

Altivar Process ATV600

Asenkron ve Senkron Motorlar İçin Hız Kontrol Cihazları

Programlama Kılavuzu

EAV64318TR.11
03/2023



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.

Sorumlu, kapsayıcı şirketlerden oluşan bir grubun parçası olarak, kapsayıcı olmayan terminolojileri içeren iletişimimizi güncellemekteyiz. Ancak bu süreci tamamlayana kadar içeriğimizde yine de müşterilerimiz tarafından uygunsuz kabul edilebilecek standartlaştırılmış endüstriyel terimler bulunabilir.

İçindekiler

Güvenlik Bilgisi.....	9
Ürünle İlgili Bilgiler	10
Kitap Hakkında.....	15
Belgenin Kapsamı.....	15
Geçerlilik Notu	15
İlgili Belgeler.....	16
Elektronik ürün veri sayfası.....	17
Terminoloji.....	18
Bize ulaşın	18
Giriş.....	19
Kurulum.....	20
İlk Adımlar.....	21
Sürücüyü Ayarlama Adımları	23
Yazılım İyileştirmeleri	24
Jenerik Bilgi	29
Fabrika Konfigürasyonu	30
Uygulama Fonksiyonları	31
Temel Fonksiyonlar	34
Grafik Ekran Terminali	35
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
[Hızlı Devreye Alma] SYS-	54
[Hızlı Devreye Alma] SIM- Menüsü	55
[Menüm] MYMN Menüsü	58
[Değiştirilen param.] LMD Menüsü	58
[Panel] DSH-	59
[Pompa Panosu] PMT Menüsü	60
[Fan Bilgi Panosu] FAN Menüsü	63
[Panel] DSH Menüsü	65
[Kontrol] CTR- Menüsü	66
[Kontrol] FTR Menüsü	70
[Panel] DSH Menüsü	71
[kWh Sayaçları] KWC menüsü	72
[Panel] DSH Menüsü	74
[Diagnostikler] DIA-	75
[Diyalog verileri]	76
[Hata geçmişi] PFH Menüsü	78
[Hata geçmişi] PFH- Menüsü	78
[Uyarılar] ALR Menüsü	80
[Ekran] MON-	81
[Enerji parametreleri]	82
[Elek Enj Çkş Sayacı] ELI Menüsü	82

[ElktEnrj ÇıkışSayacı] ELO Menüsü	84
[Mekanik Enerji] MEC Menüsü	87
[Enerji Tasarrufu] ESA Menüsü	89
[Uygulama Parametre.]	91
[Pompa parametreleri]	95
[Değişken Hız Pompa] MPP Menüsü.....	95
[Çoklu pompa sistemi] MPS- Menüsü	98
[Kurulum] MPVS Menüsü	103
[Motor parametreleri]	105
[Sürücü parametreleri]	107
[Termal görüntüleme]	111
[PID ekranı]	112
[Sayaç Yönetimi]	113
[Diğer Durum]	116
[Diğer Durum] SST Menüsü	116
[I/O Harita]	117
[Haberleşme haritası]	120
[Haberleşme haritası] CMM- Menüsü.....	120
[Veri kaydı]	125
[Tüm ayarlar] CST-.....	129
Genel Bilgi.....	131
[Makro Konfigürasyon]	134
[Motor parametreleri] MPA- Menüsü	136
[veriler] MTD- Menüsü	140
[Motor tanı] MTU- Menüsü	151
[Motor izleme] MOP Menüsü	159
[Termal görüntüleme] TPP- Menüsü.....	160
[Motor izleme] MOP- Menüsü	168
[Motor kontrolü] DRC- Menüsü	171
[Hız Çvrım Opt.] MCL- Menüsü.....	175
[Motor kontrolü] DRC- Menüsü	183
[Anahtar frekansı] SWF- Menüsü	185
[Giriş Filtresi] DCR Menüsü	188
[Sist.Birmleri blrle]	189
[Sensör Ataması]	194
[Komut ve Referans] CRP Menüsü.....	222
[Pompa Fonksiyonları] - [Booster Kontrolü]	238
[Sistem mimarisi] MPQ- Menüsü	238
[Multidrive Konfig] MPVC- Menüsü	251
[Pompa Konfigürasyon] PUMP Menüsü.....	255
[Sistem mimarisi] MPQ Menüsü	257
[Booster Kontrolü] BSC- Menüsü	260
[Dev.Al./dev.çık.Şartı] SDCM- Menüsü	263
[Dev.al./dev.çık.Metod] SDMM- Menüsü	268
[Booster Kontrolü] BSC Menüsü	272
[Pompa Fonksiyonları] - [Seviye Kontrol].....	273
[Sistem mimarisi] MPQ Menüsü	273
[Pompa Konfigürasyon] PUMP Menüsü.....	274
[Seviye Kontrol] LCC- Menüsü	275
[Seviye Kontrol] LCC- Menüsü	283
[Seviye ayarları] LCL- Menüsü	292

[Pompa Fonksiyonları] – [PID kontrolörü]	298
[Pompa Fonksiyonları] - [Uyku/Uyanma]	319
[Uyku/Uyanma] SPW - Genel Bakış	319
[Uyku menüsü] SLP- Menüsü	323
[Uyku menüsü] SLP Menüsü	325
[Uyku menüsü] SLP Menüsü	326
[Destek] SBT Menüsü	328
[Gelişmiş uyku ktrl.] ADS Menüsü	329
[Uyandırma menüsü] WKP Menüsü	332
[Uyandırma menüsü] WKP Menüsü	334
[Pompa Fonksiyonları] - [Geribesleme İzleme]	335
[Pompa Fonksiyonları] - [Pompa özellikleri]	337
[Pompa Fonksiyonları] - [Akış tahmini]	345
[Pompa Fonksiyonları] - [dP/Head Düzeltmesi]	348
[Pompa Fonksiyonları] - [Pompa başlat durdur]	350
[Pompa Fonksiyonları] - [Boru doldurma]	355
[Pompa Fonksiyonları] - [Sürtm. Kaybı komp.]	360
[Pompa Fonksiyonları] - [Jokey pompası]	364
[Pompa Fonksiyonları] - [Bşingç pompsı kntrl]	367
[Pompa Fonksiyonları] - [Akış sınırlandırma]	371
[Pompa Fonksiyonları] - [Vortex kontrol]	374
[Pompa izleme] - [PompaDöngü.İzleme]	381
[Pompa izleme] - [Sıkış.Önem.izleme]	384
[Pompa izleme] - [Kuru çalışma izleme]	391
[Pompa izleme] - [Pompa düşk akş İz.]	395
[Pompa izleme] - [Termal görüntüleme]	401
[Pompa izleme] - [Girş basıncı izleme]	402
[Pompa izleme] - [Çıkış basıncı izleme]	407
[Pompa izleme] - [Yüksek akış izleme]	412
[Fan] - [PID kontrolörü]	415
[Fan] - [Geribesleme İzleme]	415
[Fan] - [Atlama frekansı]	416
[Fan]	418
[Genel fonksiyonlar] - [Hız Sınırları]	421
[Genel fonksiyonlar] - [Rampa]	425
[Genel fonksiyonlar] - [Rampa anahtarı]	429
[Genel fonksiyonlar] - [Durma konfigür.]	431
[Genel fonksiyonlar] - [Oto.DC enjeksiyon]	437
[Genel fonksiyonlar] - [Ref işlemleri]	441
[Genel fonksiyonlar] - [Önayar hızları]	443
[Genel fonksiyonlar] - [+/- hız]	446
[Genel fonksiyonlar] - [Atlama frekansı]	449
[Genel fonksiyonlar] - [PID kontrolörü]	449
[Genel fonksiyonlar] - [Geribesleme İzleme]	449
[Genel fonksiyonlar] - [Eşiğe ulaşıldı]	450
[Genel fonksiyonlar] - [Anaşbk kontk. Komut]	452
[Genel fonksiyonlar] - [Çıkış kontaktörü cmd]	455
[Genel fonksiyonlar] - [Geri devre dışı]	459
[Genel fonksiyonlar] - [Tork sınırlandırma]	460
[Genel fonksiyonlar] - [Parametre anahtarı]	462
[Genel fonksiyonlar] - [Hz zmaşımı snra dur]	469

[Genel fonksiyonlar] - [Active Front End]	471
[Genel izleme]	472
[Proses düşük yükü] ULD– Menüsü	472
[Proses aşırı yükü] OLD Menüsü	475
[Bocalama İzleme] STPR Menüsü	477
[Termal görüntüleme] TPP Menüsü	479
[Giriş/Çıkış] - [G/Ç ataması]	480
[DI1 Ataması] L1A - [DI6 Ataması] L6A Menüleri	480
[DI11 Ataması] L11A - [DI16 Ataması] L16A Menüleri	481
[DI5 Darbe Grş Atama] PI5A Menüsü	482
[DI6 Darbe Grş Atama] PI6A Menüsü	482
[AI1 ataması] AI1A - [AI5 ataması] AI5A Menüleri	483
[AIV1 ataması] AV1A - [AIV3 ataması] AV3A Menüleri	483
[DI50 Ataması] D50A - [DI59 Ataması] D59A Menüleri	484
[Giriş/Çıkış] - [DI/DQ]	485
[DI1 Konfigürasyonu] DI1 [DI6 Konfigürasyonu] DI6 Menüleri	485
[DI11 Konfigürasyonu] DI11 - [DI16 Konfigürasyonu] DI16 Menüleri	486
[DI5 Darbe Konfig] PAI5 Menüsü	487
[DI6 Darbe Konfig] PAI6 Menüsü	488
[DQxx konfigürasyon] Doxx– Menüsü	489
[DI50 konfigürasyon] DI50 [DI59 konfigürasyon] DI59 Menüleri	493
[Giriş/Çıkış] - [AI/AQ]	494
[AI1 konfigürasyonu] AI1 Menüsü	494
[AI2 konfigürasyonu] AI2 Menüsü	497
[AI3 konfigürasyonu] AI3 Menüsü	499
[AI4 konfigürasyonu] AI4 Menüsü	501
[AI5 konfigürasyonu] AI5 Menüsü	503
[AQ1 konfigürasyonu] AO1– Menüsü	505
[AQ2 konfigürasyonu] AO2 Menüsü	510
[Sanal AI1] AV1 Menüsü - [Sanal AI3] AV3 Menüleri	511
[Giriş/Çıkış] - [Röle]	513
[Röle] RELA Menüsü	513
[Giriş/Çıkış] IO Menüsü	521
[Hata/Uyarı idaresi]	523
[Oto Hata Sıfırlama] ATR Menüsü	523
[Arıza sıfırlama] RST– Menüsü	525
[Dönerken yakalama] FLR Menüsü	528
[Hata algıl. dvrđışı] INH Menüsü	530
[Harici hata] ETF Menüsü	533
[Harici hata] [Görüntüleme devre A] CMCA - [Görüntüleme devre D] CMCD Menüleri	535
[Çıkış faz kaybı] OPL Menüsü	538
[Giriş faz kaybı] IPL Menüsü	539
[4-20 mA kaybı] LFL– Menüsü	540
[Geri çekilme hızı] LFF Menüsü	542
[hız krm. Dvrñş.] RLS Menüsü	543
[Fieldbus izleme] CLL Menüsü	544
[Gömülü modbus TCP] EMTC Menüsü	546

[Haberleşme Modülü] COMO– Menü	548
[Düşk voltaj idaresi] USB– Menü	551
[Toprak Arızası] GRFL Menü	554
[Motor termal izleme] THT Menü	555
[Sürücü aş.yük.izleme] OBR– Menü	557
[Uyarı grup 1 açılma] A1C - [Uyarı grup 5 açılma] A5C Menüleri	558
[Hata/Uyarı idaresi] CSWM menüsü	559
[ON lock settings] LKON– Menü	560
[Bakım]	563
[Diagnostikler] DAU Menü	563
[Sürücü garanti yöntemi] DWMA Menü	564
[Müşteri olayı 1] CE1 Menü	565
[Müşteri olayı 2] CE2 - [Müşteri olayı 5] CE5 Menüleri	566
[Müşteri olayları] CUEV Menü	567
[Fan yönetimi] FAMA Menü	568
[Bakım] CSMA Menü	569
[Pano G/Ç fonksiyon.] CABF–	570
[Haberleşme]	582
[Haberleşme] COM–	582
[Dosya yönetimi] FMT–	584
[Konf. Dosyası Aktarm] TCF Menü	585
[Fabrika ayarları] FCS Menü	586
[Firmware güncel.] FWUP Menü	589
[Tercihlerim] MYP–	590
[DİL SEÇİMİ]	590
[Parola]	591
[Parametre erişimi]	593
[Özelleştirme]	595
[Menüm konfig.] MYC Menü	595
[Görüntü ekranı türü] MSC Menü	596
[Hab. Yolu seçimi] PBS Menü	596
[Özel parametreler] CYP Menü	597
[Servis mesajı] SER Menü	597
[Tarih/Saat ayarları]	598
[Tarih/Saat ayarları] RTC Menü	598
[Erişim Seviyesi] LAC Menü	599
[Web sunucusu]	600
[Fonks. Tuş yntm.]	602
[LCD ayarları]	603
[Dur ve Kalk]	604
[QR kodu]	608
[Kart eşleme şifresi]	609
Bakım	610
Diagnostik ve Sorun Giderme	612
Uyarı Kodları	613
Hata Kodları	616
SSS	693
Sözlük	695

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 uyarılmak 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 uyarılmak için kullanılır. Olası yaralanma veya ölüm tehlikelerinden kaçınmak için, tüm güvenlik uyarılarına uyun.

TEHLİKE

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

UYARI

UYARI, kaçınılmadığı takdirde ölümlü 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 Yetkinliği

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

geçerli standartları, direktifleri ve kaza önleme yönetmeliklerini çok iyi biliyor olmalıdır.

Kullanım Amacı

Bu ürün, üç fazlı senkronize asenkron motorlara yönelik bir sürücü olup 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 tahrikte herhangi bir prosedür gerçekleştirmeden önce bu talimatları okuyup anlayın.

TEHLİKE

ELEKTRİK ÇARPMASI, PATLAMA VEYA ARK SIĞRAMASI 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 sürücü üzerinde ve bu sürücü sistemi ile çalışmaya yetkilidir.
- Kurulum, ayarlama, onarım ve bakım, yetkili personel tarafından gerçekleştirilmelidir.
- Bütün ekipmanların topraklanmasıyla ilgili olarak bütün diğer geçerli yönetmeliklerin yanı sıra, bütün yerel ve ulusal elektrik kanunu gereklilikleriyle uyumu doğrulayın.
- Yalnızca doğru anma değerine sahip, elektriksiz olarak yalıtılmış aletler ve ölçüm cihazları kullanın.
- Gerilim varken ekransız bileşenlere veya terminallere dokunmayın.
- Sürücü 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 SIÇRAMASI TEHLİKESİ**

Sürücü sistemi üzerinde bir çalışma gerçekleştirmeden önce:

- Harici kumanda gücü de dahil olmak üzere tüm güç bağlantılarını kesin. Devre kesicinin ya da ana şalterin tüm devrelerin gücünü kesmediğini dikkate alın.
- Sürücü sistemiyle ilgili bütün güç anahtarlarının üzerine "Açmayın" etiketi yerleştirin.
- Bütün güç anahtarlarını açık konumda kilitleyin.
- DC barasının yükünün boşalması için 15 dakika bekleyin.
- Gerilim olmadığını doğrulayın. (1)

Sürücü sistemine gerilim uygulamadan önce:

- İşin tamamlandığını ve tüm kurulumun risk doğurmadığını doğrulayın.
- Şebeke giriş terminalleri ile motor çıkış terminalleri topraklanmış ve kısa devre yapılmışsa şebeke giriş terminalleri ile motor çıkış terminallerindeki topraklamayı ve kısa devreyi çıkarın.
- Tüm teçhizatın düzgün topraklandığını kontrol edin.
- Kapaklar, kapılar, ızgaralar gibi tüm koruyucu teçhizatın takılı ve/veya kapalı olduğunu doğrulayın.

Bu talimatlara uyulmaması ölüm veya ciddi yaralanmaya neden olur.

(1) Ürünün 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, elektrik ve elektronik bileşenden oluşur ve sürücü parçasıdır. Sürücü yumuşak yolverici tek başına, uygulamanız için geçerli güvenlikle ilgili tüm gereklilikleri karşılamak için işlevin tamamını sağlamak ne amaçlıdır ne de sağlayabilir. Uygulamaya ve uygulamayla ilgili sizin gerçekleştirmeniz gereken risk değerlendirmesine bağlı olarak, harici kodlayıcı, harici fren, harici izleme aygıtları, korkuluklar 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. Sürücü yumuşak yolverici uygulamanızın tamamı için güvenlikle ilgili tüm işlevleri sağlayamadığı için gerekli tüm ek ekipmanları kurarak gerekli Performans Düzeyi ve/veya Güvenlik Bütünlüğü Seviyesine ulaşıldığından emin olmanız gerekir.

▲ UYARI

YETERSİZ PERFORMANS DÜZEYİ/GÜVENLİK ENTEGRASYON DÜZEYİ VE/VEYA TAHMİN EDİLMİYEN 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, 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 korkulukların doğru çalışması gibi ancak bunlarla sınırlı değil.
- Yükün her koşulda güvenli bir şekilde durdurulabileceğini doğrulamak için olası tüm hata durumlarını içeren kapsamlı işletmeye alma testleri gerçekleştirin.

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

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

▲ UYARI

TAHMİN EDİLEMİYEN EKİPMAN ÇALIŞMASI

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

Bu talimatlara uyulmaması 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 uyum (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 işlemde 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 ve ayrıca, makine ağı/ haberleşmesi ile bağlı ağların üzerindeki diğer cihazlara erişebilir.

▲ UYARI

YAZILIM VE AĞLAR ARACILIĞIYLA MAKİNEYE YETKİSİZ ERİŞİM

- Tehlike ve risk analizinde ağ/haberleşmesine erişim ve bunlar üzerindeki çalışmadan kaynaklanan tüm tehlikeleri göz önünde bulundurun ve uygun bir siber güvenlik konsepti geliştirin.
- Makinenin entegre edildiği donanım ve yazılım altyapısı ile bu altyapıya erişimi kapsayan tüm organizasyonel ölçüt ve kurallarda tehlike ve risk analizinin göz önünde bulundurulduğunu ve bunların 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 En İyi Uygulamaları*).
- Uygun ve kanıtlanmış yöntemleri kullanarak IT güvenliği ve siber güvenlik etkililiğinizi doğrulayın.

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

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

▲ UYARI**KONTROL KAYBI**

İletişim izleme sisteminin iletişim kesintilerini doğru şekilde tespit ettiğini doğrulamak için kapsamlı bir işletmeye 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.

Kitap 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).

NOT: Belgede listelenen ürünlerin tümü bu belgenin çevrimiçi yayınlanması sırasında bulunmaz. Kılavuzda listelenen veriler, çizimler ve ürün özellikleri ürünler kullanılabilir hale geldikçe tamamlanacak ve güncellenecektir. Ürünler pazarda yayınlandığında kılavuzdaki güncellemeler indirilmeye hazır olacaktır.

Bu belge, Altivar Process (ATV630, ATV650, ATV660, ATV680, ATV6A0, ATV6B0, ATV6L0). sürücüler için geçerlidir.

Bu belgede açıklanan aygıtların teknik özellikleri de çevrimiçi görünür. Bilgilere çevrimiçi erişmek için Schneider Electric ana sayfasına gidin www.se.com/ww/en/download/.

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


Adım	Eylem
1	Gidin: Schneider Electric ana sayfası www.se.com .
2	Ara kutusunda ürünün referansını veya ürün aralığının adını yazın. <ul style="list-style-type: none">• Referans veya ürün aralığında boşluk vermeyin.• Benzer modülleri gruplama hakkında bilgi almak için, yıldızları (*) kullanın.
3	Bir referans girerseniz, Ürün veri tabloları arama sonuçlarına gidin ve sizi ilgilendiren referansı tıklatın. Bir ürün serisinin adını girerseniz, Ürün Serileri arama sonuçlarına gidin ve sizi ilgilendiren ürün serisini tıklatın.
4	Ürünler arama sonuçlarında birden fazla referans görülüyorsa, sizi ilgilendiren referansı tıklatın.
5	Ekranınızın boyutuna göre, veri sayfasını görmek için aşağı kaydırmanız gerekebilir.
6	Bir veri sayfasını bir .pdf dosyası olarak kaydetmek veya yazdırmak için, Download XXX product datasheet ögesini tıklatın.

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,
- Hız kontrol cihazınızı güncel tutmak için yazılım ve ürün yazılımı,
- Elektrik sistemlerimizi ve ekipman veya otomasyonu daha iyi anlamanız için çok sayıda Tanıtım Yazısı, Çevresel dokümanlar, Uygulama Çözümleri, Teknik Şartnameler,
- Ve son olarak sürücünüzle ilgili, aşağıda listelenen tüm Kullanım Kılavuzları:

Belgelerin Başlığı	Katalog numarası
Katalog: Altivar Process ATV600 hız kontrol cihazları	DIA2ED2140502EN (İngilizce) DIA2ED2140502FR (Fransızca)
ATV600 Başlarken	EAV63253 (İngilizce) EAV63254(Fransızca) EAV63255(Almanca) EAV63256(İspanyolca) EAV63257 (İtalyanca) EAV64298 (Çince) EAV63253PT(Portekizce) EAV63253TR (Türkçe)
ATV600 Başlarken Eki (SCCR)	EAV64300 (İngilizce)
Video: Altivar Process ATV600'u Kullanmaya Başlayın	FA364431 FAQ (İngilizce) 
ATV630, ATV650 Kurulum Kılavuzu	EAV64301 (İngilizce) EAV64302 (Fransızca) EAV64306 (Almanca) EAV64307(İspanyolca) EAV64310 (İtalyanca) EAV64317 (Çince) EAV64301PT(Portekizce) EAV64301TR (Türkçe)
ATV600 Programlama Kılavuzu	EAV64318 (İngilizce) EAV64320 (Fransızca) EAV64321 (Almanca) EAV64322(İspanyolca) EAV64323(İtalyanca) EAV64324 (Çince) EAV64318PT(Portekizce) EAV64318TR (Türkçe)
ATV600 Modbus Serial Link Manual (Embedded)	EAV64325 (İngilizce)
ATV600 Ethernet Manual (Embedded)	EAV64327 (İngilizce)
ATV600 Ethernet IP - Modbus TCP Manual (VW3A3720, 721)	EAV64328 (İngilizce)
ATV600 BACnet MS/TP Manual (VW3A3725)	QGH66984 (İngilizce)
ATV600 PROFIBUS DP manual (VW3A3607)	EAV64329 (İngilizce)
ATV600 DeviceNet manual (VW3A3609)	EAV64330 (İngilizce)
ATV600 PROFINET manual (VW3A3627)	EAV64331 (İngilizce)
ATV600 CANopen Manual (VW3A3608, 618, 628)	EAV64333 (İngilizce)
ATV600 POWERLINK manual (VW3A3619)	PHA99690 (İngilizce)

Belgelerin Başlığı	Katalog numarası
ATV600 Haberleşme Parametreleri	EAV64332 (İngilizce)
ATV600 Dahili Güvenlik Fonksiyonu kılavuzu	EAV64334 (İngilizce)
ATV660 El Kitabı	NHA37111 (İngilizce) NHA37110 (Almanca)
ATV680 El Kitabı	NHA37113 (İngilizce) NHA37112 (Almanca)
Uygulama Notu: ATV600 Çoklu Booster Kontrolü Optimize Edilmiştir	QGH36060 (İngilizce)
Uygulama Notu: ATV600 Çoklu Masterler Servis Devamlılığı ile Booster Kontrolü Basınç Geri Bildirimi	QGH36061 (İngilizce)
Uygulama Notu: ATV600 Çoklu Sürücüler Standart Seviye Kontrolü	QGH36059 (İngilizce)
Uygulama Notu: Optimize Edilmiş Seviye Kontrolü ile ATV600 Çoklu Master	EAV64367 (İngilizce)
ATV600F, ATV900F Kurulum Talimatları Sayfası	NVE57369 (İngilizce)
ATV600, ATV900 ATEX kılavuzu	NVE42416 (İngilizce)
ATV61-71'den ATV600-900'e Geçiş Kılavuzu	EAV64336 (İngilizce)
SoMove: FDT	SoMove_FDT (İngilizce, Fransızca, Almanca, İspanyolca, İtalyanca, Çince)
ATV600: DTM	ATV6xx_DTM_Library_EN (İngilizce - ilk yüklenecek) ATV6xx_DTM_Lang_FR (Fransızca) ATV6xx_DTM_Lang_DE(Almanca) ATV6xx_DTM_Lang_SP (İspanyolca) ATV6xx_DTM_Lang_IT (İtalyanca) ATV6xx_DTM_Lang_CN (Çince)
Önerilen Siber Güvenlik En İyi Uygulamaları	CS-Best-Practices-2019-340 (İngilizce)

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

Elektronik ürün veri sayfası

Ürün veri sayfasını almak için sürücünün önündeki QR kodunu tarayın.

Terminoloji

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

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

Diğerlerinin yanı sıra, şu standartlar da dahildir:

- IEC 61800 serisi: Ayarlanabilir hızlı elektrikli sürücü sistemleri
- IEC 61508 Ed.2 serisi: Elektrikli/elektronik/programlanabilir elektronik güvenlikle ilgili fonksiyonel güvenlik
- EN 954-1 Makine güvenliği - kontrol sistemlerinin güvenlikle ilgili kısımları
- ISO 13849-1 ve 2 Makine güvenliği - kontrol sistemlerinin güvenlikle ilgili kısımları
- IEC 61158 serisi: Endüstriyel iletişim ağları - Haberleşme özellikleri
- IEC 61784 serisi: Endüstriyel iletişim ağları - Profiller
- IEC 60204-1: Makine güvenliği - Makinelerin elektrikli ekipmanları – Bölüm 1: Genel gereksinimler
- IEC 62443: Endüstriyel otomasyon ve kontrol sistemleri için güvenlik

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

Ayrıca, bu kılavuzun sonundaki sözlüğe bakın.

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.....	20
Jenerik Bilgi	29
Siber Güvenlik	44

Kurulum

Bu Bölümde Neler Var

İlk Adımlar	21
Sürücüyü Ayarlama Adımları	23
Yazılım İyileştirmeleri	24

İlk Adımlar

Tahriğe Güç Vermeden Önce

⚠ UYARI

TAHMİN EDİLEMİYEN 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

KONTROL CİHAZININ 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: **[ÇıkFazKaybı Ataması]** **OP1** **[OPFHatasıTetiklendi]** **YES** olarak ayarlıysa. Ayrıntılar için parametre açıklamasına, sayfa 538 bakın. Testlerin ya da bakım fazının devreye alınması için sürücü, küçük boyutlu bir motor gücüne bağlanabilir ve böylece Çalıştır komutu uygulandığında bir **[Çıkış faz kaybı]** **OPF2** veya **[Tek çıkış faz**

kaybı] **OPF1** hatasını tetikleyebilir . Bu amaçla, fonksiyon, [**ÇıkFazKaybı Ataması**] **OPL** öğesinin [**Fonksiyon Aktf Değl**] **NO** olarak ayarlanmasıyla devre dışı bırakılabilir.

Ayrıca [**Motor parametreleri**] **MPA** içinde [**Motor kontrol tipi**] **CTT** öğesini [**U/F VC Standart**] **STD** olarak ayarlayın Ayrıntılar için parametre açıklamasına, sayfa 171 bakın.

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 CİDDİ TEHLİKESİ

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

- Bu parametrenin ayarının emniyetsiz bir durum doğurmadığını doğrulayın.

Bu talimatlara uyulmaması ölüm veya ciddi yaralanmaya neden olur.

Sürücüyü Ayarlama Adımları



①

Bkz. kurulum kılavuzu.

②

Sürücüyü aktif çalıştır komutu olmadan AÇIN.

③

Yapılandırın:

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

④

[Pompa başlat durdur] PST menüsünde, aşağıdaki parametreleri ayarlayın:

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

⑤

Sürücüyü başlatın.

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

⚠ UYARI

TAHMİN EDİLEMİYEN EKİPMAN ÇALIŞMASI

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

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

İpuçları

Herhangi bir zamanda fabrika ayarlarını geri yüklemek için **[Konfig. Kaynağı]** FCSI parametresini kullanın.

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

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

Yazılım İyileştirmeleri

Genel bakış

ATV600'e ilk piyasaya çıktığından bu yana farklı yeni fonksiyonlar eklenmiştir. Yazılım sürümü, V3.7'ye yükseltilmiştir.

Bu belge V3.7 sürümüyle ilgili olmasına rağmen, önceki sürümler için de kullanılabilir.

Sürüm V3.6 - V3.7 Geçişinde İyileştirmeler

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

[Enrji Tasarrf Zmn aşımı] **IDLT** parametresinin fabrika ayarı ATV•80 ve ATV•B0 için değiştirilmiştir.

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

Sürüm V3.4 - V3.6 Geçişinde İyileştirmeler

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

Asenkronize motorlar için **[Mıknatıslama Akımı]** **IDA** üzerinde ayarlamaları gerçekleştirmek için asenkronize motorlarda **[EMF senk. Hata %]** **RDAE** ögesine erişilebilir.

[Toprak Hata Aktivas] **GRFL** için yeni olası ayar kullanılabilir.

Nominal motor torkunun referansını tanımlamak için **[Nom motor tq ölç.]** **TQNC**, **[Plaka nom. Motor tq]** **TQNP** ve **[Uzman motor torku]** **TQNO** parametreleri eklenmiştir.

[Pompa Fonksiyonları] **PFT** bölümünde, artık ilgili parametreleriyle birlikte **[Vortex kontrol]** **VCTL** menüsü mevcuttur.

[Seviye Kontrol] **LCC** menüsüne yeni parametreler **[svy. Kntrl. Pl intgrl. Zmn.]** **LCTI...** **[Sev. Kont. Akş. Stblzsyn. Eşğ.]** **LCDF** eklenmiştir.

[Geri Devre Dışı] **RIN** parametresi için yeni olası ayar.

[Sinüs Filtre Aktifs] **OFI** parametresi için yeni olası **[Optimized]** **OPT** ayarı.

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

Sürüm V2.6 - V3.4 Geçişinde İyileştirmeler

Altivar Process Modüler Soğutmalı (ATV6L0) teklifini desteklemek üzere belenim geliştirme. **[Harici krstrma. vanası]** **MVCO** ayarı ve soğutma pompasının tanılması gibi bu teklife özel yeni özellikler eklendi (**[Pump Teşhisi]** **CPT**).

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 doğrulama]** **SECE** menüsü eklendi, **[Eth**

Modülü Konfig.] ETO menüsüne **[Kullanıcı doğrulama]** SECO menüsü eklendi ve **[Profinet]** PNC içine **[Kullanıcı doğrulama]** SECP eklendi. Daha fazla bilgi için DTM çevrimiçi yardımına başvurun.

NOT: Ethernet modülü (sırasıyla Profinet modülü) ile bu geliştirmeyi tam olarak desteklemek için Ethernet modülünün (sırasıyla Profinet modülü) minimum bellek sürümü V1.15IE26 (sırasıyla V1.9IE19) olmalıdır.

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

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

[Arıza sıfırlama] RST menüsünde, artık **[Genişletilmiş Hata Sıfırlaması]** HRFC parametresi kullanılabilir.

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

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

[Hata/Uyarı idaresi] CSWM menüsünde, ilgili parametreleri içeren **[ON lock settings]** LKON menüsü bulunur.

[Görüntüleme devre A] CMCA...**[Görüntüleme devre D]** CMCD fonksiyonları için yeni olası ayarlar. Bu menüler artık **[Harici hata]** ETF menüsünde de mevcut.

Sürüm V2.5 - V2.6 Geçişinde İyileştirmeler

[Motor verileri] MOA menüsünün **[veriler]** MTD sekmesine, **[TQS tork ölçekleme]** INRT parametresi eklendi. **[Nominal Motor torku]** TQS gibi parametrelerin ölçeklendirmesini göstermeyi ve değiştirmeyi sağlar.

Sürüm V2.4 - V2.5 Geçişinde İyileştirmeler

Altivar Process Modüler 690V Düşük Harmonik / Regen teklifini desteklemek üzere bellek gelişi.

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

Sürüm V2.3 - V2.4 Geçişinde İyileştirmeler

Altivar Process Modüler 690V standart teklifini desteklemek üzere bellek gelişi.

Zaman parametresiyle **[Dur ve Kalk]** STG fonksiyonunda iyileştirme.

[Çıkış kontaktörü cmd] OCC fonksiyonu artık kullanılabilir.

Menülere erişimi sınırlandırmak için parola korumasında iyileştirme.

Sürüm V2.2 - V2.3 Geçişinde İyileştirmeler

Relüktans motor kontrol kanunu eklendi. **[Tüm ayarlar]** CST, **[Motor parametreleri]** MPA menüsünde bunu bulabilirsiniz.

Seçili motor kontrol yasasına göre, **[Hız Çevrim Opt.]** MCL menüsü artık kullanılabilir.

Sanal analog giriş türü artık **[AIVx Type]** AVxT parametreleriyle ayarlanabilir.

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

Nedeni ortadan kalkar kalkmaz **[Giriş faz kaybı]** **PHF** temizlenir.

Sürüm V1.9 - V2.2 Geçişinde İyileştirmeler

Altivar Process Modular 400V standart teklifini desteklemek üzere belenim gelişimi.

VW3A3619 POWERLINK haberleşme modülü desteği.

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

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

Sürüm V1.8 - V1.9 Geçişinde İyileştirmeler

[Dönerken yakalama] **FLR** menüsünde, serbest duruştan farklı durma türlerinden sonra fonksiyonun aktif olmasına izin vermek için yeni bir seçim eklenmiştir.

Sürüm V1.7 - V1.8 Geçişinde İyileştirmeler

ATV•••••S6• ve ATV•••••Y6 (600 Vac ve 500/690 Vac) katalog numaralarını desteklemek için belenimdeki değişiklikler.

[Dönerken yakalama] **FLR** Menüsünde hızı tahmin etmenin yeni bir yöntemi eklenmiştir. Seçim, **[Catch On Fly Modu]** **COFM** parametresi aracılığıyla yapılabilir. Fabrika ayarında, hız tahmini önceki yazılım sürümleriyle aynıdır.

[Hata algıl. dvrdışı] **INH** menüsün, **[Zorla.Çalış. Refrans]** **[Zorlamalı çalışma]** ve **INHR** **INHS** parametresi eklendi.

Sürüm V1.6 - V1.7 Geçişinde İyileştirmeler

VW3A3725 BACnet MS/TP fieldbus modülü desteği.

Sürüm V1.5 - V1.6 Geçişinde İyileştirmeler

VW3A3721 EthernetIP/ModbusTCP fieldbus modülü kullanılan ATV600 sürücülerde MultiDrive Link özelliği kullanılabilir.

[Booster Kontrolü] **BST** ve **[Seviye Kontrol]** **LVL** fonksiyonlarında Çoklu Sürücü (1 Master sürücü ve en fazla 5 bağlı) ve Çoklu Master (1 adet yalnızca Master sürücü ve en fazla 5 Master veya Bağlı sürücü) desteği.

[Booster Kontrolü] **BST** ve **[Seviye Kontrol]** **LVL** fonksiyonlarındaki iyileştirmeler ve yeni işlevsellikler ilgili menülerinde bulunabilir.

Sürücünün bir çıkışı, değer **[Kont.Paneli L/R komutu]** **BMP** öğesinden etkilenebilir. Bu çıkış, Grafik Ekran Terminalinin Yerel/Uzak düğmesine basıldığında aktiftir ve komut ile referans değerleri Grafik Ekran Terminalinden gelir.

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

VW3A3720 EthernetIP/ModbusTCP fieldbus modülü desteği.

[Inputs / Outputs] I_O, **[Sensör Ataması]** SSC menüsüne iki sanal analog giriş eklendi.

V1.3'e Kıyasla Sürüm V1.4'te Yapılan İyileştirmeler

Tüm ürün katalog numaraları için Altivar Process ATV600 yazılım sürümünün birleştirilmesi.

Sürüm V1.2 - V1.3 Geçişinde İyileştirmeler

[Panel] DSH menüsünde, sekmelerin içeriği pompalar ve fan uygulamaları için iyileştirilmiştir.

[Tüm ayarlar] CST menüsünde, **[Uygulama Seçimi]** APPT parametresiyle **[Makro Konfigürasyon]** MCR- alt menüsü eklendi. Seçili uygulama türüne göre gereksiz parametrelerin gizlenmesine izin verir.

[Pompa Fonksiyonları] PFT menüsünde, **[Booster Kontrolü]** BST ve **[Seviye Kontrol]** LVL fonksiyonları çoklu pompa mimarisine yönelik ilgili parametreleriyle ve ayarlarıyla kullanılabilir.

Senkronize motor **[Açı ayar tipi]** AST için yeni **[Dönel Akım Seviyesi]** RCL olası ayarı eklendi.

[QR kodu] QRC menüsünde, işletmeye alma yazılımı ile özelleştirilebilir en fazla 4- görüntülenir.

Sürüm V1.1 - V1.2 Geçişinde İyileştirmeler

Fabrika ayarı	İyileştirmeler
[Çıkış KısaDvre Test] STRT	Bu fonksiyon artık fabrika konfigürasyonunda aktif hale getirilmiştir ve fonksiyona [Motor izleme] MOP menüsünden ulaşılabilir

Menü	Parametre	İyileştirmeler
[Motor parametreleri] MPA-	[Motor kontrol tipi] CTT	[SYN_U VC] SYNU: sabit mıknatıslı senkron motorlara özel motor kontrol türü
[Uyku/Uyanma] SPW-	[Uyku Algılama Modu] SLPM	<p>[Sensör] SNSR öğesinin değiştirilmesi: Sistem, aşağıdaki şekilde sensör durumunda uyku moduna girer:</p> <ul style="list-style-type: none"> [Akış] LF: sistem, düşük akışta uyku moduna geçer [Basınç] HP: sistem, yüksek basınçta uyku moduna geçer [Çoklu] OR: sistem, çoklu OR durumunda uyku moduna girer <p>Olası basınç sensörü atamasının eklenmesi ve uyku fonksiyonu konfigürasyonu:</p> <ul style="list-style-type: none"> [Alx Sensor Config.] SOAx- [AIV1 Sensör Konfig.] SOV1- [Uyku basınç seviyesi] SLPL
	[Uyanma Modu] WUPM	<p>[Basınç] LP ekleme: düşük basınç koşulunda uyanma</p> <p>Olası basınç sensörü atamasının eklenmesi ve uyandırma fonksiyonu konfigürasyonu:</p> <ul style="list-style-type: none"> [Alx Sensor Config.] WOAx- [AIV1 Sensör Konfig.] WOV1- [Uyanma Bas. Seviye] WUPL
[Boru doldurma] PFI-	[Uynma. boru dldrma] PFWU	Yeni parametre

Menü	Parametre	İyileştirmeler
[Sayaç Yönetimi] <small>ELT-</small>	[Fan Çalışma Süresi] <small>FCPT</small>	[Fan Çalışma Süresi] <small>FPBT</small> (32 bit) ile değiştirme
[veriler] <small>MTD-</small>	[EMF senk. Hata %] <small>RDAE</small>	Bu parametreye artık Grafik Ekran Terminali ile erişilebilir

Jenerik Bilgi

Bu Bölümde Neler Var

Fabrika Konfigürasyonu	30
Uygulama Fonksiyonları	31
Temel Fonksiyonlar	34
Grafik Ekran Terminali	35
Çok Noktalı Ekran	40
Parametre Tablosunun Yapısı.....	42
Bu Belge İçinde bir Parametrenin Bulunması	43

Fabrika Konfigürasyonu

Fabrika Ayarları

Tahrik, ortak çalışma koşulları için fabrika ayarlıdır:

- Ekran: motor çalışmaya hazır olduğunda sürücü hazır [**Rampa önce Ref Fre**] **FRH** ve motor çalışırken motor frekansı.
- DI3 ve DI5 ile DI6 arasındaki dijital girişler, AI2 ve AI3 analog girişleri ve R2 ve R3 röleleri atanmamıştır.
- Hata algılandığında durdurma modu: serbest duruş.

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

Kod	Adı	Fabrika ayarı değerleri
BFR	[Motor Standardı]	[50Hz IEC] IEC 50Hz
RIN	[Geri Devre Dışı]	[Evet] YES
TCC	[2/3- Tel Kumanda]	[2 Kablolu Kontrol] 2C: 2 telli kontrol
CTT	[Motor kontrol tipi]	[U/F VC Kuad.] U/FQ: İkinci dereceden yükler için U/F
ACC	[Hızlanma]	10,0 sn
DEC	[Yavaşlama]	10,0 sn
LSP	[Düşük Hız]	0,0 Hz
HSP	[Yüksek Hız]	50,0 Hz
ITH	[Motor Termal Akımı]	Nominal motor akımı (değer tahrik değerine bağlıdır)
FRD	[İleri]	[DI1] LI1: Dijital giriş DI1
FR1	[Ref Frek 1 Konfig]	[AI1] AI1: Analog giriş AI1
R1	[R1 Ataması]	[Oprs durum Hata] FLT: Kontak; tahrik bir hata algılandığında veya tahrik kapatıldığında açılır
BRA	[Yavaş.Ramp.Ayarı]	[Evet] YES: fonksiyon aktif (yavaşlama rampasının otomatik adaptasyonu)
ATR	[Oto Hata Sıfırlama]	[Hayır] NO: Fonksiyon devre dışı
STT	[Duruş tipi]	[Rampada] RMP: Rampada
AO1	[AQ1 ataması]	[Motor Frekansı] OFR: Motor frekansı
AO2	[AQ2 ataması]	[Motor Akımı] OCR: Motor akımı

NOT: Tahriğin ön ayarlarını fabrika değerlerine sınırlamak istiyorsanız ,
[Konfig. Kaynağı] FCSI ögesini [Makro Konfig] INI olarak ayarlayın.

