınırlaması]	AITAA	Tork sınırlaması: analog değerle aktivasyon
[Tork limiti 2]	AITAA2	Tork sınırlaması: analog değerle aktivasyon
[Çıkar Ref Frekansı 2]	AIDA2	Referans frekansı 2'yi çıkar
[Ref Frek 3 Toplam]	AISA3	Referans frekansı 3 toplama
[Çıkar Ref Frekansı 3]	AIDA3	Referans frekansı 3'ü çıkar
[Ref frk. 2 multi]	AIMA2	Referans frekansı 2 çarpanı
[Ref frk. 3 multi]	AIMA3	Referans frekansı 3 çarpanı

[AIV1 Kanal Ataması] AIC1

Sanal Analog giriş AIV1 için kanal ataması.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Yapılandırıl-madı]	NO	Atanmamış Fabrika ayarı
[Referans Freq-Modbus]	MDB	Modbus üzerinden referans frekansı
[Referans Freq-CANopen]	CAN	CANopen modülü takılmışsa CANopen üzerinden referans frekansı
[Referans Freq-Com. Modül]	NET	Fieldbus modülü takılmışsa fieldbus modülü üzerinden referans frekansı
[Gömülü Ethernet]	ETH	Gömülü Ethernet NOT: Bu bölüme ATV340...N4E sürücülerde erişilebilir.

[AIV1 tipi] AV1T

Sanal analog giriş AIV1 yapılandırması.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[+/- 8192]	INEG	-8192/+8192 Fabrika ayarı
[+/- 100%]	PNEG	%-100,00/+100,00

[Giriş/Çıkış] - [Röle]

[Röle] RELA Menüsü

Erişim

[Tam ayarlar] → [Giriş/Çıkış] → [Röle]

Bu Menü Hakkında

Bu menü, sürücünün rölelerini yapılandırmak için kullanılır:

- **[R1 Konfigürasyonu]** R1 – ile **[R3 Konfigürasyonu]** R3 –: R1 - R3 röleleri sürücüye katıştırılmıştır. R3'e, yalnızca 22kW'tan büyük gücü olan sürücülerde erişilebilir,
- **[R4 Konfigürasyonu]** R4 – ile **[R6 yapılandırması]** R6 –: VW3A3204 röle çıkış opsiyon modülü takılmışsa R4 ile R6 arası röleler,

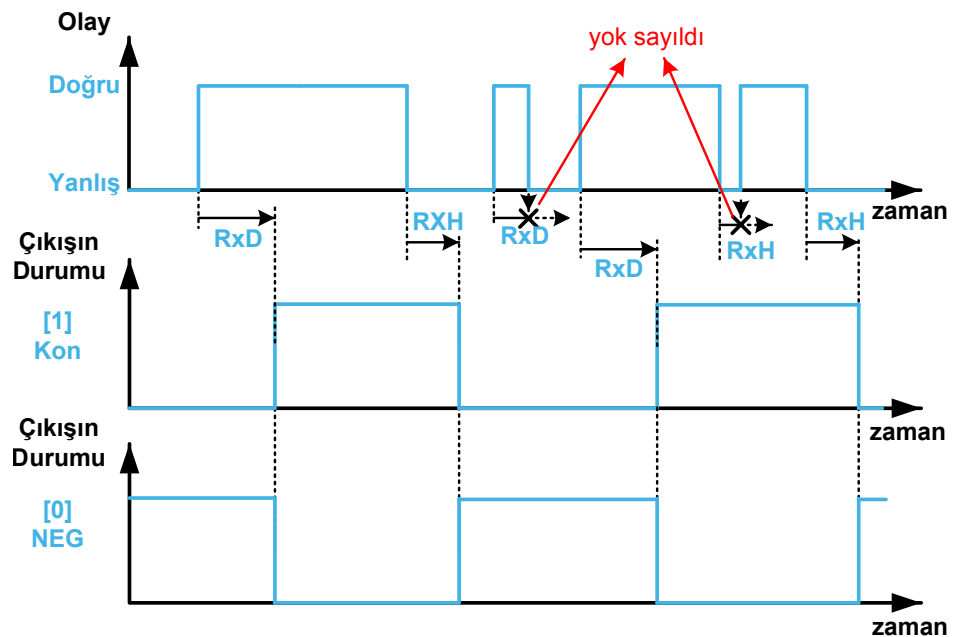
Grafik Ekran Terminalinde (VW3A1111), **[Röle]** RELA menüsü, **[Giriş/Çıkış]** IO menüsünde gösterilen dördüncü sekmedir (sekme adı "Röle").

Röleler arasında gezinmek için dokunmatik tekeri kullanın. Rölenin yapılandırmasına erişmek için Tamam ögesine tıklayın.

Grafik Ekran Terminalinde, bir röle atandıysa, bir onay işareti görüntülenir.

Belirli bir röle (Rx) için, konfigürasyon aşağıdakilerden oluşur

- **[Rx Ataması]** Rx: Rx rölesinin ataması,
- **[Rx Gecikme süresi]** Rx D: Rx rölesinin gecikme süresi. Atanan olay doğru olduğunda rölenin durumunu değiştirmeden önceki gecikmeyi,
- **[Rx Aktif zamanı]** Rx S: Rx rölesinin aktif seviyesi. Rölenin 1 veya 0 durumunu atanan olayın doğru durumuna tanımlar.
- **[Rx bekleme süresi]** Rx H: Rx rölesinin bekletme süresi. Atanan olay yanlış olduğunda rölenin durumunu değiştirmeden önceki gecikmeyi temsil eder.
- **[Rx geri çekilme aktifleştirmesi]** Rx F: parametre, iletişim kesintisi durumunda (röle haberleşme modülü iletişimi tarafından kontrol edilirse) tetiklenen geri dönme modunu etkinleştirmek/devre dışı bırakmak için kullanılır.



[Rx Ataması] Rx

[R1 Atama] R1, **[R2 Atama]** R2, **[R3 Atama]** R3, **[R4 Atama]** R4, **[R5 Atama]** R5, **[R6 Atama]** R6

Röleyi bir olaya veya bir fonksiyona atamak için kullanılır. Aşağıdaki tabloda muhtemel ayarlar verilmektedir:

Çıkış **[CDxx]** **CDxx** veya **[Cxxx]** **Cxxx** olarak ayarlanmış ve etkinleştirilmişse iletişim kesintisi gibi ancak bununla sınırlı olmayan bir Arıza çalışma durumuna geçiş, çıkışı devre dışı bırakmaz.

⚠ UYARI
KONTROL KAYBI Yalnızca bu ayarın iletişim kesintisi gibi güvenli olmayan koşullara yol açamayacağını doğruladıktan sonra çıkışı [CDxx] CDxx veya [Cxxx] Cxxx olarak ayarlayın. Bu talimatlara uyulmaması ölüm, ciddi yaralanma veya ekipman hasarına neden olabilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Atanmadı]	NO	Atanmamış. NOT: Bu durumda, çıkış OL1R dahili parametresi yoluyla kontrol edilebilir (iletişim parametre adresleri dosyasına bakın). Varsayılan olarak bir hata (iletişim kesintisi gibi) algılanırsa, çıkış değişmeden kalır. Hata algılama durumunda çıkışı devre dışı bırakmak için [Enable Rx Fallback] X F parametresini kullanın. Fabrika ayarı ⁽¹⁾
[Uyarı Grp 1]...[Uyarı Grp 5]	AG1...AG5	Uyarı grubu 1 - Uyarı grubu 5.
[Kayma uyarısı]	ANA	Sapma önleme uyarısı
[AI1 4-20 Uyarısı]...[AI5 4-20 Uyarısı]	AP1...AP5	AI üzerinde 4-20 mA kayıp uyarısı ⁽³⁾ NOT: AI3'e, yalnızca 22kW'tan büyük gücü olan sürücüde erişilebilir.
[Negatif Tork]	ATS	Gerçek tork işareti
[Fren Kontağı Uyarısı]	BCA	Fren kontak uyarısı
[Fren Sırası]	BLC	Frenleme işlem dizisi ⁽²⁾ Çıkış, [Fren ataması] BLC parametresi ayarlanarak otomatik olarak bu fonksiyona yapılandırılır.
[HMI Sol/Sağ cmd]	BMP	Grafik Ekran Terminali üzerinden kontrol etkin. (yalnızca Yerel/Uzak düğmesiyle etkin)
[BR Termal Uyarı]	BOA	Frenleme direnci sıcaklık uyarısı.
[Frenlemede]	BRS	Frenleme işlem dizisinde
[Mvt Uyarısını Yükle]	BSA	Fren hızı uyarısı
[CD00]...[CD15]	CD00...CD15	Bit x dijital giriş ctrl word'ü (ör. sanal dijital giriş CMD.0...CMD.15). Çıkışın durumu kontrol word'ü bitine göre değiştirilir. Bir hata (bir iletişim hatası gibi) tetiklendiğinde, çıkış aynı kalır. NOT: CD00...CD10'a yalnızca şu şekilde erişilebilir: [Kontrol Modu] CHCF ögesi [G/Ç profili] IO olarak ayarlandıysa.
[C100 Serisi]...[C115 Serisi]	C100...C115	Bit x Modbus ctrl word'ü (ör. entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.00...CMD1.15). Çıkışın durumu Modbus kontrol word'ü bitine göre değiştirilir. Bir hata (bir iletişim hatası gibi) tetiklendiğinde, çıkış aynı kalır.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
		NOT: C100...C110'a yalnızca şu şekilde erişilebilir: [Kontrol Modu] CHCF ögesi [G/Ç profili] IO olarak ayarlandıysa.
[C200]...[C215]	C200...C215	Bit x CANopen ctrl word'ü (ör. entegre CANopen® haberleşme modülü ile sanal dijital giriş CMD2.00...CMD2.15). Çıkışın durumu CANopen kontrol word'ü bitine göre değiştirilir. Bir hata (bir iletişim hatası gibi) tetiklendiğinde, çıkış aynı kalır. NOT: C200...C210'a yalnızca şu şekilde erişilebilir: [Kontrol Modu] CHCF ögesi [G/Ç profili] IO olarak ayarlandıysa.
[C300]...[C315]	C300...C315	Bit x Com modülü ctrl word'ü (ör. haberleşme modülü ile Sanal dijital giriş CMD3.00...CMD3.15). Çıkışın durumu haberleşme modülü kontrol word'ü bitine göre değiştirilir. Bir hata (bir iletişim hatası gibi) tetiklendiğinde, çıkış aynı kalır. NOT: C300...C310'a yalnızca şu şekilde erişilebilir: [Kontrol Modu] CHCF ögesi [G/Ç profili] IO olarak ayarlandıysa.
[C500 Serisi]...[C515 Serisi]	C500...C515	Bit x Ethernet ctrl word'ü (ör. dahili Ethernet ile sanal dijital giriş CMD3.00...CMD3.15). Çıkışın durumu Ethernet dahili kontrol word'ü bitine göre değiştirilir. Bir hata (bir iletişim hatası gibi) tetiklendiğinde, çıkış aynı kalır. NOT: C500...C510'a yalnızca şu şekilde erişilebilir: [Kontrol Modu] CHCF ögesi [G/Ç profili] IO olarak ayarlandıysa.
[Set 1 aktif]...[Set 3 aktif]	CFP1...CFP3	Parametre seti 1, 2 veya 3 aktif.
[Cnfg.0 akt.]...[Cnfg.3 akt.]	CNF0...CNF3	Konfigürasyon 0, 1, 2 veya 3 aktif
[Mevcut İplik Ulaşıldı]	CTA	Motor akım eşiğine ([Yüksek Akım Thd] CTD) ulaşıldı
[Düşük Akım Ulaşıldı]	CTAL	Akım düşük eşiğine ([Düşük I Eşiği] CTDL) ulaşıldı
[DC şarjlı]	DBL	DC veri yolu şarj edildi
[DC şarj]	DCO	DC şarj ⁽²⁾ Çıkış, [DC Şarj Ataması] DCO parametresi ayarlanarak otomatik olarak bu fonksiyona yapılandırılır.
[Dinamik Yük Uyarısı]	DLDA	Dinamik yük algılaması.
[Harici Hata Uyarı]	EFA	Harici hata uyarısı
[Freq High Thd 2 ile Tanışın]	F2A	İkinci frekans eşiğine ([Frekans eşiği 2] F2D) ulaşıldı
[Freq Low Thd 2 ile Tanışın]	F2AL	İkinci frekans düşük eşiğine ([2 Frekans Eşiği] F2DL) ulaşıldı
[Yüksek Hıza Ulaşıldı]	FLA	Yüksek hıza ulaşıldı
[Çalışma Durumu Hatası]	FLT	Çalışma durumu hatası
[Nabız uyarısı thd ulaştı]	FQLA	Darbe uyarısı eşiğine ulaşıldı
[Yedekleme hızı]	FRF	Durum / hata reaksiyonu hızı
[Freq High Thd ile tanışın]	FTA	Motor frekans eşiğine ([Motor Frekansı Thd] FTD) ulaşıldı
[Mod Frekansı Düşük Thd]	FTAL	Frekans düşük eşiğine ([Düşük Frekans Eşiği] FTDL) ulaşıldı
[Dahili Hata 22]	INFM	Dahili hata 22 (Dahili Ethernet)
[Eller Kontaktörü]	LLC	Şebeke kontaktörü ⁽²⁾

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
		Çıkış, [Eller Kontaktörü] LLC parametresi ayarlanarak otomatik olarak bu fonksiyona yapılandırılır.
[Limit Anahtarına Ulaşıldı]	LSA	Limit şalteri fonksiyonu aktif hale getirildi.
[Sunuyorum]	MCP	Motor akımı var
[İleri Koş]	MFRD	İleri yön çalışma
[Ters Çalıştır]	MRRS	Geri yön çalışma
[M/S Cihaz Uyarısı]	MSDA	M/S Cihazı Uyarısı ⁽²⁾
[Çıkış devamı]	OCC	Çıkış kontaktörü kontrolü ⁽²⁾ Çıkış, [Dışarıya. Kontaktör Ataması] OCC parametresi ayarlanarak otomatik olarak bu fonksiyona yapılandırılır.
[İşlem Aşırı Yük Uyarısı]	OLA	Aşırı yük uyarısı
[PID hatası Uyarısı]	PEE	PID hatası uyarısı
[PID Fdbk Uyarısı]	PFA	PID geri besleme uyarısı
[PID Yüksek Fdbk Uyarı]	PFAH	PID geri besleme yüksek eşiğine (PAH) ulaşıldı
[PID Düşük Fdbk Uyarısı]	PFAL	PID geri besleme düşük eşiğine (PAL) ulaşıldı
[Düzenleme Uyarısı]	PISH	PID regülasyonu ayar noktasına erişemedi
[Güç Kaldırma Durumu]	PRM	Gücü kesme durumu. Güç kaynağı olmadan bilgiler gönderilemez. Bu ayar değeri ile güç kaynağı harici olmamalıdır.
[Hazır]	RDY	Başlatılmaya hazır
[Pwr Yedekleme Uyarısı]	RFTA	Güç yedekleme modu uyarısı
[Hız Korundu]	RLS	Durum reaksiyonu / hız koruma
[Rampa değiştirme]	RP2	Rampa değiştirme durumu
[Gevşek İp Uyarısı]	RSDA	Halat Gevşek
[Trq ctrl Uyarısı]	RTA	Tork kontrol zaman aşımı uyarısı
[Ref Freq High Thd'ye ulaşıldı]	RTAH	Frekans referansı yüksek eşiğine ulaşıldı
[Ref Freq Low Thd'ye ulaşıldı]	RTAL	Frekans referansı düşük eşiğine ulaşıldı
[Çalışan Cihaz]	RUN	Sürücü çalışıyor
[Rdy Veya Çalışma Durumu]	RYRN	Aygıt hazır veya çalışma durumunda.
[Ref Frekansına Ulaşıldı]	SRA	Frekans referansına ulaşıldı
[Inter ile Modbus.]	SLF1	Modbus iletişim kesintisi uyarısı
[Lim T/I Ulaştı]	SSA	Limit torkuna / I değerine ulaşıldı: Tork akımı sınırlaması uyarısı
[Durak türüne göre]	STT	Duruşun ardından hata tetiklenmeden STT'de olayda / duruşta tepki.
[Cihaz Termal Eşiği]	TAD	Sürücü termal eşiğine ulaşıldı
[Cihaz Termal Uyarısı]	THA	Sürücü termal durumu uyarısı
[Termal Bağl. Uyarısı]	TJA	Termal kesişme uyarısı

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[AI1 inci Uyarı]...[AI5 inci Uyarı]	TP1A...TP5A	AI üzerinde termal uyarı ⁽³⁾ NOT: AI3'e, yalnızca 22kW'tan büyük gücü olan sürücüde erişilebilir.
[Sıcaklık Sens AI1 Uyarısı]...[Sıcaklık Sens AI5 Uyarısı]	TS1A...TS5A	Sıcaklık sensörü AI uyarısı (açık devre) ⁽³⁾ NOT: AI3'e, yalnızca 22kW'tan büyük gücü olan sürücüde erişilebilir.
[Mot 2 termal eşik ulaşıldı]...[Mot4 Therm Thd'ye ulaşıldı]	TS2...TS4	Motor termal eşiği TTD2, TTD3 veya TTD4'e ulaşıldı
[Mot Termal Eşiğe Ulaştı]	TSA	Motor termal eşiğine ([Motor Termik Thd] TTD) ulaşıldı
[Yüksek Tork Uyarısı]	TTHA	Yüksek tork eşiği
[Düşük Tork Uyarısı]	TTLA	Düşük tork eşiği
[İşlem Düşük Yük Uyarısı]	ULA	Düşük yük uyarısı
[Önleyici UnderV Active]	UPA	Düşük gerilim önleme uyarısı
[UnderV Uyarısı]	USA	Düşük gerilim uyarısı
(1): R1 rölesi üzerindeki fabrika ayarı [Çalışma Durumu Hatası] FLT. ögesine atanabilir. (2): Bu ayara R1 ile erişilebilir. (3): AI2 üzerindeki olay ATV340'da mevcut değildir		

(4): Bu parametre güvenlik fonksiyonu STO'sunun durumunu görüntüler.

Değer	Kod / Değer	Açıklama
[Aktif]	STO	STO etkindir. Bu ayar, STOA ve STOB öğelerinin her ikisinin de durumu düşük olduğunda görüntülenir. Röle durum 0'dadır (röle açık).
[Aktif değil]	IDLE	STO etkin değildir. Sürücü BOŞTA durumundadır. Bu durum, STOA ve STOB öğelerinin her ikisinin de durumu yüksek olduğunda görüntülenir. Röle durum 1'dedir (röle kapalı).
[Hata]	FLT	Sürücüde hata mevcuttur. Bu durum, STOA ve STOB öğelerinin her ikisinin durumu farklı (Yüksek/Düşük) olduğunda görüntülenir. Röle durum 0'dadır (röle açık).

[Rx Gecikme süresi] RxD

[R1 Gecikme süresi] R1D, [R2 Gecikme süresi] R2D, [R3 Gecikme süresi] R3D, [R4 Gecikme süresi] R4D, [R5 Gecikme süresi] R5D, [R6 aktif gecikme süresi] R6D

Rx aktivasyon gecikme süresi.

Atanan olay doğru olduğunda rölenin durumunu değiştirmeden önceki gecikmeyi temsil eder.

İlgili röle aşağıdaki atamalardan birine atanırsa, gecikme 0 msn'ye zorlanır ve değiştirilemez:

- [Çalışma Durumu Hatası] FLT,
- [Eller Kontaktörü] LLC,
- [DC şarj] DCO,
- [Fren Sırası] BLC,
- [Çıkış devamı] OCC,

Değer aralığı	Açıklama
0...60000 ms (adım: 1 ms)	Fabrika ayarı: 0 ms

[Rx Aktif zamanı] RxS

[R1 Aktif] R1S, [R2 Aktif] R2S, [R3 Aktif] R3S, [R4 Aktif] R4S, [R5 Aktif] R5S, [R6 Aktif] R6S

Rx durumu (çıkış aktif seviyesi).

Rölenin 1 veya 0 durumunu atan an olayın doğru durumuna tanımlar.

R1...R6 rölesi aşağıdaki atamalardan birine atanırsa, gecikme [Yüksek Seviye] POS değerine zorlanır:

- [Çalışma Durumu Hatası] FLT,
- [Eller Kontaktörü] LLC,
- [DC şarj] DCO,
- [Fren Sırası] BLC,
- [Çıkış devamı] OCC,

Değer	Kod / Değer	Açıklama
[Yüksek Seviye]	POS	Olay doğruysa Durum 1. Fabrika ayarı
[Düşük Seviye]	NEG	Olay doğruysa Durum 0.

[Rx bekleme süresi] RxH

[R1 Bekletme süresi] R1H, [R2 Bekletme süresi] R2H, [R3 Bekletme süresi] R3H, [R4 Bekletme süresi] R4H, [R5 Bekletme süresi] R5H, [R6 tutma gecikme süresi] R6H

Atanan olay yanlış olduğunda rölenin durumunu değiştirmeden önceki gecikmeyi temsil eder.

İlgili röle aşağıdaki atamalardan birine atanırsa, gecikme 0 msn'ye zorlanır ve değiştirilemez:

- [Çalışma Durumu Hatası] FLT,
- [Eller Kontaktörü] LLC,
- [DC şarj] DCO,
- [Fren Sırası] BLC,
- [Çıkış devamı] OCC,

Değer aralığı	Açıklama
0...60000 ms (adım: 1 ms)	Fabrika ayarı: 0 ms

[Rx geri çekilme aktifleştirmesi] RxF

[R1 Yedekleme etkinleştir] R1F, [R2 Yedekleme etkinleştir] R2F, [R3 Yedekleme etkinleştir] R3F, [R4 Yedekleme etkinleştir] R4F, [R5 Yedekleme etkinleştir] R5F, [R6 Yedekleme etkinleştir] R6F

Bu parametre, [Rx Ataması] Rx ögesi [Atanmadı] NO dışında bir değere ayarlandığında [Hayır] NO değerine zorlanır.

Çıkış fieldbus tarafından kontrol ediliyorsa ve etkinleştirilmişse iletişim kesintisi gibi ancak bununla sınırlı olmayan bir Arıza çalışma durumuna geçiş, bu parametre **[Hayır]**NO olarak ayarlanırsa çıkışı devre dışı bırakmaz.

⚠ UYARI

KONTROL KAYBI

- Bu varsayılan ayarın kullanımının iletişim kesintisi gibi güvenli olmayan koşullara yol açmadığını doğrulayın.
- Bir hata tetiklenirse çıkışı devre dışı bırakmak için bu parametreyi **[Evet]**YES olarak ayarlayın.

Bu talimatlara uyulmaması ölüm, ciddi yaralanma veya ekipman hasarına neden olabilir.

Değer	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Geri çekilme özelliği devre dışı bırakıldı Çıkış atandığında, çıkışın durumu atamasına, sayfa 461 göre tanımlanır İlgili çıkış atanmadığında, çıkış durumu OL1R öğesinin bir biti ile kontrol edilebilir (iletişim parametre adresleri dosyasına bakın). Bir hata algılandığında, çıkış aynı kalır. Fabrika ayarı
[Evet]	YES	Geri çekilme özelliği etkinleştirildi. Rölenin durumu OL1R öğesinin bir biti ile kontrol edilebilir (iletişim parametresi adresleri dosyasına bakın). Bir hata algılandığında, [Otomatik Arıza Sıfırlama] ATR öğesi NO olarak ayarlandığında çıkış devre dışı bırakılır ancak [Otomatik Arıza Sıfırlama] TAR öğesi YES olarak ayarlandığında [Otomatik Arıza Sıfırlama] ATR geçmediği sürece çıkış değişmeden kalır. NOT: Bir hata algılandığında, çıkışa uygulanan işlem (ör. gecikmeler, etkin seviye) uygulanmış halde kalır.

[Giriş/Çıkış] IO – Menüsü

Erişim

[Tam ayarlar] → [Giriş/Çıkış]

Bu Menü Hakkında

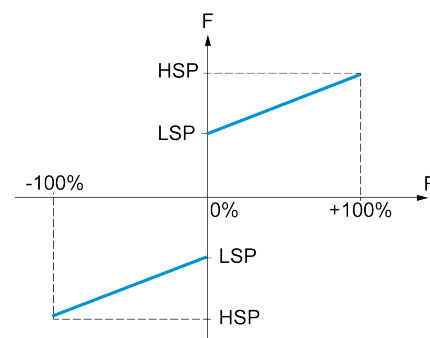
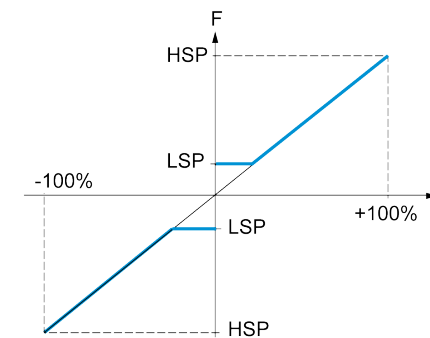
Bu parametreye, Düz Metin Uzak Terminal veya işletmeye alma yazılımı yoluyla erişilebilir.

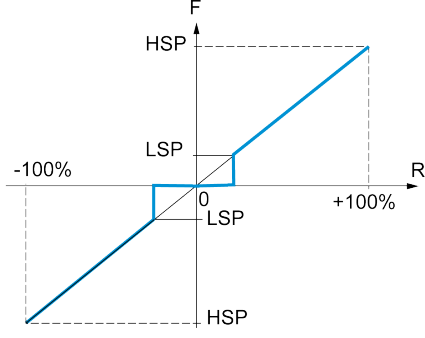
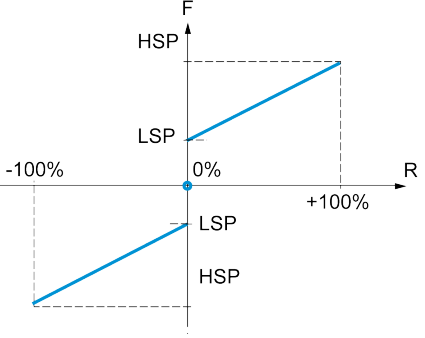
[Ref Frekans şablonu] BSP

Referans frekansı şablonu seçimi.

Bu parametre hız referansının analog girişler ve darbe girişinde nasıl hesaba katılması gerektiğini tanımlamaktadır. PID kontrolörü durumunda bu PID çıkış referansıdır.

Sınırlar, [Düşük Hız] LSP ve [Yüksek hız] HSP parametreleri ile belirlenir

Ayar ()	Kod / Değer	Açıklama
[Standart]	BSD	 F Frekans R Referans Referans = 0 için frekans = [Düşük Hız] LSP Fabrika ayarı
[Kaide]	BLS	 F Frekans R Referans Referans = 0 - [Düşük Hız] LSP için frekans = [Düşük Hız] LSP

Ayar ()	Kod / Değer	Açıklama
[Ölü bant]	BNS	 F Frekans R Referans Referans = 0'dan [Düşük Hız] LSP değerine frekans = 0
[%0'Da ölü bant]	BNS0	 F Frekans R Referans Bu işlem, aşağıdaki durumlarda sıfır referansta frekans = 0 hariç [Standart] BSD ile aynıdır: Sinyal, 0'dan büyük olan [Min ndeğeri] altındadır (örnek: 2–10 Vdc girişte 1 Vdc) Sinyal [Maks değer] değerinden büyük [Min ndeğeri] üzerindedir (örnek: 10–0 Vdc girişte 11 Vdc). Giriş aralığı "çift yönlü" olarak konfigüre edilmişse çalışma, [Standart] BSD ile aynı kalır.

[Enkoder yapılandırması]

[Enkoder yapılandırması] IEN– Menüü

Erişim

[Tam ayarlar] → [Enkoder yapılandırması]

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	Gerekli konfigürasyon olsa dahi [Motor kontrol tipi] CTT ögesini [FVC (İngilizce)] FVC haricinde bir değere ayarlayın. Örneğin, asenkron motor için [SVC V] VVC ve senkron motor için [Eşitleme. Muayene.] SYN kullanın.
3	Motor parametrelerini etiket plakasındaki özelliklere göre konfigüre edin. - Asenkron motor: [Nominal Motor Gücü] NPR, [Nom Motor Gerilimi] UNS, [Nom Motor Akımı] NCR, [Nominal Motor Frekansı] FRS, [Nominal Motor Hızı] NSP. - Senkron motor: [Senkronizasyon Nominal I] NCRS, [Nom Senkron Motor Hızı] NSPS, [Kutup çiftleri] PPNS, [Syn. EMF sabiti] PHS, [L d eksenini otomatik ayarla] LDS, [L q eksenini otomatik ayarla] LQS, [SyncMotor Stator R] RSAS.
4	[Enkoder kullanımı] ENU ögesini [Hayır] NO olarak ayarlayın.
5	Otomatik ince ayar gerçekleştirin
6	[Enkoder kontrolü] ENC ögesini [Evet] YES olarak ayarlayın.
7	Motor döndürmeyi en az 3 saniye nominal hızın %15'i civarında stabil bir hızda ayarlayın ve [Ölçülen çıkış fr.] MMF parametresini kullanarak davranışını izlemek için [Göstermek] MON menüsünü kullanın.
8	Bir [Enkoder] ENF hatası algılanırsa, [Enkoder kontrolü] ENC ögesi [Yapılmadı] NO ögesine geri döner: - 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 Ph Dönüşü] PHR parametresi) veya kodlayıcı sinyallerini tersine çevirin
9	[Enkoder kontrolü] ENC ögesi [Yapılmış] DONE değerine değişene kadar Adım 6'dan itibaren işlemleri tekrarlayın.
10	Gerekirse, [Motor kontrol tipi] CTT ögesini [FVC (İngilizce)] FVC veya [Sync.CL] FSY olarak değiştirin. NOT: Bu durumda [Enkoder kullanımı] ENU otomatik olarak [Hız Ayarı] REG ögesine ayarlanır.

[Enkoder Tipi] UECF

Bu parametreye, VW3A3420 veya VW3A3422 ya da VW3A3424 takılırsa erişilebilir.

Seçim listesi takılı kodlayıcı modülüne bağlıdır.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Tanımsız]	UND	Bilinmeyen / Hiç kodlayıcı türü seçili değil Fabrika ayarı
[Hiper Yüz]	SCHP	SinCos Hiperface kodlayıcı
[SinCos Çözümleri]	SC	SinCos kodlayıcı
[SSI]	SSI	SSI kodlayıcı
[AB]	AB	AB kodlayıcı
[Çözmek]	RES	Çözümleyici kodlayıcı
[EnDat 2.2]	EN22	Endat 2.2 kodlayıcı
[HTL (Türkçe)]	HTL	HTL kodlayıcı

[AB Enkoder tipi] ENS

Bu parametreye, [Enkoder Tipi] UECF ögesi [AB] AB veya [HTL (Türkçe)] HTL olarak ayarlanırsa erişilebilir.

NOT: Kodlayıcı modülü HTL kodlayıcıdan farklıysa bu parametre [AABB (AABB)] AABB değerine zorlanır.

⚠ UYARI

KONTROL KAYBI

HTL kodlayıcı modülü (VW3A3424) kullanıyorsanız ve [Enkoder kullanımı] ENU ögesini [Hız Ayarı] REG olarak ayarlarsanız, [AB Enkoder tipi] ENS parametresini [AABB (AABB)] AABB olarak ayarlamanız gerekir.

Bu talimatlara uyulmaması ölüm, ciddi yaralanma veya ekipman hasarına neden olabilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[AABB (AABB)]	AABB	A, /A, B, /B sinyalleri Fabrika ayarı
[AB]	AB	A, B sinyalleri
[A]	A	A sinyali NOT: Bir HTL kodlayıcı modülü durumunda, [Enkoder kullanımı] ENU ögesi [Hız Ayarı] REG değerine ayarlanırsa bu parametre [A] A değerine ayarlanamaz.

[Enkoder besleme voltu.] UECV ★

Kullanılan kodlayıcının nominal gerilimi. Seçim listesi takılı kodlayıcı modülüne bağlıdır.

[Enkoder Tipi] UECF ögesi aşağıdaki gibi ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir:

- [Tanımsız] UND veya
- [Çözmek] RES.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Tanımsız]	UND	Tanımlı değil Fabrika ayarı
[5 Vdc]	5V	5 Volt

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[12 Vdc]	12V	12 Volt
[15 Vdc]	15V	15 Volt
[24 Vdc]	24V	24 Volt

[Darbe sayısı] PGI ★

Kodlayıcı dönüşüne göre darbe sayısı.

Parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- Kodlayıcı modülü VW3A3420 takıldıysa ve [Enkoder Tipi] UECP ögesi [AB] AB olarak ayarlanırsa veya
- Kodlayıcı modülü VW3A3424 takılıysa ve [Enkoder Tipi] UECP ögesi [HTL (Türkçe)] HTL olarak ayarlanırsa.

Ayar	Açıklama
100...10.000	Fabrika ayarı: 1024

[Enkoder kontrolü] ENC

Enkoder kontrolü.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Yapılmadı]	NO	Kontrol gerçekleştirilmedi
[Evet]	YES	Kodlayıcının izlenmesini aktifleştirir.
[Yapılmış]	DONE	Kontrol başarıyla gerçekleştirildi. Kontrol prosedürü şunları kontrol eder: - Kodlayıcının/motorun dönüş yönü - Sinyallerin varlığı (kablo sürekliliği) - Darbe sayısı/dönüş. Bir hata algılanırsa sürücü bir [Enkoder] ENF tetikler.

[Enkoder kullanımı] ENU

Enkoder kullanımı.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Fonksiyon devre dışı
[Hız izleme]	SEC	Kodlayıcı yalnızca izleme için hız geri beslemesi sağlar.
[Hız Ayarı]	REG	Kodlayıcı düzenleme ve izleme için hız geri beslemesi sağlar. Sürücü kapalı çevrim işlemi için konfigüre edildiye bu konfigürasyon otomatiktir; [Motor kontrol tipi] CTT = [FVC (İngilizce)] FVC veya [Sync.CL] FSX. [Motor kontrol tipi] CTT = [SVC V] VVC ise kodlayıcı hız geri besleme modunda çalışır ve gerçekleştirilecek hızın statik düzeltmesini etkinleştirir. Diğer [Motor kontrol tipi] CTT değerleri için bu konfigürasyona erişilemez. NOT: Bir HTL kodlayıcı modülü durumunda, [AB Enkoder tipi] ENS ögesi [A] A değerine ayarlanırsa bu parametre [Hız Ayarı] REG değerine ayarlanamaz.
[Hız Referansı]	PGR	Kodlayıcı bir hız referansı sağlar. Yalnızca bir artışlı kodlayıcı modülü ile seçilebilir.