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

Uygulama Fonksiyonları

Giriş

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

Bu tablolardaki uygulamalar, aşağıdaki uygulamalarla ilgilidir:

- Sondaj deliği pompası
- Pompalama istasyonu
- Destek istasyonu
- Çeşitli: fan, kompresör
- Kaldırma istasyonu

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

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

⚠ UYARI
<p>TAHMİN EDİLEMİYEN EKİPMAN ÇALIŞMASI</p> <p>Tek bir giriş aracılığıyla birden fazla fonksiyon atanabilir ve aynı anda etkinleştirilebilir.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tek bir girişe birden fazla fonksiyonun atanmasının güvensiz koşullarla sonuçlanmadığını doğrulayın. <p>Bu talimatlara uyulmaması ölüm, ciddi yaralanma veya ekipman hasarına neden olabilir.</p>

Fonksiyonların ve Kontrol Fonksiyonlarının Kombinasyonu

Fonksiyon	Uygulama				
	Sondaj deliği pompası	Pompalama istasyonu	Destek istasyonu	Diğer	Kaldırma istasyonu
PID kontrolörü , sayfa 298	✓	✓	✓	✓	
Uyku/uyanma , sayfa 319			✓		
Geri besleme izleme , sayfa 335	✓	✓	✓	✓	✓
Pompa özellikleri , sayfa 337	✓	✓	✓	✓	✓
Pompa başlatma durdurma , sayfa 350	✓	✓	✓	✓	✓
Boru doldurma , sayfa 355			✓	✓	
Sürtünme kaybı kompanzasyonu , sayfa 360			✓		
Sensörsüz akış tahmini , sayfa 345	✓	✓		✓	✓
Jokey pompası , sayfa 364			✓		
Başlangıç pompası kontrolü , sayfa 367			✓		
Akış sınırlandırma , sayfa 371	✓	✓	✓		

Fonksiyon	Uygulama				
	Sondaj deliği pompası	Pompalama istasyonu	Destek istasyonu	Diğer	Kaldırma istasyonu
Atlama frekansı , sayfa 416					
Otomatik tekrar yol verme , sayfa 523	✓	✓		✓	✓
Dönerken yakalama , sayfa 528				✓	
Eşiğe ulaşıldı , sayfa 450	✓	✓	✓	✓	✓
Ana şebeke kontaktör komutu , sayfa 452	✓	✓	✓	✓	✓
Geri devre dışı , sayfa 459	✓	✓	✓	✓	
Tork sınırlaması , sayfa 460				✓	
Parametre ayarı değiştirme , sayfa 462	✓	✓	✓	✓	✓
Sürekli hızda durma , sayfa 469		✓		✓	
Hızlanma yavaşlama rampaları , sayfa 425	✓	✓	✓	✓	✓
Motor kontrol türü , sayfa 136	✓	✓	✓	✓	✓
Motor ince ayar , sayfa 136	✓	✓	✓	✓	✓
Çıkış fazı dönüşü , sayfa 172	✓	✓	✓	✓	✓

Fonksiyonların ve İzleme Fonksiyonlarının Kombinasyonu

Fonksiyon	Uygulama				
	Sondaj deliği pompası	Pompalama istasyonu	Destek istasyonu	Diğer	Kaldırma istasyonu
Pompa döngüsü izleme , sayfa 381	✓	✓	✓	✓	✓
Sıkışıklık Önleyici , sayfa 384		✓			✓
Kuru çalışma izleme , sayfa 391	✓	✓	✓	✓	✓
Pompa düşük akış izleme , sayfa 395	✓	✓	✓	✓	✓
Termal pompayı izleme , sayfa 160	✓	✓	✓	✓	✓
Giriş basıncı izleme , sayfa 402		✓	✓		
Çıkış basıncı izleme , sayfa 407	✓	✓	✓	✓	
Yüksek akış izleme , sayfa 412	✓	✓	✓	✓	✓
Proses düşük yük izleme , sayfa 472	✓	✓	✓	✓	✓
Proses aşırı yük izleme , sayfa 475	✓	✓	✓	✓	✓
Durma izlemesi					✓
Termal sensörü izleme , sayfa 160	✓	✓	✓	✓	✓

Fonksiyon	Uygulama				
	Sondaj deliği pompası	Pompalama istasyonu	Destek istasyonu	Diğer	Kaldırma istasyonu
Dalgalanma gerilimi sınırlandırması	✓	✓	✓	✓	✓
4-20 mA kaybı , sayfa 540	✓	✓	✓	✓	✓
Emniyetli Tork Kapalı	✓	✓	✓	✓	✓

Fonksiyonların ve Ekran Fonksiyonlarının Kombinasyonu

Fonksiyon	Uygulama				
	Sondaj deliği pompası	Pompalama istasyonu	Destek istasyonu	Diğer	Kaldırma istasyonu
Enerji parametreleri , sayfa 82	✓	✓	✓	✓	✓
Veri kaydı , sayfa 125	✓	✓	✓	✓	✓

Temel Fonksiyonlar

Tahrik Havalandırması

[Fan modu] **FFM** şu şekilde ayarlıysa:

- **[Standart] STD**, motor çalışırken fanın çalışması etkinleştirilir. Tahriğin anma değerlerine göre, bu kullanılabilir tek ayar olabilir.
- **[Her zaman] RUN**, fan daima aktif durumdadır.
- **[Ekonomi] ECO**, fan, tahriğin dahili termal durumuna göre sadece gerekli olduğunda aktif durumdadır.

Fan hızı ve **[Fan Çalışma Süresi] FPBT** izlenen değerlerdir:

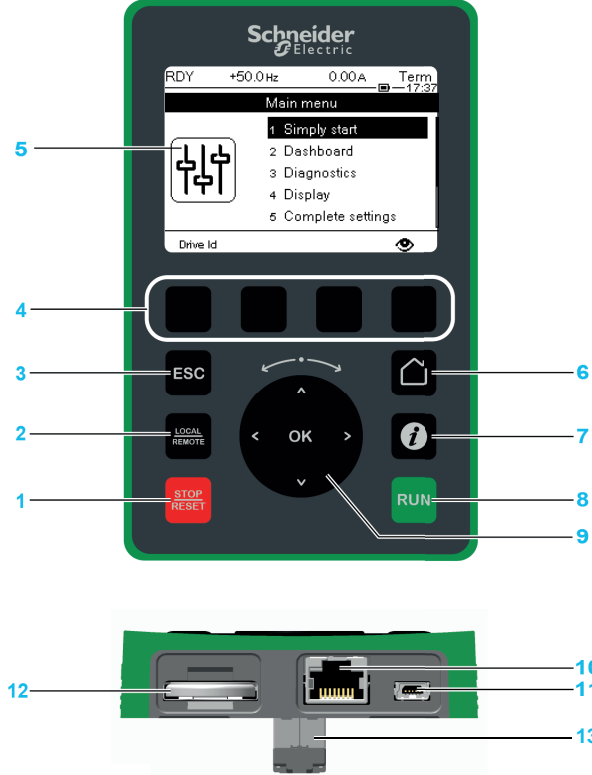
- Fanda anormal düşük hız **[Fan Gbsleme Uyarısı] FFDA** uyarısını tetikler.
- **[Fan Çalışma Süresi] FPBT**, önceden belirlenen 45.000 saat değerine ulaşır ulaşmaz bir **[Fan Sayacı Uyarısı] FCTA** uyarısı tetiklenir.

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

Grafik Ekran Terminali

Grafik Ekran Terminalinin Açıklaması

Bu Grafik Ekran Terminali; sürücüyü bağlanabilen, duvara monte edilen veya zemin üzerinde duran panonun kapağına monte edilebilen lokal bir kontrol ünitesidir. Sürücü ön Modbus seri bağlantısına konektörlerle bağlanan bir kabloya sahiptir. 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: Hız kontrol cihazı kimliği, QR kodu, hızlı görüntüleme ve alt menülere erişmek için kullanılan fonksiyon tuşlarıdır. F1 ve F4 tuşlarına aynı anda basmak, Grafik Ekran Terminali dahili hafızasında bir ekran görüntüsü dosyası oluşturur.

5 Grafik ekran.

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 teker / Tamam: andaki değeri kaydetmek veya seçilen menüyü/parametreyi seçmek için kullanılır. Dokunmatik teker, menülerde hızlı gezinmek için kullanılır. Alt/üst oklar kesin seçimler için ve sağ/sol oklar bir parametrenin sayısal bir değeri ayarlanırken rakamları seçmek için kullanılır.

10 RJ45 Modbus seri bağlantı noktası: Grafik Ekran Terminali ögesini sürücüyü bağlamak için kullanılır .

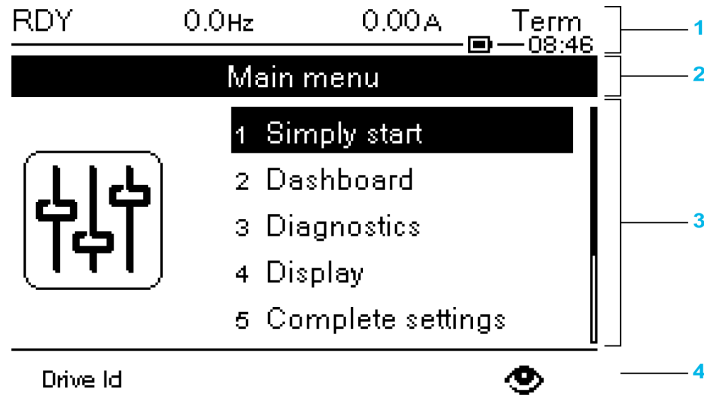
11 Mini USB bağlantı noktası: Grafik Ekran Terminali ögesini bir bilgisayara bağlamak için kullanılır .

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

13 RJ45 erkek konnektörü: Grafik Ekran Terminali ögesini Altivar veya kapı montaj kitine takmak için kullanılır.

NOT: 1, 8 ve 9 tuşları, Grafik Ekran Terminali üzerinden kumanda aktif hale getirildiyse sürücüyü komuta etmek için kullanılabilir. Grafik Ekran Terminali üzerindeki tuşları etkinleştirmek için, öncelikle **[Ref Frek 1 Konfig]** FR1 ögesini **[HMI]** LCC olarak ayarlamalısınız.

Grafik Ekranın Açıklaması



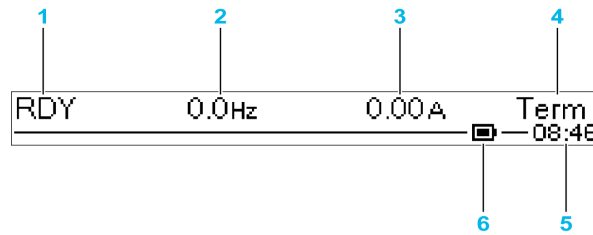
1 Görüntüleme satırı: içeriği yapılandırılabilir

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

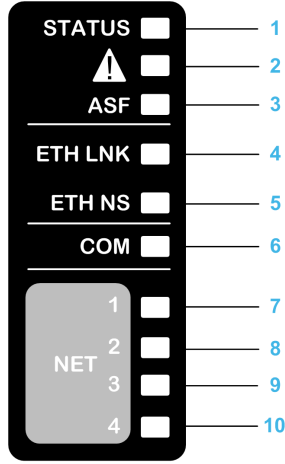
4 Sekmeleri gösteren bölüm (menüde 1 - 4), bu sekmelere F1 ile F4 arasındaki tuşlar kullanılarak erişilebilir

Ekran satırı ayrıntıları:



Tuş	
1	Sürücü durumu
2	Müşteri tarafından tanımlanmış
3	Müşteri tarafından tanımlanmış
4	Aktif kontrol kanalı <ul style="list-style-type: none"> • TERM: terminaller • HMI: Grafik Ekran Terminali • MDB: dahili Modbus seri • CAN: CANopen® • NET: haberleşme modülü • ETH: dahili Ethernet Modbus TCP
5	Mevcut zaman
6	Pil seviyesi

Ürün Yazı Ön LED'lerinin açıklaması



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
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	ETH LNK	KAPALI	Gömülü Ethernet bağlantısının oluşturulmadığını gösterir
		Yeşil renkte sürekli yanma	Gömülü Ethernet bağlantısının 100 Mbit/s'de oluşturulduğunu gösterir
		Yeşil renkte titreşme	100 Mbit/s'de gömülü Ethernet fieldbus aktivitesini gösterir
		Sarı renkte sürekli yanma	Gömülü Ethernet bağlantısının 10 Mbit/s'de oluşturulduğunu gösterir
		Sarı renkte titreşme	10 Mbit/s'de gömülü Ethernet fieldbus aktivitesini gösterir
5	ETH NS	KAPALI	Gömülü Ethernet'in IP adresinin olmadığını gösterir
		Yeşil/Kırmızı renkte yanıp sönme	Güç açma testini gösterir
		Yeşil renkte sürekli yanma	Komut kelimesine gömülü Modbus TCP bağlantısının kurulduğunu gösterir
		Yeşil renkte yanıp sönme	Gömülü Ethernet'in geçerli bir IP'si olduğunu, ama komut kelimesine hiçbir Modbus TCP bağlantısının olmadığını gösterir
		Kırmızı renkte sürekli yanma	Gömülü Ethernet'in çift IP adresi algıladığını gösterir
		Kırmızı	Komut kelimesini kontrol etmek için gömülü Modbus TCP'nin oluşturduğu bağlantının kapalı olduğunu ya da zaman aşımına uğradığını gösterir

Aşağıdaki tabloda gömülü Modbus seri LED'lerinin ayrıntıları verilmiştir:

Öge	LED	Durum ve renk	Açıklama
6	COM	Sarı renkte yanıp sönme	Gömülü Modbus seri aktivitesini gösterir

Aşağıdaki tabloda fieldbus modülü LED'lerinin ayrıntıları verilmiştir:

Öge	LED	Durum ve renk	Açıklama
7	NET 1	Yeşil/Sarı	ayrıntılar için fieldbus kılavuzuna bakın
8	NET 2	Yeşil/Kırmızı	ayrıntılar için fieldbus kılavuzuna bakın
9	NET 3	Yeşil/Kırmızı	ayrıntılar için fieldbus kılavuzuna bakın
10	NET 4	Yeşil/Sarı	ayrıntılar için fieldbus kılavuzuna bakın

Grafik Ekran Terminali Bir Bilgisayara Bağlı

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 sayede kaydedilen sürücü yapılandırmalarına (*DRVCONF* klasörü) ve Grafik Ekran Terminali ekran görüntülerine (*PRTSCR* klasörü) erişilebilir.

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

Grafik Ekran Terminalindeki Dil Dosyalarını Güncelleme Yöntemi

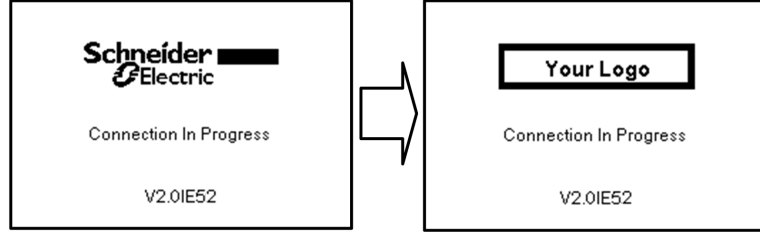
Grafik Ekran Terminali (VW3A1111) dil dosyaları güncellenebilir.

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

Aşağıdaki tabloda Grafik Ekran Terminali dil dosyalarını güncelleme prosedürü açıklanmıştır:

Eylem	Adım
1	Dil dosyalarının son sürümünü buradan indirebilirsiniz: Languages_Drives_VW3A1111
2	İndirilen dosyayı bilgisayarınıza kaydedin.
3	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.

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 222 menüsündeki **[Durdurma 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.

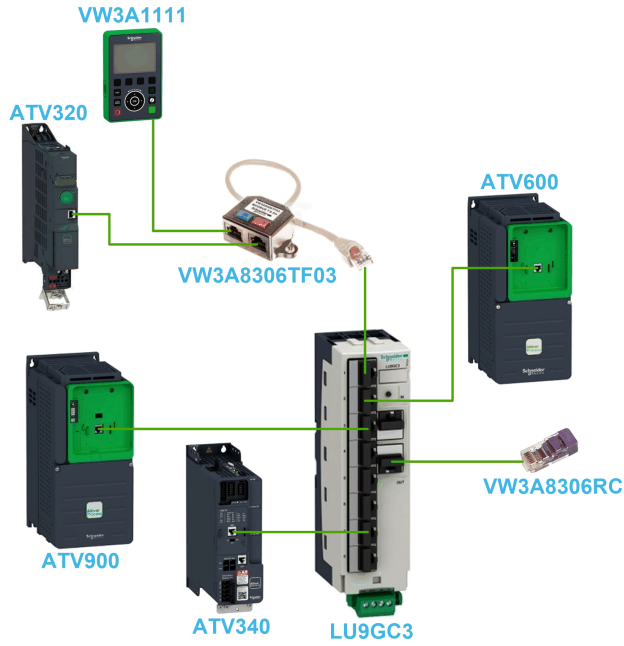
Ön Koşullar

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 222 dışında bir değere ayarlanmalıdır.
- Her bir sürücü adresi, **[Modbus Fieldbus] MD1** içindeki **[Modbus Adresi] ADD** parametresi ayarlanarak önceden farklı değerlere yapılandırılmalıdır.
- HMI RJ45 bağlantı noktasıyla sürücüye bağlantı tamamlanır, **[Modbus HMI]– MD2** içindeki parametre ayarları Grafik Ekran Terminali kullanımı ile uyumlu olmalıdır.
- Modbus seri RJ45 bağlantı noktası ile sürücüye bağlantı tamamlanır, **[Modbus Fieldbus]– MD1**'daki parametre ayarları Grafik Ekran Terminali kullanımı ile uyumlu olmalıdır.

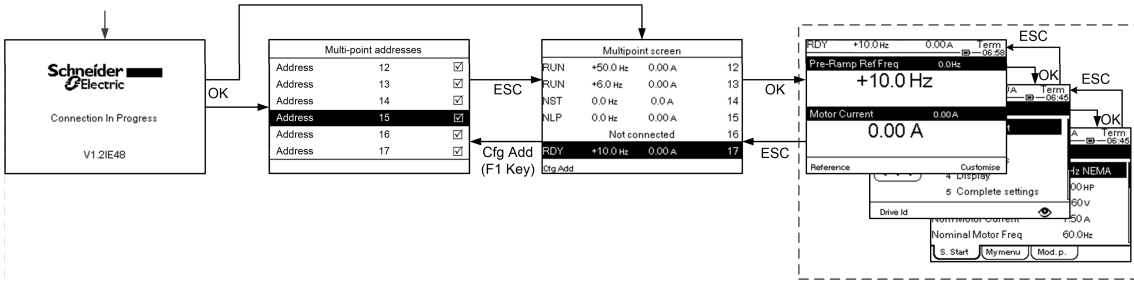
Kurulum Topolojisi Örnekleri

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 kilitlenir. [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]** ögesine erişmek için F1 tuşuna basın.

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

Sürücü genel görünümünde verilen iki parametre, **[Hab. Yolu seçimi]** PBS menüsündeki , sayfa 596 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:

[Örnek Menü] KOD Menüsü

Erişim

Aşağıda açıklanan parametrelere şu şekilde erişilebilir:
[Yol] → [Alt yol]

Bu Menü Hakkında

Menü ya da fonksiyon açıklaması

[Parametre 1 için Kısa Etiket] 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: _

Parametre 2 için Kısa Etiket] 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 ile Grafik Ekran Terminali

Gerekli parametreyi seçin ve tuşuna basın .

Parametre kodu, bilgi penceresinin üstünde görüntülenir.

Örnek: **[Hızlanma]** kod: ACC.

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	[Hızlanma]	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. Ulusal Güvenlik Ajansı (NSA) tarafından şekillendirilen bu yaklaşım güvenlik özellikleri, aletler ve işlemler ile ağı katmanlandırır.

Bu yaklaşımın temel bileşenleri şunlardır:

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

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

Ağ yöneticileri, sistem tümlleştiricileri ve bir cihazı hizmete alan, bakımını yapan ya da imha eden personel aşağıdakileri gerçekleştirmelidir:

- 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 uymak

Sistemin derinlemesine savunma yaklaşımı hakkında ayrıntılı bilgi için, se.com adresinde TVDA'ya bakın: se.com üzerinde How Can I Reduce Vulnerability to Cyber Attacks in the Control Room (STN V2) .

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

⚠ 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 ve ayrıca, makine ağı/haberleşmesi' ile bağlı ağların üzerindeki diğer cihazlara erişebilir.

⚠ UYARI

YAZILIM VE AĞLAR ARACILIĞIYLA MAKİNEYE YETKİSİZ ERİŞİM

- Tehlike ve risk analizinizde ağ/haberleşmesine' erişim ve bunlar üzerindeki çalışmadan kaynaklanan tüm tehlikeleri göz önünde bulundurun ve uygun bir siber güvenlik konsepti geliştirin.
- Makinenin entegre edildiği donanım ve yazılım altyapısı ile bu altyapıya erişimi kapsayan tüm organizasyonel ölçüt ve kurallarda tehlike ve risk analizinin göz önünde bulundurulduğunu ve bunların 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 En İyi Uygulamaları*).
- Uygun ve kanıtlanmış yöntemleri kullanarak IT güvenliği ve siber güvenlik etkililiğinizi doğrulayın.

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

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

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

- Siber güvenlik yönetimi – 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 ATV600 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, uygun sınır koruma aygıtlarından oluşan yönetilen arayüzler aracılığıyla yönetin. Örneğin: vekiller, ağ geçitleri, yönlendiriciler, güvenlik duvarları ve şifrelenmiş tüneller.
 - 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 aşağıdakilerin sağlanmasına yardımcıdır:

- 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.

ATV600 içinde uygulanan tüm güvenlik kuralları yukarıdaki noktaları tamamlar. Cihaz, aşağıdaki protokoller kullanılarak şifrelenen verileri iletme kapasitesine sahip değildir: HTTP, Seri üzerinden Modbus bağımlı, Ethernet üzerinden Modbus bağımlı, EtherNet/IP, SNMP, SNTP. Ağınıza başka kullanıcılar erişim sağlarsa, aktarılan bilgiler ifşa edilebilir ya da kurcalamaya maruz kalabilir.

⚠ UYARI

SİBER GÜVENLİK TEHLİKESİ

- Dahili bir ağ üzerinden veri aktarırken, ağ ya fiziksel ya da lojik olarak ayrılır, dahili ağa erişimin güvenlik duvarları gibi standart kontrollerle 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, fidyeye yazılım önleyiciler etkin olmalıdır.

ATV600 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

ATV600 aşağıdaki güvenlik özelliklerini sunar:

Tehditler	Katıştırılmış Aygıtta istenen güvenlik özelliği	güvenlik özellikleri
Bilgi ifşası	Gizlilik	Geri dönüşümsüz 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 dönüşümsüz olarak şifrelenir

Cihazın güvenlik ilkesini etkileyen bilgiler, aktarımda şifrelenir.

Aygıt Bütünlüğü Koruması

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

Bu güvenlik özelliği, ATV600 üzerinde çalışan bellemin orijinalliğini ve bütünlüğünü korumaya yardımcı olur ve korumalı dosya aktarımını kolaylaştırır: dijital olarak imzalanan bellemin, ATV600 üzerinde çalışan bellemin orijinalliğini korumaya yardımcı olmak için kullanılır ve yalnızca Schneider Electric tarafından üretilen ve imzalanan belleme 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, ATV600 dahili Ethernet haberleşme modülü ve seçenek 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.

ATV600'de, ayarlara, parametrelere, yapılandırmalara ve kayıt veri tabanına erişim kontrolü, bir ad ve parola ile "Oturum açma" sonrasında kullanıcı kimlik doğrulaması ile yapılır.

ATV600 aşağıdakiler aracılığıyla erişimi kontrol eder:

- SoMove DTM (Ethernet bağlantısı)
- Web sunucusu
- EcoStruxure Control Expert

Potansiyel Riskler ve Dengeleyici Kontroller

Potansiyel riskleri bu dengeleyici kontrolleri kullanarak ele alın:

Alan	Sorun	Risk	Dengeleyici kontroller
Kullanıcı hesapları.	Varsayılan hesap ayarları genellikle, kötü niyetli kullanıcılar tarafından yetkisiz erişim kaynağıdır.	Varsayılan parolayı değiştirmeyen veya kullanıcı erişimi kontrolünü devre dışı bırakırsanız, yetkisiz erişim meydana gelebilir.	Kullanıcı erişimi kontrolünün tüm iletişim bağlantı noktalarında etkinleştirildiğinden emin olun ve cihazınıza yetkisiz erişimi azaltmaya yardımcı olmak için varsayılan parolaları değiştirin.
Protokolleri güvene alın.	Modbus seri, Modbus TCP, EtherNet/IP, SNMP, SNTP, HTTP protokolleri güvenlidir. Cihaz, bu protokoller kullanılarak şifrelenen verileri iletme kapasitesine sahip değildir.	Kötü niyetli bir kullanıcı ağınıza erişim elde ederse, iletişimi kesebilir.	Dahili ağ üzerinden veri iletirken, fiziksel veya lojikel olarak ağınızı segmentlere ayırın. Harici ağ üzerinden veri iletirken, 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 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.

ATV600 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	<p>[Haberleşme] COM- → [Hbrlş. Parmtrleri] CMP- → [Gömülü eth. Konfig] ETE- → [Kullanıcı doğrulama] SECE menüsünde gezinin.</p> <p>Not: Seçenek modülü olan bir ATV600 kullanıyorsanız [Haberleşme] COM- → [Hbrlş. Parmtrleri] CMP- → [Eth Modülü Konfig.] ETO- → [Kullanıcı doğrulama] SECO menüsünde gezinebilirsiniz.</p>
2	<p>[GömWeb Ynd.Bşlt] RWPE parametresine kaydırın ve Tamam üzerine basın.</p> <p>Not: Bir seçenek modülüyle ATV600 kullanıyorsanız, [Reset OptWeb Pwd] RWPO parametresini seçin.</p>
3	<p>Varsayılan parola, YÖNETİCİ değiştirene kadar grafik ekran terminalinde görüntülenir.</p>

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

Parola İlkesi

Varsayılan olarak, ATV600 parola ilkesi, aşağıdakiler ile IEEE 1686–2013'e uygundur:

- ASCII [32 ila 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 parola sağlamlığına ilişkin tanımlanmış belirli bir kural yoktur
- Parola geçmişi: Kısıtlama yok, Son 3 çıkarılır, Son 5 çıkarılır
- Gerekli özel karakter: EVET/HAYIR
- Gerekli sayısal karakter: EVET/HAYIR
- Gerekli alfabetik karakter: 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.

Yükseltme Yönetimi

ATV600 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

[Hızlı Devreye Alma] SYS-	54
[Panel] DSH-	59
[Diagnostikler] DIA-	75
[Ekran] MON-	81
[Tüm ayarlar] CST-	129
[Haberleşme]	582
[Dosya yönetimi] FMT-	584
[Tercihlerim] MYP-	590

[Hızlı Devreye Alma] SYS–

Bu Bölümde Neler Var

[Hızlı Devreye Alma] SIM– Menüsü	55
[Menüm] MYMN Menüsü	58
[Değiştirilen param.] LMD Menüsü	58

Giriş



[Hızlı Devreye Alma] 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.

[Hızlı Devreye Alma] SIM– Menüsü

Erişim

[Hızlı Devreye Alma] SYS– → [Hızlı Devreye Alma] SIM–

Bu Menü Hakkında

⚠ UYARI
<p>KONTROL KAYBI</p> <ul style="list-style-type: none"> Bağlı motorun kılavuzunu tamamen okuyup kavrayın. İsim plakasına ve bağlı motorun kılavuzuna bakarak tüm motor parametrelerinin doğru ayarlandığını doğrulayın. Otomatik ince ayarı yaptıktan sonra bir veya daha fazla motor parametresinin değerini değiştirirseniz, [Ayar seçimi] STUN değeri [Varsayılan] TAB olarak sıfırlanır ve otomatik ince ayarı yeniden yapmanız gerekir. <p>Bu talimatlara uyulmaması ölüm, ciddi yaralanma veya ekipman hasarına neden olabilir.</p>

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

NOT: Grafik Ekran Terminalinde (VW3A1111), **[Hızlı Devreye Alma] SIM**, **[Hızlı Devreye Alma] 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 **[Tüm 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)	[veriler] MTD-	Sürücü parametrelerini ve üniteleri standardı 50 Hz IEC veya 60 Hz NEMA'ya göre ön ayarlama yardımcı olur. NOT: Değiştirilecek ilk parametre. Aksi takdirde, sürücü konfigürasyonu yeniden gerçekleştirilmelidir.	[50Hz IEC] 50Hz (7)
2 – Motor etiket plakası	[Nominal motor gücü] NPR (1)	[veriler] MTD-	Bu parametreleri motor etiket plakasına göre ayarlayın. Varsayılan olarak, [Motor 1 Kosinüs Fi] COS ögesinin girilmesi gerekmez. COS kullanarak motor isim plakasını girmek için, [Motor para. seçimi] MPC parametresi [Motor 1 Kosinüs Fi] COS olarak ayarlanmalıdır. Bu durumda, [Nominal motor gücü] NPR ögesinin girilmesi gerekmez.	- (4)
	[Nom Motor Voltajı] UNS (1)			- (4)
	[Nom Motor Akımı] NCR (1)			- (4)
	[Nominal Motor Frek] FRS (1)			50 Hz (6)
	[Nominal Motor Hızı] NSP (1)			- (4)
	[Motor 1 Kosinüs Fi] COS (1) (2)			- (4)
	[Motor Termal Akımı] ITH			- (4)
3 – Kablo türü	[2/3- Tel Kumanda] TCC	[Komut ve Referans] CRP-	2 telli ve 3 telli kontrol arasında seçim yapın.	[2 Kablolu Kontrol] 2C
4 – Maksimum motor frekansı	[Maks Frekans] TFR	[veriler] MTD-	Maksimum çıkış frekansı.	60 Hz (5)
5 – Duraklama motoru ince ayarı	[OtoTanıma] TUN	[Motor tanı] MTU-	Dahili motor özelliklerini ölçmek üzere bir duraklama motor ince ayarı (otomatik ince ayar) gerçekleştirmek için kullanın. Duraklama motoru ince ayarını başlatmak için [OtoTanıma] TUN ögesini [OtoTanıma Uygula] 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.	[İşlem yok] NO
	[OtoTanıma Durumu] TUS			[Bitmedi] TAB (3)
	[Ayar seçimi] STUN			[Varsayılan] TAB (3)

Adım	Parametre	Menü	Açıklama	Fabrika ayarı
6 — Dinamikler ve başvuru sınırları	[Hızlanma] ACC	[Rampa] RAMP-	0 Hz'den [Nominal Motor Frek] FRS seviyesine hızlanma süresi ve [Nominal Motor Frek] FRS seviyesinden 0 Hz'ye yavaşlama süresi. NOT: Rampalarda bir tekrarlanabilirlik sağlamak için bu parametrelerin değerleri uygulamanın ihtimaline göre ayarlanmalıdır (örneğin, eylemsizlik dikkate alınmalıdır).	10,0 sn
	[Yavaşlama] DEC			10,0 sn
	[Düşük Hız] LSP	[Hız Sınırları] SLM-	Minimum motor frekansı referansı. NOT: Bu parametrenin ayarı, girdap kontrolünün öğrenme aşamasında değiştirilmemelidir , sayfa 374 (yani [Eğri öğrenme modu] VCLM, [Öğrenilmiş eğri modu] LEARN olarak ayarlandığında). Ayar değiştirilirse, öğrenimin yeniden başlatılması önerilir.	0,0 Hz
	[Yüksek Hız] HSP		Maksimum motor frekansı referansı. NOT: Bu parametrenin ayarı, girdap kontrolünün öğrenme aşamasında değiştirilmemelidir , sayfa 374 (yani [Eğri öğrenme modu] VCLM, [Öğrenilmiş eğri modu] LEARN olarak ayarlandığında). Ayar değiştirilirse, öğrenimin yeniden başlatılması önerilir.	50,0 Hz ⁽⁶⁾

(1): Bu parametreye yalnızca asenkronize motor kontrol yasası ile erişilebilir.

(2): Bu parametreye erişim [Motor para. seçimi] MPC ögesine bağlıdır. Bu parametreye [veriler] 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 [60Hz NEMA] NEMA 60Hz olarak ayarlanmışsa fabrika ayar değeri 72 Hz olarak değiştirilir.

(6): [Motor Standardı] BFR ögesi [60Hz NEMA] NEMA 60Hz olarak ayarlanmışsa fabrika ayar değeri 60 Hz olarak değiştirilir.

(7): ATV•30•••S6• katalog numaraları için fabrika ayar değeri [60Hz NEMA] NEMA 60Hz olarak değiştirilir.

[Menüm] MYMN Menüsü

Erişim

[Hızlı Devreye Alma] → [Menüm]

Bu Menü Hakkında

Bu menü, [Menüm konfig.] MYC Menüsünde, sayfa 595 seçilen parametreleri içermektedir.

NOT: Bu menü varsayılan olarak boştur.

[Değiştirilen param.] LMD Menüsü

Erişim

[Hızlı Devreye Alma] → [Değiştirilen param.]

Bu Menü Hakkında

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

[Panel] DSH–

Bu Bölümde Neler Var

[Pompa Panosu] PMT Menüsü	60
[Fan Bilgi Panosu] FAN Menüsü	63
[Panel] DSH Menüsü	65
[Kontrol] CTR– Menüsü.....	66
[Kontrol] FTR Menüsü	70
[Panel] DSH Menüsü	71
[kWh Sayaçları] KWC menüsü.....	72
[Panel] DSH Menüsü	74

Giriş



[Panel] **DSH** menüsü, sistem ve görüntüleme özelliklerine hızlı erişim için sekmeler içerir:

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

[Pompa Panosu] PMT Menüsü

Erişim

[Panel] → [Pompa Panosu]

Bu Menü Hakkında

Bu menü, pompayla ilgili bilgileri görüntüler.

[Uygulama Seçimi] APPT ögesi [Genel fan kontrolü] FAN olarak ayarlanmazsa bu menüye erişilebilir.

[Rampa önce Ref Fre] 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
[OtoTanıma]	TUN	Otomatik ince ayar
[DC enjeksiyonunda]	DCB	DC Enjeksiyon
[Hazır]	RDY	Sürücü hazır
[Serbest]	NST	Serbest durma kontrolü
[Çalışıyor]	RUN	Motor sürekli halde veya çalıştırma komutu mevcut ve sıfır referans
[Hızlanıyor]	ACC	Hızlanma
[Yavaşlıyor]	DEC	Yavaşlama
[Akım sınırlaması]	CLI	In akım sınırlaması
[Hızlı duruş]	FST	Hızlı duruş
[Şebeke Gerilimi Yok]	NLP	Kontrol açık ancak DC barası yüklü değil
[Kontrollü duruş]	CTL	Kontrollü duruş
[Yav. adapt.]	OBR	Uyarlanan yavaşlama
[Çıkış kesme]	SOC	Bekleme çıkış kesmesi
[Düşük Voltaj Uyarısı]	USA	Düşük gerilim uyarısı

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Oprs durum"Hata"]	FLT	Ürün hata algıladı
[DCP Sinyal Modu]	DCP	DCP sinyal modu
[STO aktif]	STO	Güvenli Tork Kapatma aktif
[Enerji Tasarrufu]	IDLE	Boşta durma ve gidiş modu
[Firmware güncelleme]	FWUP	Yazılım güncelleme
[AFE Düşük Gerilim]	URA	Aktif Ön Uç güç tuğlasına uygulanan gerilim [Ana şebeke voltajı] URES değerini aşarsa görüntülenir, sürücü, [Serbest] NST durumunda durur.

[Çoklu pompa durumu] MPS ★

[Pump System Archi] MPSA ögesi **[Mono-Pompa]** NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hiçbiri]	NONE	Yok
[Hazır]	READY	Hazır
[Çalışıyor]	RUN	Çalışıyor
[Uyarı]	ALARM	Uyarı
[Hata]	FAULT	Hata
[Mevcut değil]	NAVL	Kullanılamaz

[Mevcut pompalar] MPAN ★

[Pump System Archi] MPSA ögesi **[Mono-Pompa]** NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar	Açıklama
0...[Pompa sayısı] MPPN	Ayar aralığı Fabrika ayarı: –

[Dvryealnan pmpa say] MPSN ★

[Pump System Archi] MPSA ögesi **[Mono-Pompa]** NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar	Açıklama
0...[Pompa sayısı] MPPN	Ayar aralığı Fabrika 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 Termal Durumu] THR

Normal motor termal durumu, %100'dür [Motor aşırı yük uyarısı] OLF eşiği %118 olarak ayarlanmıştır.

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

[Fan Bilgi Panosu] FAN Menüsü

Erişim

[Panel] → [Fan Bilgi Panosu]

Bu Menü Hakkında

Bu menü, fanla ilgili bilgileri görüntüler.

Bu menüye [Uygulama Seçimi] APPT [Genel fan kontrolü] FAN olarak ayarlanırsa erişilebilir.

[Rampa önce Ref Fre]FRH

Rampa öncesi Referans Frekansı (işaretili değer).

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

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

[Cihaz durumu] HMIS

Cihaz durumu.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[OtoTanıma]	TUN	Otomatik ince ayar
[DC enjeksiyonunda]	DCB	DC Enjeksiyon
[Hazır]	RDY	Sürücü hazır
[Serbest]	NST	Serbest durma kontrolü
[Çalışıyor]	RUN	Motor sürekli halde veya çalıştırma komutu mevcut ve sıfır referans
[Hızlanıyor]	ACC	Hızlanma
[Yavaşlıyor]	DEC	Yavaşlama
[Akım sınırlaması]	CLI	In akım sınırlaması
[Hızlı duruş]	FST	Hızlı duruş
[Şebeke Gerilimi Yok]	NLP	Kontrol açık ancak DC barası yüklü değil
[Kontrollü duruş]	CTL	Kontrollü duruş
[Yav. adapt.]	OBR	Uyarlanan yavaşlama
[Çıkış kesme]	SOC	Bekleme çıkış kesmesi
[Düşük Voltaj Uyarısı]	USA	Düşük gerilim uyarısı

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Ops durum "Hata"]	FLT	Ürün hata algıladı
[DCP Sinyal Modu]	DCP	DCP sinyal modu
[STO aktif]	STO	Güvenli Tork Kapatma aktif
[Enerji Tasarrufu]	IDLE	Boşta durma ve gidiş modu
[Firmware güncelleme]	FWUP	Yazılım güncelleme
[AFE Düşük Gerilim]	URA	Aktif Ön Uç güç tuğlasına uygulanan gerilim [Ana şebeke voltajı] URES değerini aşarsa görüntülenir, sürücü, [Serbest] NST durumunda durur.

[Motor Akımı] LCR

Motor akımı

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

[Motor Hızı] SPD

Bu parametre motor sınırlıktan tahmini rotor hızını görüntüler.

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

[Motor Termal Durumu] THR

Nominal motor termal durumu, %100'dür, [Motor aşırı yük uyarısı] OLF eşiği % 118 olarak ayarlanmıştır.

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

[Panel] DSH Menüsü

Erişim

[Panel]

Bu Menü Hakkında

Grafik Ekran Terminali üzerindeki **F4** fonksiyon tuşunu kullanarak **[Pompa Panosu]** veya **[Fan Bilgi Panosu]** sekmesi için aşağıdaki görünümlerden birini seçmek mümkündür.

Geçerli pompa özellikleri girilmişse ve **[Pompa Eğrisi Aktvsi]** PCA, **[Evet]** YES olarak ayarlanmışsa pompa eğrileri ve gerçek çalışma noktası kullanılabilir.

[Oprs zaman raporu] HOT

Çalışma zamanı histogramını görüntüler.

[Başlama sayısı raporu] HNS

Histogram başlatma sayısını görüntüler.

[Güç - Akış] CPQ

Bu, mekanik güç ile sistemin akış eğrisini gösterir.

[Başlık - Akış] CHQ

Bu, pompanın başı ile sistemin akış eğrisini gösterir.

[Verimlilik - Akış] CEQ

Bu, verimlilik (%) ile sistemin akış eğrisini gösterir.

[Verimlilik trendi] EFF

Anlık verimlilik eğrisini görüntüler.

[Kontrol] CTR- Menüsü

Erişim

[Panel] → [Kontrol]

Bu Menü Hakkında

[Uygulama Seçimi] **APPT** ögesi [Genel fan kontrolü] **FAN** olarak ayarlanmazsa bu menüye erişilebilir.

[Uygulama Sistem Durumu] APSS

Bu parametre kurulum uygulama durumunu gösterir.

Bu parametreye, [Pump System Archi] **MPSA** ögesi [Çoklu sürücü] **NVSD** veya [Çoklu Master] **NVSDR** olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Çalışıyor]	RUN	Devam etmekte olan uygulama fonksiyonu yok; tahrik çalışıyor
[Durdur]	STOP	Devam etmekte olan uygulama fonksiyonu yok; tahrik çalışmıyor
[Manuel Mod Aktif]	MANU	Motor çalışıyor; manuel PID modu aktif
[PID Aktif]	AUTO	Motor çalışıyor; otomatik PID modu aktif
[Akış sınırlandır devam ediyor]	FLIM	Akış sınırlandırma devam ediyor
[PipeFill İşletiyor]	FILL	Boru doldurma devam ediyor
[Jokey Pompası Aktif]	JOCKEY	Jokey pompası aktif
[Boost çalışıyor]	BOOST	Takviye devam ediyor
[Uyku Aktif]	SLEEP	Uyku aktif
[Priming Pompa Aktif]	PRIM	Hazırlama pompası aktif
[InletPres Comp Active]	COMP	Giriş basıncı kompanzasyonu devam ediyor
[vortex kntrl. Dvm.]	VLEARN	Girdap kontrol öğrenimi devam ediyor
[Vorteks kontrolü aktif]	VCTRL	Girdap kontrolü aktif

[Uygulama durumu] APPS

Bu parametre tahrik uygulama durumunu gösterir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Çalışıyor]	RUN	Devam etmekte olan uygulama fonksiyonu yok; tahrik çalışıyor
[Durdur]	STOP	Devam etmekte olan uygulama fonksiyonu yok; tahrik çalışmıyor
[Yerel mod Aktif]	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
[Sıkış. Önleme işlemi]	AJAM	Sıkıştırma Önleme devam ediyor
[Akış sınırlandr devam ediyor]	FLIM	Akış sınırlandırma devam ediyor
[PipeFill İşletiyor]	FILL	Boru doldurma devam ediyor
[Jokey Pompası Aktif]	JOCKEY	Jokey pompası aktif
[Boost çalışıyor]	BOOST	Takviye devam ediyor
[Uyku Aktif]	SLEEP	Uyku aktif
[Priming Pompa Aktif]	PRIM	Hazırlama pompası aktif
[InletPres Comp Active]	COMP	Giriş basıncı kompanzasyonu devam ediyor
[vortex kntrl. Dvm.]	VLEARN	Girdap kontrol öğrenimi devam ediyor
[Vorteks kontrolü aktif]	VCTRL	Girdap kontrolü aktif

[Booster Durumu] BCS ★

Parametreye [Uygulama Seçimi] APPT ögesi [Pompa boost. Kontrol] BOOST olarak ayarlanırsa ve [Pompa boost. Kontrol] BOOST ögesi [Evet] YES olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hiçbiri]	NONE	Konfigüre edilmemiş
[Aktif değil]	NACT	Devre dışı
[Çalışıyor]	RUN	Çalışıyor
[Devreyealma bekleme]	STGP	Kademeye alma beklemede
[Devreden çıkma bekliyor]	DSTGP	Kademedden çıkarma beklemede
[Devreye alma]	STG	Kademeye alma devam ediyor
[Devreden çıkartma]	DSTG	Kademedden çıkarma devam ediyor

[SviyeKtrl Durum] LCS ★

Parametreye [Uygulama Seçimi] APPT ögesi [Pompa Seviye Kontrol] LEVEL olarak ayarlanırsa ve [SviyeKtrl Modu] LCM ögesi [Hayır] NO olarak ayarlanmazsa erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hiçbiri]	NONE	Konfigüre edilmemiş
[Aktif değil]	NACT	Devre dışı
[Doldurma]	FILL	Dolum devam ediyor
[Boşaltılıyor]	EMPTY	Boşaltma devam ediyor
[Düşük Seviye]	LOW	Düşük seviye
[Yüksek seviye]	HIGH	Yüksek seviye

[Su tankı seviyesi] LCTL ★

Parametreye [Uygulama Seçimi] APPT ögesi [Pompa Seviye Kontrol] LEVEL olarak ayarlanırsa ve [SviyeKtrl Modu] LCM ögesi [Hayır] NO olarak ayarlanmazsa erişilebilir.

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

[PID referansı] RPC ★

[PID geribesleme] PIF ögesi [Ayarlanmadı] NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

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

[PID geribesleme] RPF ★

[PID geribesleme] PIF ögesi [Ayarlanmadı] NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

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

[Çıkış Basıncı] PS2V

[ÇıkışBasıncıAtaması] PS2A ögesi [Ayarlanmadı] NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar	Açıklama
-32767...32767	[Bas.sensör birimi] SUPR ögesine göre ayar aralığı Fabrika ayarı: –

[Inlet Press. Value] PS1V

[GrşBasınçAtaması] PS1A ögesi [Ayarlanmadı] NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar	Açıklama
-32767...32767	[Bas.sensör birimi] SUPR ögesine göre ayar aralığı Fabrika ayarı: –

[Kurulum Akışı] FS1V

[Kurulum Akış Ataması] FS1A ögesi [Ayarlanmadı] NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar	Açıklama
-32767...32767	[Akış oranı birimi] SUFR ögesine göre ayar aralığı Fabrika ayarı: –

[Hesp. pompa akışı] SLFV ★

[Akış Tahmini Modu] FEM ögesi [Hayır] NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar	Açıklama
-32767...32767	[Akış oranı birimi] SUFR ögesine göre ayar aralığı Fabrika ayarı: –

[Kontrol] FTR Menüsü

Erişim

[Panel] → [Kontrol]

Bu Menü Hakkında

Bu menüye [Uygulama Seçimi] APPT [Genel fan kontrolü] FAN olarak ayarlanırsa erişilebilir.

[PID referansı] RPC ★

[PID geribesleme] PIF ögesi [Ayarlanmadı] NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

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

[PID geribesleme] RPF ★

[PID geribesleme] PIF ögesi [Ayarlanmadı] NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

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

[Panel] DSH Menüsü

Erişim

[Panel]

Bu Menü Hakkında

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

[PID feedback trend] PFT

Anlık PID kontrolör geri besleme eğrisini görüntüler.

[Çıkış basınç trend] OPT

Anlık çıkış basınç eğrisini görüntüler.

[Giriş basınç trendi] IPT

Anlık giriş basınç eğrisini görüntüler.

[Akış trendi yükleme] IFT

Anlık kurulum akış eğrisini görüntüler.

[kWh Sayaçları] KWC menüsü

Erişim

[Panel] → [kWh Sayaçları]

Bu Menü Hakkında

Bu menü, anlık veriler ve kW tüketim raporları için mevcut olan pek çok enerji nesnesi sunar.

F4 fonksiyon tuşuna basılmasıyla kaydedilen verileri grafiklerle görüntüleme olanağı sunar.

[Elekt. Enerji Tükt.] OC4 ★

[Elekt. Enerji Tükt.] OC4 ögesi 0 olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

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

[Elekt. Enerji Tükt.] OC3 ★

Motorn tükettiği elkt. enj (GWh)

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

[Elekt. Enerji Tükt.] OC2 ★

Motorn tükettiği elkt. enj (MWh)

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

[Elekt. Enerji Tükt.] OC1 ★

Motorn tükettiği elkt. enj (KWh)

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

[Elekt. Enerji Tükt.] OC0 ★**Motorn tükttiği elkt. enrjs (Wh)**

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

[Çkş. Güç Thmn. Aktf] EPRW**Aktif Elektrik çıkş gücü tahmini**

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

[Elkt. Enj. Bugün] OCT**Motorn BUGÜN tktği elk en.(KWh)**

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

[Elkt. Enj. Dün] OCY**Motorn DÜN tktği elk enj.(KWh)**

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

[Panel] DSH Menüsü

Erişim

[Panel]

Bu Menü Hakkında

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

[Anlık kW Trendi] 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.

[Diagnostikler] DIA–

Bu Bölümde Neler Var

[Diyalog verileri]	76
[Hata geçmişi] PFH Menüsü	78
[Uyarılar] ALR Menüsü	80

Giriş



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

[Diyalog verileri]

[Diyalog verileri] DDT– Menü

Erişim

[Diagnostikler] → [Diyalog verileri]

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 613.

[Son Hata] LFT

Hata kodlarının listesi için bkz. Hata Kodları, sayfa 616.

[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

[Yolverme sayısı] NSM

Motor yolverme sayısı (sıfırlanabilir).

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

[Motor Çalışma Süresi] RTHH

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

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 [Ekran] MON- → [Diğer Durum] SST-.

[Diagnostikler] DAU menüsü

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

Daha fazla bilgi için bkz [Tüm ayarlar] CST- → [Bakım] CSMA- → [Diagnostikler] 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
- Grafik 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 598 ile ayarlanabilir

```
RDY    +10.0Hz    0.00A    Term
      ───────────┐
                  | Error history |
                  ───────────┘
External Error    03h08 08/09/00
Fieldbus Com Interrupt 07h41 07/09/00
```

```
┌───┴───┐ ┌───┴───┐ ┌───┴───┐
| DiagData | | Errors | | Wam   |
└───┬───┘ └───┬───┘ └───┬───┘
```

NOT: Hata kodlarının listesi için bkz. "Tanılamalar ve Sorun Giderme" , sayfa 616.

NOT: [Oto Hata 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 KR Y di] ETA
[ETI durum sözcüğü]	IP1...IPF	ETI durum word'ü (onaltılık olarak gösterilir). NOT: [Dahili durum kaydı] ETI Haberleşme modülü iletişimi kullanılarak erişilebilir.	[Dahili durum kaydı] ETI
[Komut sözcüğü]	CMP1...CMPF	Cmd word'ü (onaltılık olarak gösterilir).	[Komut Kaydı] CMD
[Motor Akımı]	LCPI...LCPF	Motor akımı (birim [Motor Akımı] LCR ile benzerdir)	[Motor Akımı] LCR

[Çıkış frekansı]	RFP1...RFPF	Çıkış frekansı (0,1 Hz olarak tahmini işaretli değer).	[Motor Frekansı] RFR
[Çalışma Geçen süre]	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: [Ölçüm yok] ULNUNK hiçbir değer ölçülmezse görüntülenir.	[DC bara gerilimi] VBUS
[Motor Termal Durumu]	THP1...THPF	Motor termal durumu.	[Motor Termal 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 ([Nominal 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 Term Durumu]	TDP1...TDPF	Sürücü termal durumu (ölçülen).	[Sürücü Term Durumu] THD
[IGBT Bağlantı Sıcaklığı]	TJP1...TJPF	IGBT bağlantı sıcaklığı (1 °C olarak tahmini değer).	Uygulanamaz
[Anahtar frekansı]	SFP1...SFPF	Değişirme Frekansı (1 Hz olarak değer).	[Anahtar frekansı] SFR
[Güç katı Hata ID]	BPI1...BPIF	Güç Katı Hata ID. Bu parametreye yalnızca ATV•60, ATV•80 ve ATV•B0'da erişilebilir. Görüntülenen değer sağ tarafta 1 sayısı ile başlayarak o esnada hata içeren tuğla bit sayısında görüntülenir (ör. bit0 = tuğla 1, bit3 = tuğla 4).	Uygulanamaz
[AFE Güçkatı hata ID]	BFI1...BFIF	Aktif Ön Uç tuğla hata ID'si. Bu parametreye yalnızca ATV•60, ATV•80 ve ATV•B0'da erişilebilir. Görüntülenen değer sağ tarafta 1 sayısı ile başlayarak o esnada hata içeren tuğla bit sayısında görüntülenir (ör. bit0 = tuğla 1, bit3 = tuğla 4).	Uygulanamaz

[Uyarılar] ALR Menüsü


[Gerçek Uyarılar] ALRD Menüsü

Erişim

[Diagnostikler] → [Uyarılar] → [Gerçek Uyarılar]

Bu Menü Hakkında

Geçerli uyarıların listesi.

Bir uyarı aktifse Grafik Ekran Terminali ögesinde ✓ ve  görüntülenir.

Mevcut Uyarılar Listesi

Uyarı kodlarının listesi için bkz. Diagnostik ve Sorun Giderme, sayfa 612.

[Uyarı grup 1 açıklama] A1C - [Uyarı grup 5 açıklama] A5C Menüleri

Erişim

[Diagnostikler] → [Uyarılar] → [Uyarı grup 1 açıklama] - [Uyarı grup 5 açıklama]

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, sayfa 612.

[Uyarılar] ALR Menüsü

Erişim

[Diagnostikler] → [Uyarılar]

Bu Menü Hakkında

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

[Uyarı Geçmişi] ALH

[Son Uyarı] LALR ile aynı.
, sayfa 76

[Ekran] MON–

Bu Bölümde Neler Var

[Enerji parametreleri]	82
[Uygulama Parametre.]	91
[Pompa parametreleri]	95
[Motor parametreleri]	105
[Sürücü parametreleri]	107
[Termal görüntüleme]	111
[PID ekranı]	112
[Sayaç Yönetimi]	113
[Diğer Durum]	116
[I/O Harita]	117
[Haberleşme haritası]	120
[Veri kaydı]	125

Giriş



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

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

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

Bu özellik, özelleştirilmiş üniteler ve grafiklerin görünümüyle mevcuttur.

[Enerji parametreleri]

[Elek Enj Çıkış Sayacı] ELI Menüsü

Erişim

[Ekran] → [Enerji parametreleri] → [Elek Enj Çıkış Sayacı]

Bu Menü Hakkında

Bu menü, giriş elektrik enerjisi verilerini sunar.

NOT: Altivar Process grubunda, ATV680 ve ATV6B0 ürünleri dışında güç ve enerji parametreleri sürücünün çıkış akımı tele alınarak tahmin edilir. ATV680 ve ATV6B0 ürünlerinde güç ve enerji parametreleri ölçülür.

[Aktif Giriş Gücü] IPRW

Anlık aktif giriş gücü.

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

[Giriş Reaktif Güç] IQRW

Giriş Reaktif Güç.

Bu parametreye ATV680 veya ATV6B0'de erişilebilir

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

[Giriş Güç Faktörü] PWF

Bu parametreye ATV680 veya ATV6B0'de erişilebilir

Değer aralığı	Açıklama
Sürücü anma değerine göre	Değer yüzde olarak görüntülenir Fabrika ayarı: _

[Grç Grş Enerjisi(TWh)] IE4 ★

Gerçek Giriş Enerjisi (TWh).

[Grç Grş Enerjisi(TWh)] IE4 ögesi 0 olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

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

[Grç Grş Enerjisi(GWh)] IE3 ★

Gerçek Giriş Enerjisi (GWh).

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

[Grç Grş Enerjisi(MWh)] IE2 ★

Gerçek Giriş Enerjisi (MWh).

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

[Grç Grş Enerjisi (kWh)] IE1 ★

Grç Grş Enerjisi (kWh).

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

[Grç Giriş Enerjisi (Wh)] IE0 ★

Grç Giriş Enerjisi (Wh).

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

[ElktEnrj ÇıkışSayacı] ELO Menüsü

Erişim

[Ekran] → [Enerji parametreleri] → [ElktEnrj ÇıkışSayacı]

Bu Menü Hakkında

Bu menü, çıkış elektrik enerjisi verilerini sunar.

[Çkş. Güç Thmn. Aktf] EPRW

Aktif Elektrik çıkış gücü tahmini.

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

[Gerçek Tüketim(TWh)] OE4 ★

Gerçek enerji tüketimi (TWh).

[Gerçek Tüketim(TWh)] OE4 ögesi 0 olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

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

[Gerçek Tüketim(GWh)] OE3

Gerçek enerji tüketimi (GWh).

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

[Gerçek Tüketim(MWh)] OE2

Gerçek enerji tüketimi (MWh).

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

[Gerçek Tüketim(kWh)] OE1

Gerçek enerji tüketimi (kWh).

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

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

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

[Elkt. Enj. Bugün] OCT**Motorn BUGÜN tktği elk en.(KWh).**

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

[Elkt. Enj. Dün] OCY**Motorn DÜN tktği elk enrj.(KWh).**

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

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

Değer aralığı	Açıklama
[Düşük Tüketim Eşiği] PCAL... %200,0	Fabrika ayarı: 0,0%

[Düşük Tüketim Eşiği] PCAL**Düşük tüketim eşiği.**

Maksimum değer = PCAH, PCAH ≤ %100 ise.

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

[Aşırı/Dşk Tktm Gckm] PCAT**Aşırı/Düşük tktm süresi gecikmsi.**

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

[Çıkış Tepe Gücü] MOEP**Çıkış Tepe Gücü.**

Değer aralığı	Açıklama
Sürücü anma değerine göre	Fabrika ayarı: _

[Mekanik Enerji] MEC Menüsü

Erişim

[Ekran] → [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 [50Hz IEC] IEC 50Hz olarak ayarlandığında birim kW, [Motor Standardı] BFR ögesi [60Hz NEMA] NEMA 60Hz olarak ayarlandığında HP'dir Fabrika ayarı: _

[Motor Tüketimi(TWh)] ME4 ★

Motor enerji tüketimi (TWh).

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

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

[Motor Tüketimi(GWh)] ME3 ★

Motor enerji tüketimi (GWh).

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

[Motor Tüketimi(MWh)] ME2 ★

Motor enerji tüketimi (MWh).

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

[Motor Tüketimi(kWh)] ME1 ★

Motor enerji tüketimi (kWh).

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

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

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

[Enerji Tasarrufu] ESA Menüsü

Erişim

[Ekran] → [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 Gücü.

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

[CO2 oranı] ECO2

CO2 oranı.

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

[Tasarruf Enerjisi] ESAV

Tasarruf Enerjisi.

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

[Kayıtlı Para] CASH

Kayıtlı para.

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

[Kayıtlı Co2] co2s

Kayıtlı Co2.

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

[Uygulama Parametre.]

[Uygulama Parametre.] APR– Menüsü

Erişim

[Ekran] → [Uygulama Parametre.]

Bu Menü Hakkında

Bu menü, uygulamayla ilgili bilgileri görüntüler.

[Uygulama Sistem Durumu] APSS

Bu parametre kurulum uygulama durumunu gösterir

Bu parametreye, [Pump System Archi] MPSA ögesi [Çoklu sürücü] NVSD veya [Çoklu Master] NVSDR olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Değer aralığı	Kod / Değer	Açıklama
[Çalışıyor]	RUN	Devam etmekte olan uygulama fonksiyonu yok; tahrik çalışıyor
[Durdur]	STOP	Devam etmekte olan uygulama fonksiyonu yok; tahrik çalışmıyor
[Manuel Mod Aktif]	MANU	Motor çalışıyor; manuel PID modu aktif
[PID Aktif]	AUTO	Motor çalışıyor; otomatik PID modu aktif
[Akış sınırlandır devam ediyor]	FLIM	Akış sınırlandırma devam ediyor
[PipeFill İşletiyor]	FILL	Boru doldurma devam ediyor
[Jokey Pompası Aktif]	JOCKEY	Jokey pompası aktif
[Boost çalışıyor]	BOOST	Takviye devam ediyor
[Uyku Aktif]	SLEEP	Uyku aktif
[Priming Pompa Aktif]	PRIM	Hazırlama pompası aktif
[InletPres Comp Active]	COMP	Giriş basıncı kompanzasyonu devam ediyor

[Uygulama durumu] APPS

Bu parametre tahrik uygulama durumunu gösterir.

Değer aralığı	Kod / Değer	Açıklama
[Çalışıyor]	RUN	Devam etmekte olan uygulama fonksiyonu yok; tahrik çalışıyor
[Durdur]	STOP	Devam etmekte olan uygulama fonksiyonu yok; tahrik çalışmıyor
[Yerel mod Aktif]	LOCAL	Zorlamalı lokal mod aktif hale getirildi
[Kanal 2 Aktif]	OVER	Devre dışı bırakma hız kontrol modu aktif

Değer aralığı	Kod / Değer	Açıklama
[Manuel Mod Aktif]	MANU	Motor çalışıyor; manuel PID modu aktif
[PID Aktif]	AUTO	Motor çalışıyor; otomatik PID modu aktif
[Sıkış. Önleme işlemi]	AJAM	Sıkıştırma Önleme devam ediyor
[Akış sınırlandır devam ediyor]	FLIM	Akış sınırlandırma devam ediyor
[PipeFill İşletiyor]	FILL	Boru doldurma devam ediyor
[Jokey Pompası Aktif]	JOCKEY	Jokey pompası aktif
[Boost çalışıyor]	BOOST	Takviye devam ediyor
[Uyku Aktif]	SLEEP	Uyku aktif
[Priming Pompa Aktif]	PRIM	Hazırlama pompası aktif
[InletPres Comp Active]	COMP	Giriş basıncı kompanzasyonu devam ediyor

[Booster Durumu] BCS ★

Bu parametreye [Uygulama Seçimi] APPT ögesi [Pompa boost. Kntrol] BOOST olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Değer aralığı	Kod / Değer	Açıklama
[Hiçbiri]	NONE	Konfigüre edilmemiş
[Aktif değil]	NACT	Devre dışı
[Çalışıyor]	RUN	Çalışıyor
[Devreye alma bekleme]	STGP	Kademeye alma beklemede
[Devreden çıkma bekliyor]	DSTGP	Kademeden çıkarma beklemede
[Devreye alma]	STG	Kademeye alma devam ediyor
[Devreden çıkartma]	DSTG	Kademeden çıkarma devam ediyor

[SviyeKtrl Durum] LCS ★

Bu parametreye [Uygulama Seçimi] APPT ögesi [Pompa Seviye Kontrol] LEVEL olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Değer aralığı	Kod / Değer	Açıklama
[Hiçbiri]	NONE	Konfigüre edilmemiş
[Aktif değil]	NACT	Devre dışı
[Doldurma]	FILL	Dolum devam ediyor
[Boşaltılıyor]	EMPTY	Boşaltma devam ediyor

Değer aralığı	Kod / Değer	Açıklama
[Düşük Seviye]	LOW	Düşük seviye
[Yüksek seviye]	HIGH	Yüksek seviye

[Su tankı seviyesi] LCTL ★

Bu parametreye [Uygulama Seçimi] APPT ögesi [Pompa Seviye Kontrol] LEVEL olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Değer aralığı	Açıklama
%0,0...100,0	Fabrika ayarı: –

[Seviye Sensör Değer] LCSV ★

[Seviye Sensör Atama] LCSA ögesi [Ayarlanmadı] NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Değer aralığı	Açıklama
-327,67...327,67	Fabrika ayarı: –

[Sev. Kont. Grç. Tnk. Svy.] LCFV

Bu parametreye [Uygulama Seçimi] APPT ögesi [Pompa Seviye Kontrol] LEVEL olarak ayarlanırsa ve [SviyeKtrl Modu] LCM ögesi [Hayır] NO dışında bir değere ayarlanırsa erişilebilir.

Değer aralığı	Açıklama
-327,67...327,67	Fabrika ayarı: –

[PID referansı] RPC ★

[PID geribesleme] PIF ögesi [Ayarlanmadı] NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Değer aralığı	Açıklama
%0...65.535	Fabrika ayarı: –

[PID geribesleme] RPF ★

[PID geribesleme] PIF ögesi [Ayarlanmadı] NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Değer aralığı	Açıklama
%0...65.535	Fabrika ayarı: –

[Kurulum Akışı] FS1V

[Kurulum Akış Ataması] FS1A ögesi [Ayarlanmadı] NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Değer aralığı	Açıklama
-32767...32767	Değer, [Akış oranı birimi] SUFR parametresine bağlıdır Fabrika ayarı: –

[Inlet Press. Value] PS1V

[GrşBasınçAtaması] **PS1A** ögesi [Ayarlanmadı] **NO** olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Değer aralığı	Açıklama
-32767...32767	Değer, [Bas.sensör birimi] SUPR parametresine bağlıdır Fabrika ayarı: –

[Çıkış Basıncı] PS2V

[ÇıkışBasıncıAtaması] **PS2A** ögesi [Ayarlanmadı] **NO** olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Değer aralığı	Açıklama
-32767...32767	Değer, [Bas.sensör birimi] SUPR parametresine bağlıdır Fabrika ayarı: –

[Toplam Miktar] FS1C

[Kurulum Akış Ataması] **FS1A** ögesi [Ayarlanmadı] **NO** olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Değer aralığı	Açıklama
-2147483647...2147483647	Değer, [Akış oranı birimi] SUFR parametresine bağlıdır Fabrika ayarı: –

[En Yüksek Akış] FS1K

[Kurulum Akış Ataması] **FS1A** ögesi [Ayarlanmadı] **NO** olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Değer aralığı	Açıklama
-32767...32767	Değer, [Akış oranı birimi] SUFR parametresine bağlıdır Fabrika ayarı: –

[En Düşük Akış] FS1J

[Kurulum Akış Ataması] **FS1A** ögesi [Ayarlanmadı] **NO** olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Değer aralığı	Açıklama
-32767...32767	Değer, [Akış oranı birimi] SUFR parametresine bağlıdır. Fabrika ayarı: –

[Pompa parametreleri]

[Değişken Hız Pompa] MPP Menüsü

Erişim

[Ekran] → [Pompa parametreleri] → [Değişken Hız Pompa]

Bu Menü Hakkında

Bu menü, pompaya ilgili parametreleri gösterir.

[Motor Çalışma Süresi] RTHH

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

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

[Motor Mekanik hızı] SPDM

Bu parametre motor sınırlararak tahmini rotor hızını görüntüler.

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

[Yolverme sayısı] NSM

Motor yolverme sayısı (sıfırlanabilir).

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

[Çkş. Güç Thmn. Aktf] EPRW

Aktif Elektrik çıkış gücü tahmini

Değer aralığı	Açıklama
-327,67...327,67 kW	[Motor Standardı] BFR ögesi [50Hz IEC] IEC 50Hz olarak ayarlandığında birim kW, [Motor Standardı] BFR ögesi [60Hz NEMA] NEMA 60Hz olarak ayarlandığında HP'dir. Fabrika ayarı: _

[Pompa Akışı] FS2V ★

[Pompa Akış Ataması] FS2A ögesi [Ayarlanmadı] NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Değer aralığı	Açıklama
-32767...32767	Değer, [Akış oranı birimi] SUFR parametresine bağlıdır. Fabrika ayarı: –

[Hesp. pompa akışı] **SLFV** ★

[Akış Tahmini Modu] **FEM** ögesi [Hayır] **NO** olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Değer aralığı	Açıklama
-32767...32767	Değer, [Akış oranı birimi] SUFR parametresine bağlıdır Fabrika ayarı: –

[Inlet Press. Value] **PS1V** ★

[GrşBasınçAtaması] **PS1A** ögesi [Ayarlanmadı] **NO** olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Değer aralığı	Açıklama
-32767...32767	Değer, [Bas.sensör birimi] SUPR parametresine bağlıdır Fabrika ayarı: –

[Çıkış Basıncı] **PS2V** ★

[ÇıkışBasıncıAtaması] **PS2A** ögesi [Ayarlanmadı] **NO** olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Değer aralığı	Açıklama
-32767...32767	Değer, [Bas.sensör birimi] SUPR parametresine bağlıdır Fabrika ayarı: –

[Hesp. basma yüksek.] **SLHV** ★

[ÇıkışBasıncıAtaması] **PS2A** ögesi [Ayarlanmadı] **NO** olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Değer aralığı	Açıklama
-32767...32767	Değer, [Bas.sensör birimi] SUPR parametresine bağlıdır Fabrika ayarı: –

[Hesp Pomp Bsnç fark] **SLDP** ★

[ÇıkışBasıncıAtaması] **PS2A** ögesi [Ayarlanmadı] **NO** olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Değer aralığı	Açıklama
-32767...32767	Değer, [Bas.sensör birimi] SUPR parametresine bağlıdır Fabrika ayarı: –

[Verimlilik] EFY

Verimlilik için mekanik güç temel alınır.

Değer aralığı	Açıklama
%0,0...100,0	Fabrika ayarı: _

[Enerji Tük. Gstrgsi] ECI

Enerji tüketim göstergesi için elektrik gücü tüketimi temel alınır

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

[Enerji Perf. Gstrgs] EPI

Enerji performans göstergesi için elektrik gücü temel alınır

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

[En Yüksek Verimlilik] EFYK

En Yüksek Verimlilik.

Değer aralığı	Açıklama
%0,0...100,0	Fabrika ayarı: _

[En Düşük Verimlilik] EFYJ

En Düşük Verimlilik.

Değer aralığı	Açıklama
%0,0...100,0	Fabrika ayarı: _

[Çoklu pompa sistemi] MPS– Menüsü

Erişim

[Ekran] → [Pompa parametreleri] → [Çoklu pompa sistemi]

Bu Menü Hakkında

[Pump System Archi] MPSA ögesi [Mono-Pompa] NO olarak ayarlanmazsa bu menüye erişilebilir.

[Çoklu pompa durumu] MPS

Çoklu pompa fonksiyonu durumu.

Değer aralığı	Kod / Değer	Açıklama
[Hiçbiri]	NONE	Yok
[Hazır]	READY	Hazır
[Çalışıyor]	RUN	Çalışıyor
[Uyarı]	ALARM	Uyarı
[Hata]	FAULT	Hata
[Mevcut değil]	NAVL	Kullanılamaz

[Aktif master ID(kimlik)] MMID

Bu parametreye [Pump System Archi] MPSA ögesi [Çoklu Master] NVSDR olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Değer aralığı	Kod / Değer	Açıklama
[Hiçbiri]	NONE	Aktif pompa yok.
[Pompa 1]	P01	Pompa 1.
[Pompa 2]	P02	Pompa 2.
[Pompa 3]	P03	Pompa 3.
[Pompa 4]	P04	Pompa 4.
[Pompa 5]	P05	Pompa 5.
[Pompa 6]	P06	Pompa 6.

[Mevcut pompalar] MPAN

Uygun pompaların sayısı.

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

[Dvryealnan pmpa say] MPSN

Kademelendirilmiş pompa sayısı.

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

[Öncü Pompa] PLID

Öncü Pompa.

Değer aralığı	Kod / Değer	Açıklama
[Hiçbiri]	NONE	Yok
[Pompa 1]	P01	Pompa sayısı 1
[Pompa 2]	P02	Pompa sayısı 2
[Pompa 3]	P03	Pompa sayısı 3
[Pompa 4]	P04	Pompa sayısı 4
[Pompa 5]	P05	Pompa sayısı 5
[Pompa 6]	P06	Pompa sayısı 6

[Dvreye girecek pompa] PNTS

ile aynı [Öncü Pompa] PLID , sayfa 99.

[Devrden çıkacak pompa] PNTD

ile aynı [Öncü Pompa] PLID , sayfa 99.

[Pompa 1 Durumu] P1S ★

Bu parametreye, [Pompa sayısı] MPPN veya [çoklu pmp. Cih. Say.] MPGN 1 ya da daha yüksek bir değere ayarlanırsa erişilebilir.

Değer aralığı	Kod / Değer	Açıklama
[Hiçbiri]	NONE	Konfigüre edilmemiş
[Mevcut değil]	NAVL	Kullanılamaz
[Hazır]	RDY	Hazır
[Çalışıyor]	RUN	Çalışıyor

[Pompa 1 Tipi] P1T ★

Bu parametreye, [Pompa sayısı] MPPN veya [çoklu pmp. Cih. Say.] MPGN 1 ya da daha yüksek bir değere ayarlanırsa erişilebilir.

Değer aralığı	Kod / Değer	Açıklama
[Tanımlı değil]	NONE	Tanımsız
[Öncü]	LEAD	Ana pompa
[Öncü yada yard.]	LAF	Ana veya yardımcı sabit hızlı pompa
[Lead or Aux. Variable]	LAV	Ana veya yardımcı değişken hızlı pompa
[Yedek]	AUXF	Yardımcı sabit hızlı pompa

Değer aralığı	Kod / Değer	Açıklama
[Yedek Değişken]	AUXV	Yardımcı değişken hızlı pompa
[Hata]	ERR	Hata

[Pompa 1 Runtime] P1OT ★

Bu parametreye, [Pompa sayısı] MPPN veya [çoklu pmp. Cih. Say.] MPGN 1 ya da daha yüksek bir değere ayarlanırsa erişilebilir.

Değer aralığı	Açıklama
0...4.294.967.295 sn	Fabrika ayarı: –

[Pompa 1 Baş. sayısı] P1NS ★

Bu parametreye, [Pompa sayısı] MPPN veya [çoklu pmp. Cih. Say.] MPGN 1 ya da daha yüksek bir değere ayarlanırsa erişilebilir.

Değer aralığı	Açıklama
0...4.294.967.295 sn	Fabrika ayarı: –

[Pompa 2 Durumu] P2S ★

Bu parametreye, [Pompa sayısı] MPPN veya [çoklu pmp. Cih. Say.] MPGN 2 ya da daha yüksek bir değere ayarlanırsa erişilebilir.

ile aynı [Pompa 1 Durumu] P1S , sayfa 99.

[Pompa 2 Tipi] P2T ★

Bu parametreye, [Pompa sayısı] MPPN veya [çoklu pmp. Cih. Say.] MPGN 2 ya da daha yüksek bir değere ayarlanırsa erişilebilir.

ile aynı [Pompa 1 Tipi] P1T , sayfa 99.

[Pompa 2 Runtime] P2OT ★

Bu parametreye, [Pompa sayısı] MPPN veya [çoklu pmp. Cih. Say.] MPGN 2 ya da daha yüksek bir değere ayarlanırsa erişilebilir.

ile aynı [Pompa 1 Runtime] P1OT , sayfa 100.

[Pompa 2 Baş. sayısı] P2NS ★

Bu parametreye, [Pompa sayısı] MPPN veya [çoklu pmp. Cih. Say.] MPGN 2 ya da daha yüksek bir değere ayarlanırsa erişilebilir.

ile aynı [Pompa 1 Baş. sayısı] P1NS , sayfa 100.

[Pompa 3 Durumu] P3S ★

Bu parametreye, [Pompa sayısı] MPPN veya [çoklu pmp. Cih. Say.] MPGN 3 ya da daha yüksek bir değere ayarlanırsa erişilebilir.

ile aynı **[Pompa 1 Durumu] P1S** , sayfa 99.

[Pompa 3 Tipi] P3T ★

Bu parametreye, **[Pompa sayısı] MPPN** veya **[çoklu pmp. Cih. Say.] MPGN** 3 ya da daha yüksek bir değere ayarlanırsa erişilebilir.

ile aynı **[Pompa 1 Tipi] P1T** , sayfa 99.

[Pompa 3 Runtime] P3OT ★

Bu parametreye, **[Pompa sayısı] MPPN** veya **[çoklu pmp. Cih. Say.] MPGN** 3 ya da daha yüksek bir değere ayarlanırsa erişilebilir.

ile aynı **[Pompa 1 Runtime] P1OT** , sayfa 100.

[Pompa 3 Baş. sayısı] P3NS ★

Bu parametreye, **[Pompa sayısı] MPPN** veya **[çoklu pmp. Cih. Say.] MPGN** 3 ya da daha yüksek bir değere ayarlanırsa erişilebilir.

ile aynı **[Pompa 1 Baş. sayısı] P1NS** , sayfa 100.

[Pompa 4 Durumu] P4S ★

Bu parametreye, **[Pompa sayısı] MPPN** veya **[çoklu pmp. Cih. Say.] MPGN** 4 ya da daha yüksek bir değere ayarlanırsa erişilebilir.

ile aynı **[Pompa 1 Durumu] P1S** , sayfa 99.

[Pompa 4 Tipi] P4T ★

Bu parametreye, **[Pompa sayısı] MPPN** veya **[çoklu pmp. Cih. Say.] MPGN** 4 ya da daha yüksek bir değere ayarlanırsa erişilebilir.

ile aynı **[Pompa 1 Tipi] P1T** , sayfa 99.

[Pompa 4 Runtime] P4OT ★

Bu parametreye, **[Pompa sayısı] MPPN** veya **[çoklu pmp. Cih. Say.] MPGN** 4 ya da daha yüksek bir değere ayarlanırsa erişilebilir.

ile aynı **[Pompa 1 Runtime] P1OT** , sayfa 100.

[Pompa 4 Baş. sayısı] P4NS ★

Bu parametreye, **[Pompa sayısı] MPPN** veya **[çoklu pmp. Cih. Say.] MPGN** 4 ya da daha yüksek bir değere ayarlanırsa erişilebilir.

ile aynı **[Pompa 1 Baş. sayısı] P1NS** , sayfa 100.

[Pompa 5 Durumu] P5S ★

Bu parametreye, **[Pompa sayısı] MPPN** veya **[çoklu pmp. Cih. Say.] MPGN** 5 ya da daha yüksek bir değere ayarlanırsa erişilebilir.

ile aynı **[Pompa 1 Durumu] P1S** , sayfa 99.

[Pompa 5 Tipi] P5T ★

Bu parametreye, [Pompa sayısı] MPPN veya [çoklu pmp. Cih. Say.] MPGN 5 ya da daha yüksek bir değere ayarlanırsa erişilebilir.

ile aynı [Pompa 1 Tipi] P1T , sayfa 99.

[Pompa 5 Runtime] P5OT ★

Bu parametreye, [Pompa sayısı] MPPN veya [çoklu pmp. Cih. Say.] MPGN 5 ya da daha yüksek bir değere ayarlanırsa erişilebilir.

ile aynı [Pompa 1 Runtime] P1OT , sayfa 100.

[Pompa 5 Baş. sayısı] P5NS ★

Bu parametreye, [Pompa sayısı] MPPN veya [çoklu pmp. Cih. Say.] MPGN 5 ya da daha yüksek bir değere ayarlanırsa erişilebilir.

ile aynı [Pompa 1 Baş. sayısı] P1NS , sayfa 100.

[Pompa 6 Durumu] P6S ★

[Pompa sayısı] MPPN veya [çoklu pmp. Cih. Say.] MPGN ögesi 6 olarak ayarlanırsa bu parametreye erişilebilir.

ile aynı [Pompa 1 Durumu] P1S , sayfa 99.

[Pompa 6 Tipi] P6T ★

[Pompa sayısı] MPPN veya [çoklu pmp. Cih. Say.] MPGN ögesi 6 olarak ayarlanırsa bu parametreye erişilebilir.

ile aynı [Pompa 1 Tipi] P1T , sayfa 99.

[Pompa 6 Runtime] P6OT ★

[Pompa sayısı] MPPN veya [çoklu pmp. Cih. Say.] MPGN ögesi 6 olarak ayarlanırsa bu parametreye erişilebilir.

ile aynı [Pompa 1 Runtime] P1OT , sayfa 100.

[Pompa 6 Baş. sayısı] P6NS ★

[Pompa sayısı] MPPN veya [çoklu pmp. Cih. Say.] MPGN ögesi 6 olarak ayarlanırsa bu parametreye erişilebilir.

ile aynı [Pompa 1 Baş. sayısı] P1NS , sayfa 100.

[Kurulum] MPVS Menüsü

Erişim

[Ekran] → [Pompa parametreleri] → [Kurulum]

Bu Menü Hakkında

Bu menüye, [Pump System Archi] MPSA ögesi [Çoklu sürücü] NVSD veya [Çoklu Master] NVSDR olarak ayarlanırsa erişilebilir.

[Pompa Sis. Elekt. Gücü] EPRS

Pompa sistemi elektrik gücü

Değer aralığı	Açıklama
-327,67...327,67 kW	[Motor Standardı] BFR ögesi [50Hz IEC] IEC 50Hz olarak ayarlandığında birim kW, [Motor Standardı] BFR ögesi [60Hz NEMA] NEMA 60Hz olarak ayarlandığında HP'dir. Fabrika ayarı: _

[Sistem Akışı] SLFS

Pompa sistemi akışı (debisi)

Değer aralığı	Açıklama
-32767...32767	Değer, [Akış oranı birimi] SUFF parametresine bağlıdır. Fabrika ayarı: –

[Sistem Basınç farkı] SLDS

Pompa sistemi basınç farkı

Değer aralığı	Açıklama
-32767...32767	Değer, [Akış oranı birimi] SUFF parametresine bağlıdır. Fabrika ayarı: –

[Sis Verimlilik Göst.] EFYS

Pompa sistemi verimlilik göstergesi

Değer aralığı	Açıklama
%0,0...100,0	Fabrika ayarı: –

[Sis Enerj Tükt.Göst.] ECIS

Pompa sistemi enerji tüketimi göstergesi

Değer aralığı	Açıklama
0...32767	Fabrika ayarı: –

[Sis Perfor.Göstergesi] EPIS***Pompa sistemi performans göstergesi***

Değer aralığı	Açıklama
0...32767	Fabrika ayarı: –

[Motor parametreleri]

[Motor parametreleri] MMO– Menüsü

Erişim

[Ekran] → [Motor parametreleri]

Bu Menü Hakkında

Bu menü, motorla ilgili parametreleri gösterir.

Bu menüdeki parametreler salt okunur moddadır, yapılandırılmazlar.

[Motor Hızı] SPD

Bu parametre motor sınırlanmadan tahmini rotor hızını görüntüler.

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

[Signed Mech Speed] SPD1

İşaretili mekanik hız

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

[Motor gerilimi] UOP

Motor gerilimi.

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

[Motor Gücü] OPR

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

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

[Nominal Motor torku] TQN

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

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

Asenkronize motorlarda, bu parametre [Mıknatıslama Akımı] IDA değişikliğinden etkilenir.

[Nom motor tq ölç.] TQNC ayarına göre, **[Nominal Motor torku]** TQN parametresi, **[Uzman motor torku]** TQNO optimize edilmiş torkun veya **[Plaka nom. Motor tq]** TQNP etiket plakası torkunun değerini görüntüler.

Ayar	Açıklama
0,01...65.535 Nm	Değer, sürücü değerlerine ve [TQS tork ölçekleme] INRT ayarına bağlıdır. Fabrika ayarı: Salt okunur

[Motor torku] OTR

Çıkış torku değeri (%100 = **[Nominal 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 Tork (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 [TQS tork ölçekleme] 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 sürücü isim plakasında belirtilen nominal sürücü akımına karşılık gelir. (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 Termal Durumu] THR

Normal motor termal durumu, %100'dür **[Motor aşırı yük uyarısı]** OLF eşiği %118 olarak ayarlanmıştır.

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

[Sürücü parametreleri]

[Sürücü parametreleri] MPI– Menüsü

Erişim

[Ekran] → [Sürücü parametreleri]

Bu Menü Hakkında

Bu menü, sürücüyle ilgili parametreleri gösterir.

[AIV1 Sanal giriş] AIV1

Bu parametre salt okunurdur. Fieldbus kanalı aracılığıyla motora ya da sensör değerine uygulanan hız referansının görüntülenmesini sağlar.

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

[AIV2 Sanal giriş] AIV2

Bu parametre salt okunurdur. Fieldbus kanalı aracılığıyla motora ya da sensör değerine uygulanan hız referansının görüntülenmesini sağlar.

Değer aralığı	Açıklama
-10.000...10.000 ⁽¹⁾	Fabrika ayarı: –
1): [AIV2 tipi] AV2T ögesine göre aralık.	

[AIV3 Sanal giriş] AIV3

Bu parametre salt okunurdur. Fieldbus kanalı aracılığıyla motora ya da sensör değerine uygulanan hız referansının görüntülenmesini sağlar.

Değer aralığı	Açıklama
-10.000...10.000 ⁽¹⁾	Fabrika ayarı: –
1): [AIV3 tipi] AV3T ögesine göre aralık.	

[Rampa önce Ref Fre] FRH

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

Değer aralığı	Açıklama
-500,0...500,0 Hz	Fabrika ayarı: 0 Hz

[Ref Frekansı] LFR

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

Ayar ()	Açıklama
-500,0...500,0 Hz	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

[Çarpma katsayısı] MFR

Bu parametreye, [Ref Frek 2 Çarpanı] MA2 veya [Ref Frek 3 Çarpanı] MA3 öğeleri [Ayarlanmadı] NO olarak ayarlı değilse erişilebilir.

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

[Ana Şebeke Voltajı] ULN

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

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

[Ana şebeke voltajı faz 1-2] UL1

Bu parametreye 'te erişilebilir ATV630C22N4...C31N4.

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

[Ana şebeke voltajı faz 2-3] UL2

Bu parametreye 'te erişilebilir ATV630C22N4...C31N4.

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

[Ana şebeke voltajı faz 3-1] UL3

Bu parametreye 'te erişilebilir ATV630C22N4...C31N4.

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

[Hat akımı] ILN

Gerçek şebeke akımı (temel modun efektif değeri).

Doğruluk: %2 (sürücü nominal akımıyla ilgili).

Bu parametreye ATV680 veya ATV6B0'de erişilebilir.

Değer aralığı	Açıklama
Sürücü anma değerlerine göre	Fabrika ayarı: –

[Şebeke frekansı] FAC

Bu parametreye ATV680 veya ATV6B0'de erişilebilir.

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	[Ölçüm yok] ULNUNK hiçbir değer ölçülmezse görüntülenir. Fabrika ayarı: –

[Sürücü Term Durumu] THD

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

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

[Kullanılın par. seti] CFPS ★

Konfigürasyon parametresi durumu (parametre değiştirme fonksiyonu etkinleştirilmişse erişilebilir).

Değer aralığı	Kod / Değer	Açıklama
[Hiçbiri]	NO	Atanmamış
[Ayar No 1]	CFP1	Parametre seti 1 aktif

Değer aralığı	Kod / Değer	Açıklama
[Ayar No 2]	CFP2	Parametre seti 2 aktif
[Ayar No 3]	CFP3	Parametre seti 3 aktif

[Konfig. aktif] CNFS

Aktif konfigürasyon.

Değer aralığı	Kod / Değer	Açıklama
[Devam ediyor]	NO	Geçici durum
[Konfig. No.0]	CNF0	Konfigürasyon 0 aktif

[Termal görüntüleme]

[Termal İzleme] TPM Menüsü

Erişim

[Ekran] → [Termal İzleme]

Bu Menü Hakkında

Bu menünün içeriğine [Termal görüntüleme] TPP fonksiyonu aktif hale getirilmişse erişilebilir , sayfa 160.

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

[AI1 Termal Değeri] TH1V, [AI2 Termal Değeri] TH2V, [AI3 Termal Değeri] TH3V, [AI4 Termal Değeri] TH4V, [AI5 Termal Değeri] TH5V ★

AI1 termal değeri, AI2 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.

[PID ekranı]

[PID ekranı] PIC Menüsü

Erişim

[Ekran] → [PID ekranı]

Bu Menü Hakkında

[Dahili PID ref.] 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 geribesleme] RPF ★

PID geribesleme.

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. Çıkışı] POL...[PID Maks. Çıkışı] POH	Fabrika ayarı: _

[Sayaç Yönetimi]

[Sayaç Yönetimi] ELT– Menü

Erişim

[Ekran] → [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).

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

[Güç açık süresi] PTHH

Güç açık zamanı (sıfırlanabilir) ya da sayaç, [Sayaç Sıfırlım] 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 ulaşıp ulaşmaz bir [Fan Sayacı Uyarısı] FCTA uyarısı tetiklenir.

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

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

[Yolverme sayısı] NSM

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

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

[Pano Fanı Çalışma Süre] FCT

[Pano Fanı Çalışma Süre] FCT, önceden belirlenen 30.000 saat değerine ulaşırsa bir [Pano Fan Sayaç Uyarı] FCCA uyarısı tetiklenir.

Bu parametreye ATV●30●●●F, ATV●50●●●F, ATV●60, ATV●80 ve ATV●L0'da erişilebilir.

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

[AFE çalışma zamanı] BRHH

Bu parametreye ATV680 veya ATV6B0'de erişilebilir.

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

[AFE Güçte zaman] BPHH

AFE tuğlası güç açık geçen süresi

Bu parametreye ATV680 veya ATV6B0'de erişilebilir.

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

[AFE Fan Çalış. Süre] FBAT

[AFE Fan Çalış. Süre] FBAT, önceden belirlenen 45.000 saat değerine ulaşırsa bir [AFE fan sayaç uyar.] FCBA uyarısı tetiklenir.

Bu parametreye ATV680 veya ATV6B0'de erişilebilir.

Değer aralığı	Açıklama
0...50.000 s	Fabrika ayarı: _

[AFE Bşlt. Sayısı] BNSA

Bu parametreye ATV680 veya ATV6B0'de erişilebilir.

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

[Sayaç Sıfırlm] RPR

Sayaç sıfırlama.