[Enkoder dönüş inv.] ENRI*Enkoder dönüş yönünün ters çevrilmesi.*

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Devre dışı kodlayıcıyı tersine çevirme Fabrika ayarı
[Evet]	YES	Aktif kodlayıcıyı tersine çevirme

[Çözümleyici Exct. Frekans.] REFQ ★

Bu parametreye [Enkoder Tipi] UECP ögesi [Çözmek] RES olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[3 KHz]	3K	3 kHz
[4 KHz]	4K	4 kHz
[5 KHz]	5K	5 kHz
[6 KHz]	6K	6 kHz
[7 KHz]	7K	7 kHz
[8 KHz]	8K	8 kHz Fabrika ayarı
[9 KHz]	9K	9 kHz
[10 KHz]	10K	10 kHz
[11 KHz]	11K	11 kHz
[12 KHz]	12K	12 kHz

[Dönüşüm oranı] TRES ★

Bu parametreye [Enkoder Tipi] UECP ögesi [Çözmek] RES 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]	10	1.0

[Çözücü kutupları nbr] RPPN ★

Bu parametreye [Enkoder Tipi] UECP ögesi [Çözmek] RES olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[2 Kutuplu]	2P	2 kutup Fabrika ayarı
[4 Kutuplu]	4P	4 kutup

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[6 Kutuplu]	6P	6 kutup
[8 Kutuplu]	8P	8 kutup

[Sincos satır sayısı] UELC ★

Bu parametreye [Enkoder Tipi] UECF ögesi [SinCos Çözümleri] SC olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Tanımsız]	UND	Tanımsız Fabrika ayarı
[1...10000]		Ayar aralığı

[SGK paritesi] SSCP ★

Bu parametreye [Enkoder Tipi] UECF ögesi [SSI] SSI olarak ayarlanırsa erişilebilir

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Tanımsız]	UND	Tanımsız Fabrika ayarı
[Parite yok]	NO	Parite yok
[Eşit parite]	EVEN	Çift parite

[SSI çerçeve boyutu] SSFS ★

Parametreye [Enkoder Tipi] UECF [SSI] SSI olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
[Otomatik] AUTO...31	Ayar aralığı Fabrika ayarı: [Otomatik] AUTO

[Devrimlerin Nbr'si] ENMR ★

Dönüş sayısı biçimi (bit sayısı olarak).

Parametreye [Enkoder Tipi] UECF [SSI] SSI olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
[Tanımsız] UND...25	Ayar aralığı Fabrika ayarı: [Tanımsız] UND

[Bit çözünürlüğünü çevirin] ENTR ★

Çözünürlük/Dönüş (bit sayısı olarak).

Parametreye [Enkoder Tipi] UECF [SSI] SSI olarak ayarlanırsa erişilebilir

Ayar	Açıklama
[Tanımsız] UND ...25	Ayar aralığı Fabrika ayarı: [Tanımsız] UND

[SGK kod türü] SSCD ★

Parametreye [Enkoder Tipi] **UECP** [SSI] **SSI** olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Tanımsız]	UND	Tanımsız Fabrika ayarı
[İkili kod]	BIN	İkili kod
[Gri kod]	GRAY	Gray kodu

[Saat frekansı] ENSP ★

Parametreye [Enkoder Tipi] **UECP** [SSI] **SSI** olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[200 KHz]	200k	200 kHz Fabrika ayarı
[1 MHz]	1M	1 MHz

[AB Enkoder Maksimum Frekansı] ABMF ★

Parametreye [Enkoder Tipi] **UECP** ögesi [AB] **AB** veya [HTL (Türkçe)] **HTL** ve [Erişim Düzeyi] **LAC** ögesi [Uzman] **EPR** olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Bu parametre kodlayıcının filtresini ayarlamak için EMC karışmalarında kullanılabilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[150 KHz]	150K	150 kHz
[300 KHz]	300K	300 kHz Fabrika ayarı
[500 KHz]	500K	500 kHz
[1000 KHz]	1M	1000 kHz

[Enkoder filtresi aktif.] FFA ★

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir: [Erişim Düzeyi] **LAC** ögesi [Uzman] **EPR** olarak ayarlanırsa ve:

- [Enkoder kullanımı] **ENU** ögesi [Hayır] **NO** olarak ayarlı değilse veya
- [Emb Enc Kullanımı] **EENU** ögesi [Hayır] **NO** olarak ayarlı değilse.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Filtre devre dışı bırakıldı Fabrika ayarı
[Evet]	YES	Filtre etkinleştirildi

[Enkoder filtre değeri] FFR ★

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- **[Erişim Düzeyi]** LAC, **[Uzman]** EPR olarak ayarlanmışsa ve
- **[Enkoder filtresi aktif.]** FFA olarak ayarlıysa **[Evet]** YES.

Ayar	Açıklama
0,0...40,0 ms	Ayar aralığı Fabrika ayarı: kodlayıcı anma değerlerine göre

[Üstte Z üzerinde dur] TOST ★

Bu parametre hedef arama için kullanılabilir. Yaklaşım hızı yükseğe ayarlanırsa bir **[DC Bus Aşırı Gerilimi]** OBF hatası tetiklenir.

Bazı kodlayıcılar bir üst Z sinyali sağlar. Bu parametreye bağlı fonksiyon ile bu sinyalin algılanması üzerine motoru durdurmak mümkündür.

- Atanan giriş veya bit 1'de (yüksek seviye) ise, fonksiyon etkindir: sürücü, bir sonraki üst Z sinyalinin algılanmasında hızlı bir durdurma ile motoru durdurur.
- **[2/3 Telli Kontrol]** TCC ögesi **[2 Telli Kontrol]** 2C olarak ve **[2 Telli tip]** TCT ögesi **[Düzey]** LEL veya **[Fwd öncelikli seviye]** PFO olarak ayarlanırsa, bir çalıştırma komutu hala etkinken atanan giriş veya bit 0 (düşük seviye) olarak değiştirildiğinde motor yeniden başlatılır. Durum böyle değilse, yeni bir çalıştırma komutu gönderilmelidir.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- Bir VW3A3420 Dijital kodlayıcı modülü takılırsa ve **[Enkoder Tipi]** UECP ögesi **[AB]** AB olarak ayarlanırsa.
- Katıştırılmış bir kodlayıcı mevcutsa ve **[Emb Enc Türü]** EECP ögesi **[AB]** AB olarak ayarlanmışsa.

Değer aralığı	Kod / Değer	Açıklama
[Atanmadı]	NO	Atanmamış Fabrika ayarı
[DI1]...[DI8]	LI1...LI8	Dijital giriş DI1...DI8 NOT: DI8 seçimi, 22kW'tan büyük gücü olan sürücülerde erişilebilir.
[DI11]...[DI16]	LI11...LI16	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa dijital giriş DI11...DI16
[CD00]...[CD10]	CD00...CD10	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki sanal dijital giriş CMD.0...CMD.10
[CD11]...[CD15]	CD11...CD15	Konfigürasyondan bağımsız olarak sanal dijital giriş CMD.11...CMD.15
[C101 Serisi]...[C110 Serisi]	C101...C110	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.01...CMD1.10
[C111 Serisi]...[C115 Serisi]	C111...C115	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.11...CMD1.15
[C201]...[C210]	C201...C210	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki CANopen® fieldbus modülü olan CMD2.01...CMD2.10 sanal dijital girişi
[C211]...[C215]	C211...C215	Konfigürasyondan bağımsız olarak CANopen® haberleşme modülü ile sanal dijital giriş CMD2.11...CMD2.15
[C301]...[C310]	C301...C310	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki bir fieldbus modülü olan CMD3.01...CMD3.10 sanal dijital girişi
[C311]...[C315]	C311...C315	Konfigürasyondan bağımsız olarak bir fieldbus modülü olan CMD3.11...CMD3.15 sanal dijital girişi

Değer aralığı	Kod / Değer	Açıklama
[C501 Serisi]...[C510 Serisi]	C501...C510	[G/Ç profili] IO konfigürasyonunda entegre Ethernet'i olan CMD5.01...CMD5.10 sanal dijital girişi NOT: Bu bölüme ATV340...N4E sürücülerde erişilebilir.
[C511 Serisi]...[C515 Serisi]	C511...C515	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Ethernet'i olan CMD5.11...CMD5.15 sanal dijital girişi NOT: Bu bölüme ATV340...N4E sürücülerde erişilebilir.

[Konum Atamasını Sıfırla] RPOS

Bu parametre [Enkoder Darbe Sayısı] PUC ve [Enc Nabız Sayısı 32b] PUCD parametrelerinin değerini sıfırlar.

Bu parametreye [Erişim Düzeyi] LAC ögesi [Uzman] EPR olarak ayarlanırsa erişilebilir

[Üstte Z üzerinde dur] TOST ile aynı.

[Gömülü Enkoder]

[Gömülü Enkoder] IEE– Menüsü

Erişim

[Tam ayarlar] → [Gömülü Enkoder]

Bu Menü Hakkında

Bu menüye **22 kW**'ye kadar gücü olan sürücülerden ve hiç kodlayıcı modülü (VW3A3420, VW3A3422, VW3A3423 veya VW3A3424) takılmadıysa erişilebilir.

[Emb Enc Türü] EECp

Emb. enc. türü.

Seçim listesi takılı kodlayıcı modülüne bağlıdır.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Yok]	NONE	Bağlı kodlayıcı yok Fabrika ayarı
[AB]	AB	AB kodlayıcı
[SinCos Çözümleri]	SC	SinCos kodlayıcı

[Emb Enc Besleme Volt] EECv ★

Emb. enc. besleme volt..

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[5 Vdc]	5V	5 Volt
[12 Vdc]	12V	12 Volt Fabrika ayarı
[24 Vdc]	24V	24 Volt

[Emb Enc Bakliyat Nb] EPGI ★

Kodlayıcı dönüşüne göre darbe sayısı.

Parametreye [Emb Enc Türü] EECp [AB] AB olarak ayarlanırsa erişilebilir

Ayar	Açıklama
100...10.000	Fabrika ayarı: 1024

[Enkoder kontrolü] ENC

Enkoder kontrolü.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Yapılmadı]	NO	Kontrol gerçekleştirilmedi
[Evet]	YES	Kodlayıcının izlenmesini aktifleştirir.
[Yapılmış]	DONE	Kontrol başarıyla gerçekleştirildi. Kontrol prosedürü şunları kontrol eder: - Kodlayıcının/motorun dönüş yönü - Sinyallerin varlığı (kablo sürekliliği) - Darbe sayısı/dönüş. Bir hata algılanırsa sürücü bir [Enkoder] ENF tetikler.

[Emb Enc Kullanımı] EENU

Emb. enc. kullanımı

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Fonksiyon devre dışı Fabrika ayarı
[Hız İzleme]	SEC	Kodlayıcı yalnızca izleme için hız geri beslemesi sağlar.
[Hız Ayarı]	REG	Kodlayıcı düzenleme ve izleme için hız geri beslemesi sağlar. Sürücü kapalı çevrim işlemi için konfigüre edildiyse bu konfigürasyon otomatiktir ([Motor kontrol tipi] CTT = [FVC (İngilizce)] FVC veya [Sync.CL] FSY. [Motor kontrol tipi] CTT = [SVC V] VVC ise kodlayıcı hız geri besleme modunda çalışır ve gerçekleştirilecek hızın statik düzeltmesini etkinleştirir. Diğer [Motor kontrol tipi] CTT değerleri için bu konfigürasyona erişilemez.
[Hız Referansı]	PGR	Kodlayıcı bir hız referansı sağlar. Yalnızca bir artışlı kodlayıcı modülü ile seçilebilir.

[Emb Enc Rotasyon Inv] EERI

Emb. Enc. Rotasyon Inv..

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Devre dışı kodlayıcıyı tersine çevirme Fabrika ayarı
[Evet]	YES	Aktif kodlayıcıyı tersine çevirme

[Emb Enc Sincos hatları] EELC ★

Bu parametreye [Emb Enc Türü] EECP ögesi [SinCos Çözümleri] SC olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Tanımsız]	UND	Tanımsız Fabrika ayarı
[1...10000]		Ayar aralığı

[Enkoder filtresi aktif.] FFA ★

[Enkoder kullanımı] ENU ögesi [Hayır] NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- **[Enkoder kullanımı]** **ENU** ögesi **[Hayır]** **NO** olarak ayarlı değilse veya
- **[Emb Enc Kullanımı]** **EENU** ögesi **[Hayır]** **NO** olarak ayarlı değilse.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Filtre devre dışı bırakıldı Fabrika ayarı
[Evet]	YES	Filtre etkinleştirildi

[Enkoder filtre değeri] FFR ★

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- **[Erişim Düzeyi]** **LAC**, **[Uzman]** **EPR** olarak ayarlanmışsa ve
- **[Enkoder filtresi aktif.]** **FFA** olarak ayarlıysa **[Evet]** **YES**.

Ayar	Açıklama
0,0...40,0 ms	Ayar aralığı Fabrika ayarı: kodlayıcı anma değerlerine göre

[Üstte Z üzerinde dur] TOST ★

Bu parametre hedef arama için kullanılabilir. Yaklaşım hızı yükseğe ayarlanırsa bir **[DC Bus Aşırı Gerilimi]** **OB** hatası tetiklenir.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- **[Emb Enc Türü]** **EBCP** olarak ayarlıysa **[AB]** **AB**.

Değer aralığı	Kod / Değer	Açıklama
[Atanmadı]	NO	Atanmamış Fabrika ayarı
[DI1]...[DI8]	LI1...LI8	Dijital giriş DI1...DI8 NOT: DI8 seçimi, 22kW'tan büyük gücü olan sürücülerde erişilebilir.
[DI11]...[DI16]	LI11...LI16	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa dijital giriş DI11...DI16
[CD00]...[CD10]	CD00...CD10	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki sanal dijital giriş CMD.0...CMD.10
[CD11]...[CD15]	CD11...CD15	Konfigürasyondan bağımsız olarak sanal dijital giriş CMD.11...CMD.15
[C101 Serisi]...[C110 Serisi]	C101...C110	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.01...CMD1.10
[C111 Serisi]...[C115 Serisi]	C111...C115	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.11...CMD1.15
[C201]...[C210]	C201...C210	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki CANopen® fieldbus modülü olan CMD2.01...CMD2.10 sanal dijital girişi
[C211]...[C215]	C211...C215	Konfigürasyondan bağımsız olarak CANopen® haberleşme modülü ile sanal dijital giriş CMD2.11...CMD2.15
[C301]...[C310]	C301...C310	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki bir fieldbus modülü olan CMD3.01...CMD3.10 sanal dijital girişi
[C311]...[C315]	C311...C315	Konfigürasyondan bağımsız olarak bir fieldbus modülü olan CMD3.11...CMD3.15 sanal dijital girişi

Değer aralığı	Kod / Değer	Açıklama
[C501 Serisi]...[C510 Serisi]	C501...C510	[G/Ç profili] IO konfigürasyonunda entegre Ethernet'i olan CMD5.01...CMD5.10 sanal dijital girişi NOT: Bu bölüme ATV340...N4E sürücülerde erişilebilir.
[C511 Serisi]...[C515 Serisi]	C511...C515	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Ethernet'i olan CMD5.11...CMD5.15 sanal dijital girişi NOT: Bu bölüme ATV340...N4E sürücülerde erişilebilir.

[Konum Atamasını Sıfırla] RPOS

Bu parametre [Enkoder Darbe Sayısı] PUC ve [Enc Nabız Sayısı 32b] PUCD parametrelerinin değerini sıfırlar.

Bu parametreye [Erişim Düzeyi] LAC ögesi [Uzman] EPR olarak ayarlanırsa erişilebilir

[Üstte Z üzerinde dur] TOST ile aynı.

[Hata/Uyarı yönetimi]

[Otomatik Arıza Sıfırlama] ATR– Menüsü

Erişim

[Tam ayarlar] → [Hata/Uyarı yönetimi] → [Otomatik Arıza Sıfırlama]

[Otomatik Arıza Sıfırlama] ATR

Bu işlev tek tek ya da çoklu Arıza Sıfırlamalarını otomatik gerçekleştirmek için kullanılabilir. Eğer çalışma durumu Arızasına geçişi tetikleyen hatanın nedeni, bu fonksiyon aktifken kayboluyorsa, cihaz normal çalışmasına devam eder. Arıza Sıfırlaması girişimleri otomatik yürütülürken “Çalışma durumu Arızası” çıkış sinyali kullanılamaz. Eğer Hata Sıfırlamayı gerçekleştirme çabaları başarılı değilse, cihaz çalışma durumu Arızasında kalır ve çıkış sinyali “Çalışma Durumu Arızası” aktif hale gelir.

⚠ UYARI
TAHMİN EDİLEMİYEN EKİPMAN ÇALIŞMASI - Bu işlevin etkinleştirilmesinin emniyetsiz bir durum doğurmadığını doğrulayın. - Bu işlev etkinken “Çalışma durumu Arızası” çıkış sinyalinin kullanılabılır olmadığı gerçeğinin emniyetsiz bir durum doğurmadığını doğrulayın. Bu talimatlara uyulmaması ölüm, ciddi yaralanma veya ekipman hasarına neden olabilir.

Bu fonksiyon aktifse sürücü hata rölesi aktif kalır. Hız referansı ve çalışma yönü korunmalıdır.

2 telli kontrolün kullanılması önerilir ([2/3 Telli Kontrol] TCC ögesi [2 Telli Kontrol] 2C ve [2 Telli tip] TCT ögesi [Düzey] LEL olarak ayarlı, bkz. [2/3 Telli Kontrol] TCC.

[Arıza Sıfırlama Süresi] TAR konfigüre edilebilir süresi geçtikten sonra yeniden yol verme gerçekleşmemişse prosedür iptal edilir ve kapatılıp yeniden açılana kadar harici hataya Sürücü yanıtı kilitli kalır.

Bu fonksiyona izin veren algılanan hata kodları, kılavuzun Diagnostik bölümünde listelenmiştir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Fonksiyon devre dışı Fabrika ayarı
[Evet]	YES	Algılanan hata ortadan kalkmışsa ve diğer çalışma koşulları motorun otomatik olarak yeniden başlatılmasına izin veriyorsa bir hata durumuna kilitlenmenin ardından. Otomatik yeniden başlatma , giderek artan bekleme süreleriyle birbirinden ayrılan bir dizi otomatik girişim ile gerçekleştirilir: 1 s, 5 s, 10 s ve ardından aşağıdaki girişimler için 1 dakika. NOT: Otomatik yeniden başlatma sürüyorsa (maks. süreden az), hata yönetimi mevcut hatayı/hataları görmez ve hata rölesi her zaman kapalı kalır.

[Arıza Sıfırlama Süresi] TAR ★

Otomatik yeniden başlama fonksiyonu için maksimum süre.

Bu parametre yalnızca **[Otomatik Arıza Sıfırlama]** **ATR** ögesi **[Evet]** **YES** olarak ayarlanırsa görüntülenir. Tekrarlanan bir algılanan hatada art arda yeniden yolvermelerin sayısını sınırlandırmak için kullanılabilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[5 Dakikadır.]	5	5 dakika Fabrika ayarı
[10 Dakikadır.]	10	10 dakika
[30 Dakikadır.]	30	30 dakika
[1 Saat]	1H	1 saat
[2 Saat]	2H	2 saat
[3 Saat]	3H	3 saat
[Sınırsız]	CT	Sürekli

[Arıza sıfırlama] RST– Menüsü

Erişim

[Tam ayarlar] → [Hata/Uyarı yönetimi] → [Arıza sıfırlama]

[Arıza Sıfırlama Ataması] RSE

Hata nedeni, atanmış giriş veya bit 1'e geçtiğinde ortadan kalktıysa algılanan hatalar manüel olarak silinebilir.

Tüm hatalar, Hata Sıfırlama yoluyla temizlenemez. Tam listeye sahip olmak için Diagnostik ve Sorun Giderme bölümündeki tabloya bakın , sayfa 565.

Ekran Terminali üzerindeki **STOP/RESET** tuşu aynı işlevi yerine getirir.

Değer aralığı	Kod / Değer	Açıklama
[Atanmadı]	NO	Atanmamış
[DI1]...[DI8]	LI1...LI8	Yüksek seviyede kullanılan dijital giriş DI1...DI8 Fabrika ayarı: [DI4] LI4 NOT: 22 kW'a eşit veya daha düşük güce sahip sürücülerde, DI6 ve DI7 Dijital Giriş olarak sırasıyla DQ1 ve DQ2 olarak kullanılır. - DI8 seçimine, yalnızca 22kW'tan büyük gücü olan sürücülerde erişilebilir.
[DI11]...[DI16]	LI11...LI16	VW3A3203 uzatılmış G/Ç modülü takılmışsa dijital giriş DI11...DI16.
[CD00]...[CD15]	CD00...CD15	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki sanal dijital giriş CMD.0...CMD.10.
[C101 Serisi]...[C115 Serisi]	C101...C115	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.01...CMD1.15.
[C201]...[C215]	C201...C215	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki CANopen® fieldbus modülü olan CMD2.01...CMD2.10 sanal dijital girişi.
[C301]...[C315]	C301...C315	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki bir fieldbus modülü olan CMD3.01...CMD3.15 sanal dijital girişi.
[C501 Serisi]...[C515 Serisi]	C501...C515	[G/Ç profili] IO konfigürasyonunda entegre Ethernet'i olan CMD5.01...CMD5.150 sanal dijital girişi.

[Ürün yeniden başlatma] RP ★

Yeniden Başlatma fonksiyonu, bir Arıza Sıfırlaması gerçekleştirir ve ardından cihazı yeniden başlatır. Bu Yeniden Başlatma prosedürü sırasında cihaz kapatılıp ardından yeniden açılmış gibi aynı adımları izler. Cihazın kablo tesisatına ve yapılandırmasına bağlı olarak bu durum anında ve beklenmedik şekilde çalışmaya yol açabilir.

⚠ UYARI
TAHMİN EDİLEMEYEN EKİPMAN ÇALIŞMASI Yeniden Başlatma fonksiyonu bir Arıza Sıfırlaması gerçekleştirir ve cihazı yeniden başlatır. Bu fonksiyonun etkinleştirilmesinin emniyetsiz bir durum doğurmadığını doğrulayın. Bu talimatlara uyulmaması ölüm, ciddi yaralanma veya ekipman hasarına neden olabilir.

Ürün yeniden başlatma.

Bu parametreye [Erişim Düzeyi] LAC [Uzman] EPR moduna ayarlanırsa erişilebilir.

Bu parametre, sürücünün bağlantısını güç kaynağından kesmek zorunda kalmadan algılanan bütün hataların sıfırlanmasında kullanılabilir.

Değer	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Fonksiyon devre dışı Fabrika ayarı
[Evet]	YES	Yeniden başlatma. OK tuşunu 2 saniye süreyle basılı tutun İşlem tamamlanır tamamlanmaz parametre otomatik olarak [Hayır] NO değerine döner. Sürücü sadece kilitliken yeniden başlatılabilir.

[Ürün Yeniden Başlatma Ataması] RPA ★

Yeniden Başlatma fonksiyonu, bir Arıza Sıfırlaması gerçekleştirir ve ardından cihazı yeniden başlatır. Bu Yeniden Başlatma prosedürü sırasında cihaz kapatılıp ardından yeniden açılmış gibi aynı adımları izler. Cihazın kablo tesisatına ve yapılandırmasına bağlı olarak bu durum anında ve beklenmedik şekilde çalışmaya yol açabilir.

⚠ UYARI
TAHMİN EDİLEMEYEN EKİPMAN ÇALIŞMASI Yeniden Başlatma fonksiyonu bir Arıza Sıfırlaması gerçekleştirir ve cihazı yeniden başlatır. Bu fonksiyonun etkinleştirilmesinin emniyetsiz bir durum doğurmadığını doğrulayın. Bu talimatlara uyulmaması ölüm, ciddi yaralanma veya ekipman hasarına neden olabilir.

Bu parametreye [Erişim Düzeyi] LAC [Uzman] EPR moduna ayarlanırsa erişilebilir.

Değer aralığı	Kod / Değer	Açıklama
[Atanmadı]	NO	Atanmamış Fabrika ayarı
[DI1]...[DI8]	LI1...LI8	Yüksek seviyede kullanılan dijital giriş DI1...DI8 NOT: 22 kW'a eşit veya daha düşük güce sahip sürücülerde, DI6 ve DI7 Dijital Giriş olarak sırasıyla DQ1 ve DQ2 olarak kullanılır. - DI8 seçimine, yalnızca 22kW'tan büyük gücü olan sürücülerde erişilebilir.
[DI11]...[DI16]	LI11...LI16	VW3A3203 uzatılmış G/Ç modülü takılmışsa dijital giriş DI11...DI16.

[Genişletilmiş Arıza Sıfırlama] HRFC ★

HRFC ögesi YES olarak ayarlandığında, donanım türü hatasını Hata Sıfırlama fonksiyonu ile sıfırlayabilmenizi sağlar (yukarıdaki [Arıza Sıfırlama Ataması] RSE ögesine bakın).

Tüm donanım türü hataları bu özellik ile temizlenemez. Tam listeye sahip olmak için Diagnostik ve Sorun Giderme bölümündeki tabloya bakın , sayfa 565.

Bu özellik, sürücünün bağlantısını güç kaynağından kesmeden bu donanım türü hatalarının temizlenmesini sağlar.

DUYURU

ÇALIŞMAYAN SÜRÜCÜ

- Bu parametrenin etkinleştirilmesinin ekipman hasarına yol açmadığını doğrulayın.
- Algılanan hatayı sıfırlamadan önce, hatanın nedenini belirleyin ve düzeltin.

Bu talimatlara uyulmaması ekipman hasarına neden olabilir.

Bu parametreye [Erişim Düzeyi] LAC [Uzman] EPR moduna ayarlanırsa erişilebilir.

Değer	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Etkin değil Fabrika ayarı
[Evet]	YES	Etkinleştirildiğinde, bazı donanım türü hataları Arıza Sıfırlama işlevi aracılığıyla sıfırlanabilir.

[Dönen Yükü Yakala] FLR– Menüsü

Erişim

[Tam ayarlar] → [Hata/Uyarı yönetimi] → [Dönen Yükü Yakala]

[Anında Yakala] FLR

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.

Sürücü 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 durumlarda, [Anında Yakala] FLR ögesi [Yapılandırılmadı] NO değerine zorlanır

- [Motor kontrol tipi] CTT ögesi [FVC (İngilizce)] FVC, veya [Sync.CL] FSY olarak ayarlandıysa veya
- [Otomatik DC Enjeksiyon] ADC olarak ayarlıysa [Devamlı] CT veya
- [Fren ataması] BLC ögesi [Hayır] NO olarak ayarlı değilse veya
- [BL Modu] BQM ögesi [Yapılandırılmadı] NO olarak ayarlı değilse.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Yapılandırılmadı]	NO	Fonksiyon devre dışı. Fabrika ayarı
[Evet Freewheel'de]	YES	Fonksiyon, yalnızca serbest durmadan sonra aktiftir.
[Evet Her Zaman]	ALL	Fonksiyon, tüm durma türlerinden sonra aktiftir

NOT: Senkronize relüktans motor için, [Açı ayar tipi] AST ögesinin [Dönme Akımı Enjeksiyonu] RCI olarak ayarlanması önerilir.

[Anında Yakalama Hassasiyeti] VCB ★

Bu parametreye yalnızca [Erişim Düzeyi] LAC, [Uzman] EPR olarak ayarlanırsa erişilebilir.

[Anında Yakalama Hassasiyeti] VCB parametresinin değeri varsayılan değerin altına düşürülürse bu, motor hızının yanlış hesaplanmasına neden olabilir.

⚠ UYARI

KONTROL KAYBI

- **[Anında Yakalama Hassasiyeti]** VCB parametresinin değerini yalnızca yyyyy artışlar halinde azaltın.
- **[Anında Yakalama Hassasiyeti]** VCB parametresinin değerinin her azaltılmasından sonra, motor hızının doğru olduğunu doğrulamak için kapsamlı bir devreye alma testi gerçekleştirin.

Bu talimatlara uyulmaması ölüm, ciddi yaralanma veya ekipman hasarına neden olabilir.

Ayar	Açıklama
0,10...100,00 V	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,20 V

[Anında Yakala Modu] COFM

Dönerken Yakalama fonksiyonu için hız algılama yöntemi.

Senkronize motorlar için **[Anında Yakala Modu]** COFM ögesi **[Ölçülen]** HWCOF için zorlanır.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Ölçülen]	HWCOF	Donanım dönerken yakalama Hızın tahmin edilebilmesi için motor gerilim sinyali [Anında Yakalama Hassasiyeti] VCB değerinden büyük olmalıdır. Fabrika ayarı
[Hesaplanan]	SWCOF	Yazılım dönerken yakalama Rotorun hızının ve konumunun tahmini için bir sinyal verilir. [Hesaplanan] SWCOF Yöntem -HSP veya +HSP'yi aşan bir motor hız aralığı için etkin değildir.

[Hata Alg. Devre Dışı] INH– Menü

Erişim

[Tam ayarlar] → [Hata/Uyarı yönetimi] → [Hata Alg. Devre Dışı]

[Hata Algılamayı Devre Dışı Bırak] INH ★

Nadir durumlarda, uygulama amacını engellediklerinden dolayı cihazın izleme işlevleri istenmiyor olabilir. Bunun klasik bir örneği, bir yangın koruma sisteminin parçası olarak çalışan duman tahliye fanıdır. Bir yangın ortaya çıkarsa duman tahliye fanı, örneğin cihazın izin verilir ortam sıcaklığı aşılsa 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 uygulanmalıdır. Örneğin, cihazın aşırı sıcaklık izlemesi devre dışıysa hataların tespit edilmemesi durumunda duman tahliye fanının cihazın kendisi yangına sebep olabilir. Bir aşırı sıcaklık durumu örneğin cihazın dahili izleme işlevleri tarafından anında ve otomatik olarak durdurulmadığı bir kontrol odasında sinyallenebilir.

⚠ TEHLİKE

HATA TESPİTİ İŞLEVLERİ DEVRE DIŞI, HATA TESPİTİ YOK

- Bu parametreyi yalnızca cihaz ve uygulama için geçerli tüm yönetmelik ve standartlara uygun kapsamlı bir risk değerlendirmesinden sonra kullanın.
- Cihazın otomatik hata yanıtlarını tetiklemeyen, ancak geçerli tüm yönetmelik ve standartlar ile risk değerlendirmesine uygun diğer yöntemlerle yeterli, eş değer yanıtlara izin veren devre dışı izleme işlevlerine yönelik alternatif izleme işlevlerini uygulayın.
- Sistemi, izleme işlevleri etkin şekilde devreye alın ve test edin.
- Devreye alma sırasında cihazın ve sistemin kontrollü koşullar altında kontrollü bir ortamda testler ve simülasyonlar gerçekleştirerek amaçlandığı şekilde doğrulayın.

Bu talimatlara uyulmaması ölüm veya ciddi yaralanmaya neden olur.

Bu parametreye [Erişim Düzeyi] LAC ögesi [Uzman] EPR 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, BSQF, CNF, COF, DLF, ENF, EPF1, EPF2, ETHF, FCF1, FCF2, FDR1, FDR2, FWER, IFA, IFB, IFC, IFD, IHF, INFB, INFV, LFF1, LFF3, LFF4, LFF5, LKON, MDLF, MSDF, OBF, OHF, OLC, OLF, OPF1, OPF2, OSF, PGLF, PHF, SLF1, SLF2, SLF3, SOF, SPF, SRF, SSF, STF, T1CF, T3CF, T4CF, T5CF, TECF, TH1F, TH3F, TH4F, TH5F, THEF, TJF, TLOF, TNF, ULF, USF..

Değer aralığı	Kod / Değer	Açıklama
[Atanmadı]	NO	Atanmamış Fabrika ayarı
[DI1]...[DI8]	LI1...LI8	Dijital giriş DI1...DI8 NOT: DI8 seçimi, 22kW'tan büyük gücü olan sürücülerde erişilebilir.
[DI11]...[DI16]	LI11...LI16	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa dijital giriş DI11...DI16
[CD00]... [CD10]	CD00...CD10	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki sanal dijital giriş CMD.0...CMD.10
[CD11]... [CD15]	CD11...CD15	Konfigürasyondan bağımsız olarak sanal dijital giriş CMD.11...CMD.15
[C101 Serisi]...[C110 Serisi]	C101...C110	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.01...CMD1.10
[C111 Serisi]...[C115 Serisi]	C111...C115	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.11...CMD1.15
[C201]... [C210]	C201...C210	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki CANopen® fieldbus modülü olan CMD2.01...CMD2.10 sanal dijital girişi
[C211]... [C215]	C211...C215	Konfigürasyondan bağımsız olarak CANopen® haberleşme modülü ile sanal dijital giriş CMD2.11...CMD2.15
[C301]... [C310]	C301...C310	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki bir fieldbus modülü olan CMD3.01...CMD3.10 sanal dijital girişi
[C311]... [C315]	C311...C315	Konfigürasyondan bağımsız olarak bir fieldbus modülü olan CMD3.11...CMD3.15 sanal dijital girişi
[C501 Serisi]...[C510 Serisi]	C501...C510	[G/Ç profili] IO konfigürasyonunda entegre Ethernet'i olan CMD5.01...CMD5.10 sanal dijital girişi NOT: Bu bölüme ATV340...N4E sürücülerde erişilebilir.
[C511 Serisi]...[C515 Serisi]	C511...C515	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Ethernet'i olan CMD5.11...CMD5.15 sanal dijital girişi NOT: Bu bölüme ATV340...N4E sürücülerde erişilebilir.

[Harici hata] ETF Menüsü

Erişim

[Tam ayarlar] → [Hata/Uyarı yönetimi] → [Harici hata]

[Ext Hata ataması] ETF

Atanan bit durumu:

- 0: harici hata yoktur.
- 1: harici hata vardır

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Atanmadı]	NO	Atanmamış Fabrika ayarı
[DI1]...[DI8]	LI1...LI8	Dijital giriş DI1...DI8 NOT: DI8 seçimi, 22kW'tan büyük gücü olan sürücülerde erişilebilir.
[DI11]...[DI16]	LI11...LI16	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa dijital giriş DI11...DI16
[CD00]...[CD10]	CD00...CD10	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki sanal dijital giriş CMD.0...CMD.10
[CD11]...[CD15]	CD11...CD15	Konfigürasyondan bağımsız olarak sanal dijital giriş CMD.11...CMD.15
[C101 Serisi]...[C110 Serisi]	C101...C110	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.01...CMD1.10
[C111 Serisi]...[C115 Serisi]	C111...C115	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.11...CMD1.15
[C201]...[C210]	C201...C210	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki CANopen® fieldbus modülü olan CMD2.01...CMD2.10 sanal dijital girişi
[C211]...[C215]	C211...C215	Konfigürasyondan bağımsız olarak CANopen® haberleşme modülü ile sanal dijital giriş CMD2.11...CMD2.15
[C301]...[C310]	C301...C310	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki bir fieldbus modülü olan CMD3.01...CMD3.10 sanal dijital girişi
[C311]...[C315]	C311...C315	Konfigürasyondan bağımsız olarak bir fieldbus modülü olan CMD3.11...CMD3.15 sanal dijital girişi
[C501 Serisi]...[C510 Serisi]	C501...C510	[G/Ç profili] IO konfigürasyonunda entegre Ethernet'i olan CMD5.01...CMD5.10 sanal dijital girişi NOT: Bu bölüme ATV340...N4E sürücülerde erişilebilir.
[C511 Serisi]...[C515 Serisi]	C511...C515	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Ethernet'i olan CMD5.11...CMD5.15 sanal dijital girişi NOT: Bu bölüme ATV340...N4E sürücülerde erişilebilir.

[Ext Hata Yanıtı] EPL

Harici hataya tahrik tepkisi.