Değer aralığı ()	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Hayır Fabrika ayarı
[Çalışma Zmnı Sıfırl]	RTH	Çalışma süresi sıfırlama
[Güç AÇIK Zmn Reset]	PTH	Güç AÇIK süre sıfırlama

Değer aralığı ()	Kod / Değer	Açıklama
[Fan sayacı sıfırla]	FTH	Fan sayacını sıfırla
[Başlangıç Syç Sıfırl]	NSM	Motor yolvermeleri sayısını temizle
[Verimlilik MAKS]	EFYK	Verimlilik maks
[Verimlilik MIN]	EFYJ	Verimlilik min
[Akış Oranı MAKS]	FS1K	Akış oranı maks
[Akış Oranı MIN]	FS1J	Akış oranı min
[Toplamı sıfırla]	FS1C	Toplam miktarı sıfırla
[AFE Fan sıfırla]	FBAT	AFE Fan'ı çalışma süresini temizle ⁽¹⁾
[Pano fanı sıfırla]	FCT	Pano fanı çalışma süresini temizle NOT: Bu seçime ATV•30•••F, ATV•50•••F, ATV•60, ATV•80 ve ATV•L0'da erişilebilir.
[AFE çalışma süresini sıfırla]	BPTH	AFE güç açık süresini temizle ⁽¹⁾
[Sıfırla BRTH]	BRTH	AFE çalışma zamanını temizle ⁽¹⁾
[AFE başl Sayısı sıfırl]	BNSA	AFE tuğla yolverme sayısını sıfırla ⁽¹⁾
1 Bu seçime ATV680 ve ATV6B0'da erişilebilir.		

[Diğer Durum]

[Diğer Durum] SST Menüsü

Erişim

[Ekran] → [Diğer Durum]

Bu Menü Hakkında

İkincil durumların listesi.

Liste

[Skş Önyici bklemde] JAMP
[Skşlık Önl Dvmediyr] JAMR
[Dahili hata 22] INFM
[Boru Dldurma D.edyr] FILL
[GrşBsnc Komp Aktif] IPPC
[Uyku Aktif] SLM
[Bşlngç pompası çlşy] PPON
[Jokey pompası çlşm] JPON
[Modbus iletişim kesintisi] SLF1
[Uyku Başlatma aktif] SLPB
[Sleep Check Active] ASLC
[ayar 1 aktif] CFP1
[ayar 2 aktif] CFP2
[ayar 3 aktif] CFP3
[ayar 4 aktif] CFP4
[Otomatik başlama] AUTO
[DC şarj edildi] DBL
[Hızlı durma Aktif] FST
[Çekilme Frekansı] FRF
[Hız Korunuyor] RLS
[Duruş tipi] STT
[DC bara ripple uyarısı] DCRW
[Ref Frek Uyarısı] SRA
[İleri] MFRD
[Geri] MRRS
[OtoTanıma] TUN
[VxCtrl çalışıyor] VCC
[VxKtrl Öğrenme] VCL

[I/O Harita]

[I/O Harita] IOM– Menüsü

Erişim

[Ekran] → [I/O Harita]

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:

- **[Dij. Giriş Haritası] LIA–**: Dijital girişlerin eşleştirilmesi,
- **[Analog giriş imajı] AIA–** : Analog girişlerin görüntüsü,
- **[Dij. Çıkış Haritası] LOA–**: Dijital çıkışlar ve rölelerin eşleştirilmesi,
- **[Analog çıkış imajı] AOA–** : Analog çıkışların ,
- **[Frek. Sinyal imajı] FSI–** : Darbe girişlerinin görüntüsü,
- **[Pano Dij. Giriş Şema] LICA–**: Dolap dijital girişlerin eşleştirilmesi,
- **[Cabinet Digital Output Map] LOCA–**: Dolap dijital çıkışlarının eşleştirilmesi.

Bu menüdeki parametreler salt okunur moddadır, yapılandırılmazlar.

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

[Dij. 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 - DI6 arasındaki dijital girişleri,
- VW3A3203 Uzatılmış G/Ç modülü takılmışsa isteğe bağlı DI11 ile DI16 arası dijital girişleri.

Çoklu atamalarla uyumluluğu doğrulamak üzere Grafik 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. **[Tüm ayarlar] → [Giriş/Çıkış] → [DI/DQ]**.

[Analog giriş imajı] 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.
- **[AI4] AI4C** ve **[AI5] AI5C**: VW3A3203 Uzatılmış G/Ç modülü takılmışsa isteğe bağlı AI4 ve AI5 arası analog girişleri ,

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

Aşağıdakileri görüntülemek için Grafik 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
 - **[Akım]** 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. **[Tüm ayarlar]** → **[Giriş/Çıkış]** → **[AI/AQ]**.

[Dij. 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.
- R4 ilâ R6: VW3A3204 Uzatılmış röle modülü takıldıysa, isteğe bağlı röleler.
- DQ11 ve DQ12: VW3A3203 Uzatılmış G/Ç modülü takıldıysa, isteğe bağlı dijital çıkış.

Grafik 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. **[Tüm ayarlar]** → **[Giriş/Çıkış]**O.

[Analog çıkış imajı] AOA-

Bu menü, analog çıkışların görselleştirmek için kullanılır. **[AQ1]** AO1C, **[AQ2]** AO2C ve 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.

Grafik 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
 - **[Akım]** 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.

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

[Frek. Sinyal imajı] FSI–

Bu menü darbe girişlerinin frekansını görselleştirmek için kullanılır. Darbe girişleri arasında gezinmek için dokunmatik tekeri kullanın: **[Ölçülen D15 Frekansı]** PFC5 ve **[D16 ölçülen Frekans]** PFC6. Görüntülenen değer **[Ölçülen D1x Frekansı]** PFCx parametresine karşılık gelir . Birim 0,01 Hz ve aralık 0...42.949.672,95 Hz'dir.

Grafik 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.

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

[Pano Dij. Giriş Şema] LICA–

Buna, dolap GÇ ile donatılmış V•60, ATV•80 ve ATV•L'de **[Erişim Seviyesi]** LAC ögesi **[Uzman]** EPR olarak ayarlanmışsa erişilebilir.

Bu menü dolap dijital girişlerinin durumunu görselleştirmek için kullanılır. Dolap dijital girişleri D50 - D59 arasında gezinmek için dokunmatik tekeri kullanın D50 D59.

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

[Cabinet Digital Output Map] LOCA–

Buna, dolap GÇ ile donatılmış V•60, ATV•80 ve ATV•L'de **[Erişim Seviyesi]** LAC ögesi **[Uzman]** EPR olarak ayarlanmışsa erişilebilir.

Bu menü dolap dijital çıkışlarının durumunu görselleştirmek için kullanılır. Dolap dijital çıkışları arasında gezinmek için dokunmatik tekeri kullanın.

Grafik Ekran Terminalinde 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.

[Haberleşme haritası]

[Haberleşme haritası] CMM- Menü

Erişim

[Ekran] → [Haberleşme 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 222 bakın.

Konu	Açıklama	İlgili kılavuz
[Komut Kanalı] CMDC parametresi	Bu izleme parametresi geçerli aktif komut kanalını gösterir. Daha fazla bilgi için , sayfa 121.	-
[Komut Kaydı] CMD parametresi	Bu parametre komut kaydının geçerli değerini onaltılık olarak gösterir. Daha fazla bilgi için aşağıya bakın , sayfa 121.	-
[Ref Frekans Kanalı] RFCC parametresi	Bu izleme parametresi geçerli aktif referans kanalını gösterir. Daha fazla bilgi için aşağıya bakın , sayfa 122.	-
[Rampa önce Ref Fre] FRH parametresi	Bu izleme parametresi rampadan önce Frekans referansının akım değerini gösterir. Daha fazla bilgi için aşağıya bakın , sayfa 123.	-
CIA402 [Durum Kaydı] ETA parametresi	Bu izleme parametresi CIA402 durum kaydının geçerli değerini onaltılık olarak gösterir. Daha fazla bilgi için , sayfa 123.	-
[Modbus ağ diag.] MND Menüsü	Bu menü, kontrol bloğunun altındaki Modbus seri iletişim portuyla ilgilidir.	EAV64325
[Modbus HMI Tanı.] MDH Menüsü	Bu menü, kontrol bloğunun önündeki Modbus seri iletişim portuyla ilgilidir. için varsayılan olarak kullanılır Grafik Ekran Terminali .	-
[Göm. Ethernet Tanı.] MPE Menüsü	Bu menü Ethernet Katıştırılmış iletişimi ile ilgilidir.	EAV64327
[Ethrnet Modül Tanı.] MTE Menüsü	Bu menü Ethernet-IP Modbus TCP haberleşme modülü (VW3A3720, 721) ile ilgilidir.	EAV64328
[DEVICENET DIAG.] DVN Menüsü	Bu menü DeviceNet iletişim modülü (VW3A3609) ile ilgilidir.	EAV64330
[PROFIBUS TANI] PRB Menüsü	Bu menü Profibus DP haberleşme modülü (VW3A3607) ile ilgilidir	EAV64329
[PROFINET DİYALOĞU] PRN Menüsü	Bu menü Profinet iletişim modülü (VW3A3627) ile ilgilidir.	EAV64331
[POWERLINK DIAG] PWL Menüsü	Bu menü POWERLINK iletişim modülü (VW3A3619) ile ilgilidir.	PHA99690

Konu	Açıklama	İlgili kılavuz
[Komut sözcüğü imajı] CWI Menüsü	Bu menü, iletişim kaynaklarına göre komut word'ü görüntülerini içerir. Açıklama [Komut Kaydı] CMD ile benzerdir. <ul style="list-style-type: none"> [Modbus Komutu] CMD1 [CANopen Komutu] CMD2 [İLTŞ. Modülü komutu] CMD3 (Profibus gibi diğer haberleşme modülleri, ethernet seçeneği, vb. için) [Ethernet Göm. Komut] CMD5 	-
[FrekRef Word Hrtası] RWI Menüsü	Bu menü, iletişim kaynaklarına göre frekans referansı görüntülerini içerir. Açıklama [Ref Frekans] LFR ile benzerdir. <ul style="list-style-type: none"> [Modbus Ref Frek] LFR1 [CAN Ref Frek] LFR2 [İltş Mod. Ref Frek] LFR3 (Profibus gibi diğer haberleşme modülleri, ethernet seçeneği, vb. için) [Ethrn Tmş Ref Frek] LFR5 <p>NOT: birim, CMI için bit 9'a bağlıdır: dahili komut yazmacı. Daha fazla bilgi için iletişim parametrelerine bakın .</p>	-
[CANopen haritası] CNM Menüsü	Bu menü CANopen modülü (VW3A3608, VW3A3618, VW3A3628) ile ilgilidir.	EAV64333

[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 Grafik Ekran Terminali
[Ref. Freq-Modbus]	MDB	Modbus aracılığıyla komut
[Ref. Freq-CANopen]	CAN	CANopen modülü takılmışsa CANopen aracılığıyla komut
[Ref. Freq-Com. Module]	NET	Fieldbus modülü takılmışsa fieldbus modülü aracılığıyla komut
[Tümleşik Ethernet]	ETH	Gömülü Ethernet aracılığıyla komut
[PowerSuite]	PWS	İşletime alma yazılımı üzerinden komut.

[Komut Kaydı] **CMD**

Komut yazmacı ([Kontrol Modu] **CHCF** kullanılarak seçilen profile ve [2/3- Tel Kumanda] **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 Cd00 ve 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"		
3	1 olarak ayarlanmış: "Çalışmayı etkinleştir" /Çalıştırma komutu		
4 - 6	Ayrılmış (=0)		
7	"Hata sıfırlama" onaylama 0'dan 1'e yükselen uçta aktif		
8	1 olarak ayarlanmış: [Duruş tipi] 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	Grafik Ekran Terminali üzerinden referansa
[Ref. Freq-Modbus]	MDB	Modbus üzerinden referans
[Ref. Freq-CANopen]	CAN	CANopen modülü takılmışsa CANopen aracılığıyla referans
[Ref. Freq-Com. Module]	NET	Fieldbus modülü takılmışsa fieldbus modülü aracılığıyla referans
[Tümleşik Ethernet]	ETH	Gömülü Ethernet aracılığıyla referans
[PowerSuite]	PWS	İşletime alma yazılımı üzerinden referans.

[Rampa önce Ref Fre] FRH

Salt okunur parametre.

Referans değeri için hangi kanalın seçildiğine bakmaksızın motora uygulanan referans frekansını (rampadan önce) görüntülemeyi etkinleştirir (bkz. , sayfa 222)

Değer aralığı	Açıklama
-500,0...500,0 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 1: Ağ üzerinden komut veya referans	
10	1: Hedef referansa ulaşıldı NOT: Sürücü hız modunda olduğunda bu, hız referansıdır.	1: Referansa ulaşıldı
11	"Dahili sınır aktif": 0: Referans sınırların içinde 1: Referans sınırların içinde değil NOT: Sürücü hız modunda olduğunda sınırlar, LSP ve HSP parametreleriyle belirlenir.	Referans sınırların dışında: 0: Referans sınırların içinde 1: Referans sınırların içinde değil NOT: Sürücü hız modunda olduğunda sınırlar, LSP ve HSP parametreleriyle belirlenir.

Bit	Açıklama	
	CiA402 profili (CHCF = SIM veya SEP)	G/Ç profili (CHCF = GÇ)
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]

[Dağıtılmış kayıt] DLO Menüsü

Erişim

[Ekran] → [Veri kaydı] → [Dağıtılmış kayıt]

Bu Menü Hakkında

Bu menü, belirli parametreleri izleyen verilerin kaydedilmesi için kullanılır.

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

Bu fonksiyonun sonucu, seçilen dört parametrenin her biri için dağıtımı görüntülemek üzere 10 barlık bir bar grafiği (tanımlanan maksimum değer her % 10'luk bölümü) çıkarma olasılığını vermektedir.

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

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

Aktivasyon

[Dağıtılmış kayıt] DLO ögesini etkinleştirmek için:

- [Log. Dğtm prm seç] LDP ile depolanacak 1 ile 4 arasındaki verileri seçin
- [Kayıt Dğtm Durumu] LDEN ögesini [Bşlt] START olarak ayarlayın

Kaydetme, motor çalışır çalışmaz başlar.

Günlüğü durdurmak için, [Kayıt Dğtm Durumu] LDEN ögesini [Durdur] STOP olarak ayarlayın.

[Kayıt Dğtm Durumu] LDEN

Kayıt Dağıtım Durumu.

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

[Log. Dğtm prm seç] LDP Menüsü

Erişim

[Ekran] → [Veri kaydı] → [Dağıtılmış kayıt] → [Log. Dğtm prm seç]

Bu Menü Hakkında

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

[Log Distrib. Data 1] LDD1 - [Log Distrib. Data 4] LDD4

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

Ayar ()	Kod / Değer	Açıklama
[Distrib. Log. DISABLE]	NO	Dağıtım kaydı devre dışı bırakma Fabrika ayarı
[Motor Frekansı]	RFR	Motor frekansı
[Motor Akımı]	LCR	Motor akımı
[Motor Hızı]	SPD	Motor hızı
[Motor Voltajı]	UOP	Motor gerilimi
[Motor Mech. Power]	OPRW	Motor mekanik gücü
[Input Elec. Power]	IPRW	Giriş elektrik gücü
[Output Elec. Power]	EPRW	Çıkış elektrik gücü
[Motor Torku]	OTR	Motor torku
[Ana Şebeke Voltajı]	ULN	Şebeke gerilimi
[DC Veri Yolu Voltajı]	VBUS	DC bara gerilimi
[PID geribesleme]	RPF	PID geri besleme
[AI2 Termal Değeri]	TH2V	Termal sensör AI2
[AI3 Termal Değeri]	TH3V	Termal sensör AI3

Ayar ()	Kod / Değer	Açıklama
[A14 Termal Değeri]	TH4V	Termal sensör A14
[A15 Termal Değeri]	TH5V	Termal sensör A15
[Sürücü Termal Durumu]	THD	Sürücü termal durumu
[Motor Termal Durumu]	THR	Motor termal durumu
[Kurulum Akışı]	FS1V	Kurulum akışı
[Pompa Akışı]	FS2V	Pompa akışı
[Giriş Basıncı]	PS1V	Giriş basınç sensörü
[Çıkış Basıncı]	PS2V	Çıkış basıncı sensörü
[Energy Consum. Ind.]	ECI	Enerji tüketimi göstergesi
[Pompa verimliliği]	EFY	Pompa verimliliği
[Enerji Perf. Gstrgsi]	EPI	Enerji performansı göstergesi
[Hat akımı]	ILN	Ana tahmini akım
[Giriş Reaktif Güç]	IQRW	Reaktif elektrik girişi güç tahmini
[Giriş Güç Faktörü]	PWF	Ana Güç Faktörü

[Dağıtılmış kayıt] DLO Menüsü

Erişim

[Ekran] → [Veri kaydı] → [Dağıtılmış kayıt]

Bu Menü Hakkında

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

[Kyt Dğtm Örn Süresi] LDST

Kayıt Dağıtım Örnek Süresi.

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

[Dğtm Max Dğr 1] LDM1 - [Dğtm Max Dğr 4] LDM4

Maksimum Dağıtım Verisi Değeri 1 ayarını olarak ayarla **Maksimum Dağıtım Verisi Değeri 4**.

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

Ayar ()	Açıklama
10...65535	Fabrika ayarı: 65.535 (ayar [Log Distrib. Data 1] LDD1...[Log Distrib. Data 4] LDD4 değiştirilirken uyarlanabilir.

[Tüm ayarlar] CST–

Bu Bölümde Neler Var

Genel Bilgi	131
[Makro Konfigürasyon]	134
[Motor parametreleri] MPA– Menüü	136
[Sist.Birmleri birle]	189
[Sensör Ataması]	194
[Komut ve Referans] CRP Menüü	222
[Pompa Fonksiyonları] - [Booster Kontrolü]	238
[Pompa Fonksiyonları] - [Seviye Kontrol]	273
[Pompa Fonksiyonları] - [PID kontrolörü]	298
[Pompa Fonksiyonları] - [Uyku/Uyanma]	319
[Pompa Fonksiyonları] - [Geribesleme İzleme]	335
[Pompa Fonksiyonları] - [Pompa özellikleri]	337
[Pompa Fonksiyonları] - [Akış tahmini]	345
[Pompa Fonksiyonları] - [dP/Head Düzeltmesi]	348
[Pompa Fonksiyonları] - [Pompa başlat durdur]	350
[Pompa Fonksiyonları] - [Boru doldurma]	355
[Pompa Fonksiyonları] - [Sürtm. Kaybı komp.]	360
[Pompa Fonksiyonları] - [Jokey pompası]	364
[Pompa Fonksiyonları] - [Bşlncç pompsı kntrl]	367
[Pompa Fonksiyonları] - [Akış sınırlandırma]	371
[Pompa Fonksiyonları] - [Vortex kontrol]	374
[Pompa izleme] - [PompaDöngü.İzleme]	381
[Pompa izleme] - [Sıkış.Önem.izleme]	384
[Pompa izleme] - [Kuru çalışma izleme]	391
[Pompa izleme] - [Pompa düşk akş izl.]	395
[Pompa izleme] - [Termal görüntüleme]	401
[Pompa izleme] - [Giriş basıncı izleme]	402
[Pompa izleme] - [Çıkış basıncı izleme]	407
[Pompa izleme] - [Yüksek akış izleme]	412
[Fan] - [PID kontrolörü]	415
[Fan] - [Geribesleme İzleme]	415
[Fan] - [Atlama frekansı]	416
[Fan]	418
[Genel fonksiyonlar] - [Hız Sınırları]	421
[Genel fonksiyonlar] - [Rampa]	425
[Genel fonksiyonlar] - [Rampa anahtarı]	429
[Genel fonksiyonlar] - [Durma konfigür.]	431
[Genel fonksiyonlar] - [Oto.DC enjeksiyon]	437
[Genel fonksiyonlar] - [Ref işlemleri]	441
[Genel fonksiyonlar] - [Önayar hızları]	443
[Genel fonksiyonlar] - [+/- hız]	446
[Genel fonksiyonlar] - [Atlama frekansı]	449
[Genel fonksiyonlar] - [PID kontrolörü]	449
[Genel fonksiyonlar] - [Geribesleme İzleme]	449
[Genel fonksiyonlar] - [Eşiğe ulaşıldı]	450
[Genel fonksiyonlar] - [Anaşbk kontk. Komut]	452
[Genel fonksiyonlar] - [Çıkış kontaktörü cmd]	455
[Genel fonksiyonlar] - [Geri devre dışı]	459
[Genel fonksiyonlar] - [Tork sınırlandırma]	460
[Genel fonksiyonlar] - [Parametre anahtarı]	462
[Genel fonksiyonlar] - [Hz zmaşmı snra dur]	469
[Genel fonksiyonlar] - [Active Front End]	471
[Genel izleme]	472
[Giriş/Çıkış] - [G/Ç ataması]	480
[Giriş/Çıkış] - [DI/DQ]	485
[Giriş/Çıkış] - [AI/AQ]	494
[Giriş/Çıkış] - [Röle]	513
[Hata/Uyarı idaresi]	523
[Bakım]	563
[Pano G/Ç fonksiyon.] CABF–	570

Giriş



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

- Motor ve tahrik konfigürasyonu
- Uygulama fonksiyonları
- İzleme fonksiyonları

Genel Bilgi

Uygulama Kontrol Modu

Giriş

Pompa kontrol cihazı için beş uygulama kontrol modu bulunmaktadır.

Uygulama kontrol modu, seçilen kanala ve **[PID kontrol]** PID moduna göre

Bu tablo, kontrol modlarının öncelik sıralamasını göstermektedir:

Öncelik	Kanal	Fonksiyon	Kontrol modu
1	Lokal	FLO ya da FNTK	Lokal
2	Kanal 2	FR2	Devre dışı bırakma cihazı
3	Kanal 1	PIM	PID manu
4	Kanal 1	PISP	PID oto
5	Kanal 1	FR1 ya da FR1B	Hız kontrolü

Uygulama Kontrol Fonksiyonları

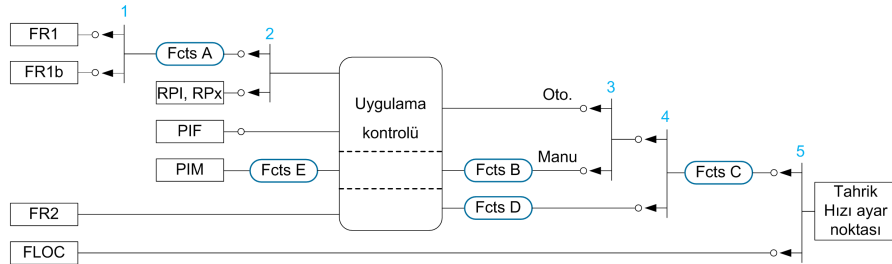
Uygulama kontrol fonksiyonları, bütün modlarda mevcut değildir. Bu tablo seçili moda göre her fonksiyonun kullanılabilirliğini sunar:

Fonksiyon	Kanal 1			Kanal 2	Lokal	Uygulama durumu
	PID Menüsü	PID Oto.	Hayır PID			
Referans Frekansı Kaynağı	PIM	PISP	FR1 ya da FR1B	FR2	BMP ya da FLOC	-
Santrifüj Pompası Başlatma ve Durdurma	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	-
Termik Pompayı İzleme	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	-
Sıkışıklık Önleyici	Evet	Evet	Evet	Hayır	Hayır	AJAM
Başlangıç Pompası Kontrolü	Evet	Evet	Evet	Hayır	Hayır	PRIM
Boru Doldurma	Evet	Evet	Evet	Hayır	Hayır	FILL
Kuru Çalışma Pompa İzleme	Evet	Evet	Evet	Hayır	Hayır	-
Pompa Düşük Akış İzleme	Evet	Evet	Evet	Hayır	Hayır	-
Pompa Döngüsü İzleme	Evet	Evet	Evet	Hayır	Hayır	-
Yüksek Akış İzleme	Evet	Evet	Evet	Hayır	Hayır	-
Akış Sınırlandırma	Evet	Evet	Evet	Hayır	Hayır	FLIM
Çıkış Basıncı İzleme	Evet	Evet	Evet	Hayır	Hayır	-
Giriş Basıncı İzleme	Evet	Evet	Evet	Hayır	Hayır	COMP
Süreç Kontrolü (PID)	Evet (Manu)	Evet (Oto)	Yapılandırılmamış	Hayır	Hayır	AUTO MANU
PID Kontrolörü	Evet	Evet	Hayır	Hayır	Hayır	BOOST SLEEP

Fonksiyon	Kanal 1			Kanal 2	Lokal	Uygulama durumu
	PID Menüsü	PID Oto.	Hayır PID			
Uyku Uyanma (Basınç Kontrolü)	Hayır	Evet	Hayır	Hayır	Hayır	–
Gelişmiş Uyku Kontrolü (Basınç Kontrolü)	Hayır	Evet	Hayır	Hayır	Hayır	–
Sürtünme Kaybı Kompanzasyonu	Hayır	Evet	Hayır	Hayır	Hayır	–
Jokey Pompası Kontrolü	Hayır	Evet	Hayır	Hayır	Hayır	–
PID Geri Besleme İzleme	Hayır	Evet	Hayır	Hayır	Hayır	–
Hız Zaman Aşımından Sonra Durdurma	Evet	Hayır	Evet	Evet	Evet	SLEEP
Çoklu Pompa Yönetimi	Evet (1)	Evet (1)	Evet (1)	–	–	–
Takviye Kontrolü	Evet	Evet	Evet	Hayır	Hayır	–
Seviye Kontrol	Yok	Yok	Evet	Hayır	Hayır	–

1 Çoklu Pompa Yönetimi, Takviye ve Seviye Kontrolü için aktiftir. Hem Takviye hem Seviye Kontrolü inaktifken tüm yardımcı pompalar durdurulur.

Konfigüre Edilen PID ile Referans Kanalına Genel Bakış



1 [Ref 1B anahtarlama] RCB parametresiyle kanal 1 ile kanal 1b arasında akım düzenleme

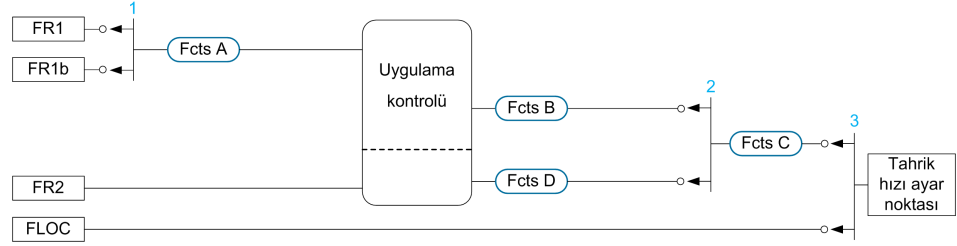
2 [Dahili PID Ref] PII parametresiyle yapılan süreç ayar noktaları seçimi

3 [PID kontrol] PID manuel fonksiyonu, düzenleme [Oto/Manuel atama] PAU parametresiyle gerçekleştirilir

4 [Frek Anaht. Ataması] RFC parametresiyle kanal 1 ile kanal 2 arasında seçim

5 [Zorla.Lokal Atama] FLO veya [Term./Tştk.] FNTK fonksiyonu tarafından etkinleştirilen zorlamalı lokal mod

Konfigüre Edilmeyen PID ile Referans Kanalına Genel Bakış



1 [Ref 1B anahtarlama] RCB parametresiyle kanal 1 ile kanal 1b arasında akım düzenleme

2 [Frek Anaht. Ataması] RFC parametresiyle kanal 1 ile kanal 2 arasında seçim

3 [Zorla.Lokal Atama] FLO veya [Term./Tştk.] FNTK fonksiyonu tarafından etkinleştirilen zorlamalı lokal mod

İzleme Fonksiyonları

Bu tablo, uygulama durumuna bağlı olarak uygulama bulunabilirliğini sunar:

Uygulama durumu	Sistem izleme fonksiyonları			Pompa izleme fonksiyonları (pompa çalıştırma)			
	Çıkış düşük basıncı	Çıkış yüksek basıncı	Yüksek akış	Giriş düşük basıncı	Pompa düşük akışı	Kuru çalışma	Pompa döngüsü
AJAM	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Yalnızca döngü başına 1 tane
PRIM	Hayır	Evet	Evet	Yok veya hayır	Yok	Yok	Yok
FILL	Hayır	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Her başlatmada
RUN, MANU, AUTO, FLIM, COMP	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Her başlatmada
BOOST	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Yok
SLEEP	Evet	Evet	Evet	Yok veya hayır	Yok	Yok	Yok
JOCKEY	Evet	Evet	Evet	Evet (1)	Evet (1)	Evet (1)	Her başlatmada (1)

1 VSD pompası, jokey pompası olarak kullanılıyorsa

[Makro Konfigürasyon]

[Makro Konfigürasyon] MCR Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Makro Konfigürasyon]

Bu Menü Hakkında

Bu menü yalnızca seçili uygulama için faydalı parametreleri ve menüleri göstermek amacıyla bir uygulama türü seçilmesine izin verir.

Uygulama türü seçimi uygulama ayarlarından önce yapılmalıdır.

Uygulama uyumluluğu

Aşağıdaki tabloda [Uygulama Seçimi] APPT değerine bağlı olarak yapılandırılabilen fonksiyonlar gösterilmiştir.

Fonksiyon	[Uygulama Seçimi] APPT		
	[Genel Pompa Kontrolü] GPMP	[Pompa Seviye Kontrolü] LEVEL	[Pompa boost. Kontrolü] BOOST
[Pompa özellikleri] PCR-	Evet	Evet	Evet
[Akış tahmini] SFE-	Evet	1 değişken hızlı pompa içeren mimarilerde yalnızca Ana Pompa için. Çoklu değişken hızlı pompa mimarilerinde tüm pompalar için kullanılabilir.	
[Pompa başlat durdur] PST-	Evet	Evet	Evet
[Termal görüntüleme] TPP-	Evet	Evet	Evet
[Sıkış.Önlem.izleme] JAM-	Evet	1 değişken hızlı pompa içeren mimarilerde yalnızca Ana Pompa için. Çoklu değişken hızlı pompa mimarilerinde tüm pompalar için kullanılabilir.	
[Bşlengç pompası kntrl] PPC-	Evet	1 değişken hızlı pompa içeren mimarilerde yalnızca Ana Pompa için. Çoklu değişken hızlı pompa mimarilerinde tüm pompalar için kullanılabilir.	
[Boru doldurma] PFI-	Evet	Kullanılamaz	Evet
[Kuru çalışma izleme] DYR-	Evet	1 değişken hızlı pompa içeren mimarilerde yalnızca Ana Pompa için. Çoklu değişken hızlı pompa mimarilerinde tüm pompalar için kullanılabilir.	
[Pompa düşk akş izl.] PLF-	Evet	1 değişken hızlı pompa içeren mimarilerde yalnızca Ana Pompa için. Çoklu değişken hızlı pompa mimarilerinde tüm pompalar için kullanılabilir.	
[PompaDöngü. izleme] CSP-	Evet	Hiçbir Ana Pompa Nöbetleşe Kullanımı yapılandırılmamışsa 1 değişken hızlı pompa içeren mimarilerde yalnızca Ana Pompa için. Çoklu değişken hızlı pompa mimarilerinde tüm pompalar için kullanılabilir.	

Fonksiyon	[Uygulama Seçimi] APPT		
	[Genel Pompa Kontrolü] GPMP	[Pompa Seviye Kontrl] LEVEL	[Pompa boost. Kntrol] BOOST
[Yüksek akış izleme] HFP-	Evet	Kurulum akış sensörü temel alınarak	
[Akış sınırlandırma] FLM-	Evet	Kullanılamaz	Evet
[Çıkış basıncı izleme] OPP-	Evet	Evet	Evet
[Giriş basıncı izleme] IPP-	Evet	Yalnızca Uyarı yapılandırılabilir	Evet
[PID kontrolörü] PID-	Evet	Kullanılamaz	Gerekli
[Uyku/Uyanma] SPW-	Evet	Kullanılamaz	Evet
[Sürtm. Kaybı komp.] FLC-	Evet	Kullanılamaz	Evet
[Jokey pompası] JKP-	Evet	Kullanılamaz	Evet
[Geribesleme izleme] FKM-	Evet	Kullanılamaz	Evet
[Booster Kontrolü] BST-	Kullanılamaz	Kullanılamaz	Evet
[Seviye Kontrol] LVL-	Kullanılamaz	Evet	Kullanılamaz

[Uygulama Seçimi] APPT

⚠ UYARI

TAHMİN EDİLEMİYEN EKİPMAN ÇALIŞMASI

Bu parametre değiştirilirse mevcut yapılandırma işlevleri devre dışı bırakılır. Değiştirilen parametre ayarının bir sonucu olarak artık kullanılmayan işlevlerin giriş ve/veya çıkışlarının atamaları 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
[Genel Pompa Kontrolü]	GPMP	Jenerik pompa kontrolü uygulaması Fabrika ayarı
[Pompa Seviye Kontrl]	LEVEL	Pompa Seviye Kontrl Uygulaması
[Pompa boost. Kntrol]	BOOST	Pompa takviye Kntrol Uygulaması
[Genel fan kontrolü]	FAN	Jenerik fan kontrolü uygulaması

[Motor parametreleri] MPA– Menü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Motor parametreleri]

Bu Menü Hakkında

Aşırı yükün %110'undan daha azının gerekli olduğu bir uygulama için

- Sürücünün güç anma değeri, motorun güç anma değerine eşit olabilir
- Normal anma değeri kullanılmalıdır

Aşırı yükün %110'undan daha fazlasının gerekli olduğu bir uygulama için (% 150'ye kadar)

- Sürücünün güç anma değeri, motorun güç anma değerinden daha büyük olmalıdır
- Motor etiket plakası parametresini önceden ayarlamak için yüksek anma değeri kullanılabilir

Yüksek anma değeri veya Normal anma değeri makine döngüsüne bağlıdır.

Yüksek anma değeri seçildiyse sürücünün akım sınırı 1,5 x In 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.

ATV600 Motor Kontrol Türleri

ATV600 sürücüsü, uygulamaya bağlı olarak tüm kullanım durumlarını kapsayan 6 motor kontrol türlerini içinde barındırır.

Aşağıdaki tabloda uygulama ihtiyaçlarına bağlı olarak Motor Kontrol türleri seçimini gösterir:

Kontrol	Motor Türü	[Motor kontrol tipi] CTT seçimi	Açıklama
Açık Çevrim	Asenkronize motor	[U/F VC Standart] STD	U/F vektör kontrol yasası
		[U/F VC 5 nokta] UF5	5 noktalı U/F vektör kontrol yasası
		[U/F VC Kuad.] UFQ	Değişken tork uygulamaları için (pompalar ve fanlar) U/F vektör kontrol yasası.
		[U/F VC Enerji Tasr.] ECO	Enerji tasarrufu için U/F vektör kontrolü optimize edilmiş.
	Senkronize motor	[SYN_U VC] SYNU	Değişken tork uygulamaları için kalıcı miknatıs kontrol yasası
	Relüktans motor	[Rel. Mot.] SRVC	Relüktans motor kontrol kanunu

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 [OtoTanıma] TUN yapılması önerilir. Bu parametrelerden biri değiştirilirse otomatik ince ayar yeniden gerçekleştirilmelidir.

Parametreler	[U/F VC Standart] STD	[U/F VC 5 nokta] UF5	[U/F VC Kuad.] UFQ	[U/F VC Enerji Tasr.] ECO
[Motor Standardı] BFR	✓	✓	✓	✓
[Nominal motor gücü] NPR veya [Motor 1 Kosinüs Fi] COS ⁽¹⁾	✓	✓	✓	✓
[Nom Motor Voltajı] UNS	✓	✓	✓	✓
[Nom Motor Akımı] NCR	✓	✓	✓	✓
[Nominal Motor Frek] FRS	✓	✓	✓	✓
[Nominal Motor Hızı] NSP	✓	✓	✓	✓
(1) [Motor para. seçimi] MPC ögesine bağlı olarak.				

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 [OtoTanıma] TUN yapılması önerilir. Bu parametrelerden biri değiştirilirse otomatik ince ayar yeniden gerçekleştirilmelidir.

Parametreler	[SYN_U VC] SYNU	[Rel. Mot.] SRVC
[Senk.Nominal Akımı] NCRS	✓	✓
[Nom Senk Motor Hızı] NSPS	✓	✓
[Nominal Motor torku] TQS	✓	✓
[Kutup çiftleri] PPNS	✓	✓
[Açı ayar tipi] AST	✓	✓
[Otoayarlama tipi] TUNT	✓	✓ ⁽¹⁾
(1) [Otoayarlama tipi] TUNT, Relüktans motorlar ile performansları optimize etmek için değiştirilebilir.		

[İkili derecelendirme] DRT

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

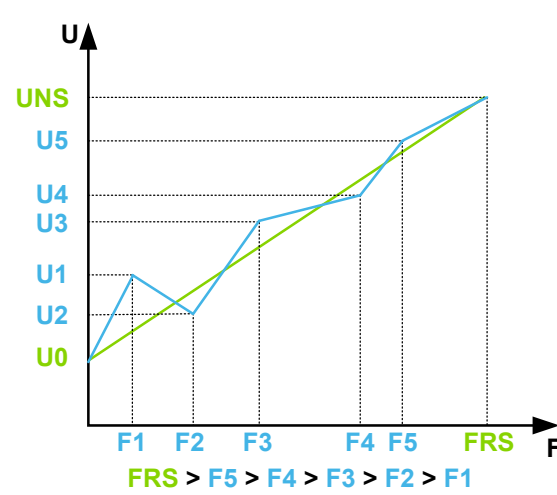
NOT: Bu parametrenin değiştirilmesi motor ince ayar parametrelerini sıfırlar ve [Ayar seçimi] STUN, [Varsayılan] TAB olarak sıfırlanır. Otomatik ince ayarı yeniden yapmanız gerekir.

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

[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 , [Varsayılan] TAB olarak sıfırlanır. Otomatik ince ayarı yeniden yapmanız gerekir.

Değer aralığı	Kod / Değer	Açıklama
[U/F VC Standart]	STD	U/F VC Standart motor kontrol tipi. Düşük hızda moment gerektiren uygulamalar için. Bu motor kontrol türü, paralel bağlanan motorlar için kullanılabilir.
[U/F VC 5 nokta]	UF5	U/F VC 5 nokta volta/frekans: [U/F VC Standart] STD profili gibi ama rezonans (doyunluk) engellemeyi de destekler.  <p>Bu profil UNS, FRS, U1 - U5 ve F1 ile F5 parametrelerinin değerleri ile tanımlanır. Sonuç mavi eğridir.</p> <p>Varsayılan olarak, U1 - U5 ve F1 - F5 değiştirilmezse (fabrika ayarları), kullanılan profil 2 nokta ile tanımlanır (bkz. yeşil eğri).</p> <p>NOT: U0, motor parametrelerini temel alan bir dahili hesaplamının sonucudur ve (%) ile çarpılır. UFR (%). U0, UFR değeri değiştirilerek ayarlanabilir.</p>
[U/F VC Kuad.]	UFQ	U/F VC İkinci Derece: Çeşitli moment uygulamalarına ayrılan ve özellikle pompalar ve fanlar için kullanılan motor kontrol türü. Fabrika ayarı
[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.

Değer aralığı	Kod / Değer	Açıklama
[U/F VC Enerji Tasr.]	ECO	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.
[Rel. Mot.]	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. [Oyalama İzleme] STPC Bu fonksiyon, motor akımının ve hız yükseliş zamanının izlenmesiyle motorun aşırı yüklenmesinin önlenmesine yardımcı olur.

[veriler] MTD– Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Motor parametreleri] → [Motor verileri] → [veriler]

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 değeri **[Varsayılan]** 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:
 - **[U/F VC Standart]** STD,
 - **[U/F VC Kuad.]** UFQ,
 - **[U/F VC Enerji Tasr.]** ECO,
 - **[U/F VC 5 nokta]** 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	[OtoTanıma] TUN işlemini gerçekleştirin.
3	<p>Davranışı optimize etmek için [Mıknatıslama Akımı] IDA öğesini ayarlayın. Bu ayarlama, [Motor kontrol tipi] CTT öğesi [SVC Gerilim] VVC veya [U/F VC Standart] STD olarak ayarlanmışsa yapılabilir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Motoru yarım nominal hızda, minimum yükte ve takviye olmadan çalıştırın. • [EMF senk. Hata %] RDAE değerini kontrol edin ve not edin: <ul style="list-style-type: none"> ◦ [EMF senk. Hata %] RDAE değeri %0'dan düşükse, [Mıknatıslama Akımı] IDA azaltılabilir. ◦ [EMF senk. Hata %] RDAE değeri %0'dan yüksekse, [Mıknatıslama Akımı] IDA artırılabilir. • [EMF senk. Hata %] RDAE değerine (önceden not edilen) uygun şekilde [Mıknatıslama Akımı] IDA değiştirme için motoru durdurun.

- Senkronize veya relüktans motor kontrol türleri, yani **[Motor kontrol tipi]** CTT şu şekilde ayarlanırsa:
 - **[Rel. Mot.]** 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	[OtoTanıma] TUN işlemini gerçekleştirin
3	<p>Davranışı optimize etmek için [Sabit Syn. EMF] PHS ögesini ayarlayın. Bu ayarlama, [Motor kontrol tipi] CTT ögesi [SYN_U VC] SYNU olarak ayarlanmışsa yapılabilir:</p> <ul style="list-style-type: none"> Motoru makinenin üzerinde mevcut olan minimum sabit frekansta (minimum yükte ve takviye olmadan) çalıştırın. [EMF senk. Hata %] RDAE değerini kontrol edin ve not edin: <ul style="list-style-type: none"> [EMF senk. Hata %] RDAE değeri %0'dan düşükse, [Sabit Syn. EMF] PHS artırılabilir. [EMF senk. Hata %] RDAE değeri %0'dan yüksekse, [Sabit Syn. EMF] PHS azaltılabilir. [EMF senk. Hata %] RDAE değeri %0'a yaklaştırılmalıdır. [EMF senk. Hata %] RDAE değerine (önceden not edilen) uygun şekilde [Sabit Syn. EMF] 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 Frek Eşiği] FTD
- [Nom Motor Voltajı] UNS
- [Nominal Motor Frek] FRS
- [Maks Frekans] TFR

Bu parametreye yalnızca asenkronize motor kontrol türleri ile erişilebilir.

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

Değer aralığı	Kod / Değer	Açıklama
[50Hz IEC]	50Hz	50Hz motor frekansı— IEC Fabrika ayarı ⁽¹⁾
[60Hz NEMA]	60Hz	60Hz motor frekansı— NEMA

(1): Fabrika ayarı değeri ATV630●●●S6● katalog numaraları için 60Hz olarak değiştirilir.

[Maks Frekans] TFR

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

Değer aralığı	Açıklama
10,0...500,0 Hz ⁽¹⁾ (adım: 0,1 Hz)	Fabrika ayarı: 60 Hz veya [Motor Standardı] BFR ögesi [60Hz NEMA] 60Hz olarak ayarlıysa 72 Hz'ye ön ayar.

(1) Maksimum aralık asenkronize motor kanunu için $10 * [\text{Nominal Motor Frek}] \text{FRS}$ veya senkronize kanunu için $10 * [\text{Senk.Nominal Frek}] \text{FRSS}$.

[Nominal motor gücü] NPR ★

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

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

Değer aralığı	Açıklama
Sürücü anma değerine göre ⁽¹⁾	Birim [Motor Standardı] BFR ögesi [50Hz IEC] 50Hz olarak ayarlandıysa kW, [Motor Standardı] BFR ögesi [60Hz NEMA] 60Hz olarak ayarlandıysa HP'dir. Fabrika ayarı: sürücü anma değerine göre
^{(1):} [Motor Standardı] BFR ögesi [50Hz IEC] 50Hz olarak ayarlanırsa, adım, güç aralığı ≤ 15 kW olan sürücüler için 0,01 kW, . Güç aralığı 18 ve 160 kW (sınır değerler dahil) arasındaysa, adım 0,1 kW'dir, aksi takdirde 1 kW'dir. [Motor Standardı] BFR ögesi [60Hz NEMA] 60Hz olarak ayarlandıysa, adım, güç aralığı ≤ 20 HP olan sürücüler için 0,01 HP, . Güç aralığı 25 ve 250 HP (sınır değerler dahil) arasındaysa, adım 0,1 HP'dir, aksi takdirde 1 HP'dir.	

[Nom Motor Voltajı] UNS ★

Bu parametreye yalnızca asenkronize motor kontrol türleri ile erişilebilir.

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

Değer aralığı	Açıklama
100...690 Vac (adım: 1 Vac)	Fabrika ayarı: sürücü anma değeri ve [Motor Standardı] BFR ögesine 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 , **[Varsayılan]** TAB olarak sıfırlanır. Otomatik ince ayarın yeniden yapılması gerekir.

Değer aralığı	Açıklama
0,15...1,5 In ⁽¹⁾ (adım: 0.01 A ⁽²⁾)	Fabrika ayarı: sürücü anma değeri ve [Motor Standardı] BFR ögesine göre
^{(1):} Kurulum kılavuzunda ve sürücü isim plakasında belirtilen nominal sürücü akımına eşittir. ^{(2):} Güç aralığı ≤ 15 kW olan sürücüler için. Güç aralığı 18 ile 160 kW arasındaysa (sınır değerler dahil), adım 0,1 A'dır, aksi takdirde 1 A'dır.	

[Nominal Motor Frek] FRS ★

Bu parametreye yalnızca asenkronize motor kontrol türleri ile erişilebilir.

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

Değer aralığı	Açıklama
10,0...500,0 Hz (adım: 0,1 Hz)	Fabrika ayarı: 50 Hz veya [Motor Standardı] BFR ögesi [60Hz NEMA] 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 , **[Varsayılan]** 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 değeri ve [Motor Standardı] BFR ögesine göre

[Motor para. seçimi] MPC ★

Bu parametre, **[Motor 1 Kosinüs Fi]** 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 , **[Varsayılan]** 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 Fi]	COS	Motor kosinüs: [Motor 1 Kosinüs Fi] COS kullanılır.

[Motor 1 Kosinüs Fi] COS ★

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

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

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

[Asenk.Motor R Statr] 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 Seviyesi]** LAC ögesi **[Uzman]** EPR olarak ayarlanmışsa erişilebilir.

Değer aralığı	Açıklama
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).	

[Mıknatıslama Akımı] IDA ★

Fabrika ayarı duraklama motoru ince ayar sonuçlarına (otomatik ince ayar) dayalı dahili bir hesaplamanın sonucuyla değiştirilir.

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

Bu parametre, **[Nominal Motor torku]** TQN ayarını etkiler.

Değer aralığı	Açıklama
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).	

[AsenMotor Lf Endük.] LFA ★

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

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

Değer aralığı	Açıklama
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 µH (Adım: 0,1 µH), aksi takdirde aralık 0,00...65.535 µH (Adım: 1 µH).	

[Rotor Zaman Sabiti] TRA ★

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

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

Değer aralığı	Açıklama
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).	

[Senk.Nominal Akımı] 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** öğesi **[Varsayılan]** **TAB** olarak sıfırlanır. Otomatik ince ayarın yeniden yapılması gerekir.

Değer aralığı	Açıklama
0,25...1,5 In ⁽¹⁾ (adım: 0,01 A ⁽²⁾)	Fabrika ayarı: sürücü anma değerine göre.
<p>(1): Kurulum kılavuzunda ve sürücü isim plakasında belirtilen nominal sürücü akımına eşittir. (2): Güç aralığı ≤ 15 kW olan sürücüler için. Güç aralığı 18 ile 160 kW arasındaysa (sınır değerler dahil), adım 0,1 A'dır, aksi takdirde 1 A'dır.</p>	

[Nom Senk 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** öğesi **[Varsayılan]** **TAB** olarak sıfırlanır. Otomatik ince ayarın yeniden yapılması gerekir.

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

[TQS tork ölçekleme] INRT

Bu parametre, **[Motor Tork (Nm)]** **OTQN**, **[Nominal Motor torku]** **TQN** ve **[Nominal Motor torku]** **TQS** ölçeklemesini gösterir.

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

Değer aralığı	Kod / Değer	Açıklama
[0,001]	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		

[Nominal 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 [Varsayılan] **TAB** olarak sıfırlanır. Otomatik ince ayarın yeniden yapılması gerekir.

Değer aralığı	Açıklama
0,1...6.553,5 Nm	Değer, sürücü derecelendirmelerine ve [TQS tork ölçekleme] INRT ayarına göre belirlenir. Fabrika ayarı: sürücü anma değerine göre.

[Kutup çiftleri] **PPNS** ★

Bu parametre [Senk.Nominal Frek] **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 [Varsayılan] **TAB** olarak sıfırlanır. Otomatik ince ayarın yeniden yapılması gerekir.

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

[Açı ayar tipi] **AST** ★

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

Bu fonksiyon, rotoru hizalamak ya da çalıştırma esnasında tork sarsıntısını azaltmak için sürekli mıknatıslara bağlanan rotor akının açısını hesaplamak için kullanılır.

Değer	Kod / Değer	Açıklama
[PSI hizala.]	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 hizala.]	PSIO	Darbe sinyal enjeksiyonu - optimize. Rotor hareketi olmadan optimize hizalama modu. Optimize bir frekans aralığı üzerinden [PSI hizala.] PSI ile aynı işlem gerçekleştirilir Ölçüm süresi, sürücü kapalı bile olsa, ilk çalıştırma emrinden veya tanıma işleminden sonra azalır. Fabrika ayarı
[Dönel Akım Enj.]	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.
[Hizala. YOK]	NO	Hizalama yok

[Sabit Syn. EMF] PHS ★

PHS ayarı, yüksüz (ya da minimum yük) çalışmada akımı azaltmaya olanak sağlar. Senkronize motor ayarlarını optimize etmek için, adımları izleyin.

Bu parametreye yalnızca senkronize motor kontrol türleri ile erişilebilir.

Değer aralığı	Açıklama
0...6.553,5 mV/rpm (adım: 0,1 mV/rpm)	Fabrika ayarı: 0 mV/rpm

[Senk.Motor 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 Seviyesi]** LAC ögesi **[Uzman]** EPR olarak ayarlanmışsa erişilebilir.

Değer aralığı	Açıklama
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).	

[OtoTanı L d eksen] 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, **[OtoTanı L d eksen] LDS = [OtoTanı L q eksen] LQS Statör = endüktans L.**

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

Değer aralığı	Açıklama
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 μH (Adım: 0,1 μH), aksi takdirde aralık 0,00...65.535 μH (Adım: 1 μH).	

[OtoTanı L q eksen] 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, **[OtoTanı L d eksen] LDS = [OtoTanı L q eksen] LQS Statör = endüktans L.**

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

Değer aralığı	Açıklama
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 µH (Adım: 0,1 µH), aksi takdirde aralık 0.00...65.535 µH (Adım: 1 µH).	

[Senk.Nominal Frek] FRSS★

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

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

Değer aralığı	Açıklama
10,0...500,0 Hz (adım: 0,1 Hz)	Fabrika ayarı: NSPS x PPNS / 60 (değer otomatik güncellenir ve değiştirilemez)

[PSI HizalaMaksAkımı] MCR★

% olarak akım seviyesi **[PSI hizala.]** PSI ve **[PSIO hizala.]** PSIO açığı kayması ölçüm modları için **[Senk.Nominal Akımı]** NCRS. Bu parametre, endüktör ölçümünde etkilidir.

Bu parametreye yalnızca senkronize veya relüktans motor kontrol türleri ile ve **[Erişim Seviyesi]** 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 HizalaMaksAkımı]** MCR yukarı adımlarda artırılmalıdır.

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

[Akım Filtre Süresi] CRTF★

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

Bu parametreye **[Erişim Seviyesi]** 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★

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

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

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

[EMF senk. Hata %] RDAE ★

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

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

Bu parametre %0'a yakın olmalıdır. [EMF senk. Hata %] RDAE aşağıdaki gibiyse:

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

Asenkronize motorlar için [EMF senk. Hata %] RDAE değeri motor çalışma noktasına göre değişebilir. -%10 ile %10 arasında [EMF senk. Hata %] 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 ölç.] TQNC

Bu parametre nominal torkun referansını seçmenizi sağlar.

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

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
[isim plakası]	NAMP	Etiket plakası torku, motorun etiket plakası verilerine göre hesaplanan nominal mekanik torktur.

[Nominal Motor torku] TQN ★

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

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

Asenkronize motorlarda, bu parametre [Mıknatıslama Akımı] IDA değişikliğinden ve manyetik satürasyon parametrelerinden (yani [Akı eğrisi katsayı A] ALFA, [Akı eğrisi katsayı B] BET0, [Tanjant Ana Endktns] L0A) etkilenir.

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

[Nom motor tq ölç.] TQNC ayarına göre, [Nominal Motor torku] TQN parametresi, [Uzman motor torku] TQNO optimize edilmiş torkun veya [Plaka nom. Motor tq] TQNP etiket plakası torkunun değerini görüntüler.

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

[Uzman motor torku] TQNO ★

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

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

[Plaka nom. Motor tq] TQNP ★

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

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

[Motor tanı] MTU– Menü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Motor parametreleri] → [Motor verileri] → [Motor tanı]

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 olmalıdır: motor termal durumunun ince ayar sonucu üzerinde büyük bir etkisi vardır.

Otomatik ince ayar aşağıdaki durumlarda gerçekleştirilebilir:

- **[OtoTanıma] TUN** ögesini **[OtoTanıma Uygula] YES** olarak ayarlayarak manuel olarak, talep üzerine,
- dijital giriş ya da **[OtoTanıma Ataması] TUL** olarak atanan biti manuel olarak kullanarak,
- sürücünün gücü açıldığında **[Otomatik ototanıma] AUT** otomatik olarak **[Evet] YES** ögesine ayarlanır.

[OtoTanıma] 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.

▲ UYARI

KONTROL KAYBI

- Otomatik ince ayarı yaptıktan sonra bir veya daha fazla motor parametresinin değerini değiştirirseniz, **[Ayar seçimi] STUN** değeri **[Varsayılan] 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 öğesi **[Rel. Mot.]** SRVC olarak ayarlandıysa, sürücü otomatik ince ayarı başlatmadan önce motorun mekanik hizalama işlemini (**[Açık ayar tipi]** AST öğesi **[Dönel Akım Enj.]** 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 **[işlem yok]** NO değerine geri döner ve hata yanıtı **[Tanıma Hata Yanıtı]** TNL yapılandırmasına bağlıdır.

Otomatik ince ayar birkaç saniye sürebilir. İşlemi bölmeyin. Grafik Ekran Terminali öğesinin **[işlem yok]** NO olarak değişmesini bekleyin.

Bir motor ince ayar işlemini yeniden yapmak için motorun durmasını ve soğumasını bekleyin. Önce **[OtoTanıma]** TUN öğesini **[OtoTanıma Silme]** CLR olarak ayarlayın ve ardından motor ince ayarını yeniden yapın.

İlk olarak bir **[OtoTanıma Silme]** 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
[işlem yok]	NO	Otomatik ince ayar devam etmiyor. Fabrika ayarı
[OtoTanıma Uygula]	YES	Otomatik ince ayar mümkünse derhal gerçekleştirilir ve ardından parametre otomatik olarak [işlem 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.
[OtoTanıma Silme]	CLR	Otomatik ince ayar fonksiyonu ile ölçülen motor parametreleri sıfırlanır. Varsayılan motor parametre değerleri motoru kontrol etmek için kullanılır. [OtoTanıma Durumu] TUS öğesi [Bitmedi] TAB olarak ayarlanır.

[OtoTanıma 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 155.

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
[OtoTanıma Bitti]	DONE	Otomatik ince ayar fonksiyonu tarafından ölçülen motor parametreleri, motoru kontrol etmek için kullanılır

[OtoTanıma 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, [OtoTanıma Kullanımı] TUNU parametresini [Motor ısı] TM olarak ayarlamak, motorun termal durumuna göre statör direncini dengelemeye yardımcı olur.

⚠ UYARI		
KONTROL KAYBI		
<ul style="list-style-type: none"> Kaldırma uygulamasında bu parametreyi [Motor ısı] 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 Seviyesi] LAC ögesi [Uzman] EPR olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Değer ()	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Termal durum tahmini yok. Fabrika ayarı
[Motor ısı]	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.

[Tanıma HataYanıtı] TNL ★

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

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

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

[OtoTanıma Ataması] TUL ★

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

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

NOT: Otomatik ince ayar, motorun çalışmasına sebep olur.

Değer aralığı	Kod / Değer	Açıklama
[Atanmamış]	NO	Atanmamış Fabrika ayarı
[DI1]...[DI6]	LI1...LI6	Dijital giriş DI1...DI6

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]... [C110]	C101...C110	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.01...CMD1.10
[C111]... [C115]	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]... [C510]	C501...C510	[G/Ç profili] IO konfigürasyonunda entegre Ethernet'i olan CMD5.01...CMD5.10 sanal dijital girişi
[C511]... [C515]	C511...C515	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Ethernet'i olan CMD5.11...CMD5.15 sanal dijital girişi

[Otoayarlama tipi] TUNT ★

Bu parametreye aşağıdaki koşullarda erişilebilir:

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

Değer()	Kod / Değer	Açıklama
[Standart]	STD	Standart oto. ince ayar Fabrika ayarı
[Döndürme]	ROT	Dönüşte oto. ince ayar. Bu seçim aşağıdakiler için kullanılabilir: <ul style="list-style-type: none"> • Enerji tasarrufu için optimizasyon • Düşük eylemsizliği olan uygulama • Yüksek motor kontrol performansları gerektiren uygulama. <p>Bu seçim ile, oto. ince ayar sonucunu optimize etmek için uygulamada direnç yükünün %30'u mevcut olmalıdır.</p> <p>Oto. ince ayar sırasında motor maksimum 45 saniye boyunca nominal frekansının yarısına başlatılır.</p>

[Otomatik ototanıma] AUT ★

▲ UYARI	
BEKLENMEDİK HAREKET	
Bu işlev etkinleştirilirse sürücünün gücü her açıldığında otomatik ince ayar gerçekleştirilir.	
<ul style="list-style-type: none"> Bu işlevin etkinleştirilmesinin emniyetsiz bir duruma yol açmadığını doğrulayın. 	
Bu talimatlara uyulmaması ölüm, ciddi yaralanma veya ekipman hasarına neden olabilir.	

Hız kontrol cihazı açıldığında motor durdurulmuş olmalıdır.

Bu parametreye **[Erişim Seviyesi]** 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
[Varsayılan]	TAB	Varsayılan motor parametre değerleri motoru kontrol etmek için kullanılır. Otomatik ince ayar gerçekleştirildikten sonra bir motor parametresi değiştirilirse varsayılan değere döner. Fabrika ayarı
[Ölçüm]	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.
[Özel]	CUS	Manuel olarak ayarlanan değerler, motoru kontrol etmek için kullanılır

[Saliency mot. dur.] SMOT ★

Salt okunur parametre (dahili olarak hesaplanır).

Bu parametreye aşağıdaki koşullarda erişilebilir:

- [Erişim Seviyesi]** LAC ögesi **[Uzman]** EPR olarak ayarlanmışsa ve
- [Ayar seçimi]** STUN ögesi **[Ölçüm]** 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
[Düş. belirl.]	LLS	Düşük çıkıntı seviyesi. Önerilen konfigürasyon: [Açı ayar tipi] AST = [PSI hizala.] PSI veya [PSIO hizala.] PSIO ve [YükFrek enj.aktflş.] HFI = [Hayır] NO.

Değer	Kod / Değer	Açıklama
[Orta. belirg.]	MLS	Orta çıkıntı seviyesi. Önerilen konfigürasyon: [Açı ayar tipi] AST = [SPM hizalama] SPMA. Ayrıca, [YükFrek enj.aktflş.] HFI = [Evet] YES kullanılabilir. İlk olarak, yüksek frekans enjeksiyonu olmayan testler gerçekleştirilmelidir. Sonuçlar gereksinimleri karşılıyorsa, [YükFrek enj.aktflş.] HFI ögesinin [Hayır] NO durumuna gelmesine izin verilmelidir.
[Yüksek bel.]	HLS	Yüksek çıkıntı seviyesi. Önerilen konfigürasyon: [Açı ayar tipi] AST = [IPM hizala.] IPMA. Ayrıca, [YükFrek enj.aktflş.] HFI = [Evet] YES kullanılabilir. İlk olarak, yüksek frekans enjeksiyonu olmayan testler gerçekleştirilmelidir. Sonuçlar gereksinimleri karşılıyorsa, [YükFrek enj.aktflş.] HFI ögesinin [Hayır] NO durumuna gelmesine izin verilmelidir.

[Ototanı. Akım Sevyeye] TCR ★

Ototanı için akım seviyesi.

Bu parametreye [Erişim Seviyesi] LAC ögesi [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: İnstabilite durumunda istenen performansları elde etmek için [PSI HizalaMaksAkımı] 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.

Bu fonksiyon, rotoru hizalamak ya da çalıştırma esnasında tork sarsıntısını azaltmak için sürekli mıknatıslara bağlanan rotor akımının açısını hesaplamak için kullanılır.

Değer	Kod / Değer	Açıklama
[PSI hizala.]	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 hizala.]	PSIO	Darbe sinyal enjeksiyonu - optimize. Rotor hareketi olmadan optimize hizalama modu Optimize bir frekans aralığı üzerinden [PSI hizala.]PSI ile aynı işlem gerçekleştirilir. Ölçüm süresi, sürücü kapalı bile olsa, ilk çalıştırma emrinden veya tanıma işleminden sonra azalır. Fabrika ayarı

Değer	Kod / Değer	Açıklama
[Dönel Akım Enj.]	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.
[Hizala. YOK]	NO	Hizalama yok

[PSI HizalaMaksAkımı] MCR ★

% olarak akım seviyesi [PSI hizala.] PSI ve [PSIO hizala.] PSIO aç kayması ölçüm modları için [Senk.Nominal Akımı] NCRS. Bu parametre, endüktör ölçümünde etkilidir.

Bu parametreye yalnızca senkronize veya relüktans motor kontrol türleri ile ve [Erişim Seviyesi] 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 HizalaMaksAkımı] MCR yukarı adımlarda artırılmalıdır.

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

[Dönel Akım Seviyesi] RCL★

Bu parametreye [Açı ayar tipi] AST ögesi [Dönel Akım Enj.] 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

[Dönel Tork Akımı] RTC ★

Bu parametreye aşağıdaki koşullarda erişilebilir:

- [Erişim Seviyesi] LAC ögesi [Uzman] EPR olarak ayarlanmışsa ve
- [Açı ayar tipi] AST ögesi [Dönel Akım Enj.] 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 Maks Frekans] RCSP ★

Bu parametreye aşağıdaki koşullarda erişilebilir:

- **[Erişim Seviyesi]** LAC ögesi **[Uzman]** EPR olarak ayarlanmışsa ve
- **[Açı ayar tipi]** AST ögesi **[Dönel Akım Enj.]** RCI olarak ayarlanmışsa ve
- senkronize veya relüktans motor kontrol türü ile.

Değer	Kod / Değer	Açıklama
[Otomatik]	AUTO	Fabrika ayarı
0,0...500,0 Hz (adım: 0,1 Hz)		ayar aralığı

[RCI Round Nb] RCRP ★

Bu parametreye aşağıdaki koşullarda erişilebilir:

- **[Erişim Seviyesi]** LAC ögesi **[Uzman]** EPR olarak ayarlanmışsa ve
- **[Açı ayar tipi]** AST ögesi **[Dönel Akım Enj.]** 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

[Trafo ile RCI] RCIR ★

Bu parametreye aşağıdaki koşullarda erişilebilir:

- **[Erişim Seviyesi]** LAC ögesi **[Uzman]** EPR olarak ayarlanmışsa ve
- **[Açı ayar tipi]** AST ögesi **[Dönel Akım Enj.]** 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 izleme] MOP Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Motor parametreleri] → [Motor izleme]

[Motor Termal Akımı] ITH

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

Ayar ()	Açıklama
0.12...1,1 In ⁽¹⁾	Ayar aralığı Fabrika ayarı: Sürücü anma değerlerine göre
(1) Kurulum kılavuzunda ve tahrik sürücü etiketinde 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

[MotorSick HataYantı] OLL

Motor aşırı sıcaklık hatası yntı.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Yoksay]	NO	Algılanan hata göz ardı edildi
[Serbest Duruş]	YES	Serbest kadran Fabrika ayarı

[Termal görüntüleme] TPP– Menü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Motor parametreleri] → [Motor izleme] → [Termal görüntüleme]

Bu Menü Hakkında

Termal izleme fonksiyonu, sürücünün gerçek sıcaklığını izleyerek yüksek sıcaklığın önlenmesine yardımcı olur.

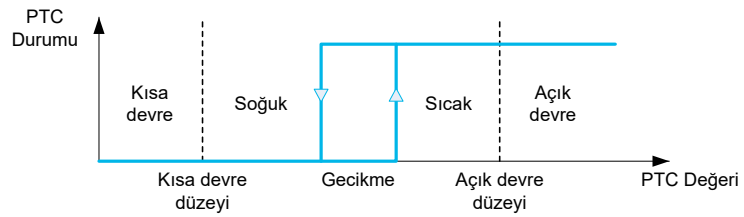
PTC, PT100, PT1000 ve KTY84 termik algılayıcıları, bu fonksiyon tarafından desteklenmektedir.

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] PTC: bir ila altı PTC (seri) kullanılır
- [KTY] KTY: 1 KTY84 kullanılır
- [PT100] 1PT2: İki telle bağlanan 1 PT100 kullanılır
- [PT1000] 1PT3: İki telle bağlanan 1 PT1000 kullanılır
- [3 kabloda PT100] 1PT23: Üç telle bağlanan 1 PT100 kullanılır (sadece AI4 ve AI5)
- [3 kabloda PT1000] 1PT33: Üç telle bağlanan 1 PT1000 kullanılır (sadece AI4 ve AI5)
- [3 PT100] 3PT2: İki telle bağlanan 3 PT100 kullanılır
- [3 PT1000] 3PT3: İki telle bağlanan 3 PT1000 kullanılır

- **[3 kablolu 3 PT100]** 3PT23: Üç telle bağlanan 3 PT100 kullanılır (sadece AI4 ve AI5)
- **[3 kablolu 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.

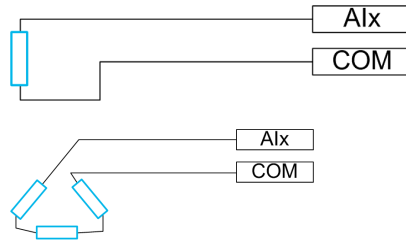
3 kablolu termik algılayıcılar, analog girişi 4 ile analog girişi 5 arasında desteklenir. Bu girişler, I/O genişletme opsiyonlu modülle birlikte sunulur.

Algılayıcı, sürücüden uzaksa 2 kablolu bağlantı yerine 3 kablolu bağlantı tavsiye edilir.

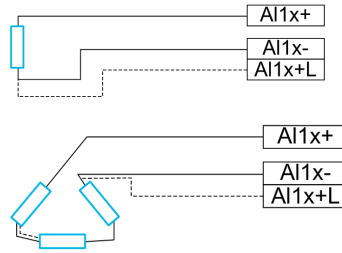
NOT: Sürücü, 3 seri algılayıcı yerine ortalama algılayıcı değerlerini izler.

PT100 ve PT1000 Problemleri için Kablo Bağlantısı

2 kablolu algılayıcılar için aşağıdaki kablo bağlantıları mümkündür:



3 kablolu algılayıcılar için aşağıdaki kablo bağlantıları mümkündür:



[AI2 Termal İzleme] TH2S

AI2'te termal izleme aktivasyonu.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Hayır Fabrika ayarı
[Evet]	YES	Evet

[AI2 Tipi] AI2T ★

[AI2 Termal İzleme] TH2S ögesi **[Hayır]** NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Gerilim]	10U	0-10 Vdc Fabrika ayarı
[Akım]	0A	0-20 mA
[PTC]	PTC	1 - 6 PTC (seri olarak)
[KTY]	KTY	1 KTY84

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[PT1000]	1PT3	2 telle bağlanan 1 PT1000
[PT100]	1PT2	2 telle bağlanan 1 PT100
[Su Prob'u]	LEVEL	Su seviyesi
[3 PT1000]	3PT3	2 telle bağlanan 3 PT1000
[3 PT100]	3PT2	2 telle bağlanan 3 PT100

[AI2 Term Hata yantı] TH2B★

AI2 için algılanan bir hataya termal izleme tepkisi.

[AI2 Tipi] AI2T ögesi aşağıdaki gibi ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir

- [Gerilim] 10U veya
- [Akım] 0A.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Yoksay]	NO	Algılanan hata göz ardı edildi
[Serbest Duruş]	YES	Serbest duruş
[STT'ye göre]	STT	[Duruş tipi] STT parametresine uygun ancak duruştan sonra tetiklenen bir hatanın olmadığı duruş
[Geri Çekilme Hızı]	LFF	Geri çekilme hızına geçiş, algılanan hata devam ettikçe ve komut kaldırılmadığı sürece korunur (1)
[Rampa duruşu]	RMP	Rampada durma Fabrika ayarı

[AI2 Trm Hata Yanıtı] TH2F★

[AI2 Tipi] AI2T ögesi aşağıdaki gibi ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir:

- [Gerilim] 10U veya
- [Akım] 0A veya
- [PTC] PTC.

Ayar ()	Açıklama
-15,0...200,0°C	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 110,0°C

[AI2 Tr Uyarı Seviys] TH2A★

[AI2 Tipi] AI2T ögesi aşağıdaki gibi ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir:

- [Gerilim] 10U veya
- [Akım] 0A veya
- [PTC] PTC.

Ayar ()	Açıklama
-15,0...200,0°C	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 90,0°C

[AI2 Termal Değeri] TH2V ★

[AI2 Tipi] AI2T ögesi aşağıdaki gibi ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir:

- **[Gerilim]** 10U veya
- **[Akım]** 0A veya
- **[PTC]** PTC.

Ayar	Açıklama
-15,0...200,0°C	Ayar aralığı Fabrika ayarı: _

[AI3 Termal İzleme] TH3S

AI3'te termal izleme aktivasyonu.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Hayır Fabrika ayarı
[Evet]	YES	Evet

[AI3 Tipi] AI3T ★

[AI3 Termal İzleme] TH3S ögesi **[Hayır]** NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Şu fabrika ayarına sahip **[AI2 Tipi]** AI2T , sayfa 161 ile aynıdır: **[Akım]** 0A.

[AI3 Term Hata Yanıtı] TH3B ★

[AI3 Tipi] AI3T ögesi aşağıdaki gibi ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir:

- **[Gerilim]** 10U veya
- **[Akım]** 0A veya

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Yoksay]	NO	Algılanan hata göz ardı edildi
[Serbest Duruş]	YES	Serbest duruş
[STT'ye göre]	STT	[Duruş tipi] STT parametresine uygun ancak duruştan sonra tetiklenen bir hatanın olmadığı duruş
[Geri Çekilme Hızı]	LFF	Geri çekilme hızına geçiş, algılanan hata devam ettikçe ve komut kaldırılmadığı sürece korunur ⁽¹⁾
[Rampa duruşu]	RMP	Rampada durma Fabrika ayarı

[AI3 Trm Hata Yanıtı] TH3F ★

[AI3 Tipi] AI3T ögesi aşağıdaki gibi ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir:

- **[Gerilim]** 10U veya
- **[Akım]** 0A veya
- **[PTC]** PTC.

Ayar ()	Açıklama
-15,0...200,0°C	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 110,0°C

[AI3 Tr Uyarı Svyesi] TH3A ★

[AI3 Tipi] AI3T ögesi aşağıdaki gibi ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir:

- [Gerilim] 10U veya
- [Akım] 0A veya
- [PTC] PTC.

Ayar ()	Açıklama
-15,0...200,0°C	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 90,0°C

[AI3 Termal Değeri] TH3V ★

[AI3 Tipi] AI3T ögesi aşağıdaki gibi ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir:

- [Gerilim] 10U veya
- [Akım] 0A veya
- [PTC] PTC.

Ayar	Açıklama
-15,0...200,0°C	Ayar aralığı Fabrika ayarı: _

[AI4 Termal İzleme] TH4S ★

AI4'de termal izleme aktivasyonu.

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 İzleme] TH4S ögesi [Hayır] NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Gerilim]	10U	0-10 Vdc
[Akım]	0A	0-20 mA
[Voltaj +/-]	N10U	-10/+10 Vdc Fabrika ayarı

[AI4 Term Hata Yanıtı] TH4B ★

[AI4 Tipi] AI4T ögesi aşağıdaki gibi ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir

- **[Gerilim]** 10U veya
- **[Akım]** 0A.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Yoksay]	NO	Algılanan hata göz ardı edildi
[Serbest Duruş]	YES	Serbest duruş
[STT'ye göre]	STT	[Duruş tipi] STT parametresine uygun ancak duruştan sonra tetiklenen bir hatanın olmadığı duruş
[Geri Çekilme Hızı]	LFF	Geri çekilme hızına geçiş, algılanan hata devam ettikçe ve komut kaldırılmadığı sürece korunur ⁽¹⁾
[Rampa duruşu]	RMP	Rampada durma Fabrika ayarı

[AI4 Trm Hata Yanıtı] TH4F ★

[AI4 Tipi] AI4T ögesi aşağıdaki gibi ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir:

- **[Gerilim]** 10U veya
- **[Akım]** 0A veya
- **[PTC]** PTC.

Ayar (°C)	Açıklama
-15,0...200,0°C	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 110,0°C

[AI4 Tr Uyarı Seviys] TH4A ★

[AI4 Tipi] AI4T ögesi aşağıdaki gibi ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir:

- **[Gerilim]** 10U veya
- **[Akım]** 0A veya
- **[PTC]** PTC.

Ayar (°C)	Açıklama
-15,0...200,0°C	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 90,0°C

[AI4 Termal Değeri] TH4V ★

[AI4 Tipi] AI4T ögesi aşağıdaki gibi ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir:

- **[Gerilim]** 10U veya
- **[Akım]** 0A veya
- **[PTC]** PTC.

Ayar	Açıklama
-15,0...200,0°C	Ayar aralığı Fabrika ayarı: _

[AI5 Termal İzleme] TH5S ★

AI5'te termal izleme aktivasyonu.

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 İzleme] TH5S ögesi [Hayır] NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

ile aynı [AI4 Tipi] AI4T , sayfa 164.

[AI5 Term Hata Yırtı] TH5B ★

[AI5 Tipi] AI5T ögesi aşağıdaki gibi ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir

- [Gerilim] 10U veya
- [Akım] 0A.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Yoksay]	NO	Algılanan hata göz ardı edildi
[Serbest Duruş]	YES	Serbest duruş
[STT'ye göre]	STT	[Duruş tipi] STT parametresine uygun ancak duruştan sonra tetiklenen bir hatanın olmadığı duruş
[Geri Çekilme Hızı]	LFF	Geri çekilme hızına geçiş, algılanan hata devam ettikçe ve komut kaldırılmadığı sürece korunur ⁽¹⁾
[Rampa duruşu]	RMP	Rampada durma Fabrika ayarı

[AI5 Trm Hata Yanıtı] TH5F ★

[AI5 Tipi] AI5T ögesi aşağıdaki gibi ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir:

- [Gerilim] 10U veya
- [Akım] 0A veya
- [PTC] PTC.

Ayar (°C)	Açıklama
-15,0...200,0°C	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 110,0°C

[AI5 Tr Uyarı Seviys] TH5A ★

[AI5 Tipi] AI5T ögesi aşağıdaki gibi ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir:

- [Gerilim] 10U veya

- [Akım] 0A veya
- [PTC] PTC.

Ayar (°)	Açıklama
-15,0...200,0°C	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 90,0°C

[AI5 Termal Değeri] TH5V ★

[AI5 Tipi] AI5T ögesi aşağıdaki gibi ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir:

- [Gerilim] 10U veya
- [Akım] 0A veya
- [PTC] PTC.

Ayar	Açıklama
-15,0...200,0°C	Ayar aralığı Fabrika ayarı: _

[Hata Hızı] LFF

Hata hızı.

Ayar	Açıklama
0,0...500,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 Hz

[Motor izleme] MOP– Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Motor parametreleri] → [Motor izleme]

Bu Menü Hakkında

Termal izleme fonksiyonu, motorun termal durumunun tahminiyle motorun aşırı ısınmaktan korunmasına yardımcı olur.

[Akım Sınırlaması] 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 [ÇıkFazKaybı Ataması] OPL içinde kilitlenebilir. Yüksüz motor akımından daha az olduğunda, motor çalıştırılmaz.

Ayar ()	Açıklama
0...1,5 In	Ayar aralığı
0...1,1 In ⁽¹⁾	Fabrika ayarı: 1,1 In ⁽¹⁾
(1) Kurulum kılavuzunda ve tahrik sürücü etiketinde belirtilen nominal tahrik akımına eşittir.	

[Azalma Süresi] SOP ★

[Mot.aşırıger.sınırl.] SVL ögesi [Hayır] NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

[Azalma Süresi] parametresinin değeri, kullanılan kablonun zayıflatma süresine karşılık gelmektedir. Uzun kablolardan kaynaklanan gerilim dalga yansımalarının üst üste binmesini engellemeye yardımcı olmak amacıyla tanımlanmıştır. Aşırı gerilimleri, DC bara nominal geriliminin iki katı ile sınırlandırır.

Dalgalanma gerilimi; kablo tipleri, paralel bağlanmış farklı motor güçleri, paralel bağlı farklı kablo uzunlukları ve benzeri gibi pek çok parametreye bağlı olduğundan, motor terminallerinde oluşan aşırı gerilim değerlerini kontrol etmek için bir osiloskop kullanılması tavsiye edilir.

Uzun kablolar için bir filtre çıkışı veya dV/dt filtresi kullanılmalıdır.

Genel sürücü performansını korumak için gereksiz yere SOP değerini artırmayın.

NOT: Bu parametrenin fabrika ayarı ATV630C22N4 ila ATV630C31N4 için 10 µs'dir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[6 µs]	6	6 µs
[8 µs]	8	8 µs Fabrika ayarı
[10 µs]	10	10 µs

[Sinüs Filtre Aktifs] OFI ★

[Motor kontrol tipi] CTT öğesi [SYN_U VC] SYNU ve [Rel. Mot.] SRVC olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

DUYURU

SİNÜS FİLTRESİNİN HASAR GÖRMESİ

Sinüs filtreli sistemlerde [Maks Frekans] TFR maksimum çıkış frekansını 100 Hz'den yüksek bir değere ayarlamayın.

Bu talimatlara uyulmaması ekipman hasarına neden olabilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[No]	NO	Sinüs filtresi yok Fabrika ayarı
[Yes]	YES	Motordaki aşırı gerilimleri sınırlamak ve topraklama algılanan hatası kaçak akımını düşürmek için ya da yükseltici transformatör içeren uygulamalarda bir sinüs filtresi kullanın.
[Optimized]	OPT	Optimize edilmiştir. Referans değiştirme frekansı aşırı ısınma durumunda azalmaz. Bu seçime ATV630●●●●●F, ATV650●●●●●F, ATV660, ATV680, ATV6A0, ATV6B0 ve ATV60L0'da erişilebilir

[Çıkış KısaDvre Test] 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 ms) neden olur. Bir hata durumunda, sürücü kilitlenir.

Sürücü çıkış kısa devresi (U-V-W terminaleri): 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 Termal Eşiği] TTD

[Motor Term EşikAşım] TSA uyarısının etkinleştirilmesi için motor termal eşiği.

Ayar ()	Açıklama
%0...118	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %100

[Motor 2 term svyesi] TTD2

[Mot2 Term Eşik Aşım] TS2 uyarısının etkinleştirilmesi için motor 2 termal seviyesi.

Ayar ()	Açıklama
%0...118	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %100

[Motor 3 term svyesi] TTD3

[Mot3 Term Eşik Aşım] TS3 uyarısının etkinleştirilmesi için motor 3 termal seviyesi.

Ayar ()	Açıklama
%0...118	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %100

[Motor 4 term svyesi] TTD4

[Mot4 Term Eşik Aşım] TS4 uyarısının etkinleştirilmesi için motor 4 termal seviyesi.

Ayar ()	Açıklama
%0...118	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %100

[Tork filtresi süresi] TPFV

Bu parametre **[Output torque value (100% = Cn motor) without filter] SOTR** filtrelenmeyen çıkış torkunun filtre süresini ve güç **[Output power monitoring (100% = nominal motor power) without filter] SOPR** parametrelerini tanımlar (**SOTR** ve **SOPR** öğelerine yalnızca iletişim ya da SoMove aracılığıyla erişilebilir).

Parametreye **[Erişim Seviyesi] LAC [Uzman] EPR** olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
0...10.000 ms	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0 ms

[Motor kontrolü] DRC– Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Motor parametreleri] → [Motor kontrolü]

Bu Menü Hakkında

Bu menü, motor kontrolüyle ilgili parametreleri gösterir.

[IR kompanzasyonu] UFR

Bu parametre, çok düşük hızda torku optimize etmek veya özel durumlara uyarlamak için kullanılır (örneğin: paralel bağlanmış motorlar için **[IR kompanzasyonu] UFR** değerini düşürün). Düşük hızda tork yetersizse **[IR kompanzasyonu] UFR** değerini yükseltin. Çok yüksek bir değer motorun çalışmasına (kilitleme) engel olabilir veya akım sınırlama moduna geçmesine neden olabilir.

Ayar ()	Açıklama
%0...200	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %100

[Kayma kompan.] SLP ★

[Motor kontrol tipi] CTT ögesi **[SYN_U VC] SYNU** ve **[Rel. Mot.] SRVC** olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Bu parametre **[Motor kontrol tipi] CTT** ögesi **[U/F VC Kuad.] UFQ** olarak ayarlandığında %0 olarak ayarlanır.

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

[U/F Profili] PFL ★

Bu parametreye **[Motor kontrol tipi] CTT** ögesi **[U/F VC Kuad.] UFQ** olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Bu parametre, nominal hızda nominal motor akımının % değeri olarak sıfır hızda akı akımını ayarlamak için kullanılır.

Ayar ()	Açıklama
%0...100	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %30

[U1] U1 ★ - [U5] U5 ★

1pt V/F'de volt noktası 5 ayarını olarak ayarla **5pt V/F'de volt noktası 5**.

Bu parametrelere **[Motor kontrol tipi] CTT** ögesi **[U/F VC 5 nokta] UF5** olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0...800 Vac	Değere göre ayar aralığı Fabrika ayarı: 0 Vac

[F1] F1 ★ - [F5] F5 ★

Frek.noktası 1/5 nk. V/F ayarını olarak ayarla **Frek.noktası 5/5 nk. V/F**.

Bu parametreye **[Motor kontrol tipi] CTT** ögesi **[U/F VC 5 nokta] UF5** olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0,0...500,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 Hz

[Çıkış fazı 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 Seviyesi] LAC**, **[Uzman] EPR** olarak ayarlanmışsa ve
- **[Motor kontrol tipi] CTT** şu şekilde ayarlıysa:
 - **[U/F VC 5 nokta] UF5** veya
 - **[U/F VC Kuad.] UFQ** veya
 - **[SYN_U VC] SYNU**.

Ayar ()	Açıklama
%1...1.000	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %40

[Destek Aktivasyonu] BOA ★

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

Bu parametrenin fabrika ayarı aşağıdaki gibi değiştirilir:

- **[Aktif değil]** NO - **[Motor kontrol tipi]** CTT ögesi **[Rel. Mot.]** SRVC olarak ayarlıysa.
- **[Kesintisiz]** CSTE - **[Motor kontrol tipi]** CTT ögesi **[SYN_U VC]** SYNU 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 [Mıknatıslama Akımı] IDA değerini bizzat yönetir. NOT: Bu seçime [Motor kontrol tipi] CTT ögesi [Rel. Mot.] SRVC veya [SYN_U VC] SYNU olarak ayarlanırsa erişilemez.
[Statik]	STAT	Statik yükseltme, mıknatıslama akımı değeri, motor yükünün profilini takip eder NOT: Bu seçim ile [Destek] BOO ve [Frek destek] FAB dikkate alınır. NOT: Bu seçim, [Destek] BOO değerinin negatif olarak ayarlandığı konik motor için kullanılabilir.
[Kesintisiz]	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 [Rel. Mot.] SRVC veya [SYN_U VC] SYNU olarak ayarlandığında erişilebilir. NOT: Bu seçim ile yalnızca [Destek] BOO dikkate alınır.

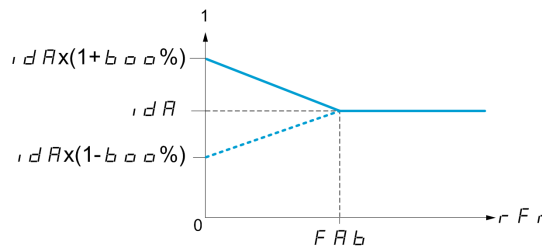
[Destek] BOO ★

0 Hz'de değer: nominal mıknatıslama akımının % değeri (0'dan farklıysa dikkate alınır).

Çok yüksek bir **[Destek]** BOO değeri, motorun manyetik doygunluğuyla sonuçlanabilir, bu da torkun düşmesine neden olur.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- **[Erişim Seviyesi]** LAC, **[Uzman]** EPR olarak ayarlanmışsa ve
- **[Destek Aktivasyonu]** 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 [Destek Aktivasyonu] BOA ögesi [Dinamik] DYNA olarak ayarlanırsa, [Destek] BOO ögesi %25'e ayarlanır. Fabrika ayarı: %0

[Frek destek] FAB ★

0 Hz'de değer: nominal mıknatıslama akımına erişmek için hız eşiği.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- **[Erişim Seviyesi]** LAC, **[Uzman]** EPR olarak ayarlanmışsa ve
- **[Destek Aktivasyonu]** BOA ögesi **[Aktif değil]** NO olarak ayarlı değilse ve
- **[Destek Aktivasyonu]** BOA ögesi **[Kesintisiz]** CSTE olarak ayarlı değilse.

Ayar	Açıklama
0,0...500,0 Hz	Ayar aralığı [Destek Aktivasyonu] BOA ögesi [Dinamik] DYNA olarak ayarlanırsa, [Frek destek] 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.

[Hız Çevrim Opt.] MCL– Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Motor parametreleri] → [Motor kontrolü] → [Hız Çevrim Opt.]

Bu Menü Hakkında

[Motor kontrol tipi] CTT ögesi [U/F VC Standart] STD, [U/F VC Kuad.] UFQ, [U/F VC 5 nokta] UF5 veya [SYN_U VC] SYNU olarak ayarlanmadığında bu prosedür gerçekleştirilebilir.