Harici algılanan hata durumunda duruş tipi.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Yok saymak]	NO	Harici algılanan hata göz ardı edildi
[Serbest Tekerlek Durdurma]	YES	Serbest duruş Fabrika ayarı

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Yapılandırılmış Durdurma]	STT	Açma yapmadan [Durak türü] STT , sayfa 296 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 Telli Kontrol] TCC ve [2 Telli tip] TCT , sayfa 208) algılanan hata kaldırılır kaldırılmaz yeniden yol vermeye hazır olur. Durdurmanın nedenini belirlemek için bu algılanan hata için bir uyarının konfigüre edilmesi tavsiye edilmektedir (örneğin bir dijital çıkışa atanmış).
[Yedekleme Hızı]	LFF	Geri çekilme hızına geçiş, algılanan hata devam ettikçe ve çalıştırma komutu kaldırılmadığı sürece korunur ⁽¹⁾
[Hız koruma]	RLS	Tahrik, algılanan hata oluştuğunda uygulanan hızı, algılanan hata aktif olduğu ve çalıştırma komutu kaldırılmadığı sürece korur ⁽¹⁾
[Rampa durağı]	RMP	Rampada durma
[Hızlı durdurma]	FST	Hızlı duruş
[DC enjeksiyonu]	DCI	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.		

[Yedekleme Hızı] LFF ★

Bu parametreye hata yanıtı parametresi **[Yedekleme Hızı]** LFF olarak ayarlanırsa erişilebilir.

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

[Harici hata] [İzleme devresi A] CMCA - [İzleme devresi D] CMCD Menüleri

Erişim

[Tam ayarlar] → [Hata/Uyarı yönetimi] → [Harici hata] → [İzleme devresi A] - [İzleme devresi D]

Bu Menüler Hakkında

Bu menüler bir hata veya uyarıyı tetiklemek için sürücü girişlerine harici "İzleme Devreleri" olaylarını atamak için kullanılır.

Bu atanmış girişlere kabloyla bağlanan İzleme Devreleri ([GörntüDevre x Atama] IFAx kullanılarak), [GrntüDvrexA HataTpki] IFRx konfigürasyonuna göre 2 izleme seviyesini yönetme olanağını sunar:

- Uyarı Seviyesi: sürücü, uygulamayı durdurmadan bir [GörntüDevre x Uyarı] IWx uyarısını tetikler. Bu durumda, algılanan hata bir durdurma tetiklemediğinden, bu gösterge için bir röle veya mantık çıkış atanması tavsiye edilir.
- Hata Seviyesi: sürücü, bir [GörntüDevre x Hata] IFx hatasını tetikler ve uygulamayı durdurur.

Ayrıca şunları tanımlamak mümkündür:

- [GörntüDevre x İzle] IFMx: İzlemenin etkin olması için gereken sürücü durumu koşulları.
- [GörntüDevre x Gecik] IFDx: Hata veya uyarı tetiklenmeden önceki gecikme.

[GörntüDevre x Atama] IFAx

[İzleme Devre A Atama] IFAA, [İzleme Devre B Atama] IFAB, [İzleme Devre C Atama] IFAC, [İzleme Devre D Atama] IFAD

İzleme devresi X ataması (X = A, B, C veya D ile)

Bu parametre İzleme Devresi X'e bir dijital giriş veya bir bit atamak için kullanılır.

Atanan dijital giriş (yüksek seviye) veya bit 1'e geçtiğinde izleme olayı etkin. Düşük seviyede, bu dijital girişin 0'a geçtiği zamandır.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Atanmadı]	NO	Atanmamış Fabrika ayarı
[DI1]...[DI8]	LI1...LI8	Dijital giriş DI1...DI8 NOT: DI8 seçimi, 22kW'tan büyük gücü olan sürücülerde erişilebilir.
[DI11]...[DI16]	LI11...LI16	VW3A3203 Uzatılmış G/Ç modülü takılmışsa dijital giriş DI11...DI16
[DI1 (Düşük seviye)]...[DI8 (Düşük seviye)]	L1L...L8L	Düşük seviyede kullanılan dijital giriş DI1...DI8 NOT: DI8 seçimi, 22kW'tan büyük gücü olan sürücülerde erişilebilir.
[DI11 (Düşük seviye)]...[DI16 (Düşük seviye)]	L11L...L16L	VW3A3203 Uzatılmış G/Ç genişletme modülü takılmışsa düşük seviyede kullanılan dijital giriş DI11...DI16
[CD00]...[CD15]	CD00...CD15	Bit x dijital giriş ctrl word'ü (ör. sanal dijital giriş CMD.00...CMD.15). NOT: CD00...CD10'a yalnızca şu şekilde erişilebilir: [Kontrol Modu] CHCF ögesi [G/Ç profili] IO olarak ayarlandıysa.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[C101 Serisi]...[C115 Serisi]	C101...C115	Bit x Modbus ctrl word'ü (ör. entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.01...CMD1.15) NOT: C101...C110'a yalnızca şu şekilde erişilebilir: [Kontrol Modu] CHCF ögesi [G/Ç profili] IO olarak ayarlandıysa.
[C201]...[C215]	C201...C215	Bit x CANopen ctrl word'ü (ör. entegre CANopen® haberleşme modülü ile sanal dijital giriş CMD2.01...CMD2.15) NOT: C201...C210'a yalnızca şu şekilde erişilebilir: [Kontrol Modu] CHCF ögesi [G/Ç profili] IO olarak ayarlandıysa.
[C301]...[C315]	C301...C315	Bit x Com modülü ctrl word'ü (ör. haberleşme modülü ile Sanal dijital giriş CMD3.01...CMD3.15) NOT: C301...C310'a yalnızca şu şekilde erişilebilir: [Kontrol Modu] CHCF ögesi [G/Ç profili] IO olarak ayarlandıysa.
[C501 Serisi]...[C515 Serisi]	C501...C515	Bit x Ethernet ctrl word'ü (ör. dahili Ethernet ile sanal dijital giriş CMD3.01...CMD3.15) NOT: Bu bölüme ATV340...N4E sürücülerde erişilebilir. NOT: C501...C510'a yalnızca şu şekilde erişilebilir: [Kontrol Modu] CHCF ögesi [G/Ç profili] IO olarak ayarlandıysa.

[GörntüDevre x İzle] IFMx ★

[İzl. Dev. A Hata İzleme] IFMA, [İzl. Dev. B Hata İzleme] IFMB, [İzl. Dev. C Hata İzleme] IFMC, [İzl. Dev. D Hata İzleme] IFMD

İzleme devresi X hata izlemesi türü (X = A, B, C veya D ile)

Bu parametre "izleme devresi x" izlemesinin etkin olması için gerekli sürücü durumu koşullarını tanımlar.

Bu parametreye İzleme devresi X atanmışsa (ör. **[GörntüDevre x Atama]** IFAx ögesi **[Hayır]** NO dışı bir değere ayarlandığında) erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Her Zaman Aktif]	ALL	Her zaman aktif: izleme, sürücü durumundan bağımsız olarak aktiftir. Fabrika ayarı
[Hazır ve Çalıştır Durumu]	RRY	Hazır ve Çalışıyor durumu: izleme yalnızca sürücü RDY veya RUN durumundaysa etkindir.
[Çalışma Durumu]	RUN	Çalışıyor durumu: izleme, yalnızca sürücü RUN durumundayken aktiftir.

[GörntüDevre x Gecik] IFDx ★

[MonitorCircuit A Gecikmesi] IFDA, [MonitorCircuit B Gecikmesi] IFDB, [MonitorCircuit C Gecikmesi] IFDC, [MonitorCircuit D Gecikmesi] IFDD

İzleme devresi X gecikmesi (X = A, B, C veya D ile)

Bu parametre, hata veya uyarının tetiklenmesi öncesinde bir gecikmeyi tanımlar. Bu gecikme, sürücü **[GörntüDevre x İzle]** IFMx tarafından tanımlanan koşulu karşıladığında ve **[GörntüDevre x Atama]** IFAx ögesine atanan giriş doğru durumda geçiş yaptığında başlar.

Bu parametreye İzleme devresi X atanmışsa (ör. **[GörntüDevre x Atama]** IFAx ögesi **[Hayır]** NO dışı bir değere ayarlandığında) erişilebilir.

Ayar	Açıklama
0...300 sn (adım: 1 sn)	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0 s

[GrntüDvrexA HataTpki] IFRx ★

[İzl. Dev. A Hata Ynt.] IFRA, [İzl. Dev. B Hata Ynt] IFRB, [İzl. Dev. C Hata Ynt] IFRC, [İzl. Dev. D Hata Ynt] IFRD

İzleme devresi X hatasına yanıt (X = A, B, C veya D ile)

Bu parametre, sürücünün gecikmenin sonunda oluşan "izleme devresi X" ile ilgili olaya sürücü tepkisini tanımlar [GörntüDevre x Gecik] IFDx.

İlgili uyarılar: [GörntüDevre x Uyarı] IWx

İlgili hatalar: [GörntüDevre x Hata] IFx

Bu parametreye İzleme devresi X atanmışsa (ör. [GörntüDevre x Atama] IFAx ögesi [Hayır] NO dışı bir değere ayarlandığında) erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Yok saymak]	NO	Algılanan hata göz ardı edildi: Bir uyarı tetiklenir. ⁽¹⁾
[Serbest Tekerlek Durdurma]	YES	Serbest duruş: Sürücü, serbest duruşta durur ve bir hata tetiklenir. Fabrika ayarı
[Yapılandırılmış Durdurma]	STT	[Durak türü] STT parametresine uygun ancak duruştan sonra tetiklenen bir hatanın ya da uyarının olmadığı duruş.
[Yedekleme Hızı]	LFF	Geri çekilme hızına ([Yedekleme Hızı] LFF ile tanımlanır) geçiş, algılanan olay devam ettikçe ve çalıştırma komutu kaldırılmadığı sürece korunur ⁽¹⁾
[Hız koruma]	RLS	Hız, algılanan olay devam ettikçe ve çalıştırma komutu kaldırılmadığı sürece korunur ⁽¹⁾
[Rampa durağı]	RMP	Rampada duruş: sürücü rampada durur ve bir hata tetiklenir.
[Hızlı durdurma]	FST	Hızlı duruş: Sürücü, hızlı duruşta durur ve bir hata tetiklenir.
[DC enjeksiyonu]	DCI	DC enjeksiyonlu: sürücü DC enjeksiyonunda durur ve bir hata tetiklenir.
⁽¹⁾ : Bu durumda, algılanan hata bir durdurma tetiklemediğinden, bu gösterge için bir röle veya mantık çıkış atanması tavsiye edilir.		

[Çıkış faz kaybı] OPL– Menüsü

Erişim

[Tam ayarlar] → [Hata/Uyarı yönetimi] → [Çıkış faz kaybı]

[OutPhLoss Ataması] OPL

⚠️ TEHLİKE

ELEKTRİK ÇARPMASI, PATLAMA VEYA ARK PARLAMASI 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 ölüm veya ciddi yaralanmaya neden olur.

NOT: [Motor kontrol tipi] CTT ögesi [Eşitleme. Muayene.] SYN, [Sync.CL] FSY, [SYN_U VC] SYNU veya [İsteksizlik Motoru] SRVC olarak ayarlandığında [OutPhLoss Ataması] OPL ögesi [İşlev Etkin Değil] NO olarak ayarlanır. Ayrıca [HF giriş aktivasyonu] HFI ögesi [Hayır] NO olarak ayarlanırsa, [OutPhLoss Ataması] OPL ögesi zorla [İşlev Etkin Değil] NO durumuna getirilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[İşlev Etkin Değil]	NO	Fonksiyon devre dışı
[OPF Hatası]	YES	Serbest duruş ile [OutPhLoss Ataması] OPL ögesinde açma Fabrika ayarı
[Hata Yok]	OAC	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. Sürücü, [OutPhaseLoss Gecikmesi] ODT süresinden sonra [Çıkış kesimi] SOC değerine değiştirilir. Sürücü bekleme çıkış kesmesi [Çıkış kesimi] SOC durumunda olduğunda, dönerken yakalama mümkündür.

[OutPhaseLoss Gecikmesi] ODT

Çıkış (motor) fazı kayıp algılama zamanı.

[OutPhLoss Ataması] OPL algılanan hatasının dikkate alınması için zaman gecikmesi.

Ayar 	Açıklama
0,5...10 sn	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,5 s

[Giriş faz kaybı] IPL Menüsü

Erişim

[Tam ayarlar] → [Hata/Uyarı yönetimi] → [Giriş faz kaybı]

[InPhaseLoss Ataması] IPL ★

Giriş faz kaybı hata tepkisi.

Besleme şebeke fazlarından biri eksikse ve bu durum, performansta düşüşe yol açıyorsa bir **[Giriş Faz Kaybı]** PHF hatası tetiklenir.

2 veya 3 besleme şebeke fazı eksikse tahrik, **[Besleme Şebekesi UnderV]** USF hatası tetiklenene kadar çalışır.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Yok saymak]	NO	Tahrik, tek fazlı besleme aracılığıyla ya da DC barası tarafından beslendiğinde giriş faz kaybı izleme fonksiyonu devre dışı kalır
[Serbest Tekerlek Durdurma]	YES	Besleme şebekesi faz kaybı algılandığında tahrik, serbest durma yapar Fabrika ayarı

[4-20 MA kaybı] LFL– Menüsü

Erişim

[Tam ayarlar] → [Hata/Uyarı yönetimi] → [4-20 MA kaybı]

[AI1 4-20mA kayıp] LFL1

AI1 4-20 olayında sürücü davranışı.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Yok saymak]	NO	Algılanan hata göz ardı edildi. [AI1 Min. Değeri] CRL1, 3 mA'den daha büyük değilse bu konfigürasyon tek mümkün konfigürasyondur Fabrika ayarı
[Serbest Tekerlek Durdurma]	YES	Serbest durma
[Yapılandırılmış Durdurma]	STT	Açma yapmadan [Durak türü] STT konfigürasyonuna göre durdurma. Bu durumda, hata rölesi açılmaz ve tahrik, aktif komut kanalının yeniden yol verme koşullarına göre (örneğin; kontrol, terminaler üzerinden gerçekleştiriliyorsa [2/3 Telli Kontrol] TCC ve [2 Telli tip] TCT) 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)
[Yedekleme Hızı]	LFF	Geri çekilme hızına geçiş, algılanan hata devam ettikçe ve çalıştırma komutu kaldırılmadığı sürece korunur ⁽¹⁾
[Hız koruma]	RLS	Sürücü, algılanan hata oluştuğunda uygulanan hızı, algılanan hata aktif olduğu ve çalıştırma komutu kaldırılmadığı sürece korur ⁽¹⁾ . Hata hala etkinken çalıştırma komutu kaldırılır ve yeni bir çalıştırma komutu verilirse; hız ayar noktası [Spd Bakım Davranışı] RLS ile tanımlanır: [Spd Bakım Davranışı] RLS=0, bu durumda hız ayar noktası 0 Hz'dir [Spd Bakım Davranışı] RLS=LSp, bu durumda ayar noktası [Düşük Hız] LSP parametresinin değeridir.
[Rampa durağı]	RMP	Rampada durma
[Hızlı durdurma]	FST	Hızlı duruş
[DC enjeksiyonu]	DCI	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.		

[AI2 4-20mA kayıp] LFL2

AI2 4-20 olayında sürücü davranışı.

[AI1 4-20mA kayıp] LFL1 ile aynı

[AI3 4-20mA kayıp] LFL3

AI3 4-20 olayında sürücü davranışı.

[AI1 4-20mA kayıp] LFL1 ile aynı

[AI4 4-20mA kayıp] LFL4 ★

AI4 4-20 olayında sürücü davranışı.

[AI1 4-20mA kayıp] LFL1 ile aynı

Bu parametreye, VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa erişilebilir.

[AI5 4-20mA kayıp] LFL5 ★

AI5 4-20 olayında sürücü davranışı.

[AI1 4-20mA kayıp] LFL1 ile aynı

Bu parametreye, VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa erişilebilir.

[Yedekleme Hızı] LFF ★

Yedekleme hızı.

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

[AI Kayıp Engelleme] INLF

AI 4-20 olayı engellemesinde sürücü davranışı.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Sürücü AI 4-20 mA Kaybı seçimine göre hareket eder Fabrika ayarı
[Evet]	YES	Kayıp AI [Ref Frekans 1 Konfig] FR1 , [Ref.1B kanalı] FR1B veya [Ref Frekans 2 Konfig] FR2 ögesine atandığında, sürücü, [Hız koruma] RLS veya [Yedekleme Hızı] LFF olarak ayarlandığında 4-20 mA kayıp olayına verilen yanıtı yoksayar ve [Ref Frekans 1 Konfig] FR1 , [Ref.1B kanalı] FR1B veya [Ref Frekans 2 Konfig] FR2 veya [Zorla Yerel Chan] FLOC referans kanalları aracılığıyla verilen referans frekansı uygulayarak kanal geçişine öncelik verir ([Frekans Anahtar Ataması] RFC , [Ref 1B anahtarlama] RCB ve [Zorla Yerel Atama] FLO parametrelerine göre). Not: Kayıp AI [Zorla Yerel Chan] FLOC ögesine atandığında, referans kanalı geçişi ancak [Zorla Yerel Atama] FLO devre dışı bırakıldıktan sonra mümkündür.

[Yedekleme hızı] LFF– Menü

Erişim

[Tam ayarlar] → [Hata/Uyarı yönetimi] → [Yedekleme hızı]

[Yedekleme Hızı] LFF

Yedekleme hızı.

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

[Spd Bakım Davranışı] RLS Menüsü

Erişim

[Tam ayarlar] → [Hata/Uyarı yönetimi] → [Hız Bakım Davranışı]

[Spd Bakım Davranışı] RLS

⚠ UYARI

KONTROL KAYBI

- Bu parametreyi yalnızca, cihaz ve uygulama için geçerli tüm yönetmelik ve standartlara uygun kapsamlı bir risk değerlendirmesinden sonra değiştirin.
- Bu parametreyi varsayılan değerden yalnızca, bunun güvenli olmayan bir duruma neden olmayacağından kesin olarak eminseniz değiştirin.
- Algılanan hatanın nedenini mümkün olan en kısa sürede belirleyip temizleyerek bu kullanım süresini her zaman sınırlamayı düşünün

Bu talimatlara uyulmaması ölüm, ciddi yaralanma veya ekipman hasarına neden olabilir.

Rampa çıkışı 0'da [Hız koruma] RLS davranışı.

Bu parametre, [4-20 MA kaybı] LFL olayına verilen yanıt [Hız koruma] RLS olduğunda hız ayar noktasını tanımlar .

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
0		Hız ayar noktası 0'dır Fabrika ayarı
[Düşük Hız]	LSP	Hız ayar noktası, hız referansı [4-20 MA kaybı] LFL olayından önce 0 Hz iken [Düşük Hız] LSP değerine eşittir

[Fieldbus izleme] CLL– Menüü

Erişim

[Tam ayarlar] → [Hata/Uyarı yönetimi] → [Fieldbus izleme]

[Modbus Hata Yanıtı] SLL

▲ UYARI
KONTROL KAYBI Bu parametre [Yok saymak] olarak ayarlanırsa Modbus haberleşme izlemesi devre dışı bırakılır. - Bu uyarı yalnızca cihaz ve uygulama için geçerli tüm yönetmelik ve standartlara uygun kapsamlı bir risk değerlendirmesinden sonra kullanın. - Bu uyarı yalnızca devreye alma sırasındaki testler için kullanın. - Devreye alma prosedürünü tamamlamadan ve nihai devreye alma testini gerçekleştirmeden önce haberleşme izlemesinin yeniden etkinleştirildiğini doğrulayın. Bu talimatlara uyulmaması ölüm, ciddi yaralanma veya ekipman hasarına neden olabilir.

Entegre Modbus ile iletişim kesintisi olması durumunda sürücünün davranışı.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Yok saymak]	NO	Algılanan hata göz ardı edildi
[Serbest Tekerlek Durdurma]	YES	Serbest duruş Fabrika ayarı
[Yapılandırılmış Durdurma]	STT	Açma yapmadan [Durak türü] STT konfigürasyonuna göre durdurma. Bu durumda, hata rölesi açılmaz ve tahrik, aktif komut kanalının yeniden yol verme koşullarına göre (örneğin; kontrol, terminaller üzerinden gerçekleştiriliyorsa [2/3 Telli Kontrol] TCC ve [2 Telli tip] TCT) algılanan hata ortadan kalkar kalkmaz yeniden yol vermeye hazırdır ⁽¹⁾
[Yedekleme Hızı]	LFF	Geri çekilme hızına geçiş, algılanan hata devam ettikçe ve çalıştırma komutu kaldırılmadığı sürece korunur ⁽¹⁾
[Hız koruma]	RLS	Sürücü, algılanan hata oluştuğunda uygulanan hızı, algılanan hata aktif olduğu ve çalıştırma komutu kaldırılmadığı sürece korur ⁽¹⁾ . Hata hala etkinken çalıştırma komutu kaldırılır ve yeni bir çalıştırma komutu verilirse; hız ayar noktası [Spd Bakım Davranışı] RLS ile tanımlanır: [Spd Bakım Davranışı] RLS=0, bu durumda hız ayar noktası 0 Hz'dir [Spd Bakım Davranışı] RLS=LSp, bu durumda ayar noktası [Düşük Hız] LSP parametresinin değeridir.
[Rampa durağı]	RMP	Rampada durma
[Hızlı durdurma]	FST	Hızlı duruş
[DC enjeksiyonu]	DCI	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.

[Yedekleme Hızı] LFF**Yedekleme hızı.**

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

[Yedek Kanalı] AFFL

Fieldbus iletişim kesintisi durumunda otomatik geri dönme davranışı.

Bu hata hakkında daha fazla bilgi için bkz. **[Yedek Kanalı] AFFL**, sayfa 507.

[Embd modbus TCP] EMTc Menüsü

Erişim

[Tam ayarlar] → [Hata/Uyarı yönetimi] → [Embd modbus TCP]

[Eth Hata Yanıtı] ETHL

⚠ UYARI
KONTROL KAYBI Bu parametre [Yok saymak] NO olarak ayarlanırsa Ethernet haberleşmesi izlemesi devre dışı bırakılır. - Bu ayarı yalnızca cihaz ve uygulama için geçerli tüm yönetmeliklere ve standartlara uygun, kapsamlı bir risk değerlendirmesinden sonra kullanın. - Bu ayarı yalnızca devreye alma sırasındaki testler için kullanın. - Devreye alma prosedürünü tamamlamadan ve nihai devreye alma testini gerçekleştirmeden önce haberleşme izlemesinin yeniden etkinleştirildiğini doğrulayın. Bu talimatlara uyulmaması ölüm, ciddi yaralanma veya ekipman hasarına neden olabilir.

İletişim kanalı, aktif komut kanalına dahilse bir iletişim kesintisine hata yanıtı etkindir.

NOT: ATV340••••S için, bu parametre ayarının **[Serbest Tekerlek Durdurma]** YES olmasına izin verilmelidir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Yok saymak]	NO	Algılanan hata göz ardı edildi
[Serbest Tekerlek Durdurma]	YES	Serbest duruş Fabrika ayarı
[Yapılandırılmış Durdurma]	STT	Açma yapmadan [Durak türü] STT konfigürasyonuna göre durdurma. Bu durumda, hata rölesi açılmaz ve tahrik, aktif komut kanalının yeniden yol verme koşullarına göre (örneğin; kontrol, terminaller üzerinden gerçekleştiriliyorsa [2/3 Telli Kontrol] TCC ve [2 Telli tip] TCT) algılanan hata ortadan kalkar kalkmaz yeniden yol vermeye hazırdır ⁽¹⁾
[Yedekleme Hızı]	LFF	Geri çekilme hızına geçiş, algılanan hata devam ettikçe ve çalıştırma komutu kaldırılmadığı sürece korunur ⁽¹⁾
[Hız koruma]	RLS	Sürücü, algılanan hata oluştuğunda uygulanan hızı, algılanan hata aktif olduğu ve çalıştırma komutu kaldırılmadığı sürece korur ⁽¹⁾ . Hata hala etkinken çalıştırma komutu kaldırılır ve yeni bir çalıştırma komutu verilirse; hız ayar noktası [Spd Bakım Davranışı] RLS ile tanımlanır: [Spd Bakım Davranışı] RLS=0, bu durumda hız ayar noktası 0 Hz'dir [Spd Bakım Davranışı] RLS=LSp, bu durumda ayar noktası [Düşük Hız] LSP parametresinin değeridir.
[Rampa durağı]	RMP	Rampada durma
[Hızlı durdurma]	FST	Hızlı duruş
[DC enjeksiyonu]	DCI	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.		

[Yedekleme Hızı] LFF ★**Yedekleme hızı.**

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

[Yedek Kanalı] AFFL

Fieldbus iletişim kesintisi durumunda otomatik geri dönme davranışı.

Bu hata hakkında daha fazla bilgi için bkz. **[Yedek Kanalı] AFFL**, sayfa 507.

[İletişim Modülü] COMO– Menüsü

Erişim

[Tam ayarlar] → [Hata/Uyarı yönetimi] → [İletişim Modülü]

[Fdbus Kesinti Yanıtı] CLL

▲ UYARI
KONTROL KAYBI Bu parametre [Yok saymak] olarak ayarlanırsa fieldbus modülü haberleşme izlemesi devre dışı bırakılır. - Bu uyarı yalnızca cihaz ve uygulama için geçerli tüm yönetmelik ve standartlara uygun kapsamlı bir risk değerlendirmesinden sonra kullanın. - Bu uyarı yalnızca devreye alma sırasındaki testler için kullanın. - Devreye alma prosedürünü tamamlamadan ve nihai devreye alma testini gerçekleştirmeden önce haberleşme izlemesinin yeniden etkinleştirildiğini doğrulayın. Bu talimatlara uyulmaması ölüm, ciddi yaralanma veya ekipman hasarına neden olabilir.

Fieldbus modülü iletişim kesintisi yanıtı.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Yok saymak]	NO	Algılanan hata göz ardı edildi
[Serbest Tekerlek Durdurma]	YES	Serbest duruş Fabrika ayarı
[Yapılandırılmış Durdurma]	STT	Açma yapmadan [Durak türü] STT konfigürasyonuna göre durdurma. Bu durumda, hata rölesi açılmaz ve tahrik, aktif komut kanalının yeniden yol verme koşullarına göre (örneğin; kontrol, terminaller üzerinden gerçekleştiriliyorsa [2/3 Telli Kontrol] TCC ve [2 Telli tip] TCT) algılanan hata ortadan kalkar kalkmaz yeniden yol vermeye hazırdır ⁽¹⁾
[Yedekleme Hızı]	LFF	Geri çekilme hızına geçiş, algılanan hata devam ettikçe ve çalıştırma komutu kaldırılmadığı sürece korunur ⁽¹⁾
[Hız koruma]	RLS	Sürücü, algılanan hata oluştuğunda uygulanan hızı, algılanan hata aktif olduğu ve çalıştırma komutu kaldırılmadığı sürece korur ⁽¹⁾ . Hata hala etkinken çalıştırma komutu kaldırılır ve yeni bir çalıştırma komutu verilirse; hız ayar noktası [Spd Bakım Davranışı] RLS ile tanımlanır: [Spd Bakım Davranışı] RLS=0, bu durumda hız ayar noktası 0 Hz'dir [Spd Bakım Davranışı] RLS=LSp, bu durumda ayar noktası [Düşük Hız] LSP parametresinin değeridir.
[Rampa durağı]	RMP	Rampada durma
[Hızlı durdurma]	FST	Hızlı duruş
[DC enjeksiyonu]	DCI	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] COL**⚠ UYARI****KONTROL KAYBI**

Bu parametre **[Yok saymak]** NO olarak ayarlanırsa CANopen haberleşme izlemesi devre dışı bırakılır.

- Bu ayar yalnızca cihaz ve uygulama için geçerli tüm yönetmeliklere ve standartlara uygun, kapsamlı bir risk değerlendirmesinden sonra kullanın.
- Bu ayar yalnızca devreye alma sırasındaki testler için kullanın.
- Devreye alma prosedürünü tamamlamadan ve nihai devreye alma testini gerçekleştirmeden önce haberleşme izlemesinin yeniden etkinleştirildiğini doğrulayın.

Bu talimatlara uyulmaması ölüm, ciddi yaralanma veya ekipman hasarına neden olabilir.

CANopen hatasına tepki.

CANopen® ile iletişim kesintisi olması halinde sürücünün davranışı.

Olası ayarlar: **[Fdbus Kesinti Yanıtı]** CLL ile aynı.

Fabrika ayarı: **[Serbest Tekerlek Durdurma]** YES

[Eth Hata Yanıtı] ETHL**⚠ UYARI****KONTROL KAYBI**

Bu parametre **[Yok saymak]** NO olarak ayarlanırsa Ethernet haberleşmesi izlemesi devre dışı bırakılır.

- Bu ayar yalnızca cihaz ve uygulama için geçerli tüm yönetmeliklere ve standartlara uygun, kapsamlı bir risk değerlendirmesinden sonra kullanın.
- Bu ayar yalnızca devreye alma sırasındaki testler için kullanın.
- Devreye alma prosedürünü tamamlamadan ve nihai devreye alma testini gerçekleştirmeden önce haberleşme izlemesinin yeniden etkinleştirildiğini doğrulayın.

Bu talimatlara uyulmaması ölüm, ciddi yaralanma veya ekipman hasarına neden olabilir.

Ethernet hatasına yanıt.

İletişim kanalı, aktif komut kanalına dahilse bir iletişim kesintisine hata yanıtı etkindir.

NOT: ATV340•••••S için, bu parametre ayarının **[Serbest Tekerlek Durdurma]** YES olmasına izin verilmelidir.

Olası ayarlar: **[Fdbus Kesinti Yanıtı]** CLL ile aynı.

Fabrika ayarı: **[Serbest Tekerlek Durdurma]** YES

[Yedekleme Hızı] LFF ★

Yedekleme hızı.

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

[Yedek Kanalı] AFFL

Haberleşme modülü iletişim kaybı geri dönme kanalı.

Fieldbus iletişim kesintisi durumunda otomatik geri dönme davranışı.

Bu özellik etkinleştirilirse, iletişim kesintisi durumunda, iletişim kesintisi etkinken **[Frekans Anahtar Ataması] RFC** ve **[Komut Değiştirme] CCS** öğelerinin her ikisi de kanal 1'e veya kanal 2'ye zorlanır (**[Yedek Kanalı] AFFL** yapılandırmasına bağlı olarak). Bu geri dönme davranışı sırasında **[Yedek Kanalı] AFFL** uyarısı etkin kalır.

Sürekli olarak geri çekme modunun kullanılmaması gerekir. İletişim kesintisinin nedeni, fieldbus kullanılarak normal çalışmaya geri dönmek için analiz edilmeli ve temizlenmelidir.

⚠ UYARI

YANLIŞ DAVRANIŞ

- Bu parametreyi varsayılan değerden yalnızca, cihaz ve uygulama için geçerli tüm yönetmelik ve standartlara uygun kapsamlı bir risk değerlendirmesinden sonra değiştirin.
- Bu parametreyi varsayılan değerden yalnızca, bunun güvenli olmayan durumlara neden olmayacağından kesin olarak eminseniz değiştirin.
- Geri çekme modu aktifken uygulamanın doğru çalıştığını doğrulamak için kapsamlı bir devreye alma testi gerçekleştirin.

Bu talimatlara uyulmaması ölüm, ciddi yaralanma veya ekipman hasarına neden olabilir.

Bu parametreye **[Erişim Düzeyi] LAC** öğesi **[Uzman] EPR** olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Bu özellik seviyedeki 2 telli kontrol ile uyumsuzdur (**[2 Telli tip] TCT** öğesi **[Düzey] LEL** veya **[Fwd öncelikli seviye] PFO** olarak ayarlanırsa bu parametre **[Aktif Değil] NO** değerine zorlanır).

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Aktif Değil]	NO	Özellik devre dışı bırakıldı. ⁽¹⁾ Fabrika ayarı
[CH1'ye yedek]	CH1	Kanal 1'e geri dönme. ⁽²⁾
[CH2'ye yedek]	CH2	Kanal 2'ye geri dönme. ⁽²⁾
⁽¹⁾: Bu parametre yeniden [Aktif Değil] NO öğesine getirilirse, aşağıda listelenen parametrelerin ayarlarının uygulama gereksinimlerine göre konfigüre edildiğini doğrulayın. ⁽²⁾: İletişim kesintisi durumunda, açılan kanala göre, ilgili iletişim izleme parametreleri manuel olarak devre dışı bırakılmalıdır. Parametrelerin listesi: [Modbus Hata Yanıtı] SLL, [Fdbus Kesinti Yanıtı] CLL, [CANopen Hata Yanıtı] COL, [Eth Hata Yanıtı] ETHL.		

[UnderV işlemi] USB– Menüü

Erişim

[Tam ayarlar] → [Hata/Uyarı yönetimi] → [UnderV işlemi]

[Düşük Gerilim Resp] USB

Düşük gerilime tepki.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hata Tetiklendi]	0	Tahrik bir hata tetikler ([Çalışma Durumu Hatası] FLT öğesine atanan algılanan hata rölesi açılır) Fabrika ayarı
[Röle ile Tetiklenen Hata]	1	Tahrik bir hata tetikler ([Çalışma Durumu Hatası] FLT öğesine 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] URES

Vac cinsinden ana şebeke beslemesinin nominal gerilimi.

Bu parametrenin fabrika ayar değeri tahrik anma değerine bağlıdır.

Ayarlar	Kod / Değer	Açıklama
[380 Vac]	380	380 Vac
[400 Vac]	400	400 Vac
[415 Vac]	415	415 Vac
[440 Vac]	440	440 Vac
[460 Vac]	460	460 Vac
[480 Vac]	480	480 Vac

[Düşük gerilim seviyesi] USL

Fabrika ayarı tahriğin gerilim değeri ile belirlenir.

Ayar	Açıklama
100...354 Vac	Tahrik anma değerine göre ayar aralığı Fabrika ayarı: Sürücü anma değerlerine göre

[UnderVolt zaman aşımı] UST

Düşük gerilim zaman aşımı.

Ayar	Açıklama
0,2...999,9 sn	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,2 s

[Durdurma Türü: PLoss] STP

Düşük gerilim önleme seviyesine ulaşılması durumundaki davranış.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Tembel]	NO	İşlem yok Fabrika ayarı
[DC Bara'yı Koruyun]	MMS	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.
[Rampa Durağı]	RMP	Uygulamanın kontrolsüz şekilde durdurulmasının engellenmesine yardımcı olmak için ayarlanabilir bir yavaşlama rampası olan [Maksimum durma süresi] STM ögesini izlemeyi bırakın.
[Serbest Tekerlek Durdurma]	LNf	Kilit (serbest duruş): - Voltaj değeri [Önleme düzeyi] UPL değerinden düşükse, [Düşük Voltaj Uyarı] USA uyarısı tetiklenir. - Voltaj değeri [Düşük gerilim seviyesi] USL değerinden düşükse, [Besleme Şebekesi UnderV] USF hatası tetiklenir.

[AltındaV. tm'yi yeniden başlat] TSM ★

Bu parametreye, [Durdurma Türü: PLoss] STP parametresi [Rampa Durağı] RMP olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Gerilim normale dönmüşse [Durdurma Türü: PLoss] STP, [Rampa Durağı] RMP 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 s

[Önleme düzeyi] UPL ★

Bu parametreye [Durdurma Türü: PLoss] STP, [Tembel] NO dışında bir değere ayarlanmışsa erişilebilir.