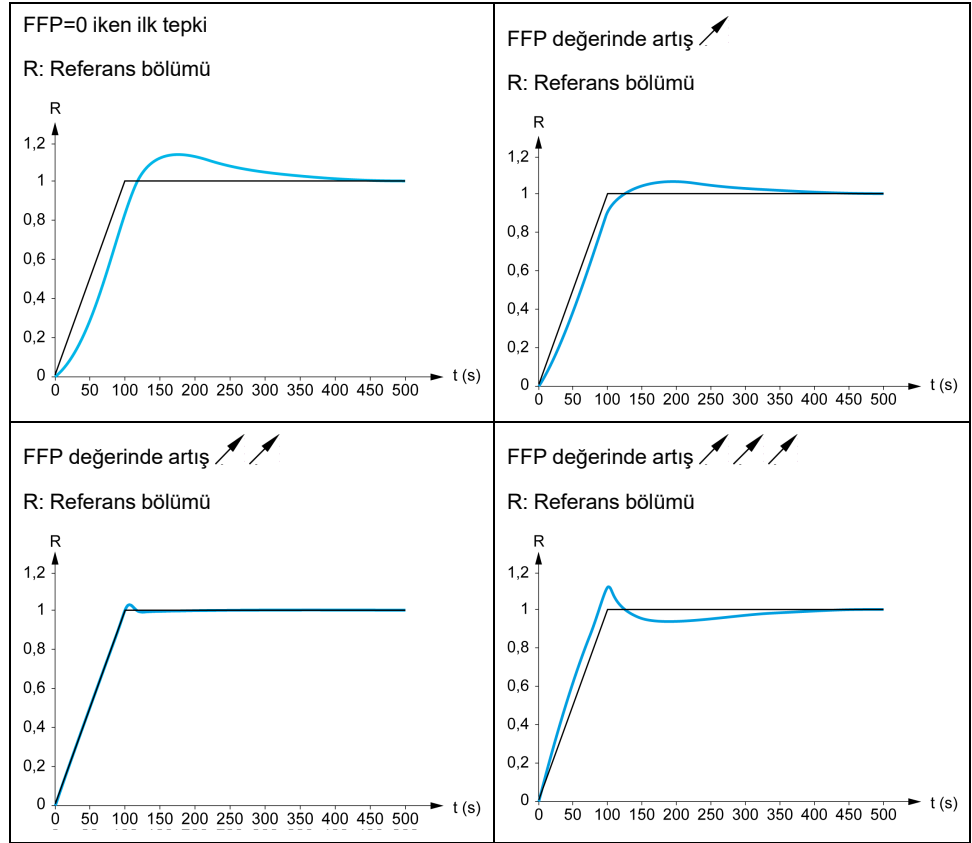
Yüksek Performanslı Hız Çevrimi Ayarı İçin Önerilen Prosedür

Adım	Eylem
1	Motor parametrelerini girin. Daha sonra bunlardan birini değiştirirseniz, bu tam prosedürü yeniden gerçekleştirmeniz gerekir.
2	Sürme sırasında eylemsizlik değeri [Uyg. eylemsizlik] JAPL parametresinde girilmelidir. , sayfa 181 NOT: Bir motor parametresi değiştirilirse tahmini eylemsizlik yeniden hesaplanır ve güncellenir ([Tahmini eyl. mom] JEST ve [Inertia Mult. Coef.] JMUL parametreleri. [Uyg. eylemsizlik] JAPL, yeni [Tahmini eyl. mom] 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 [FrekDöngü. Deng.] STA ve [Frek. dong kazanc] 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, [Uyg. eylemsizlik] JAPL , sayfa 181 parametresinin doğruluğuna ve Kodlayıcı filtre değeri. bağlıdır

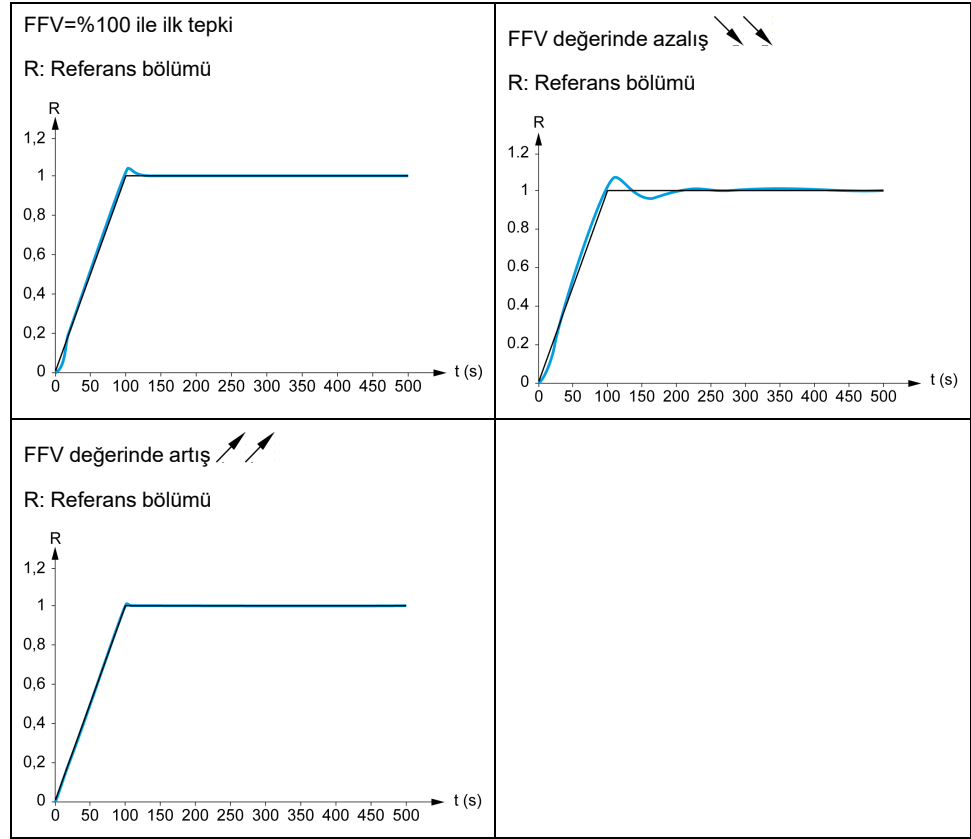
FFP ayarlar



Yüksek Performanslı Hız Çevrimi - [İl.Bslme Bandı] FFFV Parametresini Ayarlama

Bu dinamik tork ileri besleme süresinin bant genişliğini ayarlamak için kullanılır. Bu parametrenin rampadaki etkisi aşağıda gösterilmiştir. FFFV 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. FFFV 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.

FFFV ayarlar



[Hız çevrim tipi] SSL ★

[Motor kontrol tipi] CTT ögesi aşağıdaki gibi ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir:

- [U/F VC Standart] STD ve
- [U/F VC Kuad.] UFQ ve
- [U/F VC 5 nokta] UF5 ve
- [SYN_U VC] SYNU

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Standart]	STD	Standart hız çevrimi Fabrika ayarı
[Yüksek perfor.]	HPF	Yüksek performanslı hız çevrimi. [Yavaş.Ramp.Ayarı] BRA = [Hayır] NO ögesinin devre dışı bırakılması önerilir

[Hız oransal kazanç] SPG ★

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- [Hız çevrim tipi] SSL, [Standart] STD olarak ayarlanmışsa ve
- [Motor kontrol tipi] CTT ögesi aşağıdaki gibi ayarlı değilse:
 - [U/F VC Standart] STD ve
 - [U/F VC Kuad.] UFQ ve
 - [U/F VC 5 nokta] UF5 ve
 - [SYN_U VC] SYNU

Ayar ()	Açıklama
%0...1.000	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %40

[SLS Tip'i] S1T ★

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- [Hız çevrim tipi] SSL, [Standart] STD olarak ayarlanmışsa ve
- [Motor kontrol tipi] CTT ögesi aşağıdaki gibi ayarlı değilse:
 - [U/F VC Standart] STD ve
 - [U/F VC Kuad.] UFQ ve
 - [U/F VC 5 nokta] UF5 ve
 - [SYN_U VC] SYNU

Ayar ()	Açıklama
1...65.535 ms	Ayar aralığı Fabrika ayarı: Sürücü anma değerine göre.

[K hızı çevr. filtr.] SFC

K hızı çevr. filtr. (0(IP) ilâ 1(PI)).

Ayar ()	Açıklama
0...100	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 65

[Yakl.Hız filtr.Zmnı] FFH ★

Tahmini hızın filtre süresi.

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

Ayar ()	Açıklama
0,0...100,0 ms	Ayar aralığı Fabrika ayarı: Sürücü anma değerine göre

[FrekDöngü. Deng.] STA ★

Frekans çevrimi kararlılığı (Hız çevrimi sönümlleme faktörü).

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- [Hız çevrim tipi] SSL, [Yüksek perfor.] HPF olarak ayarlanmışsa ve
- [Motor kontrol tipi] CTT ögesi aşağıdaki gibi ayarlı değilse:
 - [U/F VC Standart] STD ve
 - [U/F VC Kuad.] UFQ ve
 - [U/F VC 5 nokta] UF5 ve
 - [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

[Frek. dong kazanc] FLG ★

Frekans çevrimi kazanımı (Hız çevrimi bant genişliği).

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- **[Hız çevrim tipi]** SSL, **[Yüksek perfor.]** HPF olarak ayarlanmışsa ve
- **[Motor kontrol tipi]** CTT ögesi aşağıdaki gibi ayarlı değilse:
 - **[U/F VC Standart]** STD ve
 - **[U/F VC Kuad.]** UFQ ve
 - **[U/F VC 5 nokta]** UF5 ve
 - **[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 ★

İleri Besleme süresi aktivasyonu ve ayarı.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- **[Hız çevrim tipi]** SSL, **[Yüksek perfor.]** HPF olarak ayarlanmışsa ve
- **[Motor kontrol tipi]** CTT ögesi aşağıdaki gibi ayarlı değilse:
 - **[U/F VC Standart]** STD ve
 - **[U/F VC Kuad.]** UFQ ve
 - **[U/F VC 5 nokta]** UF5 ve
 - **[SYN_U VC]** SYNÜ

Yüksek performanslı regülatör ileri besleme süresi yüzdesi. %100, **[Uyg. eylemsizlik]** JAPL değeri kullanılarak hesaplanan süresine karşılık gelir.

Ayar ()	Açıklama
%0...200	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %0

[İl.Bslme Bandı] FFV ★

İleri besleme süresinin filtresinin bant genişliği.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- **[Hız çevrim tipi]** SSL, **[Yüksek perfor.]** HPF olarak ayarlanmışsa ve

- **[Motor kontrol tipi]** CTT ögesi aşağıdaki gibi ayarlı değilse:
 - **[U/F VC Standart]** STD ve
 - **[U/F VC Kuad.]** UFQ ve
 - **[U/F VC 5 nokta]** UF5 ve
 - **[SYN_U VC]** SYNU

Önceden tanımlanan değerin yüzdesi olarak yüksek performans hızlı çevrim ileri besleme süresinin bant genişlikleri.

Ayar ()	Açıklama
%20...500	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %100

[Harc il.bslme atama] TEFF ★

Harici ileri besleme ataması.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Ayarlanmadı]	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
[HMI]	LCC	Uzaktan terminal üzerinden Referans Frekansı
[Ref. Freq-Modbus]	MDB	Modbus üzerinden referans frekansı
[Ref. Freq-CANopen]	CAN	CANopen modülü takılmışsa CANopen üzerinden referans frekansı
[Ref. Freq-Com. Module]	NET	Fieldbus modülü takılmışsa fieldbus modülü üzerinden referans frekansı
[Tümleşik Ethernet]	ETH	Gömülü Ethernet
[DI5 Puls Grş Atama]...[DI6 Puls Grş Atama]	PI5...PI6	Dijital giriş DI5...DI6 darbe girişi olarak kullanılır

[Inertia Mult. Coef.] JMUL ★

Eylemsizlik için ölçekleme faktörü görüntülenir.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- **[Hız çevrim tipi]** SSL, **[Yüksek perfor.]** HPF olarak ayarlanmışsa ve
- **[Motor kontrol tipi]** CTT ögesi aşağıdaki gibi ayarlı değilse:
 - **[U/F VC Standart]** STD ve
 - **[U/F VC Kuad.]** UFQ ve
 - **[U/F VC 5 nokta]** UF5 ve
 - **[SYN_U VC]** SYNU

Salt okunur modda sürücü tarafından hesaplanan **[Uyg. eylemsizlik]** JAPL ve **[Tahmini eyl. mom]** 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

[Tahmini eyl. mom] JEST ★

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- [Hız çevrim tipi] SSL, [Yüksek perfor.] HPF olarak ayarlanmışsa ve
- [Motor kontrol tipi] CTT ögesi aşağıdaki gibi ayarlı değilse:
 - [U/F VC Standart] STD ve
 - [U/F VC Kuad.] UFQ ve
 - [U/F VC 5 nokta] UF5 ve
 - [SYN_U VC] SYNU

Sürme sırasında eylemsizlik, sürücü tarafından motor parametrelerine uygun şekilde salt okunur modda tahmin edilir. Hız çevrimi varsayılan ayarları bu eylemsizlikten sürücü tarafından belirlenir.

[Inertia Mult. Coef.] JMUL 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: –

[Eylmsiz mom. katsy] JACO ★

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- [Hız çevrim tipi] SSL, [Yüksek perfor.] HPF olarak ayarlanmışsa ve
- [Motor kontrol tipi] CTT ögesi aşağıdaki gibi ayarlı değilse:
 - [U/F VC Standart] STD ve
 - [U/F VC Kuad.] UFQ ve
 - [U/F VC 5 nokta] UF5 ve
 - [SYN_U VC] SYNU

[Tahmini eyl. mom] JEST ve [Uyg. eylemsizlik] JAPL parametreleri arasındaki oranı düzelteren katsayı.

[Uyg. eylemsizlik] JAPL = [Tahmini eyl. mom] JEST x [Eylmsiz mom. katsy] JACO.

Ayar	Açıklama
0,10...100,00	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 1

[Uyg. eylemsizlik] JAPL ★

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- [Hız çevrim tipi] SSL, [Yüksek perfor.] HPF olarak ayarlanmışsa ve

- **[Motor kontrol tipi]** CTT ögesi aşağıdaki gibi ayarlı değilse:
 - **[U/F VC Standart]** STD ve
 - **[U/F VC Kuad.]** UFQ ve
 - **[U/F VC 5 nokta]** UF5 ve
 - **[SYN_U VC]** SYNU

Hız çevrimi ayarlarını optimize etmek için sürücü tarafından kullanılan ayarlanabilir uygulama eylemsizliği).

[Inertia Mult. Coef.] JMUL 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 (**[Tahmini eyl. mom]** JEST ve **[Inertia Mult. Coef.]** JMUL parametreleri. **[Uyg. eylemsizlik]** JAPL de yeni **[Tahmini eyl. mom]** JEST değerine göre varsayılan değerine döndürülür.

Ayar	Açıklama
0,00...655,35 kgm ²	Ayar aralığı Fabrika ayarı: -

[Motor kontrolü] DRC– Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Motor parametreleri] → [Motor kontrolü]

Bu Menü Hakkında

Bu menü, motor kontrolüyle ilgili parametreleri gösterir.

Çıkış Gerilimi Yönetimi ve Aşırı Modülasyon

[Overmodul. Activation] OVMA

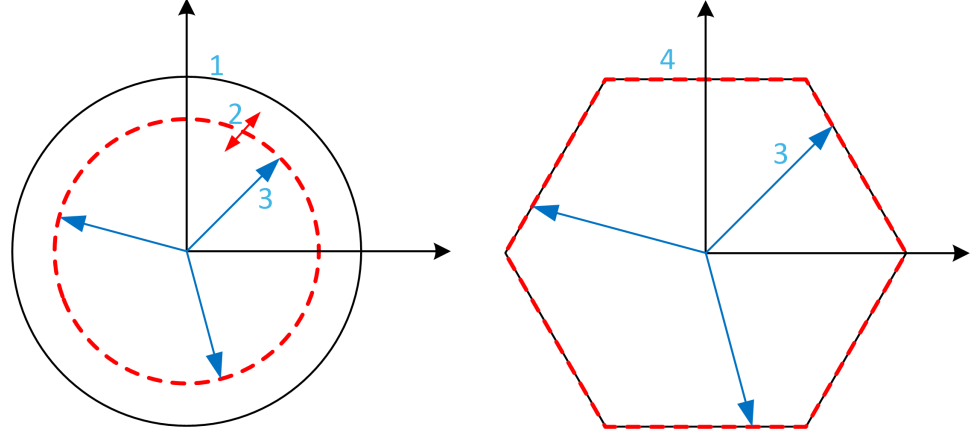
Bu parametreye [Erişim Seviyesi] LAC ögesi [Uzman] EPR olarak ayarlanırsa erişilebilir.

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 ([Overmodul. Activation] OVMA ögesi [No over modulation] NO olarak ayarlanır): sinüzoidal fazlar arası voltajı.
- 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
[Varsayılan]	DEFAULT	Aşırı modülasyon yapılandırılmamış Varsayılan olarak, Çıkış gerilimi sınırlaması DC barası gerilimine bağlı olarak maksimum çapta bir daireyi açıklar. Yarıçap [Çıkış gerilim limiti] VLIM ögesi sayısal bir değere ayarlanarak daha düşük bir değere azaltılabilir. Fabrika ayarı
[Full]	FULL	Aşırı modülasyon aktif ve dolu. Çıkış gerilimi sınırlaması, DC bara gerilimine bağlı olarak normal bir altıgeni açıklar. Faz gerilimlerine faz sinüzoidal değildir.

[Çıkış gerilim limiti] VLIM

Bu parametreye **[Erişim Seviyesi] 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 **[Overmodul. Activation] OVMA** ögesi **[Full] FULL** olarak ayarlanmışsa sayısal bir değere ayarlanamaz.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Varsayılan]	DEFAULT	Çıkış Gerilimi sınırlamasının varsayılan değeri. Çıkış Gerilimi sınırlaması, [Overmodul. Activation] 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 [Varsayılan] DEFAULT değerinden daha düşük bir değer ayarlayın. Sayısal değer karşılık gelen [Varsayılan] DEFAULT değerden yüksekse bu karşılık gelen değer ele alınır.

[Anahtar frekansı] SWF– Menüü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Motor parametreleri] → [Anahtar frekansı]

[Anahtar frekansı] SFR

Ayar aralığı: **[Mot.aşırıger.sınrl.] SVL** parametresi yapılandırıldığında, maksimum değer 4 kHz ile sınırlıdır. ATV•L0'da maksimum değer 4,9 kHz ile sınırlıdır.

[Sinüs Filtre Aktifs] OFI ögesi **[Yes] YES** olarak ayarlanırsa, minimum değer 1 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, **[Anahtar frekansı] SFR** PWM frekansının 8, 12 kHz veya 16 kHz değerine yükseltilmesi tavsiye edilir

Ayar ()	Açıklama
Sürücü anma değerlerine göre 1...8 veya 16 kHz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 4,0 kHz veya 2,5 kHz tahrik değerlerine göre [Sinüs Filtre Aktifs] OFI ögesi [Optimized] OPT olarak ayarlandığında, fabrika ayarı: 3,0 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.Frek.Tipi] SFT ★

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

Tahriğin dahili sıcaklığı çok yüksek olduğunda, motor değiştirme frekansı değiştirilir (düşürülür).

Ayar ()	Kod / Değer	Açıklama
[SFR tip 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 tip 2]	HF2	Sistemin, motor frekansı [Motor Frekansı] RFR ne olursa olsun seçilen [Anahtar 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.

[Mot.aşırıger.sınl.] SVL

Bu parametre, [Sinüs Filtre Aktifs] OFI, [Yes] 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 kablunun 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, [Anahtar frekansı] SFR maksimumu değiştirilir.

[Azalma Süresi] SOP ★

Bu parametreye [Mot.aşırıger.sınl.] SVL ögesi [Evet] YES olarak ayarlanırsa erişilebilir.

[Azalma Süresi] SOP parametresinin değeri, kullanılan kablunun zayıflatma süresine karşılık gelmektedir. Uzun kablolardan kaynaklanan gerilim dalga yansımalarının üst üste binmesini engellemeye yardımcı olmak amacıyla tanımlanmıştır. Aşırı gerilimleri, DC bara nominal geriliminin iki katı ile sınırlandırır. Dalgalanma gerilimi; kablo tipleri, paralel bağlanmış farklı motor güçleri, paralel bağlı farklı kablo uzunlukları 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, [Azalma 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 µs]	6	6 µs
[8 µs]	8	8 µs Fabrika ayarı
[10 µs]	10	10 µs

[Giriş Filtresi] DCR Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Motor parametreleri] → [Giriş Filtresi]

Bu Menü Hakkında

Bu menüye ATV●80 ve ATV●B0 üzerinden erişilemez.

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 bara ripple uyarısı] DCRW uyarısını tetikler.

[DC Bara Rip Konf] DCRC ayarına bağlı olarak, bir dahili sabit değer ile belirlenen süre boyunca bir [DC bara ripple uyarısı] DCRW uyarısı verilirse, [DC bara ripple hata] DCRE hatası tetiklenir.

[Giriş Filtresi] IFI

Bu parametre aşağıdaki şekilde ayarlanırsa [Hayır] NO değerine zorlanır:

- [Motor kontrol tipi] CTT, [U/F VC Standart] STD ve [U/F VC 5 nokta] UF5 dışında bir değere ayarlandığında veya
- [Motor kontrol tipi] CTT, [U/F VC 5 nokta] UF5 olarak ayarlanmışsa ve
 - [U1] U1 veya ... veya [U5] U5 yapılandırıldığında veya
 - [F1] 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 Rip Konf] DCRC

Bu parametre, [Giriş Filtresi] IFI, [Evet] YES olarak ayarlanırsa önceden [Hata] FLT ayarlanır.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Yoksay]	NO	DC veri yolu dalgalanmasını izleme fonksiyonu devre dışı. Bu seçime [Giriş Filtresi] IFI [Evet] YES olarak ayarlanırsa erişilemez. Fabrika ayarı
[Uyarı]	WARN	DC veri yolu dalgalanmasını izleme fonksiyonu etkin. DC veri yolunun dalgalanması durumunda, sürücü [DC bara ripple uyarısı] DCRW uyarısını tetikler.
[Hata]	FLT	DC veri yolu dalgalanmasını izleme fonksiyonu tam olarak etkin. Sürücü [DC bara ripple uyarısı] DCRW uyarısı devam ettiğinde [DC bara ripple hata] DCRE hatasını tetikler.

[Sist.Birmleri blrle]

[Sist.Birmleri blrle] SUC– Menüü

Erişim

[Tüm ayarlar]→ [Sist.Birmleri blrle]

Bu Menü Hakkında

Konfigürasyon, devreye alma, çalıştırma ve bakımı kolaylaştırmak için tahrik uygulama üniteleri kullanır.

Uygulama üniteleriyle ilgili olan fiziksel bağlantılar şunlardır:

- Basınç değerleri
- Akış oranı değerleri
- 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 (Grafik 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	-2147483648...2147483648

[Bas.sensör birimi] SUPR

Basınç için kullanılan varsayılan sistem uygulaması ünitesi.

Mevcut basınç üniteleri:

Birim	Sembol	Dönüştürme
Kilo Pascal	kPa	100 kPa = 1 bar
Milibar	mbar	
Bar	bar	
Pound / inç kare (lb/in ²)	psi psig	14,5 psi = 1 bar
İnç H ₂ O	inH ₂ O	1 inH ₂ O 4°C = 0,0024908891 bar (0,036127292 psi)

Birim	Sembol	Dönüştürme
İnç su göstergesi İnç su sütunu	inWG inWC	
Feet su göstergesi Feet su sütunu Feet	ftWG ftWC ft	1 inH2O 4°C = 0,0298906692 bar (0,433527504 psi)
Metre su göstergesi Metre su sütunu Metre	mWG mWC (mCE) m	1 mH2O(4°C) = 0,0980665 bar (1,42233433 psi)
Cıva inç	inHg	1 inHg = 0,0338638864 bar (0,491154147 psi)
Yüzde	%	-
birimsiz	-	-

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[1 Kpa]	1KPA	1 kpa
[1 mbar]	1MBAR	1 mbar
[1 Bar]	1BAR	1 bar
[0,1 Bar]	01BAR	0,1 bar Fabrika ayarı
[0,01 Bar]	001BAR	0,01 bar
[1 Psi]	1PSI	1 Psi
[0,1 Psi]	01PSI	0,1 psi
[1 Psig]	1PSIG	1 Psig
[0,1 Psig]	01PSIG	0,1 Psig
[1 inH2O]	1INH2O	1 inH2O
[1 inWg]	1INWG	1 inWg
[1 inWC]	1INWC	1 inWc
[1 ftWg]	1FTWG	1 FtWg
[1 ftWc]	1FTWC	1 FtWC
[1 ft]	1FT	1 Ft
[1 mWg]	1MWG	1 mWg
[0,1 mWg]	01MWG	0,1 mWg
[1 mWC]	1MWC	1 mWC
[0,1 mWc]	01MWC	0,1 mWC
[1 m]	1M	1 m
[0,1 m]	01M	0,1 m
[1 inHg]	1INHG	1 inHg
[0,1 %]	01PC	%0,1
[0,1]	01WO	0,1 w/o

[Akış oranı birimi] SUFR

Akış oranı için kullanılan varsayılan sistem uygulaması ünitesi.

Mevcut akış üniteleri:

Birim	Sembol	Dönüştürme
Litre / saniye	l/sn	–
Litre / dakika	l/dk	–
Litre / saat	l/sa	–
Desimetre küp / dakika	dm3/dk	–
Metre küp / saniye	m3/sn	–
Metre küp / dakika	m3/dk	–
Metre küp / saat	m3/sa	–
Saniye başına galon	gal/s	1 usgal = 3,785411784 l
Dakika başına galon	gal/dk; GPM	–
Saat başına galon	gal/sa	–
Feet küp / saniye	ft3/sn	1 ft3 = 28,317 l
Feet küp / dakika	ft3/dk; CFM, SCFM	–
Feet küp / saat	ft3/sa	–
Yüzde	%	–
birimsiz	–	–

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[1 L/sn]	1LS	L/sn
[0,1 l/s]	01LS	0,1 L/s
[1 L/mn]	1LM	L/dk
[1 L/sa]	1LH	L/sa
[1 dm3/dk]	1DM3M	d3/dk
[1 m3/sn]	1M3S	M3/sn
[0,1 m3/sn]	01M3S	0,1 M3/sn
[1 m3/mn]	1M3MN	M3/dk
[0,1 m3/mn]	01M3MN	0,1 M3/dk
[1 m3/sa]	1M3H	1 M3/sa
[0,1 m3/sa]	01M3H	0,1 M3/sa Fabrika ayarı
[1 gal/s]	1GPS	1 Gal/sn
[1 GPM]	1GPM	1 GPM
[1 gal/sa]	1GPH	1 Gal/sa
[1 ft3/s]	1CFS	1 ft3/sn
[1 CFM]	1CFM	1 CFM
[1 SCFM]	1SCFM	1 SCFM
[1 ft3/sa]	1CFH	1 ft3/sa
[1 Kg/sn]	1KGS	1 kg/sn
[1 Kg/mn]	1KGM	1 kg/dk
[1 Kg/sa]	1KGH	1 kg/sa

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[1 Lb/sn]	1LBS	1 lb/sn
[1 Lb/mn]	1LBM	1 lb/dk
[1 Lb/sa]	1LBH	1 lb/sa
[0,1 %]	01PC	%0,1
[0,1]	01WO	0,1 w/o

[Sıcaklık birimi] SUTP

Sıcaklık için kullanılan varsayılan sistem uygulaması ünitesi.

Mevcut sıcaklık üniteleri:

Birim	Sembol	Dönüştürme
Selsiyus Derecesi	°C	–
Fahrenheit Derecesi	°F	TF = 9/5*Tc+32
Yüzde	%	–
birimsiz	–	–

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[0,1°C]	01C	0,1 °C Fabrika ayarı
[0,1°F]	01F	0,1 °F
[0,1 %]	01PC	%0,1
[0,1]	01WO	0,1 w/o

[Para birimi listesi] SUCU

Akım için kullanılan varsayılan sistem uygulaması ünitesi.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Euro]	EURO	Euro Fabrika ayarı
[\$]	DOLLAR	Dolar
[£]	POUND	Sterlin
[Kron]	KR	Kron
[Renminbi]	RMB	Renminbi
[Diğer]	OTHER	Diğer

[Sıvı Yoğunluğu] RHO

Pompanacak sıvının yoğunluğu.

[Erişim Seviyesi] LAC ögesi [Uzman] EPR olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar	Açıklama
100...10.000 kg/m ³	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 1000 kg/m ³

[Sensör Ataması]

[Sensör Ataması] SSC Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Sensör Ataması]

Bu Menü Hakkında

Bu menü, Sensörleri ayarlamak için kullanılır.

Mutlak ve bağıl sensörlerin karıştırılması durumunda, tüm sensör verileri arasındaki tutarlılığı doğrulayın ve gerekirse değer ölçekleme prosesini ve analog girişler işlem fonksiyonlarını kullanarak ayarlayın.

[GrşBasınçAtaması] PS1A

Giriş Basınç Algılayıcı Ataması.

Değer aralığı	Kod / Değer	Açıklama
[Ayarlanmadı]	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
[AI Sanal 1]... [AI Sanal 3]	AIV1...AIV3	Sanal analogik giriş 1...3

NOT: Sensör konfigürasyonu için [Sensör Ataması] , sayfa 194 bölümüne başvurun.

[ÇıkışBasıncıAtaması] PS2A

Çıkış Basıncı Algılayıcı Ataması.

Değer aralığı	Kod / Değer	Açıklama
[Ayarlanmadı]	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
[AI Sanal 1]... [AI Sanal 3]	AIV1...AIV3	Sanal analogik giriş 1...3

NOT: Sensör konfigürasyonu için [Sensör Ataması] , sayfa 194 bölümüne başvurun.

[Kurulum Akış Ataması] FS1A

Kurulum Akış Algılayıcı Ataması.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Ayarlanmadı]	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
[AI Sanal 1]... [AI Sanal 3]	AIV1...AIV3	Sanal analogik giriş 1...3
[DI5 Puls Grş Atama]...[DI6 Puls Grş Atama]	PI5...PI6	Dijital giriş DI5...DI6 darbe girişi olarak kullanılır
[Hesp. pompa akışı]	SLPF	Sensörsüz tahmini akış
[Hesp.Sistem Akışı]	SLSF	Tahmini sistem akışı Bu seçim yalnızca [Pump System Archi] MPSA ögesi [Çoklu sürücü] NVSD veya [Çoklu Master] NVSDR olarak ayarlanırsa mümkündür NOT: Bu seçimi kullanmak için sistemin tüm pompa karakteristikleri yapılandırılmalıdır.
NOT: Sensör konfigürasyonu için [Sensör Ataması] , sayfa 194 bölümüne başvurun.		

[Pompa Akış Ataması] FS2A

Pompa Akış Algılayıcısı Ataması.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Ayarlanmadı]	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
[AI Sanal 1]... [AI Sanal 3]	AIV1...AIV3	Sanal analogik giriş 1...3
[DI5 Puls Grş Atama]...[DI6 Puls Grş Atama]	PI5...PI6	Dijital giriş DI5...DI6 darbe girişi olarak kullanılır
[Hesp. pompa akışı]	SLPF	Sensörsüz tahmini akış
NOT: Sensör konfigürasyonu için [Sensör Ataması] , sayfa 194 bölümüne başvurun.		

[Seviye Sensör Atama] LCSA ★

Bu parametreye **[Uygulama Seçimi] APPT** , **[Pompa Seviye Kontrol] LEVEL** olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Değer aralığı	Kod / Değer	Açıklama
[Ayarlanmadı]	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

Değer aralığı	Kod / Değer	Açıklama
[AI Sanal 1]... [AI Sanal 3]	AIV1...AIV3	Sanal analogik giriş 1...3
NOT: Sensör konfigürasyonu için [Sensör Ataması] , sayfa 194 bölümüne başvurun.		

[AI1 Sensör konfig.] Menüsü

Bu Menü Hakkında

[AI1 Sensör konfig.] menüsüne erişim bu girişe atanan sensöre bağlıdır.

Aşağıdaki tabloda kullanılan sensör ve uygulanabilir fonksiyonla ilgili görüntülenen [AI1 Sensör konfig.] menüleri gösterilmiştir.

Eğer...	Ve...	Aşağıdaki menü görüntülenir:
[GrşBasınçAtaması] PS1A, [AI1] olarak ayarlıysa AI1	-	[AI1 Sensör konfig.] ICA1-
	[Bşlt Pompa Ataması] PPOA öğesi [Hayır] NO olarak ayarlı değilse , sayfa 367	[AI1 konfigürasyonu] PPA1-
	[Grş Bsnını İzleme] IPPM öğesi [Hayır] NO olarak ayarlı değilse , sayfa 402	[AI1 Sensör konfig.] IPA1-
[ÇıkışBasıncıAtaması] PS2A, [AI1] olarak ayarlıysa AI1	-	[AI1 Sensör konfig.] OCA1-
	[Uyku Algılama Modu] SLPM öğesi [Basınç] HP veya [Çoklu] OR olarak ayarlıysa. , sayfa 319	[AI1 Sensör konfig.] SOA1-
	[Uyanma Modu] WUPM olarak ayarlıysa [Basınç] LP. , sayfa 319	[AI1 Sensör konfig.] WOA1-
	[Aktivasyon Modu] PFM olarak ayarlıysa [Çıkış Basıncı] PS2. , sayfa 355	[AI1 Sensör konfig.] PFA1-
	[Çkş Bsnını İzleme] OPPM öğesi [Sensör] SNSR veya [Her ikisi] BOTH olarak ayarlıysa. , sayfa 407	[AI1 Sensör konfig.] OOA1-
[Kurulum Akış Ataması] FS1A, [AI1] olarak ayarlıysa AI1	-	[AI1 Sensör konfig.] IF1-
	[SviyeKtrl Strateji] LCST olarak ayarlıysa [Optimize Enerji] ADV. , sayfa 273	[AI1 konfigürasyonu] LIF1-
	[Uyku Algılama Modu] SLPM öğesi [Akış] LF veya [Çoklu] OR olarak ayarlıysa. , sayfa 319	[AI1 Sensör konfig.] SIF1-
	[Mod Seçimi] FLCM öğesi [Aktif değil] NO olarak ayarlı değilse. , sayfa 360	[AI1 Kurulum Akışı] FIF1-
	[Akış sınırlama Modu] FLM öğesi [Hayır] NO olarak ayarlı değilse. , sayfa 371	[AI1 Sensör konfig.] LF1-

Eğer...	Ve...	Aşağıdaki menü görüntülenir:
	[YkskAkış aktivasyonu] HFPM ögesi [Hayır] NO olarak ayarlı değilse. , sayfa 412	[AI1 Sensör konfig.] HIF1-
	<ul style="list-style-type: none"> [Booster Kontrolü] BCM, [Evet] olarak ayarlıysa YES [Boost S/D Condition] BSDC olarak ayarlıysa [Hız + Debi] SPFL. , sayfa 238	[AI1 Sensör konfig.] BIF1-
[Pompa Akış Ataması] FS2A, [AI1] olarak ayarlıysa AI1	-	[AI1 Sensör konfig.] PF1-
	[PompaDA izlemesi] PLFM ögesi [Akış] Q veya [Akış - Hız] QN olarak ayarlıysa. , sayfa 395	[AI1 Sensör konfig.] NPF1-
[Seviye Sensör Atama] LCSA, [AI1] olarak ayarlıysa AI1	, sayfa 273	[AI1 konfigürasyonu] LCA1-
NOT: Parametre listesi her bir [AI1 Sensör konfig.] menüsü için ayrıdır.		

[AI1 Tipi] AI1T

AI1 Konfigürasyonu.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Gerilim]	10U	0-10 Vdc Fabrika ayarı
[Akım]	0A	0-20 mA

[AI1 En Düşük Değer] UI11 ★

AI1 gerilim ölç. %0 parametresi.

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 En Yüksek Değer] UIH1 ★

AI1 gerilim ölç. %100 parametresi.

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 En Düşük Değer] CRL1 ★**AI1 %0 akım ölçekl. parametresi.**

Bu parametreye [AI1 Tipi] AI1T ögesi [Akım] 0A olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
0.0...20.0 mA	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 mA

[AI1 En Yüksek Değer] CRH1 ★**AI1 %100 akım ölçekl. parametresi.**

Bu parametreye [AI1 Tipi] AI1T ögesi [Akım] 0A olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
0.0...20.0 mA	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 20,0 mA

[AI1 En Düşük İşlem] AI1J**AI1 En Düşük İşlem.**

Ayar	Açıklama
-32767...32767	Ayar aralığı. Uygulama müşteri birimindeki değer. Fabrika ayarı: 0

[AI1 En Yüksek İşlem] AI1K**AI1 En Yüksek İşlem.**

Ayar	Açıklama
-32767...32767	Ayar aralığı. Uygulama müşteri birimindeki değer Fabrika ayarı: 0

[AI1 aralık] AI1L

Bu parametreye [AI1 Tipi] AI1T ögesi [Akım] 0A olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Bu parametre aşağıdaki şekilde ayarlanırsa [0 - 100%] POS değerine zorlanır:

- [AI1 Tipi] AI1T ögesi [Akım] 0A olarak ayarlı değilse veya
- [AI1 En Düşük Değer] 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 En Düşük Değer] CRL1 -%100'e karşılık gelir. [AI1 En Yüksek Değer] CRH1 %100'e karşılık gelir.

[AI2 Sensör konfig.] Menüsü

Bu Menü Hakkında

[AI2 Sensör konfig.] menüsüne erişim bu girişe atanan sensöre bağlıdır.

Aşağıdaki tabloda kullanılan sensör ve uygulanabilir fonksiyonla ilgili görüntülenen [AI2 Sensör konfig.] menüleri gösterilmiştir.

Eğer...	Ve...	Ardından, aşağıdaki menü görüntülenir:
[GrşBasınçAtaması] PS1A, [AI2] olarak ayarlıysa AI2	-	[AI2 Sensör konfig.] ICA2–
	[Bşlt Pompa Ataması] PPOA, [Hayır] NO , sayfa 367 olarak ayarlı değilse.	[AI2 konfigürasyonu] PPA2–
	[Grş Bsnını İzleme] IPPM, [Hayır] NO , sayfa 402 olarak ayarlı değilse.	[AI2 Sensör konfig.] IPA2–
[ÇıkışBasıncıAtaması] PS2A, [AI2] olarak ayarlıysa AI2	-	[AI2 Sensör konfig.] OCA2–
	[Uyku Algılama Modu] SLPM, [Basınç] HP veya [Çoklu] OR , sayfa 319 olarak ayarlıysa.	[AI2 Sensör konfig.] SOA2–
	[Uyanma Modu] WUPM olarak ayarlıysa [Basınç] LP , sayfa 319.	[AI2 Sensör konfig.] WOA2–
	[Aktivasyon Modu] PFM olarak ayarlıysa [Çıkış Basıncı] PS2 , sayfa 355.	[AI2 Sensör konfig.] PFA2–
	[Çkş Bsnını İzleme] OPPM, [Sensör] SNSR veya [Her ikisi] BOTH , sayfa 407 olarak ayarlıysa.	[AI2 Sensör konfig.] OOA2–
[Kurulum Akış Ataması] FS1A, [AI2] olarak ayarlıysa AI2	-	[AI2 Sensör konfig.] IF2–
	[SviyeKtrl Strateji] LCST olarak ayarlıysa [Optimize Enerji] ADV , sayfa 273.	[AI2 konfigürasyonu] LIF2–
	[Uyku Algılama Modu] SLPM, [Akış] LF veya [Çoklu] OR , sayfa 319 olarak ayarlıysa.	[AI2 Sensör konfig.] SIF2–
	[Mod Seçimi] FLCM, [Aktif değil] NO , sayfa 360 olarak ayarlı değilse.	[AI2 Kurulum Akışı] FIF2–
	[Akış sınırlama Modu] FLM, [Hayır] NO , sayfa 371 olarak ayarlı değilse.	[AI2 Sensör konfig.] LF2–
	[YkskAkış aktivasyonu] HFPM, [Hayır] NO , sayfa 412 olarak ayarlı değilse.	[AI2 Sensör konfig.] HIF2–
	<ul style="list-style-type: none"> [Booster Kontrolü] BCM, [Evet] olarak ayarlıysa YES [Boost S/D Condition] BSDC olarak ayarlıysa [Hız + Debi] SPFL , sayfa 238. 	[AI2 Sensör konfig.] BIF2–
[Pompa Akış Ataması] FS2A, [AI2] olarak ayarlıysa AI2	-	[AI2 Sensör konfig.] PF2–

Eğer...	Ve...	Ardından, aşağıdaki menü görüntülenir:
	[PompaDA İzlemesi] P _{LFM} , [Akış] Q veya [Akış - Hız] Q _N , sayfa 395 olarak ayarlıysa.	[AI2 Sensör konfig.] NPF2-
[Seviye Sensör Atama] L _{CSA} , [AI2] olarak ayarlıysa AI2	, sayfa 273.	[AI2 konfigürasyonu] LCA2-
NOT: Parametre listesi her bir [AI2 Sensör konfig.] menüsü için aynıdır.		

[AI2 Tipi] AI2T

AI2 Konfigürasyonu.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Gerilim]	10U	0-10 Vdc Fabrika ayarı
[Akım]	0A	0-20 mA

[AI2 En Düşük Değer] UII2 ★

AI2 gerilim ölç. %0 parametresi.

Bu parametreye [AI2 Tipi] AI2T ögesi [Gerilim] 10U olarak ayarlanırsa erişilebilir. ile aynı [AI1 En Düşük Değer] UII1 , sayfa 198.

[AI2 En Yüksek Değer] UIH2 ★

AI2 gerilim ölç. %100 parametresi.

Bu parametreye [AI2 Tipi] AI2T ögesi [Gerilim] 10U olarak ayarlanırsa erişilebilir. ile aynı [AI1 En Yüksek Değer] UIH1 , sayfa 198.

[AI2 En Düşük Değer] CRL2 ★

AI2 %0 akım ölçekl. parametresi.

Bu parametreye [AI2 Tipi] AI2T ögesi [Akım] 0A olarak ayarlanırsa erişilebilir. ile aynı [AI1 En Düşük Değer] CRL1 , sayfa 199.

[AI2 En Yüksek Değer] CRH2 ★

AI2 %100 akım ölçekl. parametresi.

Bu parametreye [AI2 Tipi] AI2T ögesi [Akım] 0A olarak ayarlanırsa erişilebilir. ile aynı [AI1 En Yüksek Değer] CRH1 , sayfa 199.

[AI2 En Düşük İşlem] AI2J

ile aynı [AI1 En Düşük İşlem] AI1J , sayfa 199.

[AI2 En Yüksek İşlem] AI2K

ile aynı [AI1 En Yüksek İşlem] AI1K , sayfa 199.

[AI2 aralığı] AI2L

Bu parametreye [AI2 Tipi] AI2T ögesi [Akım] OA olarak ayarlanırsa erişilebilir.
ile aynı [AI1 aralık] AI1L , sayfa 199.

[AI3 Sensör konfig.] Menüsü

Bu Menü Hakkında

[AI3 Sensör konfig.] menüsüne erişim bu girişe atanan sensöre bağlıdır.

Aşağıdaki tabloda kullanılan sensör ve uygulanabilir fonksiyonla ilgili görüntülenen [AI3 Sensör konfig.] menüleri gösterilmiştir.