Ayar aralığı ve fabrika ayarları tahrik gerilim değeri ve [Şebeke gerilimi] URES değeri tarafından belirlenir.

Ayar	Açıklama
141...414 V	Ayar aralığı Fabrika ayarı: Sürücü anma değerlerine göre

[Maksimum durma süresi] STM ★

Bu parametreye [Durdurma Türü: PLoss] STP ögesi [Rampa Durağı] RMP olarak ayarlanırsa 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 s

[DC bara koruma süresi] TBS ★

Bu parametreye, [Durdurma Türü: PLoss] STP parametresi [DC Bara'yı Koruyun] MMS olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
1...9999 sn	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 9999 s

[Toprak Hatası] GRFL– Menüsü

Erişim

[Tam ayarlar] → [Hata/Uyarı yönetimi] → [Toprak Hatası]

Bu Menü Hakkında

Bu menüye [Erişim Düzeyi] LAC, [Uzman] EPR olarak ayarlanırsa erişilebilir

Dahili topraklama arızası algılama [Toprak Hata Aktv.] GRFL, uygulamanızda istenmeyen sonuçlara neden olabilir, dahili topraklama arızası algılamayı uygun bir harici topraklama arızası izleme sistemiyle değiştirmek mümkündür. [Toprak Hata Aktv.] GRFL parametresinin [Hata Algılamayı Devre Dışı Bırak] INH olarak veya sürücünün nominal akımının yüzde değerine ayarlanması, sürücünün dahili topraklama arızası algılamasını devre dışı bırakır veya etkinliğini azaltır. Bu yüzden, güvenilir şekilde toprak arızalarını algılayabilen harici bir toprak arızası algılama sistemi kurmanız gerekir.

⚠️ TEHLİKE

TOPRAK ARIZASI İZLEME DEVRE DIŞI

- [Toprak Hata Aktv.] GRFL parametresini yalnızca, cihaz ve uygulama için geçerli olan tüm yönetmelik ve standartlara uygun olarak kapsamlı bir risk değerlendirmesinden sonra [Hata Algılamayı Devre Dışı Bırak] INH olarak veya sürücünün nominal akımının 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 gerçekleştirerek alternatif, harici toprak arızası algılama sisteminin her türlü toprak arızasını düzgün şekilde algıladığını doğrulayın.

Bu talimatlara uyulmaması ölüm veya ciddi yaralanmaya neden olur.

[Toprak Hata Aktv.] GRFL

NOT: Bu parametre ayarı bir ürün yeniden başlatıldıktan sonra dikkate alınır.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	INH	Hata algılamayı devre dışı bırakır
[Evet]	YES	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, sürücü nominal akımının %'si olarak

[Motor termal izleme] THT– Menü

Erişim

[Tam ayarlar] → [Hata/Uyarı yönetimi] → [Motor termal izleme]

Bu Menü Hakkında

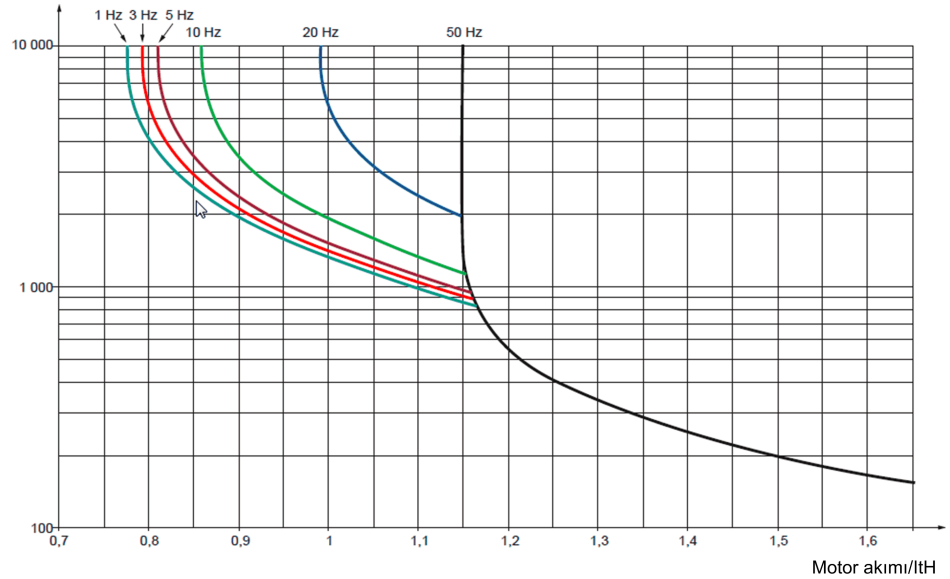
I^2t hesaplanarak motor termal koruması.

NOT: Sürücünün gücü kapatıldığında motor termal durumu ezberlenir. Sonraki çalıştırmada motor termal durumunu hesaplamak için güç kapatma zamanlayıcısı kullanılır.

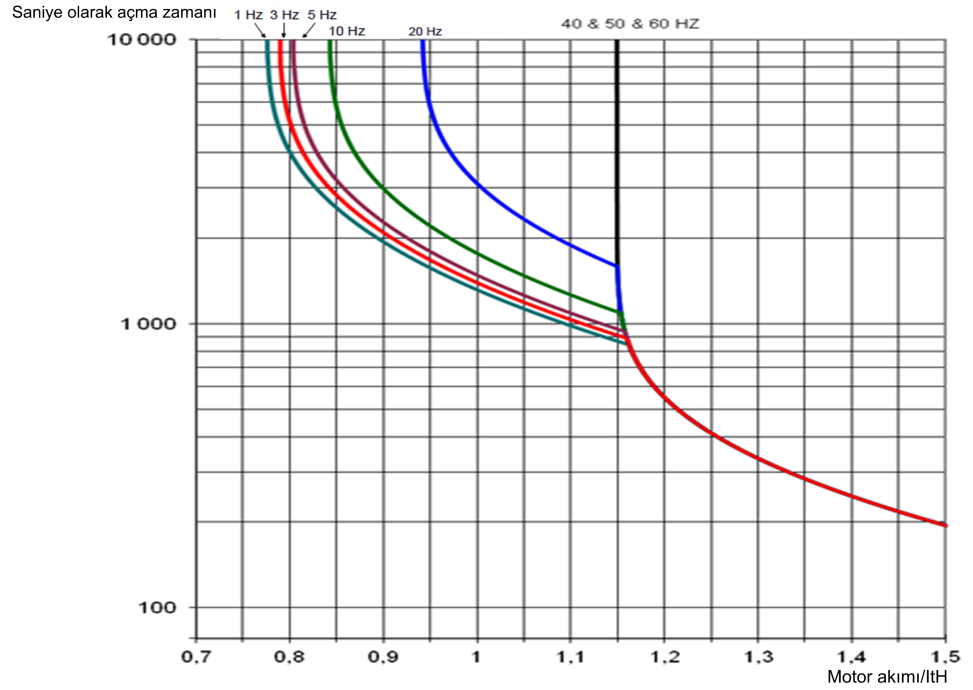
- Kendinden soğutmalı motorlar: Tetik eğrisi, motor frekansına bağlıdır.
- Zorlamalı soğutmalı motorlar: Motor frekansına bakılmayarak yalnızca 50 Hz tetik eğrileri dikkate alınmalıdır.

50 Hz motor için bir eğrinin altında.

Saniye olarak açma zamanı



60Hz motor için bir eğrinin altında.



[Motor Th Akımı] I_{TH}

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

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

[Motor Termal Modu] THT

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]	NO	Termal izleme yok
[Kendinden soğutmalı]	ACL	Kendinden soğutmalı motor Fabrika ayarı
[Zorla soğutma]	FCL	Fan soğutmalı motor

[Enkoder izleme] SDD Menüsü

Erişim

[Tam ayarlar] → [Hata/Uyarı yönetimi] → [Enkoder izleme]

[Yük kayması tespiti] SDD

Yük kayması tespiti.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Tetiklenen hata yok. Uyarı, bir dijital çıkış veya röleye atanabilir Fabrika ayarı
[Evet]	YES	[Motor kontrol tipi] CTT ögesi [FVC (İngilizce)] FVC veya [Sync.CL] FSY olarak ayarlanırsa, hata tetiklenir; [Yük kayması tespiti] SDD ögesi [Evet] YES olarak ayarlanır. [Yük kayması] ANF hatası rampa çıkışı ve hız geri beslemesi karşılaştırılarak tetiklenir ve [Nominal Motor Frekansı] FRS değerinin %10'undan yüksek hızlar için etkindir. Hata tetiklenmesi durumunda, sürücü serbest durdurulur ve fren lojik kontrolü fonksiyonu konfigüre edilirse fren komutu 0 olarak ayarlanır.

[Enkoder kuplaj izleme] ECC ★

[Enkoder kullanımı] ENU ögesi **[Hayır]** NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Hata izlenmedi Fabrika ayarı
[Evet]	YES	Hata izlendi. Fren lojigi kontrol fonksiyonu konfigüre edildiyse fabrika ayarı [Evet] YES olarak değişir. [Enkoder kuplaj izleme] ECC ögesinin [Evet] YES ögesine ayarlanması yalnızca aşağıdaki durumlarda mümkündür: [Yük kayması tespiti] SDD, [Evet] YES olarak ayarlanmışsa ve [Enkoder kullanımı] ENU ögesi [Hayır] NO olarak ayarlı değilse ve [Fren ataması] BLC ögesi [Hayır] NO olarak ayarlı değilse İzlenen hata kodlayıcının mekanik bağlantısındaki frendir. Hata olması durumunda, sürücü serbest durdurmaya geçer ve fren lojik kontrol fonksiyonu konfigüre edilirse, fren komutu bırakılır.

[Enkoder kontrol süresi] ECT ★

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- [Enkoder kullanımı]** ENU ögesi **[Hayır]** NO olarak ayarlı değilse ve
- [Enkoder kuplaj izleme]** ECC ögesi **[Hayır]** NO olarak ayarlı değilse.

Ayar ()	Açıklama
2,0...10,0 sn	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 2,0 sn

[Frenleme Direnci Mon] BRP– Menüü

Erişim

[Tam ayarlar] → [Hata/Uyarı yönetimi] → [Frenleme Direnci Mon]

Bu Menü Hakkında

Bu fonksiyon, fren dirençlerinin termal durumunu izlemek için kullanılır.

İzleme için kullanılan hesaplama, tüm fren dirençlerinin genel termal durumunu tahmin eder. Fren direnci izleme fonksiyonu, yönetilen her frenleme direncinin termal kontak izlemesinin yerini almaz. Bu fonksiyon, IGBT'yi, kısa devreyi ve frenleme dirençlerinin varlığını izlemez. Dahili hesaplama, süre sabiti, eşdeğer güç ve direncin nominal değeri gibi eşdeğer frenleme direncinin özelliklerini kullanır. Bilgi almak için frenleme direnci tedarikçisine başvurun. Örneğin aşağıdaki tabloya bakın:

katalog numarası	süre sabiti (s cinsinden)	katalog numarası	süre sabiti (s cinsinden)	katalog numarası	süre sabiti (s cinsinden)
VW3A7730	23	VW3A7740	39	VW3A7750	74
VW3A7731	39	VW3A7741	50	VW3A7751	116
VW3A7732	36	VW3A7742	161	VW3A7752	94
VW3A7733	74	VW3A7743	140	VW3A7753	179
VW3A7734	94	VW3A7744	131	VW3A7754	227
VW3A7735	140	VW3A7745	167	VW3A7755	235
VW3A7736	104	VW3A7746	202	VW3A7756	271

[Frenleme Direnci Monit] BRO ayarına bağlı olarak [DBR termal durumu] THB değeri %100'e ulaşırsa hata [Frenleme Direnci ovid] BOF veya uyarı [BR Termik Uyarısı] BOA tetiklenir.

[Frenleme Direnci Monit] BRO

Frenleme direnci izleme.

Bu fonksiyon, fren direncinin termal durumunun izlenebilmesini sağlar.

Bu parametrenin ayarı [Frenleme Direnci Gücü] BRP, [Frenleme Direnci Değeri] BRV, [Frenleme direnci T sabiti] BRTC parametrelerine bağlıdır.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Yok saymak]	NO	Frenleme direnci izleme yok (dolayısıyla diğer fonksiyon parametrelerine erişimi önleme). Fabrika ayarı
[Uyarı]	YES	Uyarı, bir lojik çıkış veya röleye atanabilir.
[Hata]	FLT	Sürücü kilitleyerek bir [Frenleme Direnci ovid] BOF ögesini tetikleme (serbest durdurma).

[Frenleme Direnci Gücü] BRP ★

Kullanılan direncin nominal gücü.

Yüklü tüm frenleme dirençlerinin toplam gücü girin.

[Frenleme Direnci Monit] BRO ögesi [Yok saymak] NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar 	Açıklama
0,1...3.000,0 kW	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,1 kW

[Frenleme Direnci Değeri] BRV ★

Frenleme direncinin ohm cinsinden nominal değeri.

[Frenleme Direnci Monit] BRO ögesi [Yok saymak] NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar 	Açıklama
0,1...200,0 Ohm	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,1 Ohm

[Frenleme direnci T sabiti] BRTC ★

[Frenleme Direnci Monit] BRO ögesi [Yok saymak] NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar 	Açıklama
0...200 s	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 45 s

[DBR termal durumu] THB

Salt okunur parametre.

Başlatıldığında, değer sürücünün kapatıldığı zamana göre güncellenir. Hesaplanan termal durum belleğe alınır ve kesinti durumunda yeniden hesaplanır.

Bu parametre, nominal gücün ([Frenleme Direnci Gücü] BRP) %'si cinsinden ifade edilir.

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

[Tork veya I limit alg.] TID Menüsü

Erişim

[Tam ayarlar] → [Hata/Uyarı yönetimi] → [Tork veya I limit alg.]

[Trq/I sınırı. durmak] SSB

Tork akımı sınırlaması: davranış konfigürasyonu.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Yok saymak]	NO	Algılanan hata göz ardı edildi Fabrika ayarı
[Serbest Tekerlek Durdurma]	YES	Serbest duruş
[Yapılandırılmış Durdurma]	STT	[Durak türü] STT parametresine uygun ancak duruştan sonra tetiklenen bir hatanın olmadığı duruş
[Yedekleme Hızı]	LFF	Geri çekilme hızına geçiş, algılanan hata devam ettikçe ve çalıştırma komutu kaldırılmadığı sürece korunur ⁽¹⁾
[Hız koruma]	RLS	Sürücü, algılanan hata oluştuğunda uygulanan hızı, algılanan hata aktif olduğu ve çalıştırma komutu kaldırılmadığı sürece korur ⁽¹⁾ .
[Rampa durağı]	RMP	Rampada durma
[Hızlı durdurma]	FST	Hızlı duruş
[DC enjeksiyonu]	DCI	DC enjeksiyonu
1 Bu durumda, algılanan hata bir durdurma tetiklemediğinden, bu göstere için bir röle veya mantık çıkış atanması tavsiye edilir.		

[Trq/I Limit Zaman Aşımı] STO

Tork akımı sınırlaması: **[Tork Limiti Hatası] SSF** hata gecikmesi ve **[Tork Sınırına Ulaşıldı] SSA** uyarı gecikmesi.

Ayar ()	Açıklama
1...9.999 ms	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 1.000 ms

[Sürücü aşırı yük izle] OBR– Menüsü

Erişim

[Tam ayarlar] → [Hata/Uyarı yönetimi] → [Sürücü aşırı yük izle]

Sürücü Aşırı Yüklenme İzleme

[Sürücü Aşırı Yük Monit] **TLOL** ögesi [I2T Akım Azaltma] **I2T** olarak ayarlandığında, sürücü, aşırı yüklenme kapasitelerine otomatik olarak uyum sağlar.

Mevcut sınırlama, makine döngülerine bağlı olarak otomatik olarak düşürülür.

[Çift derecelendirme] **DRT** ögesi [Normal Görev] **NORMAL** olarak ayarlandığında, maksimum kapasiteler aşağıdaki gibidir:

- 60 saniye boyunca sürücü nominal akımının %110'u.
- 2 saniye boyunca sürücü nominal akımının %135'i.

[Çift derecelendirme] **DRT** ögesi [Ağır] **HIGH** olarak ayarlandığında, maksimum kapasiteler aşağıdaki gibidir:

- 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 Azaltma Uyarısı] **TLOW** uyarısı aktive edilir.

Akım sınırlaması sürücü nominal akımına kadar düşürülebilir.

NOT: Ürünün gücü kapatıldığında aşırı yük durumu saklanır. Sonraki güç açılışında sürücü, [I2t Gerçek Yük Değeri] **TLOA** değerine göre tepki verir.

[DriveTemp ErrorResp] OHL

Sürücü aşırı sıcaklık hatası yanıtı.

DUYURU

AŞIRI ISINMA

Bu parametre ayarlarına bağlı olarak, bir hata tespit edildiğinde tespit edilen hatalara hata yanıtı devre dışı bırakılır ya da çalışma durumu Arızasına geçiş bastırılır.

- Bu parametrenin ayarının teçhizatı bir hasar doğurmadığını doğrulayın.

Bu talimatlara uyulmaması ekipman hasarına neden olabilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Yok saymak]	NO	Algılanan hata göz ardı edildi
[Serbest Tekerlek Durdurma]	YES	Serbest duruş Fabrika ayarı
[Yapılandırılmış Durdurma]	STT	Açma yapmadan [Durak türü] STT konfigürasyonuna göre durdurma. Bu durumda, hata rölesi açılmaz ve tahrik, aktif komut kanalının yeniden yol verme koşullarına göre (örneğin; kontrol, terminaller üzerinden gerçekleştiriliyorsa [2/3 Telli Kontrol] TCC ve [2 Telli tip] TCT) algılanan hata ortadan kalkar kalkmaz yeniden yol vermeye hazırdır ⁽¹⁾
[Yedekleme Hızı]	LFF	Geri çekilme hızına geçiş, algılanan hata devam ettikçe ve çalıştırma komutu kaldırılmadığı sürece korunur ⁽¹⁾
[Hız koruma]	RLS	Sürücü, algılanan hata oluştuğunda uygulanan hızı, algılanan hata aktif olduğu ve çalıştırma komutu kaldırılmadığı sürece korur ⁽¹⁾ . Hata hala etkinken çalıştırma komutu kaldırılır ve yeni

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
		bir çalışma komutu verilirse; hız ayar noktası [Spd Bakım Davranışı] RLS ile tanımlanır: [Spd Bakım Davranışı] RLS=0, bu durumda hız ayar noktası 0 Hz'dir [Spd Bakım Davranışı] RLS=LSp, bu durumda ayar noktası [Düşük Hız] LSP parametresinin değeridir.
[Rampa durağı]	RMP	Rampada durma
[Hızlı durdurma]	FST	Hızlı duruş
[DC enjeksiyonu]	DCI	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.		

[Dev Termal Uyarı] **THA**

Sürücü termal durum uyarısı (**[Cihaz Termal eşik]** **TAD** uyarısı için).

Ayar ()	Açıklama
%0...118	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %100

[Sürücü Aşırı Yük Monit] **TLOL**

DUYURU	
AŞIRI ISINMA [Sürücü Aşırı Yük Monit] TLOL [Sakat] DIS olarak ayarlanırsa, sürücü aşırı ısınma izlemesi devre dışı bırakılır. Bu parametrenin ayarının teçhizatı bir hasar doğurmadığını doğrulayın. Bu talimatlara uyulmaması ekipman hasarına neden olabilir.	

NOT: **[Sürücü Aşırı Yük Monit]** **TLOL**, **[I Nom Drive'a Düşür]** **LIM** olarak ayarlanırsa belirtilen aşırı yük süresinden sonra sürücü aşırı yükü nominal akımına düşürür. Bu fonksiyon sabit yük uygulamaları için geçerli değildir. Artan yükler içeren tüm uygulamalar için sürücü dolayısıyla hafif düşen hızlarda ama bir hata tetiklemeden çalışır.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Sakat]	DIS	Devre Dışı. Fabrika ayarı: 22kW'tan büyük gücü olan sürücüler için. Bu ayara yalnızca [Fren ataması] BLC atanmamışsa, gücü 22 kW'ye eşit ya da daha düşük olan sürücülerde erişilebilir.
[I2T Akım Azaltma]	I2T	I2t Akım Düşürme Fabrika ayarı: Gücü 22 kW'ye kadar olan sürücüler için. NOT: Bu ayara yalnızca 22 kW'ye eşit veya daha düşük güce sahip sürücülerde erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hata Tetiklendi]	TRIP	Hata tetiklendi NOT: Bu ayara yalnızca 22 kW'den büyük gücü olan sürücülerde erişilebilir.
[I Nom Drive'a Düşür]	LIM	Motor akımı sürücü nominal akımıyla sınırlı. Bu ayara yalnızca [Fren ataması] BLC atanmamışsa, gücü 22 kW'den daha büyük olan sürücülerde erişilebilir.

[I2t Gerçek Yük Değeri] TLOA

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.

Bu parametreye [Sürücü Aşırı Yük Monit] TLOL ögesi [I2T Akım Azaltma] I2T olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
%-3276,7...3.276,7	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 %

[I2t Ortalama Yük Değeri] TLOM

Bu parametre sürücünün ortalama yük değerini gösterir.

Bu parametreye [Sürücü Aşırı Yük Monit] TLOL ögesi [I2T Akım Azaltma] I2T olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
%-3276,7...3.276,7	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 %

[Uyarı grp 1 tanımı] A1C - [Uyarı grp 5 tanımı] A5C Menüleri

Erişim

[Tam ayarlar] → [Hata/Uyarı yönetimi] → [Uyarı grup konfig] → [Uyarı grp 1 tanımı] - [Uyarı grp 5 tanımı]

Bu Menü Hakkında

Aşağıdaki alt menü 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

Uyarı kodlarının listesi için bkz. "Diagnostik ve Sorun Giderme".

[AÇIK kilit ayarları] LKON– Menüsü

Erişim

[Tam ayarlar] → [Hata/Uyarı yönetimi] → [AÇIK kilit ayarları]

Bu Menü Hakkında

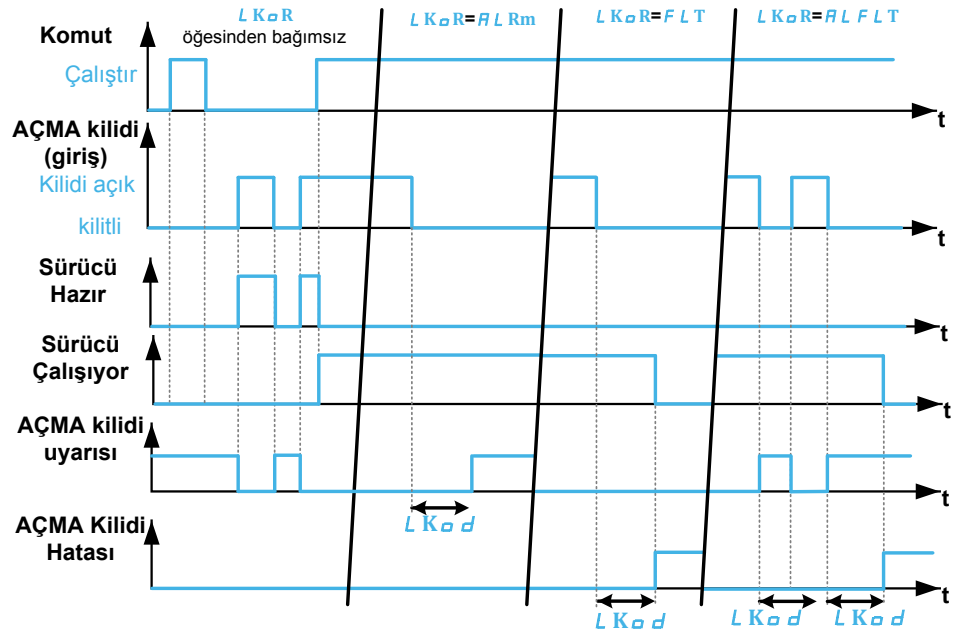
"Açma kilidi" fonksiyonu, sistem sürücü ile ilgili aygıtların (harici yardımcı kontaklar, kontrol gerilimleri, bölme fanları, kapı kontakları gibi) izlenmesiyle açılmaya hazır olmadığında sürücünün başlatılmasının önlenmesine yardımcı olur.

İzlenmesi gereken harici aygıtlardaki tüm yardımcı kontaklar, "Açma kilidi" işlevine atanan dijital girişe seri olarak bağlanır ([ON Kilit Ataması] LKOS parametresi kullanılarak).

Sürücü çalışmıyorsa sürücü [Serbest Tekerek Durdurma] NST durumunda kilitle kalır ve [AÇIK Kilit Uyarısı] LKON kilitleme olayı çözümlenene kadar (dijital girişe bağlı tüm izlenen kontaklar sürücünün hazır olmasına izin verene kadar) etkindir.

Sürücü çalışıyorsa ve kilitleme tetiklenmişse [AÇIK Kilit Yanıtı] LKOR konfigürasyonuna göre bir hata ve/veya uyarı tetiklenir.

Aşağıda "Açma kilidi" atanmış bir dijital giriş (düşük seviye) örneği bulunmaktadır:



[ON Kilit Ataması] LKOS

Atanan dijital giriş (yüksek seviye) veya bit 1'e geçtiğinde sürücüye açma kilidi uygulanması. Düşük seviyede, dijital giriş 0'a geçtiğinde açma kilidi.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Atanmadı]	NO	Atanmamış Fabrika ayarı
[DI1]...[DI8]	LI1...LI8	Dijital giriş DI1...DI8 NOT: DI8 seçimi, 22kW'tan büyük gücü olan sürücülerde erişilebilir.
[DI11]...[DI16]	LI11...LI16	VW3A3203 Uzatılmış G/Ç modülü takılmışsa dijital giriş DI11...DI16

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[DI1 (Düşük seviye)]...[DI8 (Düşük seviye)]	L1L...L8L	Düşük seviyede kullanılan dijital giriş DI1...DI8 NOT: DI8 seçimi, 22kW'tan büyük gücü olan sürücülerde erişilebilir.
[DI11 (Düşük seviye)]...[DI16 (Düşük seviye)]	L11L...L16L	VW3A3203 Uzatılmış G/Ç genişletme modülü takılmışsa düşük seviyede kullanılan dijital giriş DI11...DI16
[CD00]...[CD15]	CD00...CD15	Bit x dijital giriş ctrl word'ü (ör. sanal dijital giriş CMD.00...CMD.15). NOT: CD00...CD10'a yalnızca şu şekilde erişilebilir: [Kontrol Modu] CHCF ögesi [G/Ç profili] IO olarak ayarlandıysa.
[C101 Serisi]...[C115 Serisi]	C101...C115	Bit x Modbus ctrl word'ü (ör. entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.01...CMD1.15) NOT: C101...C110'a yalnızca şu şekilde erişilebilir: [Kontrol Modu] CHCF ögesi [G/Ç profili] IO olarak ayarlandıysa.
[C201]...[C215]	C201...C215	Bit x CANopen ctrl word'ü (ör. entegre CANopen® haberleşme modülü ile sanal dijital giriş CMD2.01...CMD2.15) NOT: C201...C210'a yalnızca şu şekilde erişilebilir: [Kontrol Modu] CHCF ögesi [G/Ç profili] IO olarak ayarlandıysa.
[C301]...[C315]	C301...C315	Bit x Com modülü ctrl word'ü (ör. haberleşme modülü ile Sanal dijital giriş CMD3.01...CMD3.15) NOT: C301...C310'a yalnızca şu şekilde erişilebilir: [Kontrol Modu] CHCF ögesi [G/Ç profili] IO olarak ayarlandıysa.
[C501 Serisi]...[C515 Serisi]	C501...C515	Bit x Ethernet ctrl word'ü (ör. dahili Ethernet ile sanal dijital giriş CMD3.01...CMD3.15) NOT: Bu bölüme ATV340••N4E sürücülerde erişilebilir. NOT: C501...C510'a yalnızca şu şekilde erişilebilir: [Kontrol Modu] CHCF ögesi [G/Ç profili] IO olarak ayarlandıysa.

[AÇIK Kilit Yanıtı] LKOR

Bu parametre Açma kilidi olayı yanıtı türünü ayarlamak için kullanılır.

Bu parametreye yalnızca [ON Kilit Ataması] LKOS atanmışsa erişilebilir.

Ayar ()	Kod / Değer	Açıklama
[Uyarı]	ALRM	Uyarı: Sürücü çalışırken bir kilitleme olayı algılanırsa, konfigüre edilen [AÇIK Kilit Zaman Gecikmesi] LKOD süresinden sonra [AÇIK Kilit Uyarısı] LKON tetiklenir. Göstergesine bir röle veya dijital çıkış atanması tavsiye edilir. NOT: Kilitleme olayı çözümlenir çözümlenmez uyarı silinir. Fabrika ayarı
[Hata]	FLT	Hata: Sürücü çalışırken kilitleme olayı algılanırsa, konfigüre edilen [AÇIK Kilit Zaman Gecikmesi] LKOD süresinden sonra [AÇIK Kilit Uyarısı] LKON tetiklenir.
[Uyarı Sonra Hata]	ALFLT	Uyarı ve zaman gecikmesi ile hata: Sürücü çalışırken kilitleme olayı algılanırsa, [AÇIK Kilit Uyarısı] LKON tetiklenir ve konfigüre edilen [AÇIK Kilit Zaman Gecikmesi] LKOD süresinden sonra [AÇIK Kilit Uyarısı] LKON tetiklenir. NOT: Kilitleme olayı çözümlenir çözümlenmez uyarı silinir.

[AÇIK Kilit Zaman Gecikmesi] LKOD

Bu parametreye yalnızca [ON Kilit Ataması] LKOS atanmışsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0,0...300,0 sn (adım: 0,1 sn)	ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 s

[Bakım]

[Tanılama] DAU Menüsü

Erişim

[Tam ayarlar] → [Bakım] → [Tanılama]

Bu Menü Hakkında

Bu menü, diagnostik için basit test sıraları oluşturulmasını sağlar.

[Fan Tanılama] FNT

Bu işlem, bir test sırası başlatır.

[HMI LED tanılama] HLT

Bu işlem, bir test sırası başlatır.

[IGBT Diagnostik motor gücü ile] IWT

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

[Motorsuz IGBT Teşhis] IWOT

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

[Müşteri etkinliği 1] CE1– Menüsü

Erişim

[Tam ayarlar] → [Bakım] → [Müşteri etkinlikleri] → [Müşteri etkinliği 1]

Bu Menü Hakkında

Bu menü, özelleştirilmiş müşteri olaylarını zamana göre tanımlamanızı sağlar.

[Yapılandırma Uyarısı 1] CCA1

Müşteri uyarısının yapılandırılması 1.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Yapılandırıl-madı]	NO	Konfigüre edilmemiş Fabrika ayarı
[Sayaç]	CPT	Sayaç
[Tarih ve Saat]	DT	Tarih ve saat

[Sayaç limiti 1] CCL1

Yapılandırma sayacı sınırı 1.

Ayar	Açıklama
0...4294967295 sn	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0 s

[Sayaç Kaynağı 1] CCS1

Yapılandırma sayacı Kaynak 1.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Şebeke/ Kontrol AÇIK]	0	Şebeke ya da kontrol besleme açık
[Şebeke beslemesi AÇIK]	1	Şebeke açık
[Sürücü Çalışıyor]	2	Sürücü çalışır durumda Fabrika ayarı

[Zaman sayacı 1] CC1

Zaman sayacı 1.

Ayar	Açıklama
0...4294967295 sn	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0 s

[Tarih Saat Uyarısı 1] CDT1 ★

NOT: Bu parametreye yalnızca VW3A1111 grafik ekran terminali ile erişilebilir ve VW3A1113 Temel ekran terminali kullanılarak görünmez.

Ayar ()	Açıklama
ss:dd GG/AA/YYYY	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 00:00 01/01/2000

[Müşteri etkinliği 2] CE2 - [Müşteri etkinliği 5] CE5 Menüleri**Erişim**

[Tam ayarlar] → [Bakım] → [Müşteri etkinlikleri] → [Müşteri etkinliği 2] - [Müşteri etkinliği 5]

Bu Menü Hakkında

[Müşteri etkinliği 1] CE1 menüsüyle , sayfa 526 aynıdır.

[Yapılandırma Uyarısı 2] CCA2 - [Yapılandırma Uyarısı 5] CCA5

Müşteri uyarısının yapılandırılması 2 ayarını olarak ayarla *Müşteri uyarısının yapılandırılması 5*.

[Sayaç limiti 2] CCL2 - [Sayaç limiti 5] CCL5

Yapılandırma sayacı sınırı 2 ayarını olarak ayarla *Yapılandırma sayacı sınırı 5*.

[Sayaç Kaynağı 2] CCS2 - [Sayaç Kaynağı 5] CCS5

Yapılandırma sayacı Kaynak 2 ayarını olarak ayarla *Yapılandırma sayacı Kaynak 5*.

[Zaman sayacı 2] CC2 - [Zaman sayacı 5] CC5

Zaman sayacı 2 ayarını olarak ayarla *Zaman sayacı 5*.

[Tarih Saat Uyarısı 2] CDT2 - [Tarih Saat Uyarısı 5] CDT5 ★

Tarih saat uyarısı 2 - Tarih saat uyarısı 5.

NOT: Bu parametreye yalnızca VW3A1111 grafik ekran terminali ile erişilebilir ve VW3A1113 Temel ekran terminali kullanılarak görünmez.

[Müşteri etkinlikleri] CUEV– Menüsü

Erişim

[Tam ayarlar] → [Bakım] → [Müşteri etkinlikleri]

[Uyarı Temizleme] CAR

Müşteri uyarısı temizleme.

Ayar ()	Kod / Değer	Açıklama
[Uyarı Temizleme Yok]	NO	Uyarı temizleme yok Fabrika ayarı
[Temizle Olay 1 Uyarı]	RA1	Olay 1 uyarısını temizle
[Temizle Olay 2 Uyarı]	RA2	Olay 2 uyarısını temizle
[Temizle Olay 3 Uyarı]	RA3	Olay 3 uyarısını temizle
[Temizle Olay 4 Uyarı]	RA4	Olay 4 uyarısını temizle
[Temizle Olay 5 Uyarı]	RA5	Olay 5 uyarısını temizle

[Fan yönetimi] FAMA– Menüsü

Erişim

[Tam ayarlar] → [Bakım] → [Fan yönetimi]

Bu Menü Hakkında

Fan hızı ve [Fan Çalışma Süresi] FPBT izlenen değerlerdir.

Hızda anormal düşüş ya da fan, [Fan Fdbk Uyarısı] FFDA uyarısını tetikler. [Fan Çalışma Süresi] FPBT, önceden belirlenen 45.000 saat değerine ulaşır ulaşmaz bir [Fan Sayacı Uyarısı] FCTA uyarısı tetiklenir.

[Fan Çalışma Süresi] FPBT sayacı [Sayaç Sıfırlama] RPR parametresi kullanılarak 0 olarak ayarlanabilir.

[Fan modu] FFM

Fan modu.