Eğer...	Ve...	Ardından, aşağıdaki menü görüntülenir:
[GrşBasınçAtaması] PS1A, [AI3] olarak ayarlıysa AI3	-	[AI3 Sensör konfig.] ICA3–
	[Bşlt Pompa Ataması] PPOA öğesi [Hayır] NO olarak ayarlı değilse , sayfa 367	[AI3 konfigürasyonu] PPA3–
	[Grş Bsnını İzleme] IPPM öğesi [Hayır] NO olarak ayarlı değilse , sayfa 402	[AI3 Sensör konfig.] IPA3–
[ÇıkışBasıncıAtaması] PS2A, [AI3] olarak ayarlıysa AI3	-	[AI3 Sensör konfig.] OCA3–
	[Uyku Algılama Modu] SLPM öğesi [Basınç] HP veya [Çoklu] OR olarak ayarlıysa. , sayfa 319	[AI3 Sensör konfig.] SOA3–
	[Uyanma Modu] WUPM olarak ayarlıysa [Basınç] LP. , sayfa 319	[AI3 Sensör konfig.] WOA3–
	[Aktivasyon Modu] PFM olarak ayarlıysa [Çıkış Basıncı] PS2. , sayfa 355	[AI3 Sensör konfig.] PFA3–
	[Çkş Bsnını İzleme] OPPM öğesi [Sensör] SNSR veya [Her ikisi] BOTH olarak ayarlıysa. , sayfa 407	[AI3 Sensör konfig.] OOA3–
[Kurulum Akış Ataması] FS1A, [AI3] olarak ayarlıysa AI3	-	[AI3 Sensör konfig.] IF3–
	[SviyeKtrl Strateji] LCST olarak ayarlıysa [Optimize Enerji] ADV. , sayfa 273	[AI3 konfigürasyonu] LIF3–
	[Uyku Algılama Modu] SLPM öğesi [Akış] LF veya [Çoklu] OR olarak ayarlıysa. , sayfa 319	[AI3 Sensör konfig.] SIF3–
	[Mod Seçimi] FLCM öğesi [Aktif değil] NO olarak ayarlı değilse. , sayfa 360	[AI3 Kurulum Akışı] FIF3–
	[Akış sınırlama Modu] FLM öğesi [Hayır] NO olarak ayarlı değilse. , sayfa 371	[AI3 Sensör konfig.] LF3–

Eğer...	Ve...	Ardından, aşağıdaki menü görüntülenir:
	[YkskAkış aktivasyonu] HFPM ögesi [Hayır] NO olarak ayarlı değilse. , sayfa 412	[AI3 Sensör konfig.] HIF3–
	<ul style="list-style-type: none"> [Booster Kontrolü] BCM, [Evet] olarak ayarlıysa YES [Boost S/D Condition] BSDC olarak ayarlıysa [Hız + Debi] SPFL. , sayfa 238	[AI3 Sensör konfig.] BIF3–
[Pompa Akış Ataması] FS2A, [AI3] olarak ayarlıysa AI3	-	[AI3 Sensör konfig.] PF3–
	[PompaDA izlemesi] PLFM ögesi [Akış] Q veya [Akış - Hız] QN olarak ayarlıysa. , sayfa 395	[AI3 Sensör konfig.] NPF3–
[Seviye Sensör Atama] LCSA, [AI3] olarak ayarlıysa AI3	, sayfa 273	[AI3 konfigürasyonu] LCA3–
NOT: Parametre listesi her bir [AI3 Sensör konfig.] menüsü için ayrıdır.		

[AI3 Tipi] AI3T

AI3 Konfigürasyonu.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Gerilim]	10U	0-10 Vdc
[Akım]	0A	0-20 mA Fabrika ayarı

[AI3 En Düşük Değer] U1L3 ★

AI3 gerilim ölç. %0 parametresi.

Bu parametreye [AI3 Tipi] AI3T ögesi [Gerilim] 10U olarak ayarlanırsa erişilebilir. ile aynı [AI1 En Düşük Değer] U1L1 , sayfa 198.

[AI3 En Yüksek Değer] U1H3 ★

AI3 gerilim ölç. %100 parametresi.

Bu parametreye [AI3 Tipi] AI3T ögesi [Gerilim] 10U olarak ayarlanırsa erişilebilir. ile aynı [AI1 En Yüksek Değer] U1H1 , sayfa 198.

[AI3 En Düşük Değer] C1L3 ★

AI3 %0 akım ölçekl. parametresi.

Bu parametreye [AI3 Tipi] AI3T ögesi [Akım] 0A olarak ayarlanırsa erişilebilir.

ile aynı [AI1 En Düşük Değer] CRL1 , sayfa 199.

[AI3 En Yüksek Değer] CRH3 ★

AI3 %100 akım ölçekl. parametresi.

Bu parametreye [AI3 Tipi] AI3T ögesi [Akım] 0A olarak ayarlanırsa erişilebilir.
ile aynı [AI1 En Yüksek Değer] CRH1 , sayfa 199.

[AI3 En Düşük İşlem] AI3J

ile aynı [AI1 En Düşük İşlem] AI1J , sayfa 199.

[AI3 En Yüksek İşlem] AI3K

ile aynı [AI1 En Yüksek İşlem] AI1K , sayfa 199.

[AI3 aralığı] AI3L

Bu parametreye [AI3 Tipi] AI3T ögesi [Akım] 0A olarak ayarlanırsa erişilebilir.
ile aynı [AI1 aralık] AI1L , sayfa 199.

[AI4 Sensör konfig.] Menüsü

Bu Menü Hakkında

[AI4 Sensör konfig.] menüsüne erişim bu girişe atanan sensöre bağlıdır.

Aşağıdaki tabloda kullanılan sensör ve uygulanabilir fonksiyonla ilgili görüntülenen [AI4 Sensör konfig.] menüleri gösterilmiştir.

Eğer...	Ve...	Ardından, aşağıdaki menü görüntülenir:
[GrşBasınçAtaması] PS1A, [AI4] olarak ayarlıysa AI4	-	[AI4 Sensör konfig.] ICA4–
	[Bşlt Pompa Ataması] PPOA, [Hayır] NO , sayfa 367 olarak ayarlı değilse.	[AI4 konfigürasyonu] PPA4–
	[Grş Bsnını İzleme] IPPM, [Hayır] NO , sayfa 402 olarak ayarlı değilse.	[AI4 Sensör konfig.] IPA4–
[ÇıkışBasıncıAtaması] PS2A, [AI4] olarak ayarlıysa AI4	-	[AI4 Sensör konfig.] OCA4–
	[Uyku Algılama Modu] SLPM, [Basınç] HP veya [Çoklu] OR , sayfa 319 olarak ayarlıysa.	[AI4 Sensör konfig.] SOA4–
	[Uyanma Modu] WUPM olarak ayarlıysa [Basınç] LP , sayfa 319.	[AI4 Sensör konfig.] WOA4–
	[Aktivasyon Modu] PFM olarak ayarlıysa [Çıkış Basıncı] PS2 , sayfa 355.	[AI4 Sensör konfig.] PFA4–
	[Çkş Bsnını İzleme] OPPM, [Sensör] SNSR veya [Her ikisi] BOTH , sayfa 407 olarak ayarlıysa.	[AI4 Sensör konfig.] OOA4–
[Kurulum Akış Ataması] FS1A, [AI4] olarak ayarlıysa AI4	-	[AI4 Sensör konfig.] IF4–
	[SviyeKtrl Strateji] LCST olarak ayarlıysa [Optimize Enerji] ADV , sayfa 273.	[AI4 konfigürasyonu] LIF4–
	[Uyku Algılama Modu] SLPM, [Akış] LF veya [Çoklu] OR , sayfa 319 olarak ayarlıysa.	[AI4 Sensör konfig.] SIF4–
	[Mod Seçimi] FLCM, [Aktif değil] NO , sayfa 360 olarak ayarlı değilse.	[AI4 Kurulum Akışı] FIF4–
	[Akış sınırlama Modu] FLM, [Hayır] NO , sayfa 371 olarak ayarlı değilse.	[AI4 Sensör konfig.] LF4–
	[YkskAkış aktivasyonu] HFPM, [Hayır] NO , sayfa 412 olarak ayarlı değilse.	[AI4 Sensör konfig.] HIF4–
	<ul style="list-style-type: none"> [Booster Kontrolü] BCM, [Evet] olarak ayarlıysa YES [Boost S/D Condition] BSDC olarak ayarlıysa [Hız + Debi] SPFL , sayfa 238. 	[AI4 Sensör konfig.] BIF4–
[Pompa Akış Ataması] FS2A, [AI4] olarak ayarlıysa AI4	-	[AI4 Sensör konfig.] PF4–

Eğer...	Ve...	Ardından, aşağıdaki menü görüntülenir:
	[PompaDA İzlemesi] PLFM, [Akış] Q veya [Akış - Hız] QN, sayfa 395 olarak ayarlıysa.	[AI4 Sensör konfig.] NPF4-
[Seviye Sensör Atama] LCSA, [AI4] olarak ayarlıysa AI4	, sayfa 273	[AI4 konfigürasyonu] LCA4-
NOT: Parametre listesi her bir [AI4 Sensör konfig.] menüsü için aynıdır.		

[AI4 Tipi] AI4T

AI4 Konfigürasyonu.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Gerilim]	10U	0-10 Vdc
[Akım]	0A	0-20 mA Fabrika ayarı

[AI4 En Düşük Değer] UII4 ★

AI4 gerilim ölç. %0 parametresi.

Bu parametreye [AI4 Tipi] AI4T ögesi [Gerilim] 10U olarak ayarlanırsa erişilebilir. ile aynı [AI1 En Düşük Değer] UII1, sayfa 198.

[AI4 En Yüksek Değer] UIH4 ★

AI4 gerilim ölç. %100 parametresi.

Bu parametreye [AI4 Tipi] AI4T ögesi [Gerilim] 10U olarak ayarlanırsa erişilebilir. ile aynı [AI1 En Yüksek Değer] UIH1, sayfa 198.

[AI4 En Düşük Değer] CRL4 ★

AI4 %0 akım ölçekl. parametresi.

Bu parametreye [AI4 Tipi] AI4T ögesi [Akım] 0A olarak ayarlanırsa erişilebilir. ile aynı [AI1 En Düşük Değer] CRL1, sayfa 199.

[AI4 En Yüksek Değer] CRH4 ★

AI4 %100 akım ölçekl. parametresi.

Bu parametreye [AI4 Tipi] AI4T ögesi [Akım] 0A olarak ayarlanırsa erişilebilir. ile aynı [AI1 En Yüksek Değer] CRH1, sayfa 199.

[AI4 En Düşük İşlem] AI4J

ile aynı [AI1 En Düşük İşlem] AI1J, sayfa 199.

[AI4 En Yüksek İşlem] AI4K

ile aynı [AI1 En Yüksek İşlem] AI1K , sayfa 199.

[AI4 aralığı] AI4L

Bu parametreye [AI4 Tipi] AI4T ögesi [Akım] OA olarak ayarlanırsa erişilebilir.
ile aynı [AI1 aralık] AI1L , sayfa 199.

[AI5 Sensör konfig.] Menüsü

Bu Menü Hakkında

[AI5 Sensör konfig.] menüsüne erişim bu girişe atanan sensöre bağlıdır.

Aşağıdaki tabloda kullanılan sensör ve uygulanabilir fonksiyonla ilgili görüntülenen [AI5 Sensör konfig.] menüleri gösterilmiştir.

Eğer...	Ve...	Ardından, aşağıdaki menü görüntülenir:
[GrşBasınçAtaması] PS1A, [AI5] olarak ayarlıysa AI5	-	[AI5 Sensör konfig.] ICA5-
	[Bşlt Pompa Ataması] PPOA, [Hayır] NO , sayfa 367 olarak ayarlı değilse.	[AI5 konfigürasyonu] PPA5-
	[Grş Bsnçını İzleme] IPPM, [Hayır] NO , sayfa 402 olarak ayarlı değilse.	[AI5 Sensör konfig.] IPA5-
[ÇıkışBasıncıAtaması] PS2A, [AI5] olarak ayarlıysa AI5	-	[AI5 Sensör konfig.] OCA5-
	[Uyku Algılama Modu] SLPm, [Basınç] HP veya [Çoklu] OR , sayfa 319 olarak ayarlıysa.	[AI5 Sensör konfig.] SOA5-
	[Uyanma Modu] WUPM olarak ayarlıysa [Basınç] LP , sayfa 319.	[AI5 Sensör konfig.] WOA5-
	[Aktivasyon Modu] PFM olarak ayarlıysa [Çıkış Basıncı] PS2 , sayfa 355.	[AI5 Sensör konfig.] PFA5-
	[Çkş Bsnçı İzleme] OPPM, [Sensör] SNSR veya [Her ikisi] BOTH , sayfa 407 olarak ayarlıysa.	[AI5 Sensör konfig.] OOA5-
[Kurulum Akış Ataması] FS1A, [AI5] olarak ayarlıysa AI5	-	[AI5 Sensör konfig.] IF5-
	[SviyeKtrl Strateji] LCST olarak ayarlıysa [Optimize Enerji] ADV , sayfa 273.	[AI5 konfigürasyonu] LIF5-
	[Uyku Algılama Modu] SLPm, [Akış] LF veya [Çoklu] OR , sayfa 319 olarak ayarlıysa.	[AI5 Sensör konfig.] SIF5-
	[Mod Seçimi] FLCm, [Aktif değil] NO , sayfa 360 olarak ayarlı değilse.	[AI5 Kurulum Akışı] FIF5-
	[Akış sınırlama Modu] FLM, [Hayır] NO , sayfa 371 olarak ayarlı değilse.	[AI5 Sensör konfig.] LF5-
	[YkskAkış aktivasyonu] HFPM, [Hayır] NO , sayfa 412 olarak ayarlı değilse.	[AI5 Sensör konfig.] HIF5-
	<ul style="list-style-type: none"> [Booster Kontrolü] BCM, [Evet] olarak ayarlıysa YES [Boost S/D Condition] BSDC olarak ayarlıysa [Hız + Debi] SPFL , sayfa 238. 	[AI5 Sensör konfig.] BIF5-
[Pompa Akış Ataması] FS2A, [AI5] olarak ayarlıysa AI5	-	[AI5 Sensör konfig.] PF5-
	[PompaDA İzlemesi] PLFM ögesi, [Akış] Q veya [Akış -	[AI5 Sensör konfig.] NPF5-

Eğer...	Ve...	Ardından, aşağıdaki menü görüntülenir:
	Hız QN [Pompa izleme] - [Pompa düşük akış izl.], sayfa 395 olarak ayarlıysa.	
[Seviye Sensör Atama] LCSA , [AI5] olarak ayarlıysa AI5	, sayfa 273.	[AI5 konfigürasyonu] LCA5-
NOT: Parametre listesi her bir [AI5 Sensör konfig.] menüsü için aynıdır.		

[AI5 Tipi] AI5T

AI5 tipi.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Gerilim]	10U	0-10 Vdc
[Akım]	0A	0-20 mA Fabrika ayarı

[AI5 En Düşük Değer] UII5 ★

AI5 gerilim ölç. %0 parametresi.

Bu parametreye [AI5 Tipi] AI5T ögesi [Gerilim] 10U olarak ayarlanırsa erişilebilir. ile aynı [AI1 En Düşük Değer] UII1 , sayfa 198.

[AI5 En Yüksek Değer] UIH5 ★

AI5 gerilim ölç. %100 parametresi.

Bu parametreye [AI5 Tipi] AI5T ögesi [Gerilim] 10U olarak ayarlanırsa erişilebilir. ile aynı [AI1 En Yüksek Değer] UIH1 , sayfa 198.

[AI5 En Düşük Değer] CRL5 ★

AI5 %0 akım ölçekl. parametresi.

Bu parametreye [AI5 Tipi] AI5T ögesi [Akım] 0A olarak ayarlanırsa erişilebilir. ile aynı [AI1 En Düşük Değer] CRL1 , sayfa 199.

[AI5 En Yüksek Değer] CRH5 ★

AI5 %100 akım ölçekl. parametresi.

Bu parametreye [AI5 Tipi] AI5T ögesi [Akım] 0A olarak ayarlanırsa erişilebilir. ile aynı [AI1 En Yüksek Değer] CRH1 , sayfa 199.

[AI5 En Düşük İşlem] AI5J

ile aynı [AI1 En Düşük İşlem] AI1J , sayfa 199.

[AI5 En Yüksek İşlem] AI5K

ile aynı [AI1 En Yüksek İşlem] AI1K , sayfa 199.

[AI5 en küçük proses] AI5L

Bu parametreye [AI5 Tipi] AI5T ögesi [Akım] 0A olarak ayarlanırsa erişilebilir.
ile aynı [AI1 aralık] AI1L , sayfa 199.

[PI5 Sensör Konfig.] Menüsü

Bu Menü Hakkında

[PI5 Sensör Konfig.] menüsüne erişim bu girişe atanan sensöre bağlıdır.

Aşağıdaki tabloda kullanılan sensör ve uygulanabilir fonksiyonla ilgili görüntülenen [PI5 Sensör Konfig.] menüleri gösterilmiştir.

Eğer...	Ve...	Ardından, aşağıdaki menü görüntülenir:
[Kurulum Akış Ataması] FS1A, [DI5 Puls Grş Atama] olarak ayarlıysa PI5	-	[PI5 Sensör Konfig.] IF8-
	[SviyeKtrl Strateji] LCST olarak ayarlıysa [Optimize Enerji] ADV , sayfa 273.	[PI5 Sensör Konfig.] LIP5-
	[Uyku Algılama Modu] SLPM, [Akış] LF veya [Çoklu] OR , sayfa 319 olarak ayarlıysa.	[PI5 Sensör Konfig.] SIF8-
	[Mod Seçimi] FLCM, [Aktif değil] NO , sayfa 360 olarak ayarlı değilse.	[PI5 Sensör Konfig.] FIF8-
	[Akış sınırlama Modu] FLM, [Hayır] NO , sayfa 371 olarak ayarlı değilse.	[PI5 Sensör Konfig.] LF8-
	[YkskAkış aktivasyonu] HFPM, [Hayır] NO , sayfa 412 olarak ayarlı değilse.	[PI5 Sensör Konfig.] HIF8-
	<ul style="list-style-type: none"> [Booster Kontrolü] BCM, [Evet] olarak ayarlıysa YES [Boost S/D Condition] BSDC olarak ayarlıysa [Hız + Debi] SPFL , sayfa 238 	[PI5 Sensör Konfig.] BIP5-
[Pompa Akış Ataması] FS2A, [DI5 Puls Grş Atama] olarak ayarlıysa PI5	-	[PI5 Sensör Konfig.] PF8-
	[PompaDA İzlemesi] PLFM, [Akış] Q veya [Akış - Hız] QN , sayfa 395 olarak ayarlıysa.	[PI5 Sensör Konfig.] NPF8-
NOT: Parametre listesi her bir [PI5 Sensör Konfig.] menüsü için ayrıdır.		

[DI5DrbeGrşDüşFrek] PI15

DI5 Darbe Girişi Düşük Frekans.

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

[DI5DrbeGrşYksFrek] PIH5

Darbe Girişi DI5 Yüksek Frekans.

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

[DI5 Min.Process] PI5J**DI5 Min işlemi.**

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

[DI5 Maks.Process] PI5K**DI5 Maks işlemi.**

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

[PI6 Sensör Konfig.] Menüsü

Bu Menü Hakkında

[PI6 Sensör Konfig.] menüsüne erişim bu girişe atanan sensöre bağlıdır.

Aşağıdaki tabloda kullanılan sensör ve uygulanabilir fonksiyonla ilgili görüntülenen [PI6 Sensör Konfig.] menüleri gösterilmiştir.

Eğer...	Ve...	Ardından, aşağıdaki menü görüntülenir:
[Kurulum Akış Ataması] FS1A, [DI6 Puls Grş Atama] olarak ayarlıysa PI 6	-	[PI6 Sensör Konfig.] IF9-
	[SviyeKtrl Strateji] LCST olarak ayarlıysa [Optimize Enerji] ADV , sayfa 273.	[PI6 Sensör Konfig.] LIP6-
	[Uyku Algılama Modu] SLPM, [Akış] LF veya [Çoklu] OR , sayfa 319 olarak ayarlıysa.	[PI6 Sensör Konfig.] SIF9-
	[Mod Seçimi] FLCM, [Aktif değil] NO , sayfa 360 olarak ayarlı değilse.	[PI6 Sensör Konfig.] FIF9-
	[Akış sınırlama Modu] FLM, [Hayır] NO , sayfa 371 olarak ayarlı değilse.	[PI6 Sensör Konfig.] LF9-
	[YkskAkış aktivasyonu] HFPM, [Hayır] NO , sayfa 412 olarak ayarlı değilse.	[PI6 Sensör Konfig.] HIF9-
	<ul style="list-style-type: none"> [Booster Kontrolü] BCM, [Evet] olarak ayarlıysa YES [Boost S/D Condition] BSDC olarak ayarlıysa [Hız + Debi] SPFL , sayfa 238. 	[PI6 Sensör Konfig.] BIP6-
[Pompa Akış Ataması] FS2A, [DI6 Puls Grş Atama] olarak ayarlıysa PI 6	-	[PI6 Sensör Konfig.] PF9-
	[PompaDA İzlemesi] PLFM, [Akış] Q veya [Akış - Hız] QN , sayfa 395 olarak ayarlıysa.	[PI6 Sensör Konfig.] NPF9-
NOT: Parametre listesi her bir [PI6 Sensör Konfig.] menüsü için ayrıdır.		

[DI6DrbeGrşDüşFrek] PI L6

DI6 Darbe Girişi Düşük Frekans.

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

[DI6DrbeGrşYksFrek] PI H6

DI6 Darbe Girişi Yüksek Frekans.

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

[DI6 Min.Process] PI6J**DI6 Min işlemi.**

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

[DI6 Maks.Process] PI6K**DI6 Maks işlemi.**

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

[AIV1 konfigürasyonu] Menüsü

Bu Menü Hakkında

[AIV1 Sensör Konfig.] menüsüne erişim bu girişe atanan sensöre bağlıdır.

Aşağıdaki tabloda kullanılan sensör ve uygulanabilir fonksiyonla ilgili görüntülenen [AIV1 Sensör Konfig.] menüleri gösterilmiştir.

Eğer...	Ve...	Ardından, aşağıdaki menü görüntülenir:
[GrşBasınçAtaması] PS1A, [AI Sanal 1] olarak ayarlıysa AIV1	-	[AIV1 Sensör Konfig.] ICSV1–
	[Bşlt Pompa Ataması] PPOA, [Hayır] NO , sayfa 367 olarak ayarlı değilse.	[AIV1 Konfigürasyonu] PPV1–
	[Grş Bsnçını İzleme] IPPM, [Hayır] NO , sayfa 402 olarak ayarlı değilse.	[AIV1 Sensör Konfig.] IPV1–
[ÇıkışBasıncıAtaması] PS2A, [AI Sanal 1] olarak ayarlıysa AIV1	-	[AIV1 Sensör Konfig.] OCV1–
	[Uyku Algılama Modu] SLPM, [Basınç] HP veya [Çoklu] OR , sayfa 319 olarak ayarlıysa.	[AIV1 Sensör Konfig.] SOV1–
	[Uyanma Modu] WUPM olarak ayarlıysa [Basınç] LP , sayfa 319.	[AIV1 Sensör Konfig.] WOV1–
	[Aktivasyon Modu] PFM olarak ayarlıysa [Çıkış Basıncı] PS2 [Pompa Fonksiyonları] - [Boru doldurma], sayfa 355.	[AIV1 Konfigürasyonu] PFV1–
	[Çkş Bsnçı İzleme] OPPM, [Sensör] SNSR veya [Her ikisi] BOTH , sayfa 407 olarak ayarlıysa.	[AIV1 Sensör Konfig.] OOV1–
[Kurulum Akış Ataması] FS1A, [AI Sanal 1] olarak ayarlıysa AIV1	-	[AIV1 Sensör Konfig.] IFV1–
	[SviyeKtrl Strateji] LCST olarak ayarlıysa [Optimize Enerji] ADV , sayfa 273.	[AIV1 Konfigürasyonu] LIV1–
	[Uyku Algılama Modu] SLPM, [Akış] LF veya [Çoklu] OR , sayfa 319 olarak ayarlıysa.	[AIV1 Sensör Konfig.] SIV1–
	[Mod Seçimi] FLCM, [Aktif değil] NO , sayfa 360 olarak ayarlı değilse.	[AIV1 Sensör Konfig.] FIV1–
	[Akış sınırlama Modu] FLM, [Hayır] NO , sayfa 371 olarak ayarlı değilse.	[AIV1 Sensör Konfig.] LFV1–
	[YkskAkış aktivasyonu] HFPM, [Hayır] NO , sayfa 412 olarak ayarlı değilse.	[AIV1 Sensör Konfig.] HIV1–
	<ul style="list-style-type: none"> [Booster Kontrolü] BCM, [Evet] olarak ayarlıysa YES [Boost S/D Condition] BSDC olarak ayarlıysa [Hız + Debi] SPFL , sayfa 238. 	[AIV1 Sensör Konfig.] BIV1–
[Pompa Akış Ataması] FS2A, [AI Sanal 1] olarak ayarlıysa AIV1	-	[AIV1 Konfigürasyonu] PFV1–

Eğer...	Ve...	Ardından, aşağıdaki menü görüntülenir:
	[PompaDA İzlemesi] PLFM , [Akış] Q veya [Akış - Hız] QN , sayfa 395 olarak ayarlıysa.	[AIV1 Sensör Konfig.] NPV1 –
[Seviye Sensör Atama] LCSA , [AI Sanal 1] olarak ayarlıysa AIV1	, sayfa 273	[AIV1 Konfigürasyonu] LCV1 –
NOT: Parametre listesi her bir [AIV1 Sensör Konfig.] menüsü için ayrıdır.		

[AIV1 Kanal Ataması] AIC1

Sanl Analg Grş AIV1 için Kanal atm.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Ayarlanmadı]	NO	Atanmamış Fabrika ayarı
[Ref. Freq-Modbus]	MDB	Modbus üzerinden referans frekansı
[Ref. Freq-CANopen]	CAN	CANopen modülü takılmışsa CANopen üzerinden referans frekansı
[Ref. Freq-Com. Module]	NET	Fieldbus modülü takılmışsa fieldbus modülü üzerinden referans frekansı
[Tümleşik Ethernet]	ETH	Gömülü Ethernet

[AIV1 En düşük proses] AV1J

AIV1 En düşük proses.

Ayar	Açıklama
-32767...32767	Ayar aralığı. Uygulama müşteri birimindeki değer Fabrika ayarı: 0

[AIV1 En yüksek proses] AV1K

AIV1 En yüksek proses.

Ayar	Açıklama
-32767...32767	Ayar aralığı. Uygulama müşteri birimindeki değer Fabrika ayarı: 0

[AIV2 konfigürasyonu] Menüsü

Bu Menü Hakkında

[AIV2 Sensör Konfig.] menüsüne erişim bu girişe atanan sensöre bağlıdır.

Aşağıdaki tabloda kullanılan sensör ve uygulanabilir fonksiyonla ilgili görüntülenen [AIV2 Sensör Konfig.] menüleri gösterilmiştir.

Eğer...	Ve...	Ardından, aşağıdaki menü görüntülenir:
[GrşBasınçAtaması] PS1A, [AI Sanal 2] olarak ayarlıysa AIV2	-	[AIV2 Sensör Konfig.] ICV2–
	[Bşlt Pompa Ataması] PPOA, [Hayır] NO , sayfa 367 olarak ayarlı değilse	[AIV2 Sensör Konfig.] PFV2–
	[Grş Bsnclını İzleme] IPPM, [Hayır] NO , sayfa 402 olarak ayarlı değilse.	[AIV2 Sensör Konfig.] IPV2–
[ÇıkışBasıncıAtaması] PS2A, [AI Sanal 2] olarak ayarlıysa AIV2	-	[AIV2 Sensör Konfig.] OCV2–
	[Uyku Algılama Modu] SLPM, [Basınç] HP veya [Çoklu] OR , sayfa 319 olarak ayarlıysa.	[AIV2 Sensör Konfig.] SOV2–
	[Uyanma Modu] WUPM olarak ayarlıysa [Basınç] LP , sayfa 319.	[AIV2 Sensör Konfig.] WOV2–
	[Aktivasyon Modu] PFM olarak ayarlıysa [Çıkış Basıncı] PS2. , sayfa 355	[AIV2 Konfigürasyonu] PFV2–
	[Çkş Bsnclı İzleme] OPPM, [Sensör] SNSR veya [Her ikisi] BOTH , sayfa 407 olarak ayarlıysa.	[AIV2 Sensör Konfig.] OOV2–
[Kurulum Akış Ataması] FS1A, [AI Sanal 2] olarak ayarlıysa AIV2	-	[AIV2 Sensör Konfig.] IFV2–
	[SviyeKtrl Strateji] LCST olarak ayarlıysa [Optimize Enerji] ADV , sayfa 273.	[AIV2 Konfigürasyonu] LIV2–
	[Uyku Algılama Modu] SLPM, [Akış] LF veya [Çoklu] OR , sayfa 319 olarak ayarlıysa.	[AIV2 Sensör Konfig.] SIV2–
	[Mod Seçimi] FLCM, [Aktif değil] NO , sayfa 360 olarak ayarlı değilse.	[AIV2 Sensör Konfig.] FIV2–
	[Akış sınırlama Modu] FLM, [Hayır] NO , sayfa 371 olarak ayarlı değilse.	[AIV2 Sensör Konfig.] LFV2–
	[YkskAkış aktivasyunu] HFPM, [Hayır] NO , sayfa 412 olarak ayarlı değilse.	[AIV2 Sensör Konfig.] HIV2–
	<ul style="list-style-type: none"> [Booster Kontrolü] BCM, [Evet] olarak ayarlıysa YES [Boost S/D Condition] BSDC olarak ayarlıysa [Hız + Debi] SPFL , sayfa 238. 	[AIV2 Sensör Konfig.] BIV2–
[Pompa Akış Ataması] FS2A, [AI Sanal 2] olarak ayarlıysa AIV2	-	[AIV2 Konfigürasyonu] PFV2–

Eğer...	Ve...	Ardından, aşağıdaki menü görüntülenir:
	[PompaDA İzlemesi] PLFM, [Akış] Q veya [Akış - Hız] QN , sayfa 395 olarak ayarlıysa.	[AIV2 Sensör Konfig.] NPV2-
[Seviye Sensör Atama] LCSA, [AI Sanal 2] olarak ayarlıysa AIV2	[Pompa Fonksiyonları] - [Seviye Kontrol], sayfa 273.	[AIV2 Konfigürasyonu] LCV2-
NOT: Parametre listesi her bir [AIV2 Sensör Konfig.] menüsü için aynıdır.		

[AI2 Ağ kanalı] AIC2

ile aynı [AIV1 Kanal Ataması] AIC1 , sayfa 217.

[AIV2 En düşük proses] AV2J

ile aynı [AIV1 En düşük proses] AV1J , sayfa 217.

[AIV2 En yüksek proses] AV2K

ile aynı [AIV1 En yüksek proses] AV1K , sayfa 217.

[AIV3 konfigürasyonu] Menüsü

Bu Menü Hakkında

[AIV3 Sensör Konfig.] menüsüne erişim bu girişe atanan sensöre bağlıdır.

Aşağıdaki tabloda kullanılan sensör ve uygulanabilir fonksiyonla ilgili görüntülenen [AIV3 Sensör Konfig.] menüleri gösterilmiştir.

Eğer...	Ve...	Ardından, aşağıdaki menü görüntülenir:
[GrşBasınçAtaması] PS1A, [AI Sanal 3] olarak ayarlıysa AIV3	-	[AIV3 Sensör Konfig.] ICV3–
	[Bşlt Pompa Ataması] PPOA ögesi [Hayır] NO olarak ayarlı değilse , sayfa 367	[AIV3 Sensör Konfig.] PFV3–
	[Grş Bsnrcını İzleme] IPPM ögesi [Hayır] NO olarak ayarlı değilse , sayfa 402	[AIV3 Sensör Konfig.] IPV3–
[ÇıkışBasıncıAtaması] PS2A, [AI Sanal 3] olarak ayarlıysa AIV3	-	[AIV3 Sensör Konfig.] OCV3–
	[Uyku Algılama Modu] SLPM ögesi [Basınç] HP veya [Çoklu] OR olarak ayarlıysa. , sayfa 319	[AIV3 Sensör Konfig.] SOV3–
	[Uyanma Modu] WUPM olarak ayarlıysa [Basınç] LP. , sayfa 319	[AIV3 Sensör Konfig.] WOV3–
	[Aktivasyon Modu] PFM olarak ayarlıysa [Çıkış Basıncı] PS2. , sayfa 355	[AIV3 Konfigürasyonu] PFV3–
[Çkş Bsnrcı İzleme] OPPM ögesi [Sensör] SNSR veya [Her ikisi] BOTH olarak ayarlıysa. , sayfa 407	[AIV3 Sensör Konfig.] OOV3–	
[Kurulum Akış Ataması] FS1A, [AI Sanal 3] olarak ayarlıysa AIV3	-	[AIV3 Sensör Konfig.] IFV3–
	[SviyeKtrl Strateji] LCST olarak ayarlıysa [Optimize Enerji] ADV. , sayfa 273	[AIV3 Konfigürasyonu] LIV3–
	[Uyku Algılama Modu] SLPM ögesi [Akış] LF veya [Çoklu] OR olarak ayarlıysa. , sayfa 319	[AIV3 Sensör Konfig.] SIV3–
	[Mod Seçimi] FLCM ögesi [Aktif değil] NO olarak ayarlanmadığında. , sayfa 360	[AIV3 Sensör Konfig.] FIV3–
	[Akış sınırlama Modu] FLM ögesi [Hayır] NO olarak ayarlı değilse. , sayfa 371	[AIV3 Sensör Konfig.] LFV3–

Eğer...	Ve...	Ardından, aşağıdaki menü görüntülenir:
	[YkskAkış aktivasyonu] HFPM öğesi [Hayır] NO olarak ayarlı değilse. , sayfa 412	[AIV3 Sensör Konfig.] HIV3-
	<ul style="list-style-type: none"> [Booster Kontrolü] BCM, [Evet] olarak ayarlıysa YES [Boost S/D Condition] BSDC olarak ayarlıysa [Hız + Debi] SPFL. , sayfa 238	[AIV3 Sensör Konfig.] BIV3-
[Pompa Akış Ataması] FS2A, [AI Sanal 3] olarak ayarlıysa AIV3	-	[AIV3 Konfigürasyonu] PFV3-
	[PompaDA İzlemesi] PLFM öğesi [Akış] Q veya [Akış - Hız] QN olarak ayarlıysa. , sayfa 395	[AIV3 Sensör Konfig.] NPV3-
[Seviye Sensör Atama] LCSA, [AI Sanal 3] olarak ayarlıysa AIV3	, sayfa 273	[AIV3 Konfigürasyonu] LCV3-
NOT: Parametre listesi her bir [AIV3 Sensör Konfig.] menüsü için ayrıdır.		

[AIV3 Kanal Ataması] AIC3

ile aynı [AIV1 Kanal Ataması] AIC1 , sayfa 217.

[AIV3 En düşük proses] AV3J

ile aynı [AIV1 En düşük proses] AV1J , sayfa 217.

[AIV3 En yüksek proses] AV3K

ile aynı [AIV1 En yüksek proses] AV1K , sayfa 217.

[Komut ve Referans] CRP Menüsü

[Komut ve Referans] CRP– Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Komut ve Referans]

Komut ve Referans Kanalları Parametresine Erişilebilir

Çalıştırma komutları (ileri, geri, durdurma gibi) ve referanslar aşağıdaki kanallar kullanılarak gönderilebilir:

Komut	Referans
Terminaller: Dijital giriş DI	Terminaller: AI analog girişleri, darbe girişi
Grafik Ekran Terminali	Grafik Ekran Terminali
Dahili Modbus	Dahili Modbus
CANopen®	CANopen
Haberleşme modülü	Haberleşme modülü
–	aracılığıyla +/- hızı Grafik Ekran Terminali
Dahili Ethernet Modbus TCP	Dahili Ethernet Modbus TCP

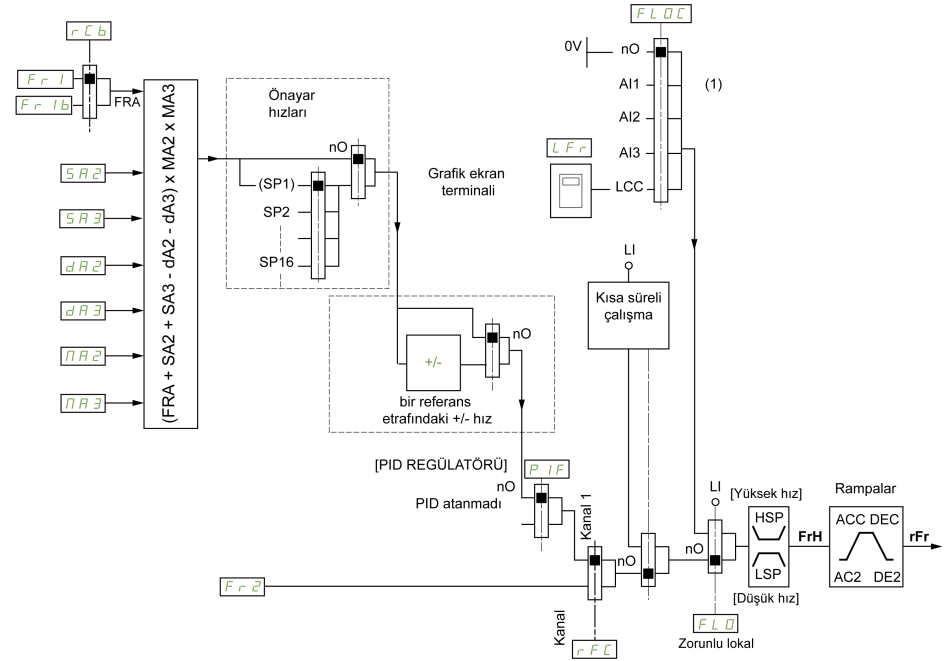
NOT: Grafik Ekran Terminali üzerindeki durdurma tuşları önceliksiz tuşlar olarak programlanabilir. Bir durdurma tuşunun önceliği yalnızca **[Drdma Tuşu Etknlşt]** PST parametre menüsü **[Stop key önceliği]** YES veya **[Stop Key öncelikli]** ALL olarak ayarlanırsa öncelikli olabilir.

Sürücünün davranışı aşağıdaki gereksinimlere göre uyarlanabilir:

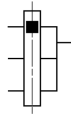
- **[Ayrı değil]** SIM: Komut ve referans, aynı kanal üzerinden gönderilir.
- **[Ayrı]** SEP: Komut ve referans, farklı kanallar üzerinden gönderilebilir. Bu konfigürasyonlarda iletişim veri yolu üzerinden kontrol, sadece 5 serbest atanabilir bitle DRIVCOM standardına uygun bir şekilde gerçekleştirilir (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 terminaler olarak hareket eden bir kelime üzerinde mevcuttur. Uygulama fonksiyonları, bu word'deki bitlere atanabilir. Aynı bite birden fazla fonksiyon atanabilir.

NOT: Grafik Ekran Terminali ögesinden gelen durdurma komutları, terminaler aktif komut kanalı olmasa da aktif kalır.

[Ayrı değil] SIM, [Ayrı] 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: terminaller (G/Ç uzatma modülü dahil), Grafik Ekran Terminali, entegre Modbus, CANopen®, dahili Ethernet ve haberleşme modülü.

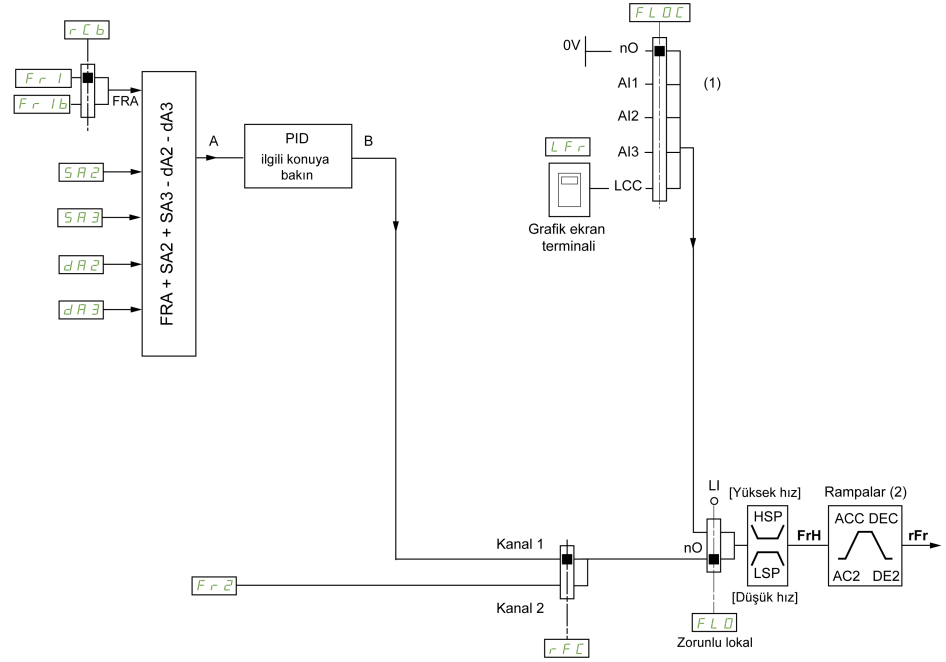
FR1B, SEP ve IO için: terminaller (G/Ç uzatma modülü dahil), Grafik Ekran Terminali, entegre Modbus, CANopen®, dahili Ethernet ve haberleşme modülü.

FR1B, için **SIM:** Grafik Ekran Terminali, yalnızca **FR1** = terminaller ise erişilebilir durumdadır.

SA2, SA3, DA2, DA3, MA2, MA3: terminaller (G/Ç uzatma modülü dahil), Grafik Ekran Terminali, entegre Modbus, CANopen®, dahili Ethernet ve haberleşme modülü.

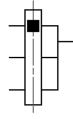
FR2: terminaller (G/Ç uzatma modülü dahil), Grafik Ekran Terminali, entegre Modbus, CANopen®, dahili Ethernet, +/- hız ve haberleşme modülü.

[Ayrı değil] SIM, [Ayrı] 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 moda aktifse aktif değildir.



Siyah kare, fabrika ayarı atamasını temsil eder.

FR1: terminaller (G/Ç uzatma modülü dahil), Grafik Ekran Terminali, entegre Modbus, CANopen®, dahili Ethernet ve haberleşme modülü.

FR1B, SEP ve IO için: terminaller (G/Ç uzatma modülü dahil), Grafik Ekran Terminali, entegre Modbus, CANopen®, dahili Ethernet ve haberleşme modülü.

FR1B, için **SIM:** Grafik Ekran Terminali, yalnızca **FR1** = terminaller ise erişilebilir durumdadır.

SA2, SA3, DA2, DA3: terminaller (G/Ç uzatma modülü dahil), Grafik Ekran Terminali, entegre Modbus, CANopen®, dahili Ethernet ve haberleşme modülü.

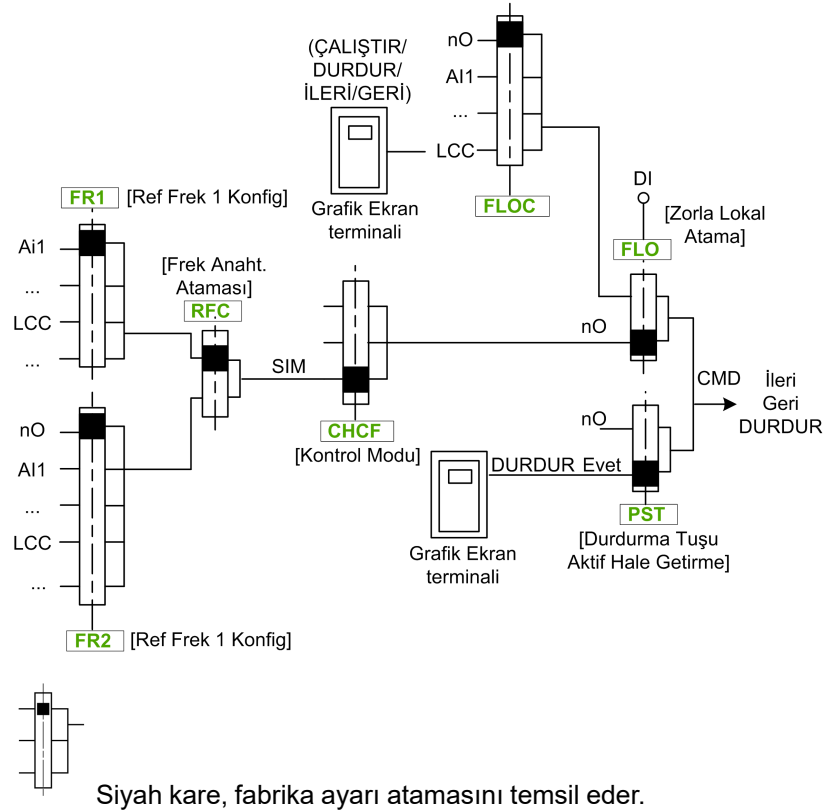
FR2: terminaller (G/Ç uzatma modülü dahil), Grafik Ekran Terminali, entegre Modbus, CANopen®, dahili Ethernet, +/- hız ve haberleşme modülü.