Ayar ()	Kod / Değer	Açıklama
[Standart]	STD	Motor çalışırken fanın çalışması etkinleştirilir. Tahriğin değerine göre bu kullanılabilir tek ayar olabilir Fabrika ayarı
[Her zaman]	RUN	Fan daima aktif durumdadır
[Hiç]	STP	Yazılım sürümü: • 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]	ECO	Fan, tahriğin dahili termal durumuna göre sadece gerekli olduğunda aktif durumdadır

Yazılım sürümüne bağlı olarak, cihazın fanı devre dışı bırakılabilir.

DUYURU
AŞIRI ISINMA Ortam sıcaklığının 40°C'yi (104°F) aşmadığını doğrulayın. Bu talimatlara uyulmaması ekipman hasarına neden olabilir.

NOT: Kabin termal anahtarı aktif durumdayken [Kabin Aşırı Isınma Hatası] CHF hatası tetiklenir.

[Bakım] CSMA– Menüsü

Erişim

[Tam ayarlar] → [Bakım]

[Sayaç Sıfırlama] RPR

NOT: Muhtemel değerler listesi ürün boyutuna bağlıdır.

Ayar ()	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Hayır Fabrika ayarı
[Çalışma Zamanını Sıfırla]	RTH	Çalışma süresi sıfırlama
[Gücü Zamanında Sıfırla]	PTH	Güç AÇIK süre sıfırlama
[Fan Sayacını Sıfırla]	FTH	Fan sayacını sıfırla
[Başlangıç Sayısını Sıfırla]	NSM	Motor yolvermeleri sayısını temizle

[İletişim]

Bu Bölümde Neler Var

[İletişim] COM-..... 531

[İletişim] COM-

Giriş



[İletişim] COM menüsü, fieldbus alt menülerini sunar.

Bu Bölümün İçeriği

Bu bölüm, [İletişim parametreleri] CMP alt menüsündeki aşağıdaki konu başlıklarını içerir:

Menü	Açıklama	İlgili kılavuz
[Modbus SL] MSL- → [Modbus Veri Yolu] MD1-	Bu menü, kontrol blokunun altındaki Modbus seri iletişim portuyla ilgilidir. NOT: [Modbus Com.C. ekler.] AMOC Ethernet-IP Modbus TCP haberleşme modülü için [Modbus Adres] ADD ile benzer bir parametredir.	NVE61654
[Modbus SL] MSL- → [Modbus HMI] MD2-	Bu menü, kontrol bloğunun önündeki Modbus seri iletişim portuyla ilgilidir. Ekran Terminali . için varsayılan olarak kullanılır Ekran Terminali yalnızca aşağıdaki ayarlarla (fabrika ayarları) uyumludur: [Modbus 2 baud hızı] TBR2 değeri [19200 Baz puan] 19200 değerine eşit, [Terim 2 Adres sırası] TWO2 değeri [ÜZERİNDE] HIGH değerine eşit ve [Modbus 2 formatı] TFO2 değeri [8-E-1] 8E1 değerine eşit.	-
[Gömülü Eth Konfig.] ETE-	Bu menü Ethernet Katıştırılmış iletişimi ile ilgilidir. NOT: Bu menüye yalnızca ATV340●●●N4E'de erişilebilir.	NVE61653
[CANopen (CANopen)] CNO-	Bu menü CANopen modülü (VW3A3608, VW3A3618, VW3A3628) ile ilgilidir.	NVE61655
[DeviceNet] DNC-	Bu menü DeviceNet haberleşme modülü (VW3A3609) ile ilgilidir.	NVE61683
[Profibus] PBC-	Bu menü Profibus DP haberleşme modülü (VW3A3607) ile ilgilidir.	NVE61656
[PROFINET] PNC-	Bu menü Profinet iletişim modülü (VW3A3627) ile ilgilidir.	NVE61678

[Powerlink] EPL–	Bu menü POWERLINK iletişim modülü (VW3A3619) ile ilgilidir.	NVE61681
[EtherCAT Modülü] ETC–	Bu menü EtherCAT iletişim modülü (VW3A3601) ile ilgilidir.	NVE61686

NOT:

- Bu menülere, ilgili seçenek takılmışsa ve seçenek modülünün ve sürücünün belenimi uyumluysa erişilebilir. Haberleşme modülü kılavuzlarına ek olarak, seçenek modüllerinin Talimat Sayfasına (S1A45591) ve sürücünün kurulum kılavuzunu da bakın daha fazla bilgi için.
- Aramaları gerçekleştirmek için iletişim parametrelerine (örnek: parametre adresi ve biçim) erişin ve işlemleri sıralayın (NVE61728).
- İletişim parametrelerinde yapılan değişiklikleri uygulamak için sürücü yeniden başlatılmalıdır.

[Eth embd : Zaman aşımı] TTOB

Ethernet modülü zaman aşımı

Lojik adresi: FB9F hex = 64211

Ayar	Açıklama
0,1...30,0 s	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 10,0 s

[Dosya yönetimi] FMT–

Bu Bölümde Neler Var

[Konfig dosyasını aktar] TCF Menüsü	534
[Fabrika ayarları] FCS Menüsü	535
[Firmware güncelleme] FWUP– Menüsü	538

Giriş



[Dosya yönetimi] FMT menüsü tahrik yapılandırma dosyalarının yönetimini sunar.

[Konfig dosyasını aktar] TCF Menüsü

Erişim

[Dosya yönetimi] → [Konfig dosyasını aktar]

[Cihaza Kopyala] OPF

Bu işlem, daha önce kaydedilmiş sürücü ünitesi yapılandırmasının Grafik Ekran Terminali belleğinden seçilmesini ve sürücüye aktarılmasını sağlar.

Yapılandırma dosyası aktarımından sonra sürücünün yeniden başlatılması gereklidir.

[Cihazdan Kopyala] SAF

Bu sayede gerçek sürücü yapılandırması Grafik Ekran Terminali belleğine kaydedilebilir.

NOT: Grafik Ekran Terminali en fazla 16 yapılandırma dosyası saklayabilir.

[Fabrika ayarları] FCS Menüsü

Erişim

[Dosya yönetimi] → [Fabrika ayarları]

Bu Menü Hakkında

Bu fonksiyon, sürücünün bir fabrika ayarını gerçekleştirmek veya sürücüyü seçili bir konfigürasyona geri yüklemek için kullanılır. Aşağıdaki tabloda bir fabrika ayarı gerçekleştirmek veya bir konfigürasyonu geri yüklemek için standart prosedürün bir örneği gösterilmektedir.

Adım	Açıklama
1	Sürücüyü seçili bir konfigürasyona geri yüklemek için, [Yapılandırma. Kaynak] FCSI ile geri yüklenecek müşteri parametre ayarını seçin ya da bir fabrika ayarı gerçekleştirmek için [Yapılandırma. Kaynak] FCSI ögesi [Makro Yapılandırması] INI olarak ayarlanır. NOT: Bir konfigürasyonu geri yüklemek için kullanılan müşteri parametre ayarını seçmeden önce, müşteri parametreleri bu kümeye önceden kaydedilmiş olmalıdır ([Yapılandırmayı Kaydet] SCSİ kullanarak).
2	[Parametre grubu list.] FRY ile geri yüklenecek menüleri seçin ya da fabrika ayarına sıfırlayın. Bir yapılandırma geri yüklenirse, [Tüm] ALL ögesini seçmeniz önerilir .
3	Fabrika ayarını gerçekleştirin veya konfigürasyonu [Fabrika Ayarlarına Git] GFS ile geri yükleyin. Ekran Terminali üzerinde dikkate alınacak birkaç ekran görüntülenir.

[Yapılandırma. Kaynak] FCSI ★

Kaynak yapılandırması.

Bu parametre, fabrika ayarı çalışması durumunda geri yüklenecek konfigürasyonun seçilmesini sağlar.

NOT: Bu parametre ile bir konfigürasyonu geri yüklemek için kullanılan müşteri parametre ayarını seçmeden önce, müşteri parametreleri bu kümeye kaydedilmiş olmalıdır (**[Yapılandırmayı Kaydet]** SCSİ kullanarak).

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Makro Yapılandırması]	INI	Fabrika ayarı parametresi ayarlama Fabrika ayarı
[Yapılandırma 1]	CFG1	Müşteri parametre seti 1
[Yapılandırma 2]	CFG2	Müşteri parametre seti 2
[Yapılandırma 3]	CFG3	Müşteri parametre seti 3

[Parametre grubu list.] FRY

Fabrika ayarlarına git fonksiyonu etkinleştirildiğinde geri yüklenecek menülerin seçimi

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Tüm]	ALL	Tüm menülerdeki tüm parametreler. NOT: Aşağıdaki parametre listesi bu seçimden etkilenmez: [Motor Standardı] BFR, [Çift derecelendirme] DRT, [Parola] PWD ve [Web sunucusu] WBS menüsü.
[Cihaz Yapılandırması]	DRM	[Tercihlerim] MYP menüsü, [İletişim] COM menüsü hariç tüm menüler.
[Motor parametresi]	MOT	[Motor kontrolü] DRC menü parametreleri ve [Motor termal izleme] THT menüsünde [Motor Th Akımı] ITH parametresi.
[Com. menüsü]	COM	[Com. menüsü] COM menüsünü geri yükler. Yalnızca [Yapılandırma. Kaynak] FCSI ögesi [Makro Yapılandırması] INI olarak ayarlanırsa bu seçilebilir.
[Ekran yapılandırması.]	DIS	[Özelleştirme] CUS menüsünü ve [Görünürlük] VIS menüsünü geri yükler. Yalnızca [Yapılandırma. Kaynak] FCSI ögesi [Makro Yapılandırması] INI olarak ayarlanırsa bu seçilebilir.

Not: Fabrika yapılandırmasında ve "fabrika ayarlarına" döndükten sonra [Parametre grubu list.] FRY boş olacaktır.

[Fabrika Ayarlarına Git] GFS

Bu fonksiyon bir fabrika ayarı gerçekleştirmeyi ya da önceden kaydedilen bir konfigürasyonu geri yüklemeyi sağlar.

⚠ UYARI
TAHMİN EDİLEMİYEN EKİPMAN ÇALIŞMASI
Fabrika ayarlarının geri yüklenmesinin kullanılan elektrik tesisatı türüyle uyumlu olduğunu doğrulayın.
Bu talimatlara uyulmaması ölüm, ciddi yaralanma veya ekipman hasarına neden olabilir.

Fabrika ayarlarına sadece önceden en az bir parametre grubu (yukarıda görüntülenen [Parametre grubu list.] FRY) seçilmişse dönülebilir (.

[Yapılandırmayı Kaydet] SCS1 ★

Bu parametre, konfigürasyonların daha sonra geri yüklenmesini sağlar.

Kaydedilecek aktif konfigürasyon seçim için görüntülenmiyor. Örneğin, bu [Yapılandırma 0] STR0 ise, yalnızca [Yapılandırma 1] STR1, [Yapılandırma 2] STR2 ve [Yapılandırma 3] STR3 görünür. İşlem tamamlanır tamamlanmaz parametre [Hayır] NO değerine döner.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Hayır Fabrika ayarı
[Yapılandırma 0]	STR0	Müşteri parametre seti 0'ı sakla
[Yapılandırma 1]	STR1	Müşteri parametre seti 1'ı sakla
[Yapılandırma 2]	STR2	Müşteri parametre seti 2'ı sakla
[Yapılandırma 3]	STR3	Müşteri parametre seti 3'ü sakla

[Firmware güncelleme] FWUP– Menüsü

Erişim

[Dosya yönetimi] → [Firmware güncelleme]

Bu Menü Hakkında

Bu menü, sürücünün donanım yazılımının güncellenmesinin izlenmesi için gerekli parametreleri sağlar.

Bellenim Ecostruxure Automation Device Maintenance (EADM) yoluyla doğrudan güncellenebilir.

Bellenim güncellemesi 3 bölümden oluşur: aktarım, uygulama ve belenim güncelleme prosedürü.

⚠ UYARI

TAHMİN EDİLEMİYEN EKİPMAN ÇALIŞMASI

Cihaza veya seçenek modüllerine veri aktarmadan önce:

- Üretici yazılımı paketi sürüm notlarını okuyun.
- Görsel yerelleştirme fonksiyonunu kullanarak doğru cihaza bağlı olduğunuzu doğrulayın. Verilerin yanlış cihaza aktarılması güvensiz koşullara neden olabilir.
- Düşürme işlemi durumunda, yalnızca eski üretici yazılımı sürümünün uygulamanızda gerekli tüm işlevleri desteklediğini doğruladıktan sonra devam edin.

Bu talimatlara uyulmaması ölüm, ciddi yaralanma veya ekipman hasarına neden olabilir.

Bellenim güncelleme prosedürü hakkında daha ayrıntılı bilgi için bkz. **EADM Altivar kullanıcı kılavuzu**.

Not: Bellenim güncellemesi başlatıldığında hiçbir çalıştırma komutu dikkate alınmayacaktır. Bellenim güncellemesi yalnızca sürücü durdurulursa (RDY veya NST durumu) yapılabilir. Sürücü, belenim güncelleme prosedürü tamamlanana kadar çalışmaz.

Not: Uygulama aşaması öncesinde **[Zorla Yerel Atama]** FLO parametresinin **[Atanmadı]** NO olarak ayarlandığını doğrulayın.

Bu menüye yalnızca Grafik Ekran Terminali aracılığıyla erişilebilir. Bellenim güncellemesinin Uygula ve Sonlandır adımları Düz metin Ekran Terminali aracılığıyla gerçekleştirilemez.

Not: Sürücü **[Parola]** PWD, sayfa 546 ile kilitlendiğinde belenim güncellemesi yapılması mümkün değildir. Bellenim güncellemesini başlatmadan önce sürücünün kilidi açılmalıdır.

[Firmware güncel] FWUD menüsü

Erişim

[Dosya yönetimi] → [Firmware güncelleme] → [Firmware güncel]

Bu Menü Hakkında

Bu menü, belleim güncelleme prosedürü için tanımlama sağlayan farklı parametreleri gösterir.

[FW Güncelleme Durumu] FWST

Bu parametre istenen belleim güncellemesinin durumunu gösterir.

Ayar ()	Kod / Değer	Açıklama
[Tembel]	NO	Bellenim güncellemesi etkin değil.
[İstenen]	RQSTD	Bir belleim güncellemesi talep edildi.
[Transfer Yürütülüyor]	TRLD	Bellenim paketi aktarılıyor.
[Transfer Tamamlandı]	TROK	Bellenim paketi aktarıldı.
[Hazır]	RDY	Bellenim paketi uygulanmaya hazır.
[Devam Ediyor]	PROG	Bellenim güncellemesi sürüyor.
[Başarılı]	SUCCD	Bellenim güncellemesi başarılı oldu.
[Güncelleme Hatası]	FAILED	Bellenim güncellemesi başarısız oldu.
[Uyarı]	SUCWR	Bellenim güncellemesi bir uyarıyla birlikte başarılı oldu.
[Aygıt Durumu Hatası]	FLSTA	Aygıt hatası nedeniyle belleim güncellemesi başarısız oldu.
[Paket Hatası]	FLPKG	Uygun olmayan belleim paketi nedeniyle belleim güncellemesi başarısız oldu.
[Conf tasarrufu]	SAVE	Geçerli aygıt yapılandırması saklanıyor

[FW Güncelleme Hata] FWER

Bu parametre istenen belleim güncellemesindeki olası hataları gösterir.

Ayar ()	Kod / Değer	Açıklama
[Hata Yok]	NO	Bellenim güncellemesi sırasında hata yok
[Kilit Hatası]	LOCK	Aygıt kilitli
[Paket uyumluluk hatası]	COMP	Aktarılan paket aygıtla uyumlu değil
[Konfig Kaydetme Uyarı]	SAVE	Aygıt konfigürasyonunu kaydetme uyarısı
[Paket bulunamadı]	PKG	Herhangi bir aktarılan belleim sürümü paketi bulunamadı

Ayar ()	Kod / Değer	Açıklama
[Güç Kaynağı hatası]	SPWR	Aygıtın güç kaynağı ile ilgili hata
[Şifre etkin]	PSWD	Aygıt [Parola] PWD parolası ile kilitletlenir, aygıtın kilidinin parola girilerek açılması gerekir, bkz. [Tercihlerim] → [Parola] → [Parola] PWD , sayfa 545.
[Paket hatası]	IFO	Bellenim paketi sürümünde hata

[Tanımlama] OID menüsü

Erişim

[Dosya yönetimi] → [Firmware güncelleme] → [Tanımlama]

Bu Menü Hakkında

Bu menü, tanımlama için gerekli aygıt bilgilerini görüntüler.

Bkz. [Tanımlama] OID menüsü , sayfa 68.

[Paket sürümü] PKV Menüsü

Erişim

[Dosya yönetimi] → [Firmware güncelleme] → [Paket sürümü]

Bu Menü Hakkında

Bu menü, belleim paketi hakkında farklı bilgiler sunar.

[Paket Tipi] PKTP

Ayar ()	Kod / Değer	Açıklama
[Yok]	NONE	Aygıtta hiçbir belleim paketi aktarılmadı
[Ürün]	PRD	Aktarılan belleim paketi aygıt belleimi içindir
[Modül]	OPT	Aktarılan belleim paketi aygıtın isteğe bağlı modülleri içindir.
[Yedek parçalar]	SPR	Aktarılan belleim paketi aygıt kontrol bloku parçası içindir
[Özel -leştirilmiş]	CUS	Özelleştirilmiş paket

[Paket Sürümü] PKVS

Bu parametre [Paket Tipi] PKTP değeri [Yok] NONE değerinden farklı olduğunda kullanılabilir.

Bu parametre aktarılan belleim paketinin sürüm referansını görüntüler.

Ayar	Açıklama
0...65535 (heks olarak değer)	Gösterilen değer 0'dan bit 7'ye kadarki ilk bitleri, sürümün (IE) gelişim yinemesini verir ve 8'den 15'e kadarki bitler, yazılım sürümünü (V) verir.

Not: Belleimi V3.6 veya üzeri olan aygıtlar için, [Paket Sürümü] PKVS aşağıdaki şekilde görüntülenir: V••IE••

[Firmware güncelleme] FWUP Menüsü

Erişim

[Dosya yönetimi] → [Firmware güncelleme]

[Ürün Yazılımını Güncelleyin] FWAP

Bu parametre yalnızca [FW Güncelleme Durumu] FWST ögesi [Hazır] RDY olarak ayarlanırsa görülebilir.

Ayar ()	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Yazılım güncellemesi talep edilmedi. Fabrika ayarı
[Evet]	YES	Yazılım güncellemesi yapıldı.

[FW Güncellemesini İptal Et] FWCL

Bu parametreye [FW Güncelleme Durumu] FWST ögesi [Tembel] CHECK, [Güncelleme Hatası] FAILED, [Devam Ediyor] PROG veya [Conf tasarrufu] SAVE dışındaki bir değere ayarlanmışsa erişilebilir.

Ayar ()	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Fonksiyon aktif değil. Fabrika ayarı
[Evet]	YES	Fonksiyon aktif. Yazılım güncellemesinin iptal edilmesi talep edildi.

[Tercihlerim] MYP–

Bu Bölümde Neler Var

[DİL SEÇİMİ]	544
[Parola]	545
[Parametre erişimi]	547
[Özelleştirme]	549
[Tarih/Saat Ayarları]	552
[Erişim Düzeyi] LAC Menüsü	553
[Web sunucusu]	554
[Fnksiyon tuş yntm]	555
[LCD ayarları]	556
[QR kodu]	557
[Eşleştirme şifresi]	558

Giriş



[Tercihlerim] MYP menüsü kullanıcı tarafından tanımlanan HMI ve parametre erişimi için olası ayarları sunar.

[DİL SEÇİMİ]

[DİL SEÇİMİ] LNG– Menüsü

Erişim

[Tercihlerim] → [DİL SEÇİMİ]

Bu Menü Hakkında

Bu menü Ekran Terminali dil seçimini sağlar.

[Parola]

[Parola] COD– Menüsü

Erişim

[Tercihlerim] → [Parola]

Bu Menü Hakkında

Korumalı bir konfigürasyona erişim için konfigürasyonun girilecek bir erişim kodu veya şifre ile korunmasını sağlar:

- Parola **[Parola tanımlı değil]** NO olarak ayarlandığında veya doğru parola girildiğinde sürücünün kilidi açılır. Tüm menülere erişilebilir.
- Konfigürasyonu bir parola ile korumadan önce aşağıdakileri gerçekleştirmeniz gerekmektedir:
 - [Yükleme hakları]** ULK ve **[İndirme hakları]** DLR öğelerini tanımlayın.
 - Parolayı bir yere not edin ve bulabileceğiniz bir yerde saklayın.

Menü erişimini değiştiren sürücü yalnızca grafik ekran terminalinden kilitlenebilir. Parola kilitlenirse:

- [Menüm]** MYMN menüsü (**[Basit Başlat]** SYS menüsü içinde) boş değilse, görünür kalır,
- [Gösterge Paneli]** DSH, **[Tanılama]** DIA ve **[Göstermek]** MON menüleri salt okunur parametreler ile görünür kalır. Ayarlanabilir parametrelerle alt menüler görünmez.
- [Tam ayarlar]** CST ve **[İletişim]** COM menüleri görünür değildir,
- [Konfig dosyasını aktar]** TCF menüsü (**[Dosya yönetimi]** FMT menüsü içinde) görünür kalır,
- [Tercihlerim]** MYP menüsünde, görünür kalanlar:
 - [DİL SEÇİMİ]** LNG,
 - [Parola]** COD menüsü,
 - [Ekran tipi]** MSC menüsü (**[Özelleştirme]** CUS menüsünde),
 - [Tarih/Saat Ayarları]** RTC,
 - [Erişim Düzeyi]** LAC ve
 - [LCD ayarları]** CNL menüsü.

NOT: Web sunucusu, sürücü parametrelerinin izlenmesi/ayarlanması için erişilebilir kalır. Web sunucusu **[Web sunucusu]** WBS **[Web sunucusu]** WBS– Menüsü, sayfa 554 ile devre dışı bırakılabilir.

[Parola durumu] PSST

Salt okunur parametre.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Parola tanımlı değil]	NO	Tanımlanan parola yok Fabrika ayarı
[Parola kilidi açıldı]	ULK	Parolanın kilidi açıldı
[Parola kilitlendi]	LOCK	Parola kilitli

[Parola] PWD

6 karakterli parola. Sürücüyü kilitlemek için parolanızı tanımlayın ve girin.. **[Parola durumu]** PSST değeri **[Parola kilitlendi]** LOCK olarak değiştirilir.

Sürücünün kilidini açmak için parola girilmelidir. Doğru kod girildiği zaman, sürücünün kilidi açılır ve **[Parola durumu]** PSST değeri, **[Parola kilidi açıldı]** ULK olarak değiştirilir. Sürücü bir sonraki kez açıldığında erişim yeniden kilitlenir.

Parolayı değiştirmek için sürücünün kilidini açın sonra yeni parolayı girin. Yeni bir parola girme sürücüyü kilitler.

Parolayı kaldırmak için sürücü kilidi açılmalı ve 000000 parolası girilmelidir. **[Parola durumu]** PSST değeri **[Parola tanımlı değil]** NO olarak değiştirilir. Sonraki açmada, sürücü kilidi açık kalır.

[Yükleme hakları] ULR

Yükleme hakları.

Ayar ()	Kod / Değer	Açıklama
[İzin verilen]	ULR0	İşletmeye alma araçları veya Ekran Terminali, bütün konfigürasyonu kaydedebilir (parola, izleme, konfigürasyon) Fabrika ayarı
[İzin verilmiyor]	ULR1	Sürücü bir parolayla korunmazsa ya da hatalı parola girilirse işletmeye alma araçları ya da Ekran Terminali, konfigürasyonu kaydedemez.

[İndirme hakları] DLR

İndirme hakları.

Ayar ()	Kod / Değer	Açıklama
[Kilitli drv]	DLR0	Sürücüyü kilitleme: Konfigürasyon yalnızca sürücü, indirilecek konfigürasyonun parolasıyla aynı parolayla korunuyorsa sürücüye indirilebilir
[Kilidi açmak. DRV (Radyo Frekansı)]	DLR1	Sürücü kilidini açma: Konfigürasyon, sürücünün kilidi açıksa veya bir parolayla korunmuyorsa sürücüye indirilebilir Fabrika ayarı
[İzin verilmiyor]	DLR2	Konfigürasyon indirilemez
[Kilitleme/ kilidi açma]	DLR3	[Kilitli drv] DLR0 ve [Kilidi açmak. DRV (Radyo Frekansı)] DLR1 birleşimi

[Parametre erişimi]

[Kısıtlı kanallar] PCD– Menüsü

Erişim

[Tercihlerim] → [Parametre erişimi] → [Kısıtlı erişim] → [Kısıtlı kanallar]

Bu Menü Hakkında

Aşağıdaki kanallar, ilgili parametrelere erişilebilirliği devre dışı bırakmak için seçilebilir.

[HMI] CON

Ekran Terminali.

[PC ARACI] PWS

DTM tabanlı devreye alma yazılımı.

[MODBUS (MODBUS)] MDB

Dahili Modbus serisi.

[CANopen (CANopen)] CAN

CANopen fieldbus modülü.

[COM. Modülü] NET

Fieldbus seçenek modülü.

[Kısıtlı Parametreler] PPA– Menüsü

Erişim

[Tercihlerim] → [Parametre erişimi] → [Kısıtlı erişim] → [Kısıtlı Parametreler]

Bu Menü Hakkında

Bu ekranlarda, Uzman parametreleri dışında **[Tam ayarlar]** CST 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.

[Tam ayarlar] CST menüsünün içeriği. Parametre yoksa bu ekranda bir seçim yapılamaz.

NOT: Bu parametre yalnızca grafik ekran terminallerindeki parametrelere erişimi ve görünürlüğü kısıtlar. Hizmete alma araçları, web sunucusu kullanılarak ve fieldbus aracılığıyla erişime devam edilebilir.

[Görünürlük] VIS– Menüsü

Erişim

[Tercihlerim] → [Parametre erişimi] → [Görünürlük]

Bu Menü Hakkında

Tüm parametrelerin ya da sadece aktif parametrelerin görüntülenmesi seçimi.

[Parametre] PVIS

Parametre.

Ayar()	Kod / Değer	Açıklama
[Etkin]	ACT	Yalnızca aktif parametrelere erişilebilir Fabrika ayarı
[Tüm]	ALL	Tüm parametrelere erişilebilir

[Özelleştirme]

[Menü yapılandırma] MYC Menüsü

Erişim

[Tercihlerim] → [Özelleştirme] → [Menü yapılandırma]

Bu Menü Hakkında

Bu menü [Menüm] MYMN Menüsünün, sayfa 57 özelleştirmesine olanak verir.

[Parametre Seçimi] UMP

Bu menü, [Tam ayarlar] CST menüsünün içeriğini gösterir ve aşağıdakilere olanak sağlar:

- [Menüm] MYMN içindeki görünür parametreleri seçin ve
- [Menüm] MYMN içindeki görünür parametreleri kaldırın.

Görüntülenen geçerli ekranda parametre yoksa bir seçim yapılamaz.

[Ekran Seçimi] MDP

Bu menü, [Göstermek] MON menüsünün içeriğini gösterir ve aşağıdakilere olanak sağlar:

- [Menüm] MYMN içindeki görünür parametreleri seçin ve
- [Menüm] MYMN içindeki görünür parametreleri kaldırın.

Görüntülenen geçerli ekranda parametre yoksa bir seçim yapılamaz.

[Seçilmiş liste] UML

Bu menü, [Parametre Seçimi] UMP ve [Ekran Seçimi] MDP ile seçilen parametreleri görüntüler.

Grafik Ekran Terminali ile bu menü, fonksiyon tuşlarını (F1, F2 ve F3) kullanarak seçili parametreleri sıralamanızı ve kaldırmanızı sağlar.

NOT: Özelleştirilmiş menüde görüntülenmek üzere en fazla 25 parametre seçilebilir.

[Menüm] MYMN

Özelleştirilmiş menünün adını tanımlamak için kullanılır.

[Ekran tipi] MSC– Menüsü

Erişim

[Tercihlerim] → [Özelleştirme] → [Ekran tipi]

Bu Menü Hakkında

Bu parametre, varsayılan ekran için ekran türünün seçilmesini sağlar.

[Görüntüleme değeri türü] MDT

HMI görüntülenen değer türü.

Ayar ()	Kod / Değer	Açıklama
[Dijital]	DEC	Dijital değerler Fabrika ayarı
[Çubuk grafik]	BAR	Çubuk grafik
[Liste]	LIST	Değerler listesi
[Vu Metre]	VUMET	Vu metre

[Parametre Seçimi] MPC

Özelleştirilmiş seçim.

Bu görüntü, varsayılan ekranda görüntülenecek parametrelerin seçilmesini sağlar.

[Bar Seçimi] PBS Menüsü

Erişim

[Tercihlerim] → [Özelleştirme] → [Bar Seçimi]

Bu Menü Hakkında

Bu görünüm, Ekran Terminali ekranının üst satırında görüntülenecek parametrelerin seçilmesini sağlar.

[Özel parametreler] CYP– Menüsü

Erişim

[Tercihlerim] → [Özelleştirme] → [Özel parametreler]

Bu Menü Hakkında

Bu menü, 15'e kadar parametrenin yeniden adlandırılmasına olanak verir.

NOT: Bu menüye yalnızca VW3A1111 grafik ekran terminali ile erişilebilir ve VW3A1113 temel ekran terminali kullanıldığında bu menü görüntülenmez.

[Parametre Seçimi] SCP

Bu görüntü, 15'e kadar parametrenin seçilmesine olanak verir.

[Özel Seçim] CPM

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)

[Servis Mesajı] SER Menüsü

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 tanımlın mesaj [Tanılama] DIA– → [Tanı verisi] DDT– → [Servis Mesajı] SER– alt menüsünde , sayfa 66 görüntülenir.

[Satır 1] SML01 - [Satır 5] SML05

Bu öğeler, servis mesajının içeriğini satır satır tanımlamak için kullanılır.

[Tarih/Saat Ayarları]

[Tarih/Saat Ayarları] RTC– Menüü

Erişim

[Tercihlerim] → [Tarih/Saat 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 sürücünün gücü açıldığında (zaman sunucusu mevcut ve konfigüre edilmiş olduğunda ya da Grafik Ekran Terminali takılı olduğunda) kullanılabilir olacaktır.

Bu ayarların değiştirilmesi, zamana bağlı ortalama veri halinde önceden kaydedilen verilerin değerinin değiştirilmesiyle sonuçlanacaktır.

NOT: Bu menüye yalnızca VW3A1111 grafik ekran terminali ile erişilebilir ve VW3A1113 Temel ekran terminali kullanılarak görünmez.

[Erişim Düzeyi] LAC Menüsü

Erişim

[Tercihlerim] → [Erişim Düzeyi]

[Erişim Düzeyi] LAC

Erişim seviyesi: erişim kontrolünün seviyesini tanımlamak için.

Ayar ()	Kod / Değer	Açıklama
[Temel]	BAS	Yalnızca [Basit Başlat] SYS–, [Gösterge Paneli] DSH–, [Tanılama] DIA ve [Tercihlerim] MYP menülerine erişim.
[Standart]	STD	[Göstermek] MON–, [Tam ayarlar] CST–, [İletişim] COM–, [Tercihlerim] MYP– ve [Dosya yönetimi] FMT– dahil olmak üzere tüm menülere erişim. Fabrika ayarı
[Uzman]	EPR	Tüm menü ve ek parametrelere erişim.

[Web sunucusu]

[Web sunucusu] WBS– Menüsü

Erişim

[Tercihlerim] → [Web sunucusu]

Bu Menü Hakkında

Bu menü, Web hizmetlerinin yönetilmesine olanak verir.

Bu menüye yalnızca ATV340●●●N4E’de erişilebilir. Daha fazla bilgi için Dahili Ethernet kılavuzuna bakın.

[EnableEmbdWeb] EWEE

Gömülü Ethernet adaptörü için Web hizmetlerinin etkinleştirilmesi.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Web sunucusu devre dışı
[Evet]	YES	Web sunucusu devrede Fabrika ayarı

[Eth Embd Toz Tarifi] RWPE

Dahili ethernet için, kullanıcı kimlik doğrulama parolasını ve yönetici erişimi (ADMIN) web sunucusu parolasını varsayılan değere sıfırlar. Sıfırlandıktan sonra, varsayılan parola Varsayılan Parola kullanılarak okunabilir.

Ayar ()	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Parola sıfırlama istenmedi. Fabrika ayarı
[Evet]	YES	Parola sıfırlama istendi. NOT: İşlem bittiğinde parametre [Hayır] NO olarak değiştirilir.

Varsayılan Parola

8 karakterli varsayılan parola.

Hem web sunucusu bağlantısı (Yönetici erişimi) hem de kullanıcı kimlik doğrulaması için kullanılan dahili ethernet varsayılan parolasını gösterir.

NOT: Kullanıcı kimlik doğrulaması, aygıtı yetkisiz ve kötü niyetli bağlanmayı önlemeye yardımcı olmak için sağlanan bir özelliktir. Schneider Electric (SoMove gibi) tarafından sağlanan bir yazılım aracı üzerinden bağlı cihaza erişim, kimliği doğrulanmış kullanıcılarla kısıtlıdır. Daha fazla bilgi için DTM çevrimiçi yardımına bakın.

Varsayılan parola kullanılmamalıdır. Bir parola sıfırlamasından sonra veya sürücüye ilk bağlantıda yeni bir parola tanımlanmalıdır.

NOT: Varsayılan parola, sürücünün etiketinde de mevcuttur.

[Fnksiyon tuş yntm]

[Fnksiyon tuş yntm] FKG– Menüsü

Erişim

[Tercihlerim] → [Fnksiyon tuş yntm]

Bu Menü Hakkında

Bu menü, Grafik Ekran Terminali fonksiyon tuşlarına fonksiyon atanmasını sağlar.

NOT: Bu menüye yalnızca VW3A1111 grafik ekran terminali ile erişilebilir ve VW3A1113 Temel ekran terminali kullanılarak görünmez.

[F1 tuş ataması] FN1 - [F4 tuş ataması] FN4

Aşağıdaki muhtemel atamalara [G/Ç profili] IO konfigürasyonunda erişilemez.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Atanmamış Fabrika ayarı
[Jog]	FNJOG	Fonksiyon tuşu sarsma taklidi
[Ön Ayarlı Hız 1]	FNPS1	Fonksiyon tuşu ön ayar hızı 1 ataması
[Ön Ayarlı Hız 2]	FNPS2	Fonksiyon tuşu ön ayar hızı 2 ataması
[PID Referans Frekansı 1]	FNPR1	Fonksiyon tuşu ön ayar PID 1 ataması
[PID Referans Frekansı 2]	FNPR2	Fonksiyon tuşu ön ayar PID 2 ataması
[+Hız]	FNUSP	Fonksiyon tuşu daha hızlı ataması
[-Hız]	FNDSP	Fonksiyon tuşu daha yavaş ataması

[LCD ayarları]

[LCD ayarları] CNL– Menüsü

Erişim

[Tercihlerim] → [LCD ayarları]

Bu Menü Hakkında

Bu menü Ekran Terminali ile ilgili parametrelerin ayarlanmasına olanak verir.

[Ekran kontrastı] CRST

Ekran kontrastı.

Ayar	Açıklama
%0...100	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %50

[Bekleme] SBY

NOT: Ekran terminali arka aydınlatmasının otomatik bekleme fonksiyonunun devre dışı bırakılması, arka aydınlatma servis süresini düşürür.

Ayar	Açıklama
NO...10 dk	Otomatik arka aydınlatması KAPALI süresi Fabrika ayarı: 10 dk

[Ekran Terminali kilitli] KLCK

Ekran Terminali tuşu kilitli. **ESC** tuşlarını manuel olarak kilitleyip kilidini açmak için **Home** ve Ekran Terminali tuşlarına basın. **Stop** kilitli olduğu zaman Ekran Terminali tuşu aktif haldedir.

NOT: Bu parametreye yalnızca VW3A1111 grafik ekran terminali ile erişilebilir ve VW3A1113 temel ekran terminali kullanıldığında görüntülenmez.

Ayar ()	Açıklama
NO...10 dk	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 5 dk

[QR kodu]

[QR kodu] QRC– Menüsü

Erişim

[Tercihlerim] → [QR kodu]

Bu Menü Hakkında

Bu menüye yalnızca Grafik Ekran Terminali ile erişilebilir.

5 QR Koduna erişim sağlar:

- **[QR kodu] QCC:** bu QR kodunun taranması, Teknik ürün veri sayfasındaki bilgilerin ve servisler için kullanılabilen Schneider Electric Uygulaması bağlantısının bulunduğu İnternet'teki giriş sayfasına götürür.
- **[Bağlantım 1] MYL1 - [Bağlantım 4] MYL4:** İşletmeye alma yazılımı ile özelleştirilen 4 QR kodu. Varsayılan olarak, bu QR kodlarının taranması **[QR kodu] QCC** ile aynı giriş sayfasına götürür. Bu QR kodlarını SoMove ile özelleştirmek için, “Cihaz > HMI Kişiselleştirme > QR kodları” bölümüne gidin.

NOT: Özelleştirme sırasında “Bağlantım x” adı da değiştirilebilir.

NOT: Bu menüye yalnızca VW3A1111 grafik ekran terminali ile erişilebilir ve VW3A1113 temel ekran terminali kullanıldığında bu menü görüntülenmez.

[Eşleştirme şifresi]

[Eşleştirme şifresi] PPI

Erişim

[Tercihlerim] → [Eşleştirme şifresi]

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, **[Kart Uyumluluğu] HCF** değerinde kilitlenir. 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.

[Eşleştirme şifresi] PPI

Eşleştirme şifresi.

Ayar	Açıklama
[KAPALI] OFF...9.999	Ayar aralığı Fabrika ayarı: OFF

[KAPALI] OFF değeri, parola eşleştirme fonksiyonunun devre dışı olduğunu belirtir.

[ÜZERİNDE] ON değeri, parolasının aktif olduğuna ve **[Kart Uyumluluğu] HCF** hatasının algılanması halinde tahriği çalıştırmak için bir parolanın gerekli olduğuna işaret eder.

Parola girilir girilmez tahriğin kilidi açılır ve kod **[ÜZERİNDE] ON** olarak değişir.

Bakım

Garanti Sınırı

Garanti, ürün Schneider Electric servisi dışında açılırsa geçersiz olur.

Servis işlemleri

⚡⚠ TEHLİKE

ELEKTRİK ÇARPMASI, PATLAMA VEYA ARK SIĞRAMASI TEHLİKESİ

Bu bölümdeki herhangi bir prosedürü gerçekleştirmeden önce, **Güvenlik Bilgileri** bölümündeki talimatları okuyun ve anlayın.

Bu talimatlara uyulmaması ölüm veya ciddi yaralanmaya neden olur.

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 işlemiden önce yeterince soğuduğundan emin olun.
- Maksimum yük koşulları altında bir test çalışması gerçekleştirerek ısı yayılımının yeterli olduğundan emin olun.

Bu talimatlara uyulmaması ölüm, ciddi yaralanma veya ekipman hasarına neden olabilir.

⚠ UYARI

YETERSİZ BAKIM

Aşağıdaki açıklanan bakım faaliyetlerinin belirtilen aralıklarla yapıldığını doğrulayın.

Bu talimatlara uyulmaması ölüm, ciddi yaralanma veya ekipman hasarına neden olabilir.

Cihaz çalışırken çevre koşullarına uyulması temin edilmelidir. Ayrıca, bakım sırasında çevre koşulları üzerinde etkisi olabilecek tüm faktörleri doğrulayın ve uygunsa düzeltin.

Yedek Parçalar ve Onarımlar

Servis sağlanabilir ürün. Lütfen Müşteri Hizmetleri Merkezimize başvurun:

www.se.com/CCC.

Uzun Süreli Depolama

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

DUYURU

AZALMIŞ KONDANSATÖR PERFORMANSI

- Sürücü şebekeye belirtilen süre boyunca bağlanmamışsa, motoru çalıştırmadan önce sürücüye bir saat boyunca şebeke gerilimi uygulayın.(1)
- 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 ekipman hasarına neden olabilir.

(1) Süre:

- +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

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.se.com adresindeki katalog numaralarına başvurun.

Müşteri Hizmetleri Merkezi

İlave destek için aşağıdaki adresten Müşteri Hizmetleri Merkezine başvurabilirsiniz:

www.se.com/CCC.

Tanılamalar ve Sorun Giderme

Bu Kısımda Neler Var

Uyarı Kodları.....	562
Hata Kodları.....	564

Genel Bakış

Bu bölümde, çeşitli diagnostik 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 ölüm veya ciddi yaralanmaya neden olur.

Uyarı Kodları

Mevcut Uyarılar Listesi Mesajları

Ayar	Kod	Açıklama
[Uyarı yok]	NOA	Saklanan uyarı yok
[Yedek Frk.]	FRF	Olayda Tepki: Geri çekilme frekansı
[Hız Korundu]	RLS	Olayda Tepki: Hız korunuyor
[Durak türü]	STT	Olayda Tepki: Hata tetiklemeden [Durak türü] STT ardından durma
[Ref Frk. Uyarı]	SRA	Frekans referansına ulaşıldı
[PID hata Uyarısı]	PEE	PID hatası uyarısı , sayfa 340
[PID Fdbk Uyarısı]	PFA	PID geri besleme uyarısı , sayfa 332
[PID Yüksek Fdbck Uyarısı]	PFAH	PID geri besleme yüksek eşiğine ulaşıldı , sayfa 332
[PID Düşük Fdbck Uyarısı]	PFAL	PID geri besleme düşük eşiğine ulaşıldı , sayfa 332
[Limit Anahtarına Ulaşıldı]	LSA	Sınır anahtarına ulaşıldı , sayfa 366
[Gevşek İp Uyarısı]	RSDA	Gevşek halat uyarısı , sayfa 271
[Dinamik Yük Uyarısı]	DLDA	Dinamik yük uyarısı , sayfa 272
[AI3 termal Uyarı]	TP3A	AI3 Termal uyarısı , sayfa 155
[AI4 termal Uyarı]	TP4A	AI4 Termal uyarısı , sayfa 155
[AI5 termal Uyarı]	TP5A	AI5 Termal uyarısı , sayfa 155
[AI1 4-20 Uyarısı]	AP1	AI1 4-20 mA kayıp uyarısı
[AI3 4-20 Uyarısı]	AP3	AI3 4-20 mA kayıp uyarısı
[AI4 4-20 Uyarısı]	AP4	AI4 4-20 mA kayıp uyarısı
[AI5 4-20 Uyarısı]	AP5	AI5 4-20 mA kayıp uyarısı
[Cihaz Termal Uyarısı]	THA	Sürücü aşırı ısınma uyarısı
[Therm Kavşağı Uyarısı]	TJA	IGBT termal durumu uyarısı
[Fan Sayacı Uyarısı]	FCTA	Fan sayacı hız uyarısı , sayfa 529
[Fan Fdbk Uyarısı]	FFDA	Fan geri besleme uyarısı , sayfa 529
[BR Termik Uyarısı]	BOA	Frenleme direnci termal uyarısı
[Harici Hata Uyarı]	EFA	Harici hata uyarısı , sayfa 490
[Düşük Voltaj Uyarı]	USA	Düşük gerilim uyarısı
[Önleyici UnderV Active]	UPA	Kontrollü durma eşiğine ulaşıldı
[Freq High Thd ile tanışın]	FTA	Motor frekansı yüksek eşiği 1'e ulaşıldı
[Mod Frekansı Düşük Thd]	FTAL	Motor frekansı düşük eşiği 1'e ulaşıldı
[Nabız uyarısı thd ulaştı]	FQIA	Darbe uyarısı eşiğine ulaşıldı , sayfa 413
[Freq Low Thd 2 ile Tanışın]	F2AL	Motor frekansı düşük eşiği 2'ye ulaşıldı
[Yüksek Hıza Ulaşıldı]	FLA	Yüksek hıza ulaşıldı uyarısı
[Ref Freq High Thd'ye ulaşıldı]	RTAH	Referans frekansı yüksek eşiğine ulaşıldı
[Ref Freq Low Thd'ye ulaşıldı]	RTAL	Referans frekansı düşük eşiğine ulaşıldı
[2. Frekansa Ulaşıldı]	F2A	Motor frekansı yüksek eşiği 2'e ulaşıldı
[Mevcut Eşiğe Ulaşıldı]	CTA	Motor akımı yüksek eşiğine ulaşıldı
[Düşük Akım Ulaşıldı]	CTAL	Motor akımı düşük eşiğine ulaşıldı

Ayar	Kod	Açıklama
[Yüksek Tork Uyarısı]	TTHA	Yüksek tork eşiğine ulaşıldı
[Düşük Tork Uyarısı]	TTLA	Düşük tork eşiğine ulaşıldı
[İşlem Düşük Yük Uyarısı]	ULA	Proses düşük yük uyarısı , sayfa 405
[İşlem Aşırı Yük Uyarısı]	OLA	Aşırı yük uyarısı , sayfa 408
[Tork Sınırına Ulaşıldı]	SSA	Tork limitine ulaşıldı , sayfa 517
[Tork Ctrl Uyarısı]	RTA	Tork kontrol uyarısı , sayfa 376
[Cihaz Termal eşik]	TAD	Sürücü termal eşiğine ulaşıldı
[Motor Therm Thd'ye ulaştı]	TSA	Motor termal eşiğine ulaşıldı
[Mot2 Therm Thd'ye ulaşıldı]	TS2	Motor 2 termal eşiğine ulaşıldı
[Mot3 Therm Thd'ye ulaşıldı]	TS3	Motor 3 termal eşiğine ulaşıldı
[Mot4 Therm Thd'ye ulaşıldı]	TS4	Motor 4 termal eşiğine ulaşıldı
[Güç Yüksek Eşik]	PTHA	Güç yüksek eşiğine ulaşıldı
[Güç Düşük Eşik]	PTHL	Güç düşük eşiğine ulaşıldı
[Cust Uyarısı 1]	CAS1	Müşteri uyarısı 1 aktif , sayfa 526
[Cust Uyarısı 2]	CAS2	Müşteri uyarısı 2 aktif , sayfa 527
[Cust Uyarısı 3]	CAS3	Müşteri uyarısı 3 aktif
[Cust Uyarısı 4]	CAS4	Müşteri uyarısı 4 aktif
[Cust Uyarısı 5]	CAS5	Müşteri uyarısı 5 aktif
[Güç Tük. Uyarısı]	POWD	Güç tüketimi uyarısı
[Kayma uyarısı]	ANA	Kayma uyarısı , sayfa 514
[Mvt Uyarısını Yükle]	BSA	Yük hareket uyarısı
[Fren Kontu Uyarısı]	BCA	Fren kontak uyarısı
[AI1 termal Uyarı]	TP1A	AI1 Termal uyarısı , sayfa 155
[Akım Azaltma Uyarısı]	TLOW	Akım düşürme uyarısı
[M/S Cihaz Uyarısı]	MSDA	Master/Bağlı cihaz uyarısı , sayfa 212
[Geri Tepki Uyarısı]	BSQA	Geri tepme uyarısı , sayfa 275
[Enkoder Uyarısı]	TPEA	Kodlayıcı modülü termal uyarısı , sayfa 155
[Sıcaklık Sensör AI1 Uyarı]	TS1A	Sıcaklık sensörü AI1 uyarısı (açık devre)
[Sıcaklık sensörü AI3 Uyarı]	TS3A	Sıcaklık sensörü AI3 uyarısı (açık devre)
[Sıcaklık sensörü AI4 uyarı]	TS4A	Sıcaklık sensörü AI4 uyarısı (açık devre)
[Sıcaklık sensörü AI5 Uyarı]	TS5A	Sıcaklık sensörü AI5 uyarısı (açık devre)
[DC Bus Dalgalanma Uyarısı]	DCRW	DC Veri Yolu Dalgalanma Uyarısı
[Yedekleme Kanalı]	AFFL	Fieldbus iletişim kesintisinde etkinleştirilen otomatik geri dönme davranışı , sayfa 507
[İzl. Dev. A uyarı]	IWA	A devresi izleme uyarısı
[İzl. Dev. B uyarı]	IWB	B devresi izleme uyarısı
[İzl. Dev. C uyarı]	IWC	C devresi izleme uyarısı
[İzl. Dev. D uyarı]	IWD	D devresi izleme uyarısı
[AÇIK Kilit Uyarısı]	LKON	Harici bir aygıtın hazır olmaması sonucunda AÇIK kilidi uyarısı.
[Dahili Hata 22]	INFM	Dahili hata 22 (Dahili Ethernet)
[Pwr Yedekleme Uyarısı]	RFTA	Güç yedekleme modu uyarısı
[Inter ile Modbus.]	SLF1	Modbus iletişim kesintisi uyarısı

Hata Kodları

Bu Bölümde Neler Var

Genel bakış	565
[Yük kayması] ANF	567
[Açı hatası] ASF	567
[Fren Kontrolü] BLF	568
[Frenleme Direnci ovld] BOF	568
[Fren Geri Bildirimi] BRF	568
[Geri Boşluk Hatası] BSQF	569
[DB ünitesi sh. devresi] BUF	569
[DB ünitesi açık. devre] BUFO	569
[Devre Kesici Hatası] CBF	570
[Yanlış Yapılandırma] CFF	570
[Geçersiz Yapıl.] CFI	570
[Conf Aktarım Hatası] CFI2	571
[Ön Ayarlar Aktarım Hatası] CFI3	571
[Boş Yapıl.] CFI4	571
[Fdbus İlt. Kesmesi] CNF	572
[CANopen Com Kesintisi] COF	572
[Ön Şarj Kapasitörü] CRF1	573
[Kanal Değiştirme Hatası] CSF	573
[DC Bara Dalgalanma Hatası] DCRE	573
[Dinamik Yükl. Hatası] DLF	574
[Enkoder Kaplini] ECF	574
[Ctrl Bellek Hatası] EEF1	574
[Pwr Bellek Hatası] EEF2	575
[Enkoder] ENF	575
[Harici Hata] EPF1	575
[Fieldbus Hatası] EPF2	576
[Kesme ile Embd eth] ETHF	576
[Out Kontak Kapalı Hatası] FCF1	576
[Out Kontak Açıldı Hatası] FCF2	577
[FDR 1 Hatası] FDR1	577
[FDR 2 Hatası] FDR2	577
[FW Güncelleme Hata] FWER	578
[Kart Uyumluluğu] HCF	578
[İzleme Dev A hatası] IFA	578
[İzleme Dev B hatası] IFB	578
[İzleme Dev C hatası] IFC	579
[İzleme Dev D hatası] IFD	579
[Giriş Aşırı Isınması] IHF	579
[Dahili Bağlantı Hatası] ILF	579
[Dahili Hata 0] INF0	580
[Dahili Hata 1] INF1	580
[Dahili Hata 2] INF2	580
[Dahili Hata 3] INF3	580
[Dahili Hata 4] INF4	581
[Dahili Hata 6] INF6INF6	581
[Dahili Hata 7] INF7	581
[Dahili Hata 8] INF8	582
[Dahili Hata 9] INF9	582
[Dahili Hata 10] INF A	582
[Dahili Hata 11] INF B	582
[Dahili Hata 12] INF C	583
[Dahili Hata 13] INF D	583
[Dahili Hata 14] INF E	583
[Dahili Hata 15] INF F	583
[Dahili Hata 16] INF G	584
[Dahili Hata 17] INF H	584
[Dahili Hata 18] INF I	584
[Dahili Hata 19] INF J	585
[Dahili Hata 20] INF K	585
[Dahili Hata 21] INF L	585
[Dahili Hata 22] INF M	586
[Dahili Hata 25] INF P	586

[Dahili Hata 27]	INFR	586
[Giriş Kontaktörü]	LCF	587
[AI1 4-20 mA kayıp]	LFF1	587
[AI3 4-20mA kayıp]	LFF3	587
[AI4 4-20mA kayıp]	LFF4	588
[AI5 4-20 mA kayıp]	LFF5	588
[ON Kilit Hatası]	LKON	588
[Mvt Hatası Yükle]	MDCF	589
[MultiDrive Bağlantı Hatası]	MDLF	589
[M/S Aygıt Hatası]	MSDF	589
[DC Bus Aşırı Gerilimi]	OBF	590
[Aşırı akım]	OCF	590
[Cihaz Aşırı Isınması]	OHF	591
[Proses Aşırı Yüklenmesi]	OLC	591
[Motor Aşırı Yüklenmesi]	OLF	591
[Tek Çıkış Faz Kaybı]	OPF1	592
[Çıkış Faz Kaybı]	OPF2	592
[Besl. Hat Aşırı Gerilim]	OSF	592
[Prog Yükleme Hatası]	PGLF	593
[Prog Çalıştırma Hatası]	PGRF	593
[Giriş Faz Kaybı]	PHF	593
[Dönüş Açısı Görün]	RADF	594
[Güvenlik Fonk Hatası]	SAFF	594
[Güvenlik ihlali]	SAVF	594
[Motor kısa devresi]	SCF1	595
[Toprak Kısa Devresi]	SCF3	595
[IGBT Kısa Devre]	SCF4	595
[Mot Kısa Devre]	SCF5	596
[Güvenlik Yapılandırma Hatası]	SCFF	596
[Mdb İlt. Kesinti]	SLF1	596
[PC İlt. Kesinti]	SLF2	596
[HMI Com Kesintisi]	SLF3	597
[Güvenlik G/Ç Hatası]	SIOF	597
[Motor Aşırı Hızı]	SOF	597
[Enc Fdbk Kaybı]	SPF	598
[Bozuk Güvenlik Dosyaları]	SPFC	598
[Tork zaman aşımı]	SRF	598
[Tork Limiti Hatası]	SSF	599
[Motor Durma Hatası]	STF	599
[AI1 Termal Sensör Hata]	T1CF	599
[AI3 Termal Sensör Hata]	T3CF	600
[AI4 Termal Sensör Hata]	T4CF	600
[AI5 Termal Sensör Hata]	T5CF	600
[Enkoder Th Sensör Hatası]	TECF	601
[AI1 Th Seviye Hatası]	TH1F	601
[AI3 Th Seviye Hatası]	TH3F	601
[AI4 Th Seviye Hatası]	TH4F	601
[AI5 Th Seviye Hatası]	TH5F	602
[Enkoder Th Düzeyi Hatası]	THEF	602
[Cihaz Aşırı Isınması]	TJF	602
[Sürücü Aşırı Yüğü]	TLOF	603
[Otomatik Ayarlama Hatası]	TNF	603
[İşlem Düşük Yüğü]	ULF	604
[Besleme Şebekesi UnderV]	USF	604

Genel bakış

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 veri yolu kapasitörlerinin yükünün boşalması için 15 dakika bekleyin (sürücü LED'leri DC bara geriliminin olmadığına 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 düzeltildiğini doğrulamak için sürücüye tekrar güç verin.

Neden ortadan kaldırıldıktan sonra algılanan hata aşağıdaki yollarla giderilebilir:

- Sürücüyü kapatın.
- [Ürün yeniden başlatma]** **RP** parametresini kullanma.
- Dijital giriş ya da **[Ürün Yeniden Başlatma Ataması]** **RPA** olarak atanan kontrol bitini kullanarak.
- [Otomatik Arıza Sıfırlama]** **ATR** fonksiyonunu kullanarak.
- [Arıza sıfırlama]** **RST** fonksiyonuna ayarlanan bir dijital giriş ya da kontrol biti.
 - [Arıza Sıfırlama Ataması]** **RSF** ve **[Genişletilmiş Arıza Sıfırlama]** **HRFC** için **[Arıza sıfırlama]** **RST** Menüsüne bakın.
- [Durdur Tuşu Etkinleştir]** **PST** ayarına bağlı olarak Ekran Terminali üzerindeki **STOP/RESET** tuşuna basarak.

Hata Kodu Nasıl Temizlenir?

Aşağıdaki tabloda, neden kaldırıldıktan sonra algılanan bir hatayı temizleme olasılıkları özetlenmektedir:

Neden kaldırıldıktan sonra hata kodu nasıl temizlenir	Temizlenen hata listesi
Güç sıfırlama: - Sürücüyü kapatın. [Ürün yeniden başlatma] RP parametresini kullanın. - Dijital giriş ya da [Ürün Yeniden Başlatma Ataması] RPA olarak atanan kontrol bitini kullanın.	Algılanan tüm hatalar.
Geçici: Hatanın nedeni ortadan kalkar kalkmaz.	CFF, CFI, CFI2, CFI3, CFI4, CSF, FWER, HCF, PGLF, PHF, USF
Kalıcı Sıfırlama: [Genişletilmiş Arıza Sıfırlama] HRFC ögesi YES olarak ayarlandıysa: - Dijital giriş ya da [Arıza Sıfırlama Ataması] RSF olarak atanan kontrol bitini kullanın, [Durdur Tuşu Etkinleştir] PST ayarına bağlı olarak Ekran Terminali üzerindeki STOP/RESET tuşuna basın. [Genişletilmiş Arıza Sıfırlama] HRFC parametresi NO değerine ayarlandığında: Bu algılanan hata, güç sıfırlaması gerektirir.	CRF1, INF1, SCF1

Neden kaldırıldıktan sonra hata kodu nasıl temizlenir	Temizlenen hata listesi
Manuel sıfırlama: - Dijital giriş ya da [Arıza Sıfırlama Ataması] RSF olarak atanan kontrol bitini kullanın. - HMI panelindeki RESET düğmesine basarak	ANF, ASF, BRf, BSQF, ECF, ENF, SOF, SPF, TNF
Otomatik tekrar yol verme: - Dijital giriş ya da [Arıza Sıfırlama Ataması] RSF olarak atanan kontrol bitini kullanın. - HMI panelindeki RESET düğmesine basarak [Otomatik Arıza Sıfırlama] ATR fonksiyonunu kullanın.	BOF, CNF, COF, DLF, EPF1, EPF2, ETHF, FCF2, FDR1, FDR2, IFA, IFB, IFC, IFD, IHE, INF9, INFB, LCF, LFF1, LFF3, LFF4, LFF5, LKON, MDLF, MSDF, OBF, OHF, OLC, OLF, OPF1, OPF2, OSF, RADF, SCF4, SCF5, SLF1, SLF2, SLF3, SRF, SSF, STF, T1CF, T3CF, T4CF, T5CF, TECF, TH1F, TH3F, TH4F, TH5F, THEF, TJF, TLOF, ULF

[Yük kayması] ANF

Yük kayması

 Olası Neden	Rampa izlenmiyor, çıkış frekansı ve hız geri beslemesi arasındaki fark doğru değil.
 Çözüm	- Uygulamaya (motor, yük vb.) göre cihaz 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 tespiti] SDD= [Hayır] NO ayarını yapın. - Hem [Pozitif ölü bant] DBP hem de [Negatif ölü bant] DBN ögesini nominal motor frekansının %10'undan az bir değere ayarlayın.
 Hata Kodunun Temizlenmesi	Algılanan bu hata nedeni ortadan kalktıktan sonra [Arıza Sıfırlama Ataması] RSF parametresiyle manuel olarak temizlenebilir.

[Açı hatası] ASF

Açı hatası

 Olası Neden	Bu hata senkron motorlar kontrol yasası için faz kaydırma açısı ölçümü sırasında tetiklenir. - Motor fazının bağlantısı kesilmiştir. - Motor endüktansı fazla yüksektir. - Referans 0'dan geçtiğinde hız döngüsünün yanlış ayarı.
 Çözüm	- Motor fazlarını doğrulayın. - Cihazın izin verdiği maksimum akımı doğrulayın. - Hız döngüsü parametrelerini doğrulayın.
 Hata Kodunun Temizlenmesi	Algılanan bu hata nedeni ortadan kalktıktan sonra [Arıza Sıfırlama Ataması] RSF parametresiyle manuel olarak temizlenebilir.

[Fren Kontrolü] BLF

Fren kontrolü

	Fren mantığı kullanılırken ve freni açma koşulları karşılanmadığında bu hata tetiklenir. - Fren bırakma akımına erişilmedi. - Tork ayar noktasına erişilmedi. - Akılama akımı kararlı değil.
	- Cihaz/motor bağlantısını doğrulayın. - Motor sarımlarını doğrulayın. [Brk Yayın Akımı] IBR ve [Fren serbest bırakma I Rev] IRD ayarlarını doğrulayın. [Fren serbest bırakma frekansı] BIR ayarını doğrulayın. [Mevcut rampa süresi] BRR ayarını doğrulayın.
	Bu algılanan hata, nedeni ortadan kalktıktan sonra cihazın gücünün kapatılıp açılmasını gerektirir.

[Frenleme Direnci ovlđ] BOF

Frenleme direnci aşırı yüklenmesi

	Frenleme direnci aşırı yüklendi. Frenleme direncinin termal durumu [DBR termal durumu] THE parametresi ile izlenebilir.
	- Frenleme direncinin soğumasını bekleyin. - Frenleme direncinin nominal gücünü doğrulayın. [Frenleme Direnci Gücü] BRP, [Frenleme Direnci Değeri] BRV, ve [Frenleme direnci T sabiti] BRTC parametrelerini doğrulayın.
	Bu algılanan hata [Otomatik Arıza Sıfırlama] ATR ile ya da [Arıza Sıfırlama Ataması] RSF parametresiyle manuel olarak, nedeni ortadan kaldırıldıktan sonra silinebilir.

[Fren Geri Bildirimi] BRF

Fren geri bildirimi

	Fren geri besleme kontağının veya fren rölesi geri beslemesinin durumu fren lojik kontrolüyle karşılaştırıldığında hatalı.
	- Fren geri besleme devresini doğrulayın. - Fren lojik kontrol devresini doğrulayın. - Fren davranışını doğrulayın. [Fren ataması] BLC ve [Fren kontağı] BCI ayarını doğrulayın. [Fren Serbest Bırakma süresi] BRT ve [Fren devreye girme süresi] BET ayarlarının fren yanıt süresi [Fren Fdbk Filtresi] FBFI ve [Fren Rly Fdbk Filtresi] FBRI değerlerini hesaba kattığını doğrulayın.
	Algılanan bu hata nedeni ortadan kalktıktan sonra [Arıza Sıfırlama Ataması] RSF parametresiyle manuel olarak temizlenebilir.

[Geri Boşluk Hatası] BSQF

Geri tepme hatası

 Olası Neden	Geri tepme fonksiyonu için kullanılan tork eşiğine [BL Monit Gecikmesi] BQT sonrasında erişilemez.
 Çözüm	- Ayarları doğrulayın. - Bağlamayı doğrulayın.
 Hata Kodunun Temizlenmesi	Algılanan bu hata nedeni ortadan kalktıktan sonra [Arıza Sıfırlama Ataması] RSF parametresiyle manuel olarak temizlenebilir.

[DB ünitesi sh. devresi] BUF

DB ünitesi sh. devresi

 Olası Neden	- Frenleme ünitesi içinde kısa devre. - Frenleme ünitesi kablolamasında kısa devre. - Topraklamaya kısa devre. - Frenleme ünitesi bağlı (sürücü sistemi frenleme ünitesi seçeneği için geçerli değil).
 Çözüm	- Frenleme ünitesinin kablolamasını doğrulayın. - Frenleme ünitesi değerinin çok düşük olmadığını doğrulayın.
 Hata Kodunun Temizlenmesi	Bu algılanan hata, nedeni ortadan kalktıktan sonra cihazın gücünün kapatılıp açılmasını gerektirir.

[DB ünitesi açık. devre] BUFO

DB ünitesi açık devre

 Olası Neden	Frenleme direnci açık devre açısından izlenir. - Frenleme ünitesinden ve/veya frenleme direncinden açık devre. - Frenleme ünitesinden ve/veya frenleme direncinden düşük akım. - Frenleme ünitesi ve/veya frenleme direnci bağlı değil.
 Çözüm	- Frenleme ünitesinin ve frenleme direncinin kablolamasını doğrulayın. - Frenleme direncinin toplam direnç değerinin çok yüksek olmadığını doğrulayın.
 Hata Kodunun Temizlenmesi	Bu algılanan hata, nedeni ortadan kalktıktan sonra cihazın gücünün kapatılıp açılmasını gerektirir.

[Devre Kesici Hatası] CBF

Devre kesici hatası

 Olası Neden	- Yapılandırılan [Şebeke V. zaman aşımı] LCT zaman aşımından sonra DC bara gerilim seviyesi, devre kesici lojik kontrolüyle (başlatma veya durdurma darbesi) karşılaştırıldığında doğru değil. - Motor devre kesicisinde arıza.
 Çözüm	- Devre kesici lojik kontrolünü (başlatma veya durdurma darbesi) doğrulayın. - Devre kesicinin mekanik durumunu doğrulayın. [DC bara gerilimi] VBUS ve [Şebeke Gerilimi] ULN parametrelerinin ölçülen değerlerini doğrulayın.
 Hata Kodunun Temizlenmesi	Bu algılanan hata, nedeni ortadan kaldırdıktan sonra cihazın gücünün kapatılıp açılmasını gerektirir.

[Yanlış Yapılandırma] CFF

Yanlış yapılandırma

 Olası Neden	Güç açıldığında, cihaz kendi kendini test eder ve konfigürasyonunu kontrol eder. Konfigürasyon doğru değilse [Yanlış Yapılandırma] CFF hatası tetiklenir. Seçenek modülü değiştirilmiş veya çıkarılmış.
 Çözüm	- Tüm seçenek modüllerinin seçenek modül yuvasına düzgün şekilde yerleştirilmiş olduğunu doğrulayın. - Opsiyon modülünde algılanan hata olmadığından emin olun. - Fabrika ayarlarına geri dönün veya geçerliyse yedek konfigürasyonu geri yükleyin.
 Hata Kodunun Temizlenmesi	Algılanan bu hata, nedeni ortadan kaldırılır kaldırılmaz temizlenir.

[Geçersiz Yapıl.] CF1

Geçersiz yapılandırma

 Olası Neden	Geçersiz konfigürasyon. Cihaza işletmeye alma aracı veya fieldbus üzerinden yüklenmiş konfigürasyon tutarsız. Geçersiz parametre değeri.
 Çözüm	- Yüklenen konfigürasyonu doğrulayın. - Geçerli bir konfigürasyon yükleyin.
 Hata Kodunun Temizlenmesi	Algılanan bu hata, nedeni ortadan kaldırılır kaldırılmaz temizlenir.

[Conf Aktarım Hatası] CF12

Yapılandırma aktarım hatası

 Olası Neden	- Konfigürasyon aktarımı sırasında hata. - Aktarım kesintiye uğradı.
 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 temizlenir.

[Ön Ayarlar Aktarım Hatası] CF13

Ön ayar aktarım hatası

 Olası Neden	Konfigürasyon aktarımı sırasında hata.
 Çözüm	Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun.
 Hata Kodunun Temizlenmesi	Algılanan bu hata, nedeni ortadan kaldırılır kaldırılmaz temizlenir.

[Boş Yapıl.] CF14

Boş yapılandırma

 Olası Neden	Cihaz [Yapılandırmayı Kaydet] SCSI 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.
 Çözüm	- Konfigürasyonların kaydedildiğini doğrulayın. - Uyumlu bir konfigürasyona geçin.
 Hata Kodunun Temizlenmesi	Algılanan bu hata, nedeni ortadan kaldırılır kaldırılmaz temizlenir.

[Fdbus İlt. Kesmesi] CNF

Fieldbus iletişim kesintisi

 Olası Neden	Fieldbus modülündeki haberleşme kesintisi. Fieldbus modülü ile ana cihaz (PLC) arasındaki haberleşme kesildiğinde bu hata tetiklenir.
 Çözüm	• Cihazlardaki haberleşme ayarlarını doğrulayın (Sürücü, PLC, anahtarlar, tekrarlayıcı...). • Mükerrer haberleşme adresleri olup olmadığını kontrol edin. • Ortamı doğrulayın (elektromanyetik uyumluluk). • Fieldbus kablolamasını doğrulayın (süreklilik, kablo tipi, topraklama ve ekranlama). • Sonlandırma direncini doğrulayın. • Zaman aşımı ayarını doğrulayın. İzleyici yapılandırması bölümüne başvurun. • TIA Portal'daki "Otomatik Anlaşma" seçeneğini devre dışı bırakın. • Fieldbus kullanım kılavuzuna başvurun. • Seçenek modülünü değiştirin. • Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun.
 Hata Kodunun Temizlenmesi	Bu algılanan hata [Otomatik Arıza Sıfırlama] ATR ile ya da [Arıza Sıfırlama Ataması] RSF parametresiyle manuel olarak, nedeni ortadan kaldırıldıktan sonra silinebilir. Neden ortadan kalksa dahi hata parametreye kaydedilmiş olarak kalır. Parametre sürücünün bir güç döngüsünden sonra sıfırlanır.

[CANopen Com Kesintisi] COF

CANopen iletişim kesintisi

 Olası Neden	CANopen® haberleşme modülünde iletişim kesintisi.
 Çözüm	• Cihazlardaki haberleşme ayarlarını doğrulayın (Sürücü, PLC, anahtarlar, tekrarlayıcı...). • Mükerrer haberleşme adresleri olup olmadığını kontrol edin. • Ortamı doğrulayın (elektromanyetik uyumluluk). • Fieldbus kablolamasını doğrulayın (süreklilik, topraklama ve ekranlama). • Sonlandırma direncini doğrulayın (her uçta bulunması ve değeri). • Zaman aşımı ayarını doğrulayın. • CANopen® kullanım kılavuzuna başvurun. • Seçenek modülünü değiştirin. • Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun.
 Hata Kodunun Temizlenmesi	Bu algılanan hata [Otomatik Arıza Sıfırlama] ATR ile ya da [Arıza Sıfırlama Ataması] RSF parametresiyle manuel olarak, nedeni ortadan kaldırıldıktan sonra silinebilir.

[Ön Şarj Kapasitörü] CRF1

Ön şarj kapasitörü

 Olası Neden	• Şarj devresi kontrolü hata algıladı. • Şarj devresi hasar görmüş. • Besleme Şebekesi kararlı değil veya fazla düşük.
 Çözüm	• Sürücüyü kapatın ve ardından tekrar açın. • [DC Bara Kaynak Türü] DCBS ayarını doğrulayın. • Şebeke besleme gerilimini ve kararlılığını kontrol edin. • [UnderV işlemi] USB- menüsünün parametrelerini doğrulayın. • Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun.
 Hata Kodunun Temizlenmesi	• [Genişletilmiş Arıza Sıfırlama] HRFC parametresi [Hayır] NO olarak ayarlanırsa: Bu algılanan hata için bir güç sınırlaması gerekir. • [Genişletilmiş Arıza Sıfırlama] HRFC parametresi [Evet] YES olarak ayarlanırsa: Algılanan bu hata nedeni ortadan kalktıktan sonra [Arıza Sıfırlama Ataması] RSF parametresiyle manuel olarak temizlenebilir.

[Kanal Değişirme Hatası] CSF

Kanal değiştirme algılandı hatası

 Olası Neden	Geçersiz bir kanal seçildi.
 Çözüm	Cihaz, geçersiz bir kanal anlamına gelen bir konfigürasyona getirildiğinde bu hata tetiklenebilir.
 Hata Kodunun Temizlenmesi	Fonksiyon parametrelerini doğrulayın.
 Hata Kodunun Temizlenmesi	Algılanan bu hata, nedeni ortadan kaldırılır kaldırılmaz temizlenir.

[DC Bara Dalgalanma Hatası] DCRE

DC Bara dalgalanma hatası

 Olası Neden	DC barasında kalıcı dalgalanma algılandı veya DC barası kapasitörleri hasar görmüş.
 Çözüm	• Sürücüyü kapatın ve ardından tekrar açın. • Giriş filtresinin doğru davrandığını doğrulayın. • Besleme Şebekesi kablo bağlantılarını kontrol edin. • Dahili bağlantıları doğrulayın. • Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun.
 Hata Kodunun Temizlenmesi	Bu algılanan hata, nedeni ortadan kalktıktan sonra cihazın gücünün kapatılıp açılmasını gerektirir.

[Dinamik Yükl. Hatası] DLF

Dinamik yük algılandı hatası

 Olası Neden	Yüksek hızda kaldırma fonksiyonunu kullanırken yük değişimi aralık dışında.
 Çözüm	- Yük kararsızlığının mekanik nedenini arayın. [Dinamik yük algılama.] DLD- menüsünden parametreleri doğrulayın.
 Hata Kodunun Temizlenmesi	Bu algılanan hata [Otomatik Arıza Sıfırlama] ATR ile ya da [Arıza Sıfırlama Ataması] RSF parametresiyle manuel olarak, nedeni ortadan kaldırıldıktan sonra silinebilir.

[Enkoder Kaplini] ECF

Enkoder bağlantısı

 Olası Neden	[Enkoder kuplaj İzleme] ECC parametresi [Evet] YES olarak ayarlandığında izleme aktiftir. Hata, hız geri beslemesi 0 iken ve cihaz torkta veya akım sınırlamasındayken tetiklenir. Kodlayıcının mekanik bağlaması kırıldı.
 Çözüm	- Kodlayıcının mekanik bağlantısını doğrulayın. [Enkoder kontrol süresi] ECT parametresinin ayarını doğrulayın. - Kodlayıcı sinyali test amacı için [Enkoder kuplaj İzleme] ECC fonksiyonunu geçici olarak devre dışı bırakın.
 Hata Kodunun Temizlenmesi	Algılanan bu hata nedeni ortadan kalktıktan sonra [Arıza Sıfırlama Ataması] RSF parametresiyle manuel olarak temizlenebilir.

[Ctrl Bellek Hatası] EEF1

Kontrol bellek hatası

 Olası Neden	Kontrol elektroniklerinin dahili hafızasında bir hata algılandı.
 Çözüm	- Ortamı doğrulayın (elektromanyetik uyumluluk). - Sürücüyü kapatın ve ardından tekrar açın. - Fabrika ayarlarına dönün. - Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun.
 Hata Kodunun Temizlenmesi	Bu algılanan hata, nedeni ortadan kalktıktan sonra cihazın gücünün kapatılıp açılmasını gerektirir.

[Pwr Bellek Hatası] EEF2

Güç bellek hatası

 Olası Neden	Güç panelinin dahili hafızasında bir hata algılandı.
 Çözüm	- Ortamı doğrulayın (elektromanyetik uyumluluk). - Sürücüyü kapatın ve ardından tekrar açın. - Fabrika ayarlarına dönün. - Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun.
 Hata Kodunun Temizlenmesi	Bu algılanan hata, nedeni ortadan kalktıktan sonra cihazın gücünün kapatılıp açılmasını gerektirir.

[Enkoder] ENF

Enkoder

 Olası Neden	Kodlayıcı geri besleme hatası. Ölçülen hız ve tahmini hız arasındaki fark izin verilen değerden 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 Ph Dönüşü] PHR parametresi). - Kodlayıcı modülünü ve kablo bağlantılarını doğrulayın. - Kodlayıcı türünü ve besleme gerilimini doğrulayın. [Enkoder besleme voltu.] UECV parametresini doğrulayın.
 Hata Kodunun Temizlenmesi	Algılanan bu hata nedeni ortadan kalktıktan sonra [Arıza Sıfırlama Ataması] RSF parametresiyle manuel olarak temizlenebilir.

[Harici Hata] EPF1

Harici algılanan hata

 Olası Neden	[Ext Hata ataması] ETF olarak yapılandırılmış bir dijital giriş aktif durumda olduğunda hata mesajı tetiklenir. - Kullanıcıya bağlı olarak harici bir cihazla harici bir olay tetiklendi. - Entegre Ethernet aracılığıyla harici bir hata tetiklendi.
 Çözüm	- Harici hatanın nedenini ortadan kaldırın. [Ext Hata ataması] ETF parametresinin ayarını doğrulayın. - Ethernet yapılandırmasının fabrika ayarını gerçekleştirin veya IP Modu ögesini değiştirin.
 Hata Kodunun Temizlenmesi	Bu algılanan hata [Otomatik Arıza Sıfırlama] ATR ile ya da [Arıza Sıfırlama Ataması] RSF parametresiyle manuel olarak, nedeni ortadan kaldırıldıktan sonra silinebilir.

[Fieldbus Hatası] EPF2

Fieldbus tarafından algılanan harici hata

 Olası Neden	Fieldbus modülünden tespit edilen harici hata. - Kullanıcıya bağlı olarak harici bir cihazla tetiklenen olay. - Hatanın nedeni fieldbus veya bir uygulama programı olabilir.
 Çözüm	- Harici hatanın nedenini ortadan kaldırın. - Sistemdeki hata mesajını tetikleyen harici devreyi doğrulayın. - Hata mesajına neden olan PLC programını doğrulayın. - İletişim parametrelerini doğrulayın. - Devreye alma yazılımıyla [Fieldbus Hatası] EPF2 parametresini izleyin.
 Hata Kodunun Temizlenmesi	Bu algılanan hata [Otomatik Arıza Sıfırlama] ATR ile ya da [Arıza Sıfırlama Ataması] RSF parametresiyle manuel olarak, nedeni ortadan kaldırıldıktan sonra silinebilir.

[Kesme ile Embd eth] ETHF

Gömülü Ethernet iletişim kesintisi

 Olası Neden	Modbus TCP/Ethernet IP veri yolunda haberleşme kesintisi.
 Çözüm	- Cihazlardaki iletişim ayarlarını doğrulayın. - Mükerrer haberleşme adresleri olup olmadığını kontrol edin. - Ortamı doğrulayın (elektromanyetik uyumluluk). - Fieldbus kablolamasını doğrulayın (süreklilik, kablo tipi, topraklama ve ekranlama) - Zaman aşımını doğrulayın. - Ethernet İstemcisi durumunu doğrulayın. - Ethernet ağ yükünü doğrulayın. - Ethernet kullanım kılavuzuna başvurun. - Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun. NOT: ETHF durumunu ilgili kaydı (ADL: 7136) ile haberleşme yoluyla kontrol etmek mümkündür.
 Hata Kodunun Temizlenmesi	Bu algılanan hata [Otomatik Arıza Sıfırlama] ATR ile ya da [Arıza Sıfırlama Ataması] RSF parametresiyle manuel olarak, nedeni ortadan kaldırıldıktan sonra silinebilir.

[Out Kontak Kapalı Hatası] FCF1

Çıkış kontaktörü kapalı hatası

 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, nedeni ortadan kalktıktan sonra cihazın gücünün kapatılıp açılmasını gerektirir.

[Out Kontak Açıldı Hatası] FCF2

Çıkış kontaktörü açıldı hatası

 Olası Neden	Kapama koşulları karşılanmış olsa bile dış kontaktör açık kalır.
 Çözüm	- Çıkış kontaktörü ve kablo bağlantılarını doğrulayın. - Kontaktör geri besleme kablolarını doğrulayın.
 Hata Kodunun Temizlenmesi	Bu algılanan hata [Otomatik Arıza Sıfırlama] ATR ile ya da [Arıza Sıfırlama Ataması] RSF parametresiyle manuel olarak, nedeni ortadan kaldırıldıktan sonra silinebilir.

[FDR 1 Hatası] FDR1

FDR Eth gömülü hatası

 Olası Neden	- Dahili Ethernet FDR hatası. - Cihaz ile PLC arasında iletişim kesintisi. - Konfigürasyon dosyası uyumsuz, boş veya geçersiz. - Cihaz anma değeri yapılandırma dosyasıyla tutarlı değil.
 Çözüm	- Cihazı ve PLC bağlantısını doğrulayın. - Haberleşme iş yükünü doğrulayın. - Yapılandırma dosyasının cihazdan PLC'ye aktarımını yeniden başlatın.
 Hata Kodunun Temizlenmesi	Bu algılanan hata [Otomatik Arıza Sıfırlama] ATR ile ya da [Arıza Sıfırlama Ataması] RSF parametresiyle manuel olarak, nedeni ortadan kaldırıldıktan sonra silinebilir.

[FDR 2 Hatası] FDR2

FDR Eth modülü hatası

 Olası Neden	- Ethernet haberleşme modülü FDR hatası - Cihaz ile PLC arasında iletişim kesintisi. - Yapılandırma dosyası uyumsuz, boş veya bozulmuş. - Cihaz anma değeri yapılandırma dosyasıyla tutarlı değil.
 Çözüm	- Cihazı ve PLC bağlantısını doğrulayın. - Haberleşme iş yükünü doğrulayın. - Yapılandırma dosyasının cihazdan PLC'ye aktarımını yeniden başlatın.
 Hata Kodunun Temizlenmesi	Bu algılanan hata [Otomatik Arıza Sıfırlama] ATR ile ya da [Arıza Sıfırlama Ataması] RSF parametresiyle manuel olarak, nedeni ortadan kaldırıldıktan sonra silinebilir.

[FW Güncelleme Hata] FWER

Firmware Güncelleme hatası

 Olası Neden	Üretici yazılımı güncelleme fonksiyonu bir hata algıladı.
 Çözüm	Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun.
 Hata Kodunun Temizlenmesi	Algılanan bu hata, nedeni ortadan kaldırılır kaldırılmaz temizlenir.

[Kart Uyumluluğu] HCF

Kart uyumluluğu

 Olası Neden	Donanım konfigürasyonu hatası. [Eşleştirme şifresi] PPI parametresi aktif hale getirildi ve bir seçenek modülü değiştirildi.
 Çözüm	• Orijinal opsiyon modülünü geri takın. • Modül bilerek değiştirildiyse [Eşleştirme şifresi] PPI parametresini girerek yapılandırmayı onaylayın.
 Hata Kodunun Temizlenmesi	Algılanan bu hata, nedeni ortadan kaldırılır kaldırılmaz temizlenir.

[İzleme Dev A hatası] IFA

İzleme devresi A hatası

 Olası Neden	[İzleme Devre A Atama] IFAA için atanan dijital giriş [MonitorCircuit A Gecikmesi] IFDA süreden daha uzun süre etkin.
 Çözüm	• Bağlı cihazı ve kablo bağlantılarını doğrulayın. • [İzleme Devre A Atama] IFAA parametre atamasını doğrulayın.
 Hata Kodunun Temizlenmesi	Bu algılanan hata [Otomatik Arıza Sıfırlama] ATR ile ya da [Arıza Sıfırlama Ataması] RSF parametresiyle manuel olarak, nedeni ortadan kaldırıldıktan sonra silinebilir.

[İzleme Dev B hatası] IFB

İzleme devresi B hatası

 Olası Neden	[İzleme Devre B Atama] IFAB için atanan dijital giriş [MonitorCircuit B Gecikmesi] IFDB süreden daha uzun süre etkin.
 Çözüm	• Bağlı cihazı ve kablo bağlantılarını doğrulayın. • [İzleme Devre B Atama] IFAB parametre atamasını doğrulayın.
 Hata Kodunun Temizlenmesi	Bu algılanan hata [Otomatik Arıza Sıfırlama] ATR ile ya da [Arıza Sıfırlama Ataması] RSF parametresiyle manuel olarak, nedeni ortadan kaldırıldıktan sonra silinebilir.

[İzleme Dev C hatası] IFC

Izleme devresi C hatası

 Olası Neden	[İzleme Devre C Atama] IFAC için atanan dijital giriş [MonitorCircuit C Gecikmesi] IFDC süreden daha uzun süre etkin.
 Çözüm	- Bağlı cihazı ve kablo bağlantılarını doğrulayın. [İzleme Devre C Atama] IFAC parametre atamasını doğrulayın.
 Hata Kodunun Temizlenmesi	Bu algılanan hata [Otomatik Arıza Sıfırlama] ATR ile ya da [Arıza Sıfırlama Ataması] RSF parametresiyle manuel olarak, nedeni ortadan kaldırıldıktan sonra silinebilir.

[İzleme Dev D hatası] IFD

Izleme devresi D hatası

 Olası Neden	[İzleme Devre D Atama] IFAD için atanan dijital giriş [MonitorCircuit D Gecikmesi] IFDD süreden daha uzun süre etkin.
 Çözüm	- Bağlı cihazı ve kablo bağlantılarını doğrulayın. [İzleme Devre D Atama] IFAD parametre atamasını doğrulayın.
 Hata Kodunun Temizlenmesi	Bu algılanan hata [Otomatik Arıza Sıfırlama] ATR ile ya da [Arıza Sıfırlama Ataması] RSF parametresiyle manuel olarak, nedeni ortadan kaldırıldıktan sonra silinebilir.

[Giriş Aşırı Isınması] IHF

Giriş Aşırı Isınması

 Olası Neden	AFE tuğlası, Tuğlada termal bir hasarı önlemeye yardımcı olan termal bir model tarafından izlenir. AFE tuğla sıcaklığı çok yüksek.
 Çözüm	- Cihaz havalandırmasını ve ortam sıcaklığını doğrulayın. - Yeniden yol vermeden önce cihazın soğumasını bekleyin.
 Hata Kodunun Temizlenmesi	Bu algılanan hata [Otomatik Arıza Sıfırlama] ATR ile ya da [Arıza Sıfırlama Ataması] RSF parametresiyle manuel olarak, nedeni ortadan kaldırıldıktan sonra silinebilir.

[Dahili Bağlantı Hatası] ILF

Opsiyon modülü ile iç iletişim kesintisi

 Olası Neden	Opsiyon modülü ve cihaz arasında haberleşme kesintisi.
 Çözüm	- Ortamı doğrulayın (elektromanyetik uyumluluk). - Bağlantıları doğrulayın. - Seçenek modülünü değiştirin. - Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun.
 Hata Kodunun Temizlenmesi	Bu algılanan hata, nedeni ortadan kalktıktan sonra cihazın gücünün kapatılıp açılmasını gerektirir.

[Dahili Hata 0] INF0

Dahili hata 0 (IPC)

 Olası Neden	Dahili kontrol elektronik CPU hatası. - Kontrol devresinin mikro işlemcileri arasında haberleşme kesintisi. - Güç paneli anma değeri geçerli değil.
 Çözüm	- Sürücüyü kapatın ve ardından tekrar açın. - Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun.
 Hata Kodunun Temizlenmesi	Bu algılanan hata, nedeni ortadan kalktıktan sonra cihazın gücünün kapatılıp açılmasını gerektirir.

[Dahili Hata 1] INF1

Dahili hata 1 (Derecelendirme)

 Olası Neden	- Bir bileşen donanım yapılandırmasıyla uyumlu değilse, [Dahili Hata 1] INF1 hatası tetiklenir. - Güç paneli anma değeri geçerli değil.
 Çözüm	Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun.
 Hata Kodunun Temizlenmesi	Bu algılanan hata, nedeni ortadan kalktıktan sonra cihazın gücünün kapatılıp açılmasını gerektirir.

[Dahili Hata 2] INF2

Dahili hata 2 (Yumuşak)

 Olası Neden	Güç paneli, kontrol elektronikleri ile uyumsuz. Güç kartı yedek bir parçayla değiştirildi ve doğru güç sınıfına ayarlanmadı.
 Çözüm	- Sürücüyü kapatın ve ardından tekrar açın. - Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun.
 Hata Kodunun Temizlenmesi	Bu algılanan hata, nedeni ortadan kalktıktan sonra cihazın gücünün kapatılıp açılmasını gerektirir.

[Dahili Hata 3] INF3

Dahili hata 3 (Intern Comm)

 Olası Neden	Dahili haberleşme algılanan hatası.
 Çözüm	- Sürücü kontrol terminalindeki kabloları doğrulayın (aşırı yüklenmiş analog girişler için dahili 10V besleme). - Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun.
 Hata Kodunun Temizlenmesi	Bu algılanan hata, nedeni ortadan kalktıktan sonra cihazın gücünün kapatılıp açılmasını gerektirir.

[Dahili Hata 4] INF4

Dahili hata 4 (Üretim)

 Olası Neden	Dahili veriler tutarsız.
 Çözüm	Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun.
 Hata Kodunun Temizlenmesi	Bu algılanan hata, nedeni ortadan kalktıktan sonra cihazın gücünün kapatılıp açılmasını gerektirir.

[Dahili Hata 6] INF6INF6

Dahili hata 6 (İsteğe bağlı)

 Olası Neden	- Cihaza takılan seçenek modülü tanınmadı. - Çıkarılabilir kontrol terminali modülleri (varsa) mevcut değil ya da tanınmadı. - Dahili Ethernet adaptörü tanınmadı. - Cihaz bellemini seçenek modülü ile uyumlu değil. - Seçenek modülü birden fazla belleim güncellemesi nedeniyle bozuldu.
 Çözüm	- Seçenek modülünün katalog numarasını ve uyumluluğunu doğrulayın. - Cihaz kapatıldıktan sonra çıkarılabilir kontrol terminali modüllerini takın. - Cihaz bellemini güncelleyin. - Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun.
 Hata Kodunun Temizlenmesi	Bu algılanan hata, nedeni ortadan kalktıktan sonra cihazın gücünün kapatılıp açılmasını gerektirir.

[Dahili Hata 7] INF7

İç hata 7 (Init)

 Olası Neden	Kontrol devresinin CPLD bileşeniyle haberleşme kesintisi.
 Çözüm	Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun.
 Hata Kodunun Temizlenmesi	Bu algılanan hata, nedeni ortadan kalktıktan sonra cihazın gücünün kapatılıp açılmasını gerektirir.

[Dahili Hata 8] INF8

Dahili hata 8 (Anahtarlama Kaynağı)

 Olası Neden	Kontrol elektroniklerinin iç güç beslemeleri izlenir, biri aralık dışındaysa INF8 hatası tetiklenir.
 Çözüm	Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun.
 Hata Kodunun Temizlenmesi	Bu algılanan hata, nedeni ortadan kalktıktan sonra cihazın gücünün kapatılıp açılmasını gerektirir.

[Dahili Hata 9] INF9

Dahili hata 9 (Ölçü)

 Olası Neden	Akım devresi ölçümünde bir hata algılandı.
 Çözüm	Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun.
 Hata Kodunun Temizlenmesi	Bu algılanan hata [Otomatik Arıza Sıfırlama] ATR ile ya da [Arıza Sıfırlama Ataması] RSF parametresiyle manuel olarak, nedeni ortadan kaldırıldıktan sonra silinebilir.

[Dahili Hata 10] INF10

Dahili hata 10 (Şebeke)

 Olası Neden	- Giriş kısmı düzgün şekilde çalışmıyor. - Harici 24 Vdc besleme gerilimi çok yüksek.
 Çözüm	- Harici 24 Vdc beslemeyi doğrulayın. - Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun.
 Hata Kodunun Temizlenmesi	Bu algılanan hata, nedeni ortadan kalktıktan sonra cihazın gücünün kapatılıp açılmasını gerektirir.

[Dahili Hata 11] INF11

Dahili hata 11 (Sıcaklık)

 Olası Neden	Dahili sıcaklık sensörleri kısa devre veya açık devre için izlenir. Bir kısa devre/açık devre algılanırsa INF11 hatası tetiklenir. Cihazın dahili termal sensörü doğru şekilde çalışmıyor.
 Çözüm	Contact your local Schneider Electric representative.
 Hata Kodunun Temizlenmesi	Bu algılanan hata [Otomatik Arıza Sıfırlama] ATR ile ya da [Arıza Sıfırlama Ataması] RSF parametresiyle manuel olarak, nedeni ortadan kaldırıldıktan sonra silinebilir.

[Dahili Hata 12] INFC

Dahili hata 12 (Dahili akım beslemesi)

 Olası Neden	Akım sensörü sağlaması izleme akım sensörü beslemesinde bir düşük seviye algıladığında INFC hatası tetiklenir.
 Çözüm	Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun.
 Hata Kodunun Temizlenmesi	Bu algılanan hata, nedeni ortadan kalktıktan sonra cihazın gücünün kapatılıp açılmasını gerektirir.

[Dahili Hata 13] INFĐ

Dahili hata 13 (Diferansiyel akım)

 Olası Neden	Paralel invertör tuğlalarında/güç modüllerinde diferansiyel akım sapması.
 Çözüm	Invertör tuğlası/güç modülü çıkışları ve cihaz çıkış terminaleri arasındaki bağlantıları doğrulayın.
 Hata Kodunun Temizlenmesi	• [Genişletilmiş Arıza Sıfırlama] HRFC parametresi [Hayır] NO olarak ayarlanırsa: Bu algılanan hata için bir güç sıfırlaması gerekir. • [Genişletilmiş Arıza Sıfırlama] HRFC parametresi [Evet] YES olarak ayarlanırsa: Algılanan bu hata nedeni ortadan kalktıktan sonra [Arıza Sıfırlama Ataması] RSF parametresiyle manuel olarak temizlenebilir.

[Dahili Hata 14] INFE

Dahili hata 14 (CPU)

 Olası Neden	Dahili mikro işlemci hata algıladı.
 Çözüm	• Hata kodunun temizlenebildiğinden emin olun. • Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun.
 Hata Kodunun Temizlenmesi	Bu algılanan hata, nedeni ortadan kalktıktan sonra cihazın gücünün kapatılıp açılmasını gerektirir.

[Dahili Hata 15] INFF

Dahili hata 15 (Flash)

 Olası Neden	Seri flash bellek formatı hatası.
 Çözüm	Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun.
 Hata Kodunun Temizlenmesi	Bu algılanan hata, nedeni ortadan kalktıktan sonra cihazın gücünün kapatılıp açılmasını gerektirir.

[Dahili Hata 16] INF6

Dahili hata 16 (IO modülü - röle)

 Olası Neden	Seçenek modülü hatası. - Çıkış röleleri seçenek modülünde iletişim kesintisi. - Çıkış röleleri seçenek modülünde dahili hata.
 Çözüm	- Seçenek modülünün kontrol elektronik birimlerine doğru bağlandığını doğrulayın. - Seçenek modülünü değiştirin. - Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun.
 Hata Kodunun Temizlenmesi	Bu algılanan hata, nedeni ortadan kalktıktan sonra cihazın gücünün kapatılıp açılmasını gerektirir.

[Dahili Hata 17] INF7

Dahili hata 17 (IO modülü - Standart)

 Olası Neden	Genişletme modülü hatası. - Dijital ve analog G/Ç genişletme modülüyle iletişim kesintisi. - Dijital ve analog G/Ç genişletme modülünde dahili hata.
 Çözüm	- Seçenek modülünün kontrol elektronik birimlerine doğru bağlandığını doğrulayın. - Seçenek modülünü değiştirin. - Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun.
 Hata Kodunun Temizlenmesi	Bu algılanan hata, nedeni ortadan kalktıktan sonra cihazın gücünün kapatılıp açılmasını gerektirir.

[Dahili Hata 18] INF8

Dahili hata 18 (Güvenlik fonksiyon modülü)

 Olası Neden	Güvenlik modülü Dahili Hatası. - Güvenlik fonksiyonu modülü ile iletişim kesintisi. - Güvenlik fonksiyonu modülünün dahili hatası.
 Çözüm	- Ek bilgiler için güvenlik modülü hatalarını kontrol edin. - Seçenek modülünün kontrol elektronik birimlerine doğru bağlandığını doğrulayın. - Seçenek modülünü değiştirin. - Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun.
 Hata Kodunun Temizlenmesi	Bu algılanan hata, nedeni ortadan kalktıktan sonra cihazın gücünün kapatılıp açılmasını gerektirir.

[Dahili Hata 19] INFJ

Dahili hata 19 (Kodlayıcı modülü)

 Olası Neden	Kodlayıcı modülü hatası.
 Çözüm	- Kodlayıcı seçenek modülünün kontrol elektronik birimlerine doğru bağlandığını doğrulayın. - Kodlayıcının uyumluluğunu doğrulayın. - Seçenek modülünü değiştirin. - Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun.
 Hata Kodunun Temizlenmesi	Bu algılanan hata, nedeni ortadan kalktıktan sonra cihazın gücünün kapatılıp açılmasını gerektirir.

[Dahili Hata 20] INFK

Dahili hata 20 (seçenek arayüzü PCBA)

 Olası Neden	Seçenek modülü arayüz paneli hatası.
 Çözüm	- Seçenek modülünü değiştirin. - Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun.
 Hata Kodunun Temizlenmesi	Bu algılanan hata, nedeni ortadan kalktıktan sonra cihazın gücünün kapatılıp açılmasını gerektirir.

[Dahili Hata 21] INFL

Dahili hata 21 (RTC)

 Olası Neden	Dahili Gerçek Zamanlı Saat hatası. - Grafik Ekran Terminali ile cihaz arasında iletişim kesintisi. - Saat osilatör hatası.
 Çözüm	- Grafikli Ekran Terminalini değiştirin. - Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun.
 Hata Kodunun Temizlenmesi	Bu algılanan hata, nedeni ortadan kalktıktan sonra cihazın gücünün kapatılıp açılmasını gerektirir.

[Dahili Hata 22] INFM

Dahili hata 22 (Gömülü Ethernet)

 Olası Neden	- Dahili Ethernet adaptöründe bir hata algılandı. - Harici 24 Vdc beslemesinde kararsızlık.
 Çözüm	- Ethernet bağlantı noktasını kontrol edin. - Harici 24 Vdc beslemenin kararlılığını doğrulayın. - Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun.
 Hata Kodunun Temizlenmesi	Bu algılanan hata, nedeni ortadan kalktıktan sonra cihazın gücünün kapatılıp açılmasını gerektirir.

[Dahili Hata 25] INFP

Dahili hata 25 (Uyumsuzluk CB ve SW)

 Olası Neden	Kontrol devresi donanım sürümü ile üretici yazılımı sürümü arasında uyumsuzluk.
 Çözüm	- Üretici yazılımı paketini güncelleyin. - Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun.
 Hata Kodunun Temizlenmesi	Bu algılanan hata, nedeni ortadan kalktıktan sonra cihazın gücünün kapatılıp açılmasını gerektirir.

[Dahili Hata 27] INFR

Dahili hata 27 (Tanılama CPLD'si)

 Olası Neden	CPLD diagnostikleri bir hata algıladı.
 Çözüm	Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun.
 Hata Kodunun Temizlenmesi	Bu algılanan hata, nedeni ortadan kalktıktan sonra cihazın gücünün kapatılıp açılmasını gerektirir.

[Giriş Kontaktörü] LCF

Giriş kontaktörü

 Olası Neden	Zaman diliminde izin verilen sıralar.
 Çözüm	- Besleme Şebekesi, kontaktör/kesici ve cihaz arasındaki kablo bağlantılarını doğrulayın. - Besleme Şebekesinin kontaktörün/kesicinin yukarı akış tarafında olduğunu doğrulayın. - Giriş kontaktörü/kesicisi ve kablo bağlantılarını doğrulayın. [Şebeke V. zaman aşımı] LCT zaman aşımı ayarını kontrol edin. - Giriş kontaktörü/kesicisi konfigürasyonunu doğrulayın.
 Hata Kodunun Temizlenmesi	Bu algılanan hata [Otomatik Arıza Sıfırlama] ATR ile ya da [Arıza Sıfırlama Ataması] RSF parametresiyle manuel olarak, nedeni ortadan kaldırıldıktan sonra silinebilir.

[AI1 4-20 mA kayıp] LFF1

AI1 4-20 mA kayıp

 Olası Neden	AI1 analog girişinde 4-20 mA kaybı.
 Çözüm	Analog giriş akımı minimum eşik değerinin altında olduğunda bu hata tetiklenir. - Analog girişlerdeki bağlantıyı doğrulayın. [AI1 4-20mA kayıp] LFL1 parametresinin ayarını doğrulayın.
 Hata Kodunun Temizlenmesi	Bu algılanan hata [Otomatik Arıza Sıfırlama] ATR ile ya da [Arıza Sıfırlama Ataması] RSF parametresiyle manuel olarak, nedeni ortadan kaldırıldıktan sonra silinebilir.

[AI3 4-20mA kayıp] LFF3

AI3 4-20mA kayıp

 Olası Neden	AI3 analog girişinde 4-20 mA kaybı.
 Çözüm	Analog giriş akımı minimum eşik değerinin altında olduğunda bu hata tetiklenir. - Analog girişlerdeki bağlantıyı doğrulayın. [AI3 4-20mA kayıp] LFL3 parametresinin ayarını doğrulayın.
 Hata Kodunun Temizlenmesi	Bu algılanan hata [Otomatik Arıza Sıfırlama] ATR ile ya da [Arıza Sıfırlama Ataması] RSF parametresiyle manuel olarak, nedeni ortadan kaldırıldıktan sonra silinebilir.

[AI4 4-20mA kayıp] LFF4

AI4 4-20mA kayıp

 Olası Neden	AI4 analog girişinde 4-20 mA kaybı. Analog giriş akımı minimum eşik değerinin altında olduğunda bu hata tetiklenir.
 Çözüm	- Analog girişlerdeki bağlantıyı doğrulayın. [AI4 4-20mA kayıp] LFL4 parametresinin ayarını doğrulayın.
 Hata Kodunun Temizlenmesi	Bu algılanan hata [Otomatik Arıza Sıfırlama] ATR ile ya da [Arıza Sıfırlama Ataması] RSF parametresiyle manuel olarak, nedeni ortadan kaldırıldıktan sonra silinebilir.

[AI5 4-20 mA kayıp] LFF5

AI5 4-20 mA kayıp

 Olası Neden	AI5 analog girişinde 4-20 mA kaybı. Analog giriş akımı minimum eşik değerinin altında olduğunda bu hata tetiklenir.
 Çözüm	- Analog girişlerdeki bağlantıyı doğrulayın. [AI5 4-20mA kayıp] LFL5 parametresinin ayarını doğrulayın.
 Hata Kodunun Temizlenmesi	Bu algılanan hata [Otomatik Arıza Sıfırlama] ATR ile ya da [Arıza Sıfırlama Ataması] RSF parametresiyle manuel olarak, nedeni ortadan kaldırıldıktan sonra silinebilir.

[ON Kilit Hatası] LKON

AÇIK kilit hatası

 Olası Neden	Cihaz RUN durumundayken atanan Dijital Giriş, yapılandırılan [AÇIK Kilit Zaman Gecikmesi] LKOD değerinden daha uzun süre devre dışı durumdaysa AÇMA kilidi fonksiyonunun kilitleme olayı mevcuttur.
 Çözüm	• Harici cihaz hazır değil, izlenen cihazlardan biri devreyi açtı. • AÇMA kilidi fonksiyonu, terminallerde bağlı olduğundan farklı bir dijital girişe ayarlandı.
 Hata Kodunun Temizlenmesi	- AÇMA kilidi girişine atanan harici cihazları doğrulayın. [ON Kilit Ataması] LKOS parametre ayarını kontrol edin. - Devredeki ilk cihazda 24 Vdc beslemeyi doğrulayın ve ardından her cihaz izleme kontağının çıkışını kontrol edin.
 Hata Kodunun Temizlenmesi	Bu algılanan hata [Otomatik Arıza Sıfırlama] ATR ile ya da [Arıza Sıfırlama Ataması] RSF parametresiyle manuel olarak, nedeni ortadan kaldırıldıktan sonra silinebilir.

[Mvt Hatası Yükle] MDCF

Yük hareketi hatası

 Olası Neden	Kapalı çevrim modunda, hiçbir komutun verilmediği bir yük hareketi algılanır.
 Çözüm	- Fren komutu devresini doğrulayın. - Freni doğrulayın.
 Hata Kodunun Temizlenmesi	Bu algılanan hata, nedeni ortadan kalktıktan sonra cihazın gücünün kapatılıp açılmasını gerektirir.

[MultiDrive Bağlantı Hatası] MDLF

MultiDrive Link hatası

 Olası Neden	- Çalışırken çoklu sürücü bağlantısı iletişimi kesildi. - Fonksiyon, sistem yapılandırmasında bir tutarsızlık algıladı. (örnek: yinelenen IP adresi, aynı alt ağda birden fazla çoklu sürücü bağlantısı, ...)
 Çözüm	- Haberleşme ağını doğrulayın. - Çoklu Sürücü Bağlantısı fonksiyonunun konfigürasyonunu doğrulayın.
 Hata Kodunun Temizlenmesi	Bu algılanan hata [Otomatik Arıza Sıfırlama] ATR ile ya da [Arıza Sıfırlama Ataması] RSF parametresiyle manuel olarak, nedeni ortadan kaldırıldıktan sonra silinebilir.

[M/S Aygıt Hatası] MSDF

M/S cihaz hatası

 Olası Neden	Çoklu Sürücü Bağlantısı iletişim ve durumunun izlenmesinde bir hata algılandı. - Master için bir veya daha fazla slave yok veya hazır değil. - Slave için master yok.
 Çözüm	- Cihazların durumunu doğrulayın. - Master ve slave'ler arasındaki bağlantıyı doğrulayın. - Master/slave mimarisinin ayarlarını doğrulayın.
 Hata Kodunun Temizlenmesi	Bu algılanan hata [Otomatik Arıza Sıfırlama] ATR ile ya da [Arıza Sıfırlama Ataması] RSF parametresiyle manuel olarak, nedeni ortadan kaldırıldıktan sonra silinebilir.

[DC Bus Aşırı Gerilimi] OBF

DC bus aşırı gerilimi

 Olası Neden	DC barası gerilimi çok yüksek. • Yavaşlama süresi çok kısa ya da sürücü yükü çok yüksek. • Şebeke gerilimi çok yüksek. • Frenleme ünitesi seçeneği "frenleme enerjisi"ni ısıya dönüştüremiyor.
 Çözüm	• Yavaşlama süresini artırın. • Uygulamayla uyumlu ise [Dec.Ramp Uyum Sağla] BRA fonksiyonunu yapılandırın. • Şebeke gerilimini kontrol edin. • Varsa frenleme devresi kapasitesini doğrulayın.
 Hata Kodunun Temizlenmesi	Bu algılanan hata [Otomatik Arıza Sıfırlama] ATR ile ya da [Arıza Sıfırlama Ataması] RSF parametresiyle manuel olarak, nedeni ortadan kaldırıldıktan sonra silinebilir.

[Aşırı akım] OCF

Aşırı akım

 Olası Neden	Aşırı akım sınırlamasına ulaşıldı. • [Motor verisi] MOA- menüsündeki parametreler doğru değil. • Eylemsizlik veya yük çok yüksek. • Mekanik kilitleme. • Motor otomatik ince ayar değerleri bağlı motor ile eşleşmiyor.
 Çözüm	• Motor parametrelerini doğrulayın. • Motor/sürücü/yük boyutlarını doğrulayın. • Mekanizma durumunu doğrulayın. • [Mevcut Sınırlama] CLI ögesini azaltın. • Anahtarlama frekansını artırın. • Otomatik ince ayara geçin.
 Hata Kodunun Temizlenmesi	Bu algılanan hata, nedeni ortadan kalktıktan sonra cihazın gücünün kapatılıp açılmasını gerektirir.

[Cihaz Aşırı Isınması] OHE

Cihaz aşırı ısınması

	Olası Neden	Sürücü sıcaklığı çok yüksek. - Ortam sıcaklığı çok yüksek. - Giriş veya çıkışta havanın engellenmesi nedeniyle daha düşük hava akışı. - Fanlardan biri düzgün çalışmıyor.
	Çözüm	- Cihaz havalandırmasını ve ortam sıcaklığını doğrulayın. - Isı havuzunu temizleyin. - Giriş filtresini temizleyin. - Hava akışını doğrulayın. - Fanları doğrulayın. - Çevre koşullarına göre motor yükünü doğrulayın. - Harici 48V güç kaynağı fonksiyonunu (varsa) doğrulayın. Yeniden yol vermeden önce cihazın soğumasını bekleyin.
	Hata Kodunun Temizlenmesi	Bu algılanan hata [Otomatik Arıza Sıfırlama] ATR ile ya da [Arıza Sıfırlama Ataması] RSF parametresiyle manuel olarak, nedeni ortadan kaldırıldıktan sonra silinebilir.

[Proses Aşırı Yüklenmesi] OLC

Proses aşırı yükü

	Olası Neden	Proses aşırı yükü. - Uygulamada mekanik kök neden. - Uygulamanın yük çevrimi durumu değişti.
	Çözüm	- Aşırı yükün nedenini doğrulayın ve düzeltin. [İşlem aşırı yükü] OLD fonksiyonunun parametrelerini doğrulayın.
	Hata Kodunun Temizlenmesi	Bu algılanan hata [Otomatik Arıza Sıfırlama] ATR ile ya da [Arıza Sıfırlama Ataması] RSF parametresiyle manuel olarak, nedeni ortadan kaldırıldıktan sonra silinebilir.

[Motor Aşırı Yüklenmesi] OLF

Motor aşırı yüklenmesi

	Olası Neden	Bu hata, aşırı motor akımı algılandığında tetiklenir. [Motor Aşırı Yüklenmesi] OLF eşiği, [Motor Termik Durumu] THR değerinin %118'ine ayarlanır.
	Çözüm	- Motor termal izlemesinin ayarını onaylayın. - Motor yükünü doğrulayın. Yeniden yolvermeden önce motorun soğumasını bekleyin. - Aşağıdaki parametrelerin ayarını doğrulayın: [Motor Th Akımı] ITH [Motor Termal Modu] THT [Motor Termik Thd] TTD [MotorTemp ErrorResp] OLL - Parametre [OutPhaseLoss Gecikmesi] ODT değerini doğrulayın.
	Hata Kodunun Temizlenmesi	Bu algılanan hata [Otomatik Arıza Sıfırlama] ATR ile ya da [Arıza Sıfırlama Ataması] RSF parametresiyle manuel olarak, nedeni ortadan kaldırıldıktan sonra silinebilir.

[Tek Çıkış Faz Kaybı] OPF1

Tek çıkış faz kaybı

 Olası Neden	Cihaz çıkışındaki bir faz kaybı.
 Çözüm	Cihazdan motora giden kablo bağlantılarını doğrulayın.
 Hata Kodunun Temizlenmesi	Bu algılanan hata [Otomatik Arıza Sıfırlama] ATR ile ya da [Arıza Sıfırlama Ataması] RSF parametresiyle manuel olarak, nedeni ortadan kaldırıldıktan sonra silinebilir.

[Çıkış Faz Kaybı] OPF2

Çıkış faz kaybı

 Olası Neden	Cihaz çıkışındaki üç fazın kaybı. - Motor bağlı değil veya motor gücü çok düşük. - Çıkış kontaktörü açık. - Motor akımında ani kararsızlık.
 Çözüm	- Bağlantıları sıkmak da dahil olmak üzere cihazın motor ile kablo bağlantılarını doğrulayın (ilgili kurulum kılavuzuna bakın). - Bir çıkış kontaktörü kullanılıyorsa, [OutPhLoss Ataması] OPL ögesini [Hata Yok] OAC olarak ayarlayın. - Cihaz, düşük güce sahip bir motora bağlıysa ya da bir motora bağlı değilse: Fabrika ayarları modunda, motor faz kaybı algılaması etkindir [OutPhLoss Ataması] OPL = [OPF Hatası] YES. Motor fazı kayıp algılamasını devre dışı bırakın [OutPhLoss Ataması] OPL = [İşlev Etkin Değil] NO. - Şu parametreleri doğrulayarak optimize edin: [IR telafisi] UFR, [Nom Motor Gerilimi] UNS ve [Nom Motor Akımı] NCR, [Otomatik ayarlama] TUN işlemini gerçekleştirin.
 Hata Kodunun Temizlenmesi	Bu algılanan hata [Otomatik Arıza Sıfırlama] ATR ile ya da [Arıza Sıfırlama Ataması] RSF parametresiyle manuel olarak, nedeni ortadan kaldırıldıktan sonra silinebilir.

[Besl. Hat Aşırı Gerilim] OSF

Besleme hattı aşırı gerilimi

 Olası Neden	Bu hata, cihaz çalışmadığı sırada DC barası gerilimi cihaz tarafından izin verilen maksimum değeri aştığında tetiklenir. Şebeke besleme gerilimi çok yüksek.
 Çözüm	Şebeke gerilimini kontrol edin.
 Hata Kodunun Temizlenmesi	Bu algılanan hata [Otomatik Arıza Sıfırlama] ATR ile ya da [Arıza Sıfırlama Ataması] RSF parametresiyle manuel olarak, nedeni ortadan kaldırıldıktan sonra silinebilir.

[Prog Yükleme Hatası] PGLF

Program yükleme hatası tespit edildi

 Olası Neden	Hata kodunun güç sıfırlaması ile temizlenip temizlenemediğini kontrol edin.
 Çözüm	Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun.
 Hata Kodunun Temizlenmesi	Algılanan bu hata, nedeni ortadan kaldırılır kaldırılmaz temizlenir.

[Prog Çalıştırma Hatası] PGRF

Program yürütme hatası tespit edildi

 Olası Neden	Hata kodunun güç sıfırlaması ile temizlenip temizlenemediğini kontrol edin.
 Çözüm	Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun.
 Hata Kodunun Temizlenmesi	Bu algılanan hata, nedeni ortadan kalktıktan sonra cihazın gücünün kapatılıp açılmasını gerektirir.

[Giriş Faz Kaybı] PHF

Giriş fazı kaybı

 Olası Neden	- Cihaz yanlış şekilde beslenmiş veya sigortası atmış. - Bir şebeke girişi veya birden fazla faz kullanılamıyor. - Tek fazlı Şebeke Beslemesinde 3 fazlı cihaz kullanılıyor. - Dengesiz yük.
 Çözüm	- Bağlantıları sıkmak da dahil olmak üzere cihazın şebeke bağlantılarını doğrulayın (ilgili kurulum kılavuzuna bakın). - Sigortaları ve güç bağlantısını doğrulayın. 3 Fazlı bir Besleme Şebekesi kullanın.
 Hata Kodunun Temizlenmesi	Algılanan bu hata, nedeni ortadan kaldırılır kaldırılmaz temizlenir.

[Dönüş Açı Görün] RAEF

Dönüş Açı Görüntüleme

 Olası Neden	Dönüş açısını izleme çok yüksek bir sapma algıladı.
 Çözüm	- Sistemdeki mekanik sorunları kontrol edin. - İzleme fonksiyonunun ayarlarını doğrulayın.
 Hata Kodunun Temizlenmesi	Bu algılanan hata [Otomatik Arıza Sıfırlama] ATR ile ya da [Arıza Sıfırlama Ataması] RSF parametresiyle manuel olarak, nedeni ortadan kaldırıldıktan sonra silinebilir.

[Güvenlik Fonk Hatası] SAFF

Güvenlik fonksiyonu hata tespit etti

 Olası Neden	- Bekleme süresi (sinyal stabilizasyonu) aşıldı. - Dahili donanım hatası. - STOA ve STOB değerleri 1 saniyeden uzun süreyle farklı durumlara (yüksek/düşük) sahip.
 Çözüm	STOA ve STOB dijital girişleri ile +24 VDC çıkışının kablo bağlantılarını kontrol edin (süreklilik, kablo tipi, topraklama ve ekranlama). Maksimum kablo uzunluğu hakkında daha fazla ayrıntı için ilgili kurulum kılavuzuna bakın.
 Hata Kodunun Temizlenmesi	Bu algılanan hata, nedeni ortadan kalktıktan sonra cihazın gücünün kapatılıp açılmasını gerektirir.

[Güvenlik İhlali] SAVF

Güvenlik ihlali

 Olası Neden	- Güvenlik Modülü İhlal Hatası. - Güvenlik Modülü belirlenen sınırların ihlal edildiğini algıladı.
 Çözüm	STOA ve STOB dijital girişleri ile +24 VDC çıkışının kablo bağlantılarını kontrol edin (süreklilik, kablo tipi, topraklama ve ekranlama). Maksimum kablo uzunluğu hakkında daha fazla ayrıntı için ilgili kurulum kılavuzuna bakın.
 Hata Kodunun Temizlenmesi	Bu algılanan hata, nedeni ortadan kalktıktan sonra cihazın gücünün kapatılıp açılmasını gerektirir.

[Motor kısa devresi] SCF1

Motor kısa devresi

 Olası Neden	Cihazın izleme fonksiyonu, faz çıkışları arasında veya topraklama ile bir faz arasında bir kısa devre algıladı.
 Çözüm	- Cihazı 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 zamanı] TTR değerini artırın.
 Hata Kodunun Temizlenmesi	[Genişletilmiş Arıza Sıfırlama] HRFC parametresi [Hayır] NO olarak ayarlanırsa: Bu algılanan hata için bir güç sıfırlaması gerekir. [Genişletilmiş Arıza Sıfırlama] HRFC parametresi [Evet] YES olarak ayarlanırsa: Algılanan bu hata nedeni ortadan kalktıktan sonra [Arıza Sıfırlama Ataması] RSF parametresiyle manuel olarak temizlenebilir.

[Toprak Kısa Devresi] SCF3

Toprak kısa devresi

 Olası Neden	- Cihaz çıkışında önemli ölçüde topraklama kaçak akımı. - İnvertör çıkışında kısa devre veya topraklama. - Uzun kablolu motorda kısa devre. - Motorda veya kabloda yalıtım hatası. - Motor bağlantısında yüksek direnç.
 Çözüm	- Cihazı motora bağlayan kabloları ve motor yalıtımını doğrulayın. - Anahtarlama frekansını ayarlayın. - Şok bobinlerini motor ile seri olarak bağlayın. - Uzun motor kabloları durumunda [Toprak Hata Aktv.] GRFL ayarını doğrulayın. - Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun.
 Hata Kodunun Temizlenmesi	Bu algılanan hata, nedeni ortadan kalktıktan sonra cihazın gücünün kapatılıp açılmasını gerektirir.

[IGBT Kısa Devre] SCF4

IGBT kısa devre

 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 µs arasındadır.
 Çözüm	[Çıkış Kısa Devre Testi] STRT parametresinin ayarını doğrulayın. - Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun.
 Hata Kodunun Temizlenmesi	Bu algılanan hata [Otomatik Arıza Sıfırlama] ATR ile ya da [Arıza Sıfırlama Ataması] RSF parametresiyle manuel olarak, nedeni ortadan kaldırıldıktan sonra silinebilir.

[Mot Kısa Devre] SCF5

Motor kısa devresi

 Olası Neden	Cihaz çıkışında kısa devre.
 Çözüm	- Cihazı motora bağlayan kabloları ve motorun yalıtımını doğrulayın. - Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun.
 Hata Kodunun Temizlenmesi	Bu algılanan hata [Otomatik Arıza Sıfırlama] ATR ile ya da [Arıza Sıfırlama Ataması] RSF parametresiyle manuel olarak, nedeni ortadan kaldırıldıktan sonra silinebilir.

[Güvenlik Yapılandırma Hatası] SCFF

Güvenlik yapılandırma hatası

 Olası Neden	- Güvenlik Modülü Konfigürasyon Hatası. - Güvenlik Modülüne bağlı yanlış konfigürasyon algılandı.
 Çözüm	- Ek bilgiler için Güvenlik Modülü hatalarını kontrol edin. - Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun.
 Hata Kodunun Temizlenmesi	Bu algılanan hata, nedeni ortadan kaldırdıktan sonra cihazın gücünün kapatılıp açılmasını gerektirir.

[Mdb İlt. Kesinti] SLF1

Modbus iletişim kesintisi

 Olası Neden	Modbus tarafından komut ve/veya referans değeri verilmişse Modbus bağlantı noktasında haberleşme kesintisi.
 Çözüm	- Modbus haberleşme kablo bağlantılarını doğrulayın. - Motor haberleşme parametresi ayarlarını doğrulayın. - Zaman aşımını onaylayın. - Modbus kullanım kılavuzuna başvurun.
 Hata Kodunun Temizlenmesi	Bu algılanan hata [Otomatik Arıza Sıfırlama] ATR ile ya da [Arıza Sıfırlama Ataması] RSF parametresiyle manuel olarak, nedeni ortadan kaldırıldıktan sonra silinebilir.

[PC İlt. Kesinti] SLF2

PC iletişim kesintisi

 Olası Neden	Devreye alma yazılımıyla haberleşme kesintisi.
 Çözüm	- Devreye alma yazılımı bağlantı kablosunu kontrol edin. - Zaman aşımını kontrol edin.
 Hata Kodunun Temizlenmesi	Bu algılanan hata [Otomatik Arıza Sıfırlama] ATR ile ya da [Arıza Sıfırlama Ataması] RSF parametresiyle manuel olarak, nedeni ortadan kaldırıldıktan sonra silinebilir.

[HMI Com Kesintisi] SLF3

HMI iletişim kesintisi

	Olası Neden	Grafik ekran terminaliyle haberleşme 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 kontrol edin. - Kablo uzunluğunun 10 m'yi aşmadığını doğrulayın.
	Hata Kodunun Temizlenmesi	Bu algılanan hata [Otomatik Arıza Sıfırlama] ATR ile ya da [Arıza Sıfırlama Ataması] RSF parametresiyle manuel olarak, nedeni ortadan kaldırıldıktan sonra silinebilir.

[Güvenlik G/Ç Hatası] SIOF

Güvenlik G/Ç hatası

	Olası Neden	- Güvenlik Modülü IO Hatası. - Güvenlik Modülünün giriş / çıkışında hata. - Kodlayıcı sinyalinde hata.
	Çözüm	- Ek bilgiler için Güvenlik Modülü hatalarını kontrol edin. - Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun.
	Hata Kodunun Temizlenmesi	Bu algılanan hata, nedeni ortadan kalktıktan sonra cihazın gücünün kapatılıp açılmasını gerektirir.

[Motor Aşırı Hızı] SOF

Motor aşırı hızı

	Olası Neden	Ayarlara bağlı olarak hız geri beslemesine ya da tahmini hıza göre fazla yüksek bir hız algılandı. - Kararsızlık veya yolverme yükü çok yüksek. - Yük tarafı bir kontaktör kullanılıyorsa motor ile sürücü arasındaki kontaklar, Çalıştır komutu uygulanmadan önce kapanmamıştır. - Aşırı hız eşiğine ([Maksimum Frekans] TFR öğesinin %110'una karşılık gelir) ulaşıldı.
	Çözüm	- Motor parametresi ayarlarını doğrulayın. - Motor/sürücü/yük boyutlarını doğrulayın. - Gerekirse bir fren direnci ekleyin. - RUN komutunu uygulamadan önce motor ile sürücü arasındaki kontakları kontrol edin ve kapatın. [Maksimum Frekans] TFR ile [Yüksek hız] HSP arasındaki tutarlılığı doğrulayın. En azından [Maksimum Frekans] TFR $\geq$ %110 * [Yüksek hız] HSP olması önerilir.
	Hata Kodunun Temizlenmesi	Algılanan bu hata nedeni ortadan kalktıktan sonra [Arıza Sıfırlama Ataması] RSF parametresiyle manuel olarak temizlenebilir.

[Enc Fdbk Kaybı] SPF

Kodlayıcı geri besleme kaybı

	Geri besleme kodlayıcısı kaybolduğunda veya tutarsız olduğunda bu hata tetiklenir. - Kodlayıcı bağlantısında en az bir tel eksik. - İki dönüş yapıldıktan sonra hiç giriş sinyali ya da üst Z sinyali yok. - Giriş hız ölçümü için kullanılırsa darbe girişinde sinyal yoktur. - EMC müdahaleleri nedeniyle kodlayıcı geri bildirim sinyalinde parazit. - Güç kaynağı eksik veya kodlayıcı tüketimi güç kaynağı maksimum akımını aşıyor.
	[Enkoder Fdbck Hatası] ENCE hata kodu değerini doğrulayın. - Kodlayıcı ve sürücü arasındaki kablolarını doğrulayın. - Kodlayıcıyı doğrulayın. - Kodlayıcı ayarlarını doğrulayın. - Darbe girişi ve kullanılan sensörün kablolarını doğrulayın. - Her iki uçta kılıflı ve topraklanmış bir kablo kullanın. - Kodlayıcı güç kaynağını doğrulayın. [Enkoder besleme voltu.] UECV değerini düşürün. Kurulum kılavuzuna başvurun.
	Algılanan bu hata nedeni ortadan kalktıktan sonra [Arıza Sıfırlama Ataması] RSF parametresiyle manuel olarak temizlenebilir.

[Bozuk Güvenlik Dosyaları] SPFC

Bozuk güvenlik dosyaları

	Güvenlik dosyaları bozuk veya kayıp.
	Ürünü kapatın. Bir sonraki açılışta, güvenlik dosyası yeniden oluşturulacak ve siber güvenlikle ilgili bilgiler (kanal ilkesi ve parola gibi) tekrar varsayılan değerine ayarlanacaktır.
	Bu algılanan hata, nedeni ortadan kalktıktan sonra cihazın gücünün kapatılıp açılmasını gerektirir.

[Tork zaman aşımı] SRF

Tork zaman aşımı

	Tork kontrol fonksiyonu konfigüre edilen ölü bant içinde torku düzenleyemiyor. Sürücü [Tork ctrl zaman aşımı] RTO değerinden uzun süre için hız kontrolüne geçti.
	[Tork kontrolü] TOR- fonksiyonunun ayarlarını doğrulayın. - Hiç mekanik kısıtlamalar olmadığını doğrulayın.
	Bu algılanan hata [Otomatik Arıza Sıfırlama] ATR ile ya da [Arıza Sıfırlama Ataması] RSF parametresiyle manuel olarak, nedeni ortadan kaldırıldıktan sonra silinebilir.

[Tork Limiti Hatası] SSF

Tork sınırlama hatası

 Olası Neden	Cihaz [Trq/I Limit Zaman Aşımı] STO sırasında bu esnada tork sınırındaydı veya akım sınırlaması durumundaydı ve [Trq/I sınırı. durmak] SSB ögesi [Yok saymak] NO olarak ayarlanmadı.
 Çözüm	[Tork sınırlaması] TOL fonksiyonunun ayarlarını doğrulayın. - Hiç mekanik kısıtlamalar olmadığını doğrulayın. - Schneider Electric temsilciniz ile iletişim kurun.
 Hata Kodunun Temizlenmesi	Bu algılanan hata [Otomatik Arıza Sıfırlama] ATR ile ya da [Arıza Sıfırlama Ataması] RSF parametresiyle manuel olarak, nedeni ortadan kaldırıldıktan sonra silinebilir.

[Motor Durma Hatası] STF

Motor durma algılandı hatası

 Olası Neden	Ani durma izleme fonksiyonu, bir hata algıladı. [Motor Durma Hatası] STF aşağıdaki koşullarda tetiklenir: - Çıkış frekansı, [Durma Frekansı] STP3 durma frekansından daha düşükse, - Çıkış akımı, [Durma Akımı] STP2 durma akımından daha yüksekse, [Durma Maksimum Süresi] STP1 durma süresinden daha uzun süreler için.
 Çözüm	- Motorun mekanik bloklamasını arayın. - Motorun aşırı yüklenmesinin olası nedenini arayın. - İzleme fonksiyonunun ayarlarını doğrulayın.
 Hata Kodunun Temizlenmesi	Bu algılanan hata [Otomatik Arıza Sıfırlama] ATR ile ya da [Arıza Sıfırlama Ataması] RSF parametresiyle manuel olarak, nedeni ortadan kaldırıldıktan sonra silinebilir.

[AI1 Termal Sensör Hata] T1CF

AI1 üzerinde termal sensör hatası

 Olası Neden	Termal izleme fonksiyonu, AI1 analog girişine bağlı termal sensörde bir hata algıladı: - Açık devre veya - Kısa devre.
 Çözüm	- Sensörü ve kablo bağlantılarını doğrulayın. - Sensörü değiştirin. [AI1 tipi] AI1T parametresinin ayarını doğrulayın.
 Hata Kodunun Temizlenmesi	Bu algılanan hata [Otomatik Arıza Sıfırlama] ATR ile ya da [Arıza Sıfırlama Ataması] RSF parametresiyle manuel olarak, nedeni ortadan kaldırıldıktan sonra silinebilir.

[AI3 Termal Sensör Hata] T3CF

AI3 üzerinde termal sensör hatası

 Olası Neden	Termal izleme fonksiyonu, AI3 analog girişine bağlı termal sensörde bir hata algıladı: - Açık devre veya - Kısa devre.
 Çözüm	- Sensörü ve kablo bağlantılarını doğrulayın. - Sensörü değiştirin. [AI3 tipi] AI3T parametresinin ayarını doğrulayın.
 Hata Kodunun Temizlenmesi	Bu algılanan hata [Otomatik Arıza Sıfırlama] ATR ile ya da [Arıza Sıfırlama Ataması] RSF parametresiyle manuel olarak, nedeni ortadan kaldırıldıktan sonra silinebilir.

[AI4 Termal Sensör Hata] T4CF

AI4 üzerinde termal sensör hatası

 Olası Neden	Termal izleme işlevi, AI4 analog girişine bağlı termal sensörde bir hata algıladı: - Açık devre veya - Kısa devre.
 Çözüm	- Sensörü ve kablo bağlantılarını doğrulayın. - Sensörü değiştirin. [AI4 tipi] AI4T parametresinin ayarını doğrulayın.
 Hata Kodunun Temizlenmesi	Bu algılanan hata [Otomatik Arıza Sıfırlama] ATR ile ya da [Arıza Sıfırlama Ataması] RSF parametresiyle manuel olarak, nedeni ortadan kaldırıldıktan sonra silinebilir.

[AI5 Termal Sensör Hata] T5CF

AI5 üzerinde termal sensör hatası

 Olası Neden	Termal izleme fonksiyonu, AI5 analog girişine bağlı termal sensörde bir hata algıladı: - Açık devre veya - Kısa devre.
 Çözüm	- Sensörü ve kablo bağlantılarını doğrulayın. - Sensörü değiştirin. [AI5 tipi] AI5T parametresinin ayarını doğrulayın.
 Hata Kodunun Temizlenmesi	Bu algılanan hata [Otomatik Arıza Sıfırlama] ATR ile ya da [Arıza Sıfırlama Ataması] RSF parametresiyle manuel olarak, nedeni ortadan kaldırıldıktan sonra silinebilir.

[Enkoder Th Sensör Hatası] **TECF**

Enkoder modülünde termal sensör hatası

 Olası Neden	Termal sensör izleme fonksiyonu kodlayıcı modülü analog girişinde bir termal sensör algıladı: - Açık devre veya - Kısa devre. - Yanlış sensör türü ayarı.
 Çözüm	- Sensörü ve kablo bağlantılarını doğrulayın. - Sensörü değiştirin. [Enkoder Term. Sensör Tipi] THET parametresinin ayarını doğrulayın.
 Hata Kodunun Temizlenmesi	Bu algılanan hata [Otomatik Arıza Sıfırlama] ATR ile ya da [Arıza Sıfırlama Ataması] RSF parametresiyle manuel olarak, nedeni ortadan kaldırıldıktan sonra silinebilir.

[AI1 Th Seviye Hatası] **TH1F**

AI1 termal seviye hatası

 Olası Neden	Termal sensör izleme işlevi, AI1 analog girişinde yüksek sıcaklık hatası algıladı.
 Çözüm	- Aşırı ısınmanın olası nedenini arayın. - İzleme fonksiyonunun ayarlarını doğrulayın.
 Hata Kodunun Temizlenmesi	Bu algılanan hata [Otomatik Arıza Sıfırlama] ATR ile ya da [Arıza Sıfırlama Ataması] RSF parametresiyle manuel olarak, nedeni ortadan kaldırıldıktan sonra silinebilir.

[AI3 Th Seviye Hatası] **TH3F**

AI3 termal seviye hatası

 Olası Neden	Termal sensör izleme işlevi, AI3 analog girişinde yüksek sıcaklık hatası algıladı.
 Çözüm	- Aşırı ısınmanın olası nedenini arayın. - İzleme fonksiyonunun ayarlarını doğrulayın.
 Hata Kodunun Temizlenmesi	Bu algılanan hata [Otomatik Arıza Sıfırlama] ATR ile ya da [Arıza Sıfırlama Ataması] RSF parametresiyle manuel olarak, nedeni ortadan kaldırıldıktan sonra silinebilir.

[AI4 Th Seviye Hatası] **TH4F**

AI4 termal seviye hatası

 Olası Neden	Termal sensör izleme işlevi, AI4 analog girişinde yüksek sıcaklık hatası algıladı.
 Çözüm	- Aşırı ısınmanın olası nedenini arayın. - İzleme fonksiyonunun ayarlarını doğrulayın.
 Hata Kodunun Temizlenmesi	Bu algılanan hata [Otomatik Arıza Sıfırlama] ATR ile ya da [Arıza Sıfırlama Ataması] RSF parametresiyle manuel olarak, nedeni ortadan kaldırıldıktan sonra silinebilir.

[AI5 Th Seviye Hatası] TH5F

AI5 termal seviye hatası

 Olası Neden	Termal sensör izleme işlevi, AI5 analog girişinde yüksek sıcaklık hatası algıladı.
 Çözüm	- Aşırı ısınmanın olası nedenini arayın. - İzleme fonksiyonunun ayarlarını doğrulayın.
 Hata Kodunun Temizlenmesi	Bu algılanan hata [Otomatik Arıza Sıfırlama] ATR ile ya da [Arıza Sıfırlama Ataması] RSF parametresiyle manuel olarak, nedeni ortadan kaldırıldıktan sonra silinebilir.

[Enkoder Th Düzeyi Hatası] THEF

Enkoder modülü termal seviye hatası

 Olası Neden	Termal sensör izleme fonksiyonu, kodlayıcı modülü analog girişinde bir yüksek sıcaklık algıladı.
 Çözüm	- Aşırı ısınmanın olası nedenini arayın. - İzleme fonksiyonunun ayarlarını doğrulayın.
 Hata Kodunun Temizlenmesi	Bu algılanan hata [Otomatik Arıza Sıfırlama] ATR ile ya da [Arıza Sıfırlama Ataması] RSF parametresiyle manuel olarak, nedeni ortadan kaldırıldıktan sonra silinebilir.

[Cihaz Aşırı Isınması] TJF

Cihaz aşırı ısınması

 Olası Neden	Termal bağlantı izleme fonksiyonu, IGBT'yi bağlantı aşırı sıcaklığından korumaya yardımcı olur. - Cihaz güç aşaması aşırı ısınması. - AFE sürücülerde: AFE IGBT termal izleme termal modeli bir aşırı ısınma algıladı.
 Çözüm	- Yükün/motorun/cihazın boyutunun çevre koşullarına uygun olup olmadığını kontrol edin. - Cihaz havalandırmasını ve ortam sıcaklığını doğrulayın. - Anahtarlama frekansını düşürün. - Harici 48V güç kaynağı fonksiyonunu (varsa) doğrulayın.
 Hata Kodunun Temizlenmesi	Bu algılanan hata [Otomatik Arıza Sıfırlama] ATR ile ya da [Arıza Sıfırlama Ataması] RSF parametresiyle manuel olarak, nedeni ortadan kaldırıldıktan sonra silinebilir.

[Sürücü Aşırı Yükü] TLOF

Sürücü aşırı yükü

	Olası Neden	[Sürücü aşırı yük izle] OBR– fonksiyonu bir hata algıladı. Hata, [Sürücü Therm Durumu] THD $\geq$ %118'e ulaştığında tetiklenir ve [Sürücü Therm Durumu] THD $\leq$ %90 olduğunda silinir.
	Çözüm	- Yükün/motorun/cihazın boyutunun çevre koşullarına uygun olup olmadığını kontrol edin. - Cihaz havalandırmasını ve ortam sıcaklığını doğrulayın. [Sürücü Aşırı Yük Monit] TLOL parametresinin ayarlarını doğrulayın. - Harici 48V güç kaynağı fonksiyonunu (varsa) doğrulayın. - Besleme Şebeke kararlılığını kontrol edin.
	Hata Kodunun Temizlenmesi	Bu algılanan hata [Otomatik Arıza Sıfırlama] ATR ile ya da [Arıza Sıfırlama Ataması] RSF parametresiyle manuel olarak, nedeni ortadan kaldırıldıktan sonra silinebilir.

[Otomatik Ayarlama Hatası] TNF

Otomatik ayarlama algılandı hatası

	Olası Neden	Bir motor otomatik ince ayarı sırasında bir hata tetiklendi. - Özel motor veya sürücüye uygun olmayan güçte motor. - Motor, sürücüye bağlı değil. - Motor durmadı. - Dönüşteki bir ince ayar için motor erken durduruldu. - Sürücünün konfigürasyonu (dönüşteki ince ayarın konfigürasyonu dahil), uygulamanızla dönüşteki ince ayar kullanımına uymuyor. - Motor, dönüşteki bir ince ayar sırasında doğru şekilde çalışamaz. - Uzun motor kablolarıyla otomatik ince ayar. [L d eksenini otomatik ayarla] LDS ve [L q eksenini otomatik ayarla] LQS arasında düşük değer.
	Çözüm	- Motorun/cihazın uyumlu olup olmadığını kontrol edin. - Otomatik ince ayar sırasında motorun cihaza bağlı olduğunu kontrol edin. - Bir çıkış kontaktörü kullanılıyorsa otomatik ince ayar sırasında kapalı olduğundan emin olun. - Otomatik ince ayar esnasında motorun olduğundan ve durduğundan emin olun. - Relüktans motoru durumunda, [PSI Hizalama Kıvrıma Maks] MCR değerini düşürün. - Dönüşteki bir ince ayar sırasında hata algılanması durumunda: - Çalışma sırasının dönüşteki tüm ince ayar boyunca aktif kaldığını kontrol edin. [İvme] ACC ve [Yavaşlama] DEC değerini artırın. 0 saniyeye yakın bir değere ayarlanmamalıdır. [Tekrar Sayısı] TNBR değeri 1'den farklıysa, [2. Kimlik maksimum akımı] IDH2 değerini düşürün. [Tekrar Sayısı] TNBR değeri 1'den farklıysa, [2. Kimlik min akımı] IDL2 değerini yükseltin. - Mümkünse, motorun yükünü kaldırın. [Rotasyon Melodi Frekansı] TLFR ögesini tekrar [Nominal Motor Frekansı] FRS olarak ayarlayın. - Hata tetiklenmeye devam ederse, [Rotasyon Melodi Frekansı] TLFR değerini azaltın. - Mümkünse [Tekrar Sayısı] TNBR değerini düşürün. [L d eksenini otomatik ayarla] LDS ve [L q eksenini otomatik ayarla] LQS değerini varsayılan değerlerinin 5 katına eşit bir değere yükseltin.
	Hata Kodunun Temizlenmesi	Algılanan bu hata nedeni ortadan kalktıktan sonra [Arıza Sıfırlama Ataması] RSF parametresiyle manuel olarak temizlenebilir.

[İşlem Düşük Yük] ULF

İşlem düşük yük

 Olası Neden	Proses düşük yükü. • Uygulamada mekanik kök neden. • Uygulamanın yük çevrimi durumu değişti.
 Çözüm	• Düşük yükün nedenini kontrol edin ve düzeltin. • [İşlem düşük yük] ULD fonksiyonunun parametrelerini doğrulayın.
 Hata Kodunun Temizlenmesi	Bu algılanan hata [Otomatik Arıza Sıfırlama] ATR ile ya da [Arıza Sıfırlama Ataması] RSF parametresiyle manuel olarak, nedeni ortadan kaldırıldıktan sonra silinebilir.

[Besleme Şebekesi UnderV] USF

Besleme şebekesi düşük gerilimi

 Olası Neden	Ölçülen DC barası voltajı Besleme Şebekesinin yapılandırılan [Şebeke gerilimi] URES nominal voltajından düşük: • Besleme Şebekesi gücü çok zayıf.
 Çözüm	RMS giriş gerilimi ve [Düşük Gerilim Resp] USB parametrelerini doğrulayın.
 Hata Kodunun Temizlenmesi	Algılanan bu hata, nedeni ortadan kaldırılır kaldırılmaz temizlenir.

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]** $n\ 5\ L$ ve hızlı duruşta **[Hızlı duruş]** $F\ 5\ L$ 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]** $L\ L\ L$ ve **[2 kablolu tür]** $L\ L\ L$ parametreleri).

Bir fieldbus'a bir referans kanalı ya da komut kanalı atanmışsa besleme şebekesi bağlandığı zaman, tahrik **[Serbest]** $n\ 5\ L$ 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 kilitlenir ve **[Serbest Duruş]** $n\ 5\ L$ 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]** $L\ F\ F$ 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]** $L\ F\ F$ hata moduyla kilitlenir. Kontrol bloğu bilerek değiştirildiyse algılanan hata, tüm **fabrika ayarlarının geri yüklenmesini sağlayan OK** tuşuna iki kez basılarak silinebilir.

Sözlük

E

Ekran terminali:

Ekran terminali menüleri köşeli parantezler içinde görüntülenir.

Örneğin: **[İletişim]**

Kodlar parantezler içinde görüntülenir.

Örneğin: **L a n -**

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 Sıfırlama:

Hatanın nedeni kaldırıldıktan sonra, yani hata artık etkin olmadığına algılanan bir hata temizlendikten sonra sürücü çalıştırılabilir bir duruma geri yüklemek için kullanılan bir fonksiyon.

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.

I

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.

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.

Schneider Electric
35 rue Joseph Monier
92500 Rueil Malmaison
France

+ 33 (0) 1 41 29 70 00

www.se.com

Standartlar, teknik özellikler ve tasarım zaman zaman değiştiği için, bu yayında verilen bilgilerin
lütfen teyidini alın.

© 2025 Schneider Electric. Her Hakkı Saklıdır.

NVE61643TR.09