[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.



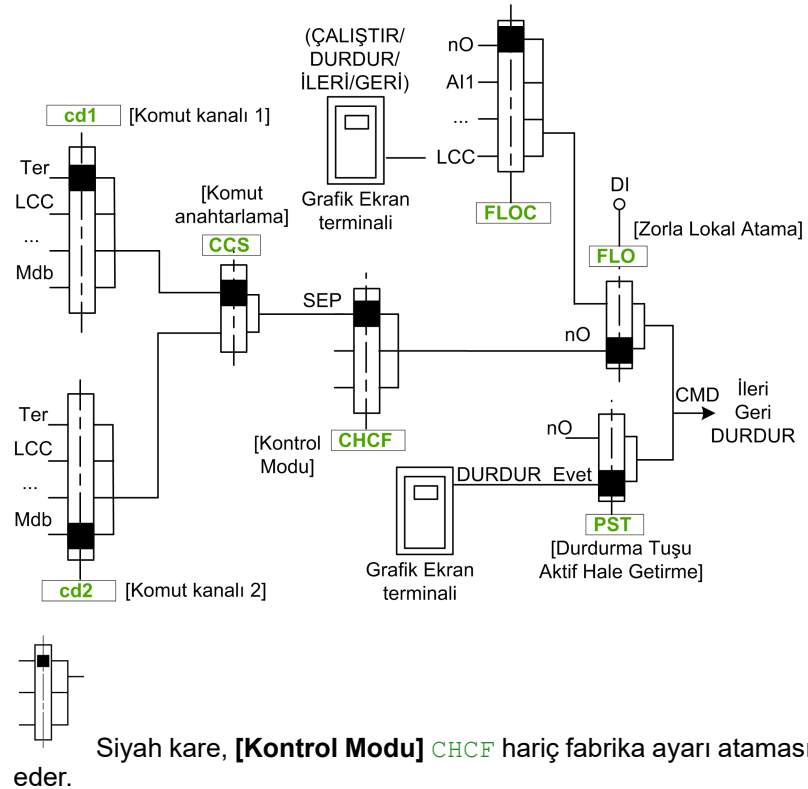
[Ayrı] SEP konfigürasyonu için Komut Kanalı

Ayrı Referans ve komut.

FLO ve FLOC parametreleri referans ve komut için ortaktır.

Örnek: Referans AI1 (terminalerde analog giriş) yoluyla zorlanan yerel moddaysa zorlanan yerel modda komut DI (terminalerde dijital giriş) yoluylaadır.

Komut kanalları CD1 ve CD2, FR1, FR1B ve FR2 referans kanallarından bağımsızdır.

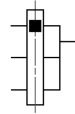
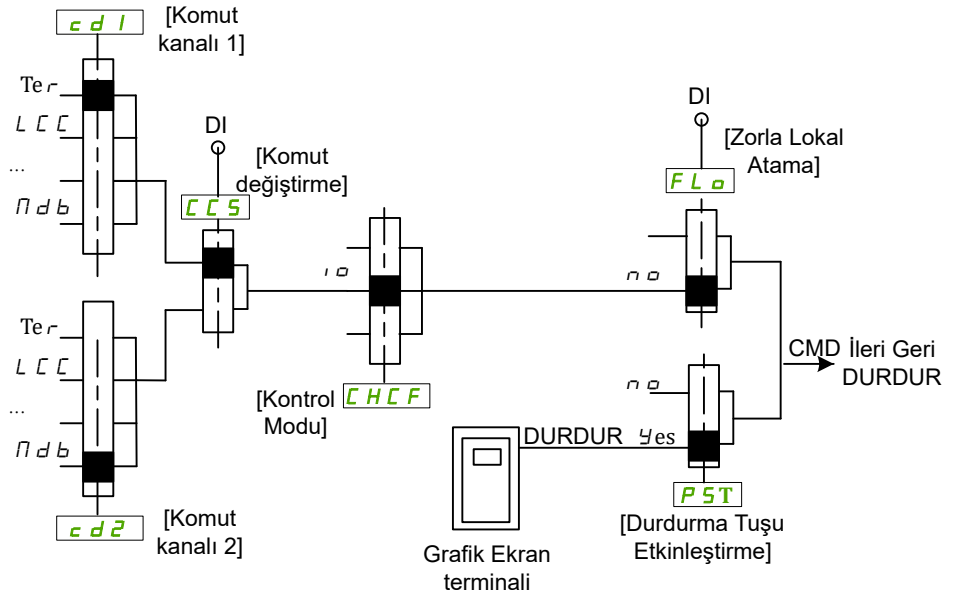


[Komut kanalı 1] CD1 ve [Komut kanalı 2] CD2: Terminaller, Grafik Ekran Terminali, entegre Modbus, entegre CANopen®, iletişim kartı

[G/Ç profili] IO konfigürasyonu için Komut Kanalı

[Ayrı] 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 ayarını temsil eder.

[Komut kanalı 1] CD1 ve [Komut kanalı 2] CD2: Terminaller, Grafik 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 L13 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 L12, 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 Frek 1 Konfig] FR1

Konfigürasyon referans frekansı1.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Ayarlanmadı]	NO	Atanmamış
[AI1]	AI1	Analog giriş AI1 Fabrika Ayarı
[AI2]...[AI3]	AI2...AI3	Analog giriş AI2...AI3
[AI Sanal 1]...[AI Sanal 3]	AIV1...AIV3	Sanal analogik giriş 1...3
[AI4]...[AI5]	AI4...AI5	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa analog giriş AI4...AI5
[HMI]	LCC	Uzaktan terminal üzerinden Referans Frekansı
[Ref. Freq-Modbus]	MDB	Modbus üzerinden referans frekansı
[Ref. Freq-CANopen]	CAN	CANopen modülü takılmışsa CANopen üzerinden referans frekansı
[Ref. Freq-Com. Module]	NET	Fieldbus modülü takılmışsa fieldbus modülü üzerinden referans frekansı
[Tümleşik Ethernet]	ETH	Gömülü Ethernet
[DI5 Puls Grş Atama]...[DI6 Puls Grş Atama]	PI5...PI6	Dijital giriş DI5...DI6 darbe girişi olarak kullanılır

[Ref. kanalı 1B] FR1B

Konfigürasyon ref. 1B.

Şu fabrika ayarına sahip [Ref Frek 1 Konfig] FR1 ile aynıdır (yukarıya bakın): [Ayarlanmadı] NO.

[Ref 1B anahtarlama] RCB

⚠ UYARI
<p>TAHMİN EDİLEMİYEN EKİPMAN ÇALIŞMASI</p> <p>Bu parametre istenmeyen hareketlere yol açabilir; örneğin, motorun dönüş yönünde ters dönme, ani hızlanma ya da durma.</p> <ul style="list-style-type: none"> Bu parametrenin ayarının istenmeyen hareketlere yol açmadığını doğrulayın. Bu parametrenin ayarının emniyetsiz bir durum doğurmadığını doğrulayın. <p>Bu talimatlara uyulmaması ölüm, ciddi yaralanma veya ekipman hasarına neden olabilir.</p>

Anahtarlama seçin (1 - 1B).

- Atanan giriş veya bit 0'da ise [Ref Frek 1 Konfig] FR1 aktiftir.
- Atanan giriş veya bit 1'da ise [Ref. kanalı 1B] FR1B aktiftir.

[Kontrol Modu] CHCF ögesi [Ref Frek 1 Konfig] FR1 terminaller (analog girişler, darbe girişi) aracılığıyla atanmışken [Ayrı değil] SIM olarak ayarlanırsa [Ref 1B anahtarlama] RCB ögesi [Ref Frek 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 Frek 1 Konfig]	FR1	Referans kanalı = kanal 1 (RCB için)
[Ref. kanalı 1B]	FR1B	Referans kanalı = kanal 1b (RCB için)
[DI1]...[DI6]	LI1...LI6	Dijital giriş DI1...DI6
[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]...[C110]	C101...C110	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.01...CMD1.10
[C111]...[C115]	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]...[C510]	C501...C510	[G/Ç profili] IO konfigürasyonunda entegre Ethernet'i olan CMD5.01...CMD5.10 sanal dijital girişi
[C511]...[C515]	C511...C515	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Ethernet'i olan CMD5.11...CMD5.15 sanal dijital girişi

[Geri Devre Dışı] RIN

NOT: Sıkışma Önleme fonksiyonu [Geri Devre Dışı] RIN fonksiyonuna göre önceliğe sahiptir. Bir Sıkışma önleme fonksiyonu kullanılıyorsa [Geri Devre Dışı] RIN konfigürasyonuna rağmen ters yön uygulanır.

Ters yöndeki hareketin engellenmesi, dijital girişler tarafından gönderilen yön istekleri için geçerli değildir.

Dijital girişler tarafından gönderilen ters yön istekleri dikkate alınır.

Grafik 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 [Geri Yön Ataması] RRS ve referans frekansının işareti ile tanımlanır. Referans frekansı pozitif olduğunda ve: <ul style="list-style-type: none"> [İleri] FRD çalıştır komutu verildiğinde: motor ileri yönde başlar [Geri Yön Ataması] RRS çalıştır komutu verildiğinde: motor geri yönde başlar Referans frekansı negatif pozitif olduğunda ve: <ul style="list-style-type: none"> [İleri] FRD çalıştır komutu verildiğinde: motor geri yönde başlar [Geri Yön Ataması] RRS çalıştır komutu verildiğinde: motor ileri yönde başlar
[Evet]	YES	PID, toplama girişi ve benzeri kaynaklı herhangi bir ters hız referansı, sıfır referans (0 Hz) olarak yorumlanır.
[Kesin]	ABS	Motor dönüş yönü çalıştır komutu [İleri] FRD veya [Geri Yön Ataması] RRS referans frekansın işaretinden bağımsız olarak (yani referans frekansının yalnızca mutlak değeri göz önünde bulundurulur) tanımlanır.

[Kontrol Modu] CHCF

⚠ UYARI

TAHMİN EDİLEMİYEN EKİPMAN ÇALIŞMASI

[G/Ç profili] IO ögesini devre dışı bırakmak, sürücüyü 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
[Ayrı]	SEP	Ayrı referans ve komut. Bu atamaya [G/Ç profili] IO içinde erişilebilir.
[G/Ç profili]	IO	I/O profili

[Komut Anahtarı] CCS ★

⚠ 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.

Bu parametreye, **[Kontrol Modu] CHCF**, **[Ayrı] SEP** veya **[G/Ç profili] IO** olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Atanan giriş ya da bit 0'daysa kanal **[Komut kanalı 1]** CD1 aktiftir. Atanan giriş ya da bit 1'deyse kanal **[Komut kanalı 2]** CD2 aktiftir.

NOT: Bu fonksiyonun başka bir aktif kanaldan aktive edilmesi de bu yeni kanalın izlenmesini aktive eder.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Komut kanalı 1]	CD1	Komut kanalı = kanal 1 (CCS için) Fabrika ayarı
[Komut kanalı 2]	CD2	Komut kanalı = kanal 2 (CCS için)
[DI1]...[DI6]	LI1...LI6	Dijital giriş DI1...DI6
[DI11]...[DI16]	LI11...LI16	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa dijital giriş DI11...DI16
[C101]...[C110]	C101...C110	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.01...CMD1.10
[C111]...[C115]	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]...[C510]	C501...C510	[G/Ç profili] IO konfigürasyonunda entegre Ethernet'i olan CMD5.01...CMD5.10 sanal dijital girişi
[C511]...[C515]	C511...C515	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Ethernet'i olan CMD5.11...CMD5.15 sanal dijital girişi

[Komut kanalı 1] CD1 ★

Bu parametreye, **[Kontrol Modu]** CHCF ögesi **[Ayrı]** SEP veya **[G/Ç profili]** IO olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Terminal]	TER	Terminal bloğu kaynağı Fabrika Ayarı
[HMI]	LCC	aracılığıyla komut Grafik Ekran Terminali
[Ref. Freq-Modbus]	MDB	Modbus aracılığıyla komut
[Ref. Freq-CANopen]	CAN	CANopen modülü takılmışsa CANopen aracılığıyla komut
[Ref. Freq-Com. Module]	NET	Fieldbus modülü takılmışsa fieldbus modülü aracılığıyla komut
[Tümleşik Ethernet]	ETH	Gömülü Ethernet aracılığıyla komut

[Komut kanalı 2] CD2 ★

Bu parametreye, **[Kontrol Modu]** CHCF ögesi **[Ayrı]** SEP veya **[G/Ç profili]** IO olarak ayarlanırsa erişilebilir.

[Ref. Freq-Modbus] MDB fabrika ayarlı **[Komut kanalı 1]** CD1 ile aynıdır.

[Frek Anaht. Ataması] RFC

⚠ UYARI
<p>TAHMİN EDİLEMİYEN EKİPMAN ÇALIŞMASI</p> <p>Bu parametre istenmeyen hareketlere yol açabilir; örneğin, motorun dönüş yönünde ters dönme, ani hızlanma ya da durma.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bu parametrenin ayarının istenmeyen hareketlere yol açmadığını doğrulayın. • Bu parametrenin ayarının emniyetsiz bir durum doğurmadığını doğrulayın. <p>Bu talimatlara uyulmaması ölüm, ciddi yaralanma veya ekipman hasarına neden olabilir.</p>

frekans anahtarlama ataması.

Atanan giriş veya bit 0'da ise [Ref Frek 1 Konfig] FR1 kanalı aktiftir.

Atanan giriş veya bit 1'da ise [Ref Frek 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 Frek 1 Konfig]	FR1	Referans kanalı = kanal 1 (RFC için)
[Ref Frek 2 Konfig]	FR2	Referans kanalı = kanal 2 (RFC için)
[DI1]...[DI6]	LI1...LI6	Dijital giriş DI1...DI6
[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]... [C110]	C101...C110	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.01...CMD1.10
[C111]... [C115]	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]... [C510]	C501...C510	[G/Ç profili] IO konfigürasyonunda entegre Ethernet'i olan CMD5.01...CMD5.10 sanal dijital girişi
[C511]... [C515]	C511...C515	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Ethernet'i olan CMD5.11...CMD5.15 sanal dijital girişi

[Ref Frek 2 Konfig] FR2

Konfigürasyon referans frekansı2.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Ayarlanmadı]	NO	Atanmamış. [Kontrol Modu] CHCF ögesi [Ayrı değil] SIM olarak ayarlandıysa, komut, sıfır referansı ile terminaldedir. [Kontrol Modu] CHCF ögesi [Ayrı] SEP veya [G/Ç profili] IO olarak ayarlandıysa, referans sıfırdır. Fabrika Ayarı
[AI1]...[AI3]	AI1...AI3	Analog giriş AI1...AI3
[AI4]...[AI5]	AI4...AI5	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa analog giriş AI4...AI5
[AI Sanal 1]... [AI Sanal 3]	AIV1...AIV3	Sanal analogik giriş 1...3
[DI üzerinden- RefFrek]	UPDT	DI'ye atanan +/- hız komutu
[HMI]	LCC	Grafik Ekran Terminali aracılığıyla referans frekansı
[Ref. Freq- Modbus]	MDB	Modbus üzerinden referans frekansı
[Ref. Freq- CANopen]	CAN	CANopen modülü takılmışsa CANopen üzerinden referans frekansı
[Ref. Freq- Com. Module]	NET	Fieldbus modülü takılmışsa fieldbus modülü üzerinden referans frekansı
[Tümleşik Ethernet]	ETH	Entegre Ethernet
[DI5 Puls Grş Atama]...[DI6 Puls Grş Atama]	PI5...PI6	Dijital giriş DI5...DI6 darbe girişi olarak kullanılır

[Kn11-Kn12 Kopyala] COP

⚠ 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.

Örneğin, hız dalgalanmalarını engellemek için anahtarlama yoluyla geçerli referans ve/veya komutu kopyalamak için kullanılabilir.

[Kontrol Modu] CHCF , sayfa 229 ögesi **[Ayrı değil]** SIM veya **[Ayrı]** 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 **[Rampa önce Ref Fre]** FRH (rampa öncesi) olacaktır. Bu durumda, kopyalanan referans **[Motor Frekansı]** RFR (rampa sonrası) olacaktır. **[Geri Devre Dışı]** RIN ögesi **[Kesin]** ABS olarak ve **[Kont. Paneli L/R komutu]** BMP ögesi **[Etkisiz]** BMP olarak ayarlanırsa, hedef kanala (**[HMI]** LCC) kopyalanan referans **[Ref Frekansı]** LFR olacaktır.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Kopyalama yok Fabrika Ayarı
[Referans Frekansı]	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.
[Kmt + Ref Frekansı]	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 Grafik Ekran Terminali de seçilebilir, hareket modları konfigüre edilebilir.

Yorumlar:

- Grafik 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 Grafik Ekran Terminali durumu istisnadır. Kontrolü seçili kanala geri döndürmek için yeniden Yerel/Uzak tuşuna basın.
- Grafik 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 **[Ayrı]** SEP olarak ayarlanırsa erişilebilir.
- Grafik Ekran Terminali aracılığıyla verilen komuta **[Kontrol Modu]** CHCF ögesinden bağımsız olarak erişilebilir.

[Zorla.Lokal Kan] FLOC


Zorlamalı Lokal kanal ataması.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Ayarlanmadı]	NO	Atanmamış (sıfır referansla terminaller üzerinden kontrol) Fabrika Ayarı
[AI1]...[AI3]	AI1...AI3	Analog giriş AI1...AI3
[AI4]...[AI5]	AI4...AI5	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa analog giriş AI4...AI5
[HMI]	LCC	Grafik Ekran Terminali
[DI5 Puls Grş Atama]...[DI6 Puls Grş Atama]	PI5...PI6	Dijital giriş DI5...DI6 darbe girişi olarak kullanılır

[Zorlıklı lokal zmn aşımı] FLOT ★

Zorla lokalden sonra kanal onayı süresi.

[Zorla.Lokal Atama] FLO ögesi **[Atanmamış]** NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar 	Açıklama
0,1...30,0 sn	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 10,0 sn

[Zorla.Lokal 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.Lokal Atama] FLO [Atanmamış] NO olarak zorlanır.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Atanmamış]	NO	Atanmamış Fabrika ayarı
[DI1]...[DI6]	LI1...LI6	Dijital giriş DI1...DI6
[DI11]...[DI16]	LI11...LI16	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa dijital giriş DI11...DI16
[DI52 (Yük. Seviye)]... [DI59 (Yük. Seviye)]	D52H... D59H	Pano yüksek seviye atama dijital girişleri NOT: Bu seçime Pano I/O'su olan ATV660 ve ATV680 üzerinde erişilebilir.

[Geri Yön Ataması] RRS

Geri yön ataması.

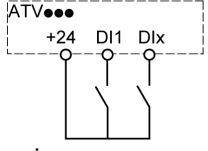
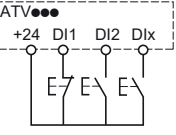
Değer aralığı	Kod / Değer	Açıklama
[Atanmamış]	NO	Atanmamış Fabrika ayarı
[DI1]...[DI6]	LI1...LI6	Dijital giriş DI1...DI6
[DI11]...[DI16]	LI11...LI16	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa dijital giriş DI11...DI16
[CD00]... [CD10]	CD00...CD10	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki sanal dijital giriş CMD.0...CMD.10
[CD11]... [CD15]	CD11...CD15	Konfigürasyondan bağımsız olarak sanal dijital giriş CMD.11...CMD.15
[C101]... [C110]	C101...C110	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.01...CMD1.10
[C111]... [C115]	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]... [C510]	C501...C510	[G/Ç profili] IO konfigürasyonunda entegre Ethernet'i olan CMD5.01...CMD5.10 sanal dijital girişi
[C511]... [C515]	C511...C515	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Ethernet'i olan CMD5.11...CMD5.15 sanal dijital girişi

[2/3- Tel Kumanda] TCC **⚠ UYARI****TAHMİN EDİLEMEYEN EKİPMAN ÇALIŞMASI**

Bu parametre değiştirilirse, [Geri Yön Ataması] RRS ve [2/3- Tel Kumanda] TCC parametreleri ve dijital girişlerin atamaları 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 Kablolu Kontrol]	2C	<p>2-kablolu kontrol (seviye komutları): Bu, çalıştırma ve durdurmayı kumanda eden giriş durumu (0 veya 1) veya uçtur (0'dan 1'e veya 1'den 0'a).</p> <p>Kaynak kablo bağlantısına örnek:</p>  <p>DI1 İleri</p> <p>DIx Geri</p> <p>Fabrika ayarı</p>
[3 Kablolu Kontrol]	3C	<p>3 telli kontrol (darbe komutları) [3 telli]: DI2 veya DIX aracılığıyla ya da durdurarak bir çalıştırma komutunun etkinleştirilmesini sağlamak için bir Durdurma seviyesi komutu kullanılır. [İleri] veya [Geri Yön Ataması] darbe komutu başlatmak için yeterlidir.</p> <p>Kaynak kablo bağlantısına örnek:</p>  <p>DI1 Durdur</p> <p>DI2 İleri</p> <p>DIx Geri</p>

[2 kablolu tür] TCT  

Bu parametreye [2/3- Tel Kumanda] TCC ögesi [2 Kablolu 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
[Seviye]	LEL	Çalıştırma (1) veya durdurma (0) için durum 0 veya 1 dikkate alınır
[Dönüşüm]	TRN	Besleme şebekesindeki bir kesintinin ardından istenmeyen yeniden başlatma işlemlerinin önlenmesi amacıyla çalışmayı başlatmak için bir durum değişikliği (geçiş veya uç) gereklidir Fabrika ayarı
[İleri öncelik Sviye]	PFO	Çalıştırma veya durdurma için durum 0 veya 1 dikkate alınır, ancak ileri girişi geri girişine göre önceliklidir

[Durdurma Tuşu Etkinleştir] PST

Bu işlevi Hayır olarak ayarlamak, [Komut Kanalı] CMDK parametresinin ayarı [HMI] LCC değilse, Grafik Ekran Terminalinin Durdur tuşunu devre dışı bırakır.

⚠ UYARI
<p>KONTROL KAYBI</p> <p>Bu parametreyi yalnızca uygun alternatif durdurma işlevleri uyguladıysanız [Stop key önceliği yk] NO olarak ayarlayın.</p> <p>Bu talimatlara uyulmaması ölüm, ciddi yaralanma veya ekipman hasarına neden olabilir.</p>

Seviyeye göre 2 kablolu kumanda etkinse ([2/3- Tel Kumanda] TCC parametresi 2C olarak ayarlanmış ve [2 kablolu tür] TCT parametresi LEL veya PFO olarak ayarlanmış) ve [Durdurma Tuşu Etkinleştir] PST parametresi TÜRÜ olarak ayarlanmışsa çalıştır komutu etkinken Grafik Ekran Terminalinin DURDUR/ SIFIRLA tuşuna basıldığında motor çalışır.

⚠ UYARI
<p>TAHMİN EDİLEMİYEN EKİPMAN ÇALIŞMASI</p> <p>Seviyeye göre 2 kablolu kumandada [Durdurma Tuşu Etkinleştir] PST parametresini, ancak bu ayarın güvenli olmayan koşullara neden olamayacağını doğruladıktan sonra [TÜRÜ] olarak ayarlayın.</p> <p>Bu talimatlara uyulmaması ölüm, ciddi yaralanma veya ekipman hasarına neden olabilir.</p>

[Durdurma Tuşu Etkinleştir] PST konfigürasyonuna bakılmaksızın, etkin komut kanalı Grafik Ekran Terminaliyse STOP/RESET tuşu şunu gerçekleştirir:

- çalışırken, [Duruş tipi] 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
[Stop key önceliği yk]	NO	üzerindeki STOP/RESET tuşunu devre dışı bırakır Grafik Ekran Terminali.
[Stop key önceliği]	YES	Grafik Ekran Terminali üzerindeki STOP/RESET tuşuna öncelik verir. Yalnızca durdurma işlevi etkinleşir. Durdurma serbest gerçekleştirilir. Fabrika Ayarı

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Stop Key öncelikli]	ALL	Önceliği Grafik Ekran Terminalinde STOP/RESET tuşuna verir. Arıza sıfırlama işlevi ve durdurma işlevi etkinleştirilir. Durdurma [Duruş tipi] STT ayar değerine göre gerçekleştirilir.
NOT: Arıza Sıfırlama işlevi Çoklu Nokta modunda devre dışıdır , sayfa 40.		

[Kont.Paneli L/R komutu] BMP

HMI local/remote komutu.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Anahtar. Durdur]	STOP	Sürücüyü durdurur (önceki kanalın kontrol edilen çalışma ve referans yönü kopyalandığı halde (bir sonraki ÇALIŞTIR komutunda dikkate alınmak üzere))
[Etkisiz]	BUMP	Sürücüyü durdurmaz (önceki kanalın kontrol edilen çalışma ve referans yönü kopyalanır) Not: G/Ç profilinde, sürücü iletişim kesilirse ve aşağıdaki koşullarda durdurulur: <ul style="list-style-type: none"> 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 Dlx düşükse.
[Devre Dışı]	DIS	Devre Dışı Bırakıldı Fabrika Ayarı

[Pompa Fonksiyonları] - [Booster Kontrolü]

Giriş

Takviye kontrol fonksiyonunun amacı talebe göre pompaların çıkışında aşağıdaki yolla istenen basınç ya da akışı korumaktır:

- Tahriğe bağlı değişken hızlı pompa hızının yönetimi.
- Yardımcı sabit hızlı pompaların kademeye alınması/kademeden çıkarılması.

Bu menüye **[Uygulama Seçimi]** **APPT** **[Pompa boost. Kntrol]** **BOOST** olarak ayarlanırsa erişilebilir.

[Sistem mimarisi] MPQ- Menü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Pompa Fonksiyonları] → [Booster Kontrolü] → [Sistem mimarisi]

Bu Menü Hakkında

Bu menü teçhizat mimarisini tanımlamak için kullanılır.

Bu mimari **[Pump System Archi]** **MPSA** aşağıdaki şekilde ayarlanarak seçilir:

- **[Tek Sürücü]** **VNDOL**: bir adet değişken hızlı pompa ve en fazla beş sabit hızlı pompa
- **[Çoklu sürücü]** **NVSD**: en fazla altı değişken hızlı pompa
- **[Çoklu Master]** **NVSDR**: bir adet değişken hızlı pompa ve en fazla beş yedekli master veya bağlı.

Tek sürücü mimarisinde toplam pompa sayısı **[Pompa sayısı]** **MPPN** ile ayarlanır:

- Ana pompa nöbetleşe kullanımıyla, tüm pompaları şebekeye ya da sürücüye bağlamak üzere bu pompalar için ortak kilitli anahtarlama röleleri kullanılarak.
- Ana pompa nöbetleşe kullanımı olmadan, yardımcı pompaları komuta etmek için dijital çıkışlar kullanarak (örneğin yumuşak yolvericilerle). Ana pompa her zaman sürücüye bağlanır.

Çoklu sürücü mimarisinde toplam pompa sayısı **[çoklu pmp. Cih. Say.]** **MPGN** ile ayarlanır. Ana pompa nöbetleşe kullanımı bu durumda mümkün değildir.

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 yapılandırılabilir.

MultiDrive Linki kullanabilmek için ATV600 sürücüsüne bir VW3A3721 Ethernet modülü takılmalıdır.

Topoloji

MultiDrive Link fonksiyonu Ethernet tabanlı bir protokoldür.

Aşağıdaki topolojilerde kullanılabilir:

- Daisy chain
- Yıldız
- RSTP ile yedekli

ATV600 Ethernet Seçenek Kılavuzunda topolojiler hakkında daha fazla bilgi yer almaktadır.

MultiDrive Link Özellikleri

MultiDrive Link Grubu:

Bir MultiDrive Link grubu en fazla 6 cihazdan oluşabilir.

Her bir cihaz Master ya da Bağlı olarak yapılandırılabilir ama bir MultiDrive Link grubunda aynı anda yalnızca 1 aktif master bulunmalıdır.

Her bir sürücü, 1 ile gruptaki maksimum cihaz sayısı arasında benzersiz bir DI ile tanımlanmalıdır.

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 sürücüde tek bir IP adresi olmalıdır.

Bu IP adresi manuel olarak ayarlayabilir ya da bir DHCP veya BOOTP 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: <ul style="list-style-type: none"> geçersiz kabul edilir MultiDrive Link Grubunda kullanılamaz MultiDrive Link Grubunda veri göndermez

Pompa Döngüleme Modu

Bu işlevsellik kullanılabilir tüm pompaların aşınmasını yönetmek amacıyla bu pompaların başlangıç sırasının değiştirilmesine izin verir. **[Pompa Döngü Modu]** **MPPC** ayarlanarak pompa döngüleme stratejisini gerçekleştirmenin birkaç yolu vardır:

- Pompa sırası tabanlı döngüleme:
 - [FIFO]** **FIFO** modu: pompalar artan sırada çalıştırılır ve durdurulur
 - [LIFO]** **LIFO** modu: pompalar artan sırada çalıştırılır ve azalan sırada durdurulur
- Çalışma zamanı tabanlı döngüleme:
 - [Çalışma Zamanı]** **RTIME**: en düşük çalışma zamanına sahip kullanılabilir pompa ilk çalıştırılır ve en yüksek çalışma zamanına sahip çalışan pompa ilk durdurulur.
 - [Çalışma Zamanı & LIFO]** **RTLIF**: çalışma zamanı ile LIFO modu kombinasyonu tabanlı döngüleme. En düşük çalışma zamanına sahip kullanılabilir pompa ilk çalıştırılır ve en geç çalıştırılmış çalışan pompa ilk durdurulur.

NOT: Bu seçenek **[Pump System Archi]** **MPSA** ögesi **[Çoklu sürücü]** **NVSD** olarak ayarlanırsa kullanılamaz.

Ana Pompa Nöbetleşe Kullanımı

Ana pompa nöbetleşe kullanımı fonksiyonu, kullanılabilir pompaların sırasının, her bir pompanın yardımcı pompa (sabit hızlı pompa) yerine ana pompa (değişken hızlı pompa) olabileceği şekilde değiştirilmesine izin verilir.

Ana pompa çalıştırılacak ilk pompa ve durdurulacak son pompadır. Bu her zaman hız kontrol cihazıyla ilişkilidir.

Fonksiyon **[Lead Pump Altern.]** **MPLA** ayarı ile aktive edilebilir:

- [Hayır]** **NO**: ana pompa nöbetleşe kullanımı yok, pompa 1 her zaman ana pompadır. Pompa döngüleme yalnızca yardımcı pompalarda uygulanır.
- [Standart]** **YES**: ana pompanın sırası her bir pompa işlemi başlatıldığında kullanılabilir tüm pompalar arasında değiştirilir.
- [Yedekli]** **RED**: ana pompa nöbetleşe kullanımı yalnızca pompa 1 kullanılamaz ise etkindir.

Ana pompa nöbetleşe kullanımı aktive edildiğinde, bir pompa ana pompa olarak çalıştırıldığında ve bu pompa daha önce yardımcı pompa olarak çalışmış ise aşırı akımı azaltmak için dönerken yakala fonksiyonu yapılandırılmalıdır. Bir yardımcı pompanın durdurulduktan sonra yeni bir çalıştırmaya uygunluğunu geciktirmek için **[Pompa Hazır Gecikme]** **MPID** de ayarlanabilir.

Otomatik Dönem Döngüleme

Bu fonksiyon Multipump mimarisinin tüm pompalarının görev paylaşımını dengelemek için kullanılır.

Bu fonksiyonu kullanırken Dönerken Yakala fonksiyonunun aktive edilmesi önerilir. **[Pompa Döngü Modu]** MPPC ögesine bağlı olarak bu fonksiyonun farklı davranışları vardır:

- **[Pompa Döngü Modu]** MPPC, **[Çalışma Zamanı]** RTIME olarak ayarlanmışsa pompalar, bir sonraki kademeye alınacak ve bir sonraki kademedeki çıkartılacak pompalar arasındaki çalışma zamanı farkına göre nöbetleşe çalıştırılır.
- **[Pompa Döngü Modu]** MPPC ögesi **[FIFO]** FIFO olarak ayarlanırsa, pompalar **[Pompa otomatik değişimi]** MPCP üzerinde tanımlanan süreyle periyodik olarak nöbetleşe çalıştırılır. Ancak, aşağıdaki durumlarda bu zaman dilimi sıfırlanır:
 - Her bir kademedeki çıkarmada
 - Ana pompa kademesinde
 - 1 değişken hızlı pompa ve doğrudan hat üstü pompalar içeren mimarilerde **[Lead Pump Altern.]** MPLA değeri ne olursa olsun ilk yardımcı pompa kademesinde.

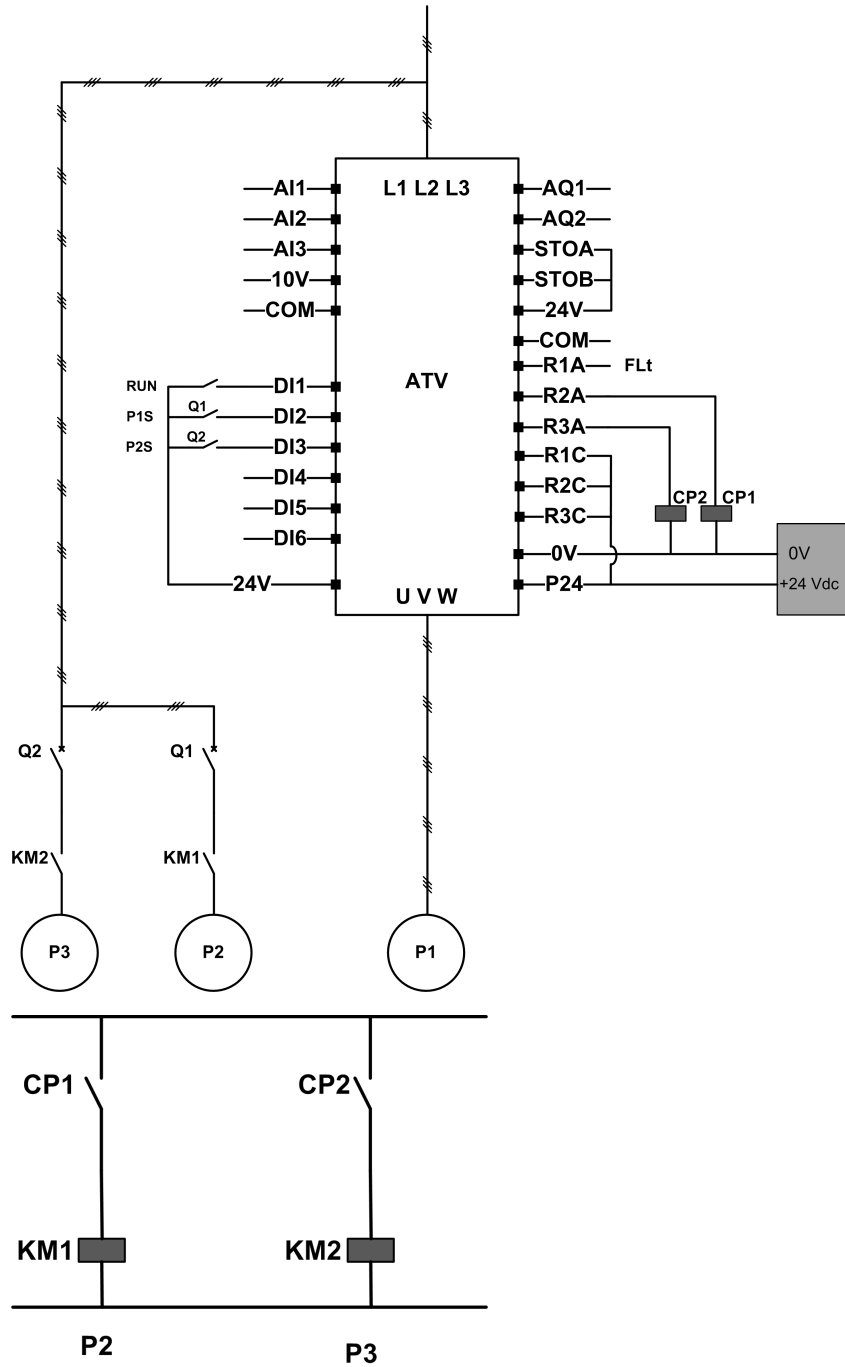
NOT: Bu işlev **[Pompa Döngü Modu]** MPPC ögesi **[LIFO]** LIFO veya **[Çalışma Zmanı & LIFO]** RTLF olarak ayarlandığında aktif değildir.

Görüntüleme Parametreleri

Sistemi görüntülemek için bir dizi parametre **[Ekran]** MON → **[Pompa parametreleri]** PPR → **[Çoklu pompa sistemi]** MPS içinde mevcuttur:

- Sistemin durumu **[Çoklu pompa durumu]** MPS.
- **[Mevcut pompalar]** MPAN ögesinde kullanılabilir pompa sayısı ve **[Dvryealnan pmpa say]** MPSN zaten kademedeki pompa sayısı.
- Ana pompa **[Öncü Pompa]** PLID olarak seçilecek pompanın sayısı.
- Kademeye alınacak **[Dvreye girecek pmpa]** PNTS ve kademedeki çıkarılacak **[Devrden çıkacak pmpa]** PNTD sonraki pompanın sayısı.
- Her bir pompa için (örnekte pompa 1):
 - **[Pompa 1 Durumu]** P1S durumu
 - **[Pompa 1 Tipi]** P1T türü
 - Kümülatif çalışma süresi **[Pompa 1 Runtime]** P1OT
 - Kümülatif başlatma sayısı **[Pompa 1 Baş. sayısı]** P1NS

Ana Pompa Nöbetleşe Kullanımı ve İki Sabit Hızlı Pompa İçermeyen Mimari Örneği



Pompa 2 ile pompa 3, R2 ve R3 röle çıkışları tarafından kontrol edilir.

Her bir pompanın durumu DI2 ve DI3 dijital girişleri aracılığıyla sürücüye sağlanır:

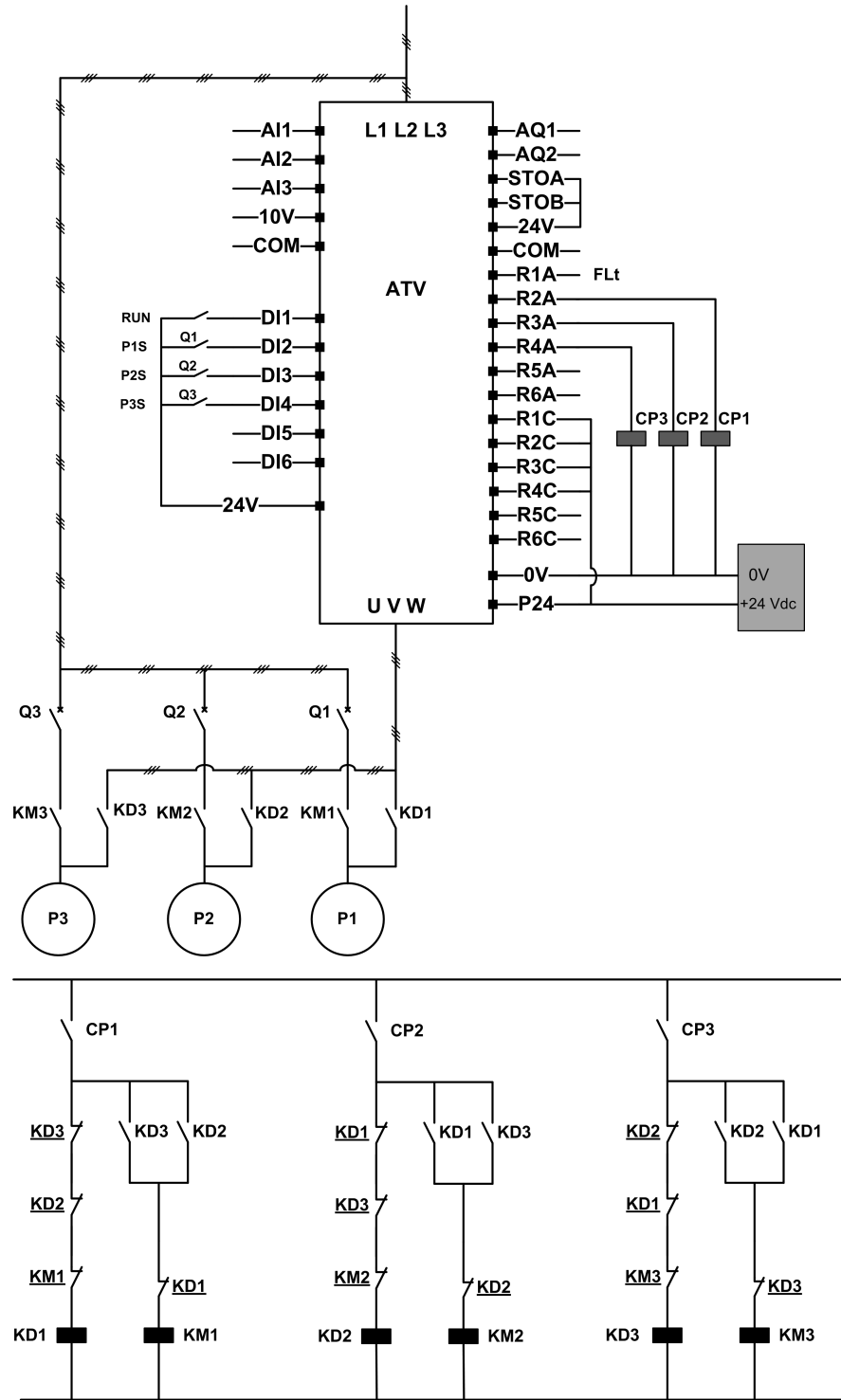
- 1 = Pompa çalışmaya hazır.
- 0 = Pompa müsait değil.

CP1 aktive edildiğinde KM1, AÇIK hale getirilir. CP1, R2 röle çıkışı tarafından kontrol edilir.

CP2 aktive edildiğinde KM2, AÇIK hale getirilir. CP2, R3 röle çıkışı tarafından kontrol edilir.

Hem pompa 2 hem pompa 3'ün çalışmaya hazır olması için Q1 ve Q2 AÇIK hale getirilmelidir.

Ana Pompanın Üç Pompa üzerinde Nöbetleşe Kullanımını İçeren mimari örneği



Her bir pompa bir röle çıkışı tarafından kontrol edilir:

- R2 röle çıkışı aracılığıyla Pompa 1 kontrolü.
- R3 röle çıkışı aracılığıyla Pompa 2 kontrolü.
- R4 röle çıkışı aracılığıyla Pompa 3 kontrolü.

Her bir pompanın durumu DI2, DI3 ve DI4 dijital girişleri aracılığıyla sürücüyeye sağlanır:

- 1 = Pompa çalışmaya hazır.
- 0 = Pompa müsait değil.

R2 röle çıkışı ilk aktive edilirse pompa 1 ana pompa olur. CP1, R2 röle çıkışı aracılığıyla AÇIK hale getirilir; KD1 AÇIK hale getirilir ve pompa 1 sürücüyü bağlanır.

CP2 ve CP3 AÇIK hale getirildiğinde KD2 ve KD3'ün aktive edilmesini önleyen KD1 KAPALI hale getirilmiş) sayesinde diğer pompalar sürücüyü bağlanamaz. Diğer pompalar yardımcı pompalar haline gelir ve sırasıyla CP2 ve CP3 AÇIK hale getirildiklerinde yani R3 ve R4 aktive edildiklerinde aktive edilen KM2 ve KM3 aracılığıyla şebeke beslemesine bağlanırlar.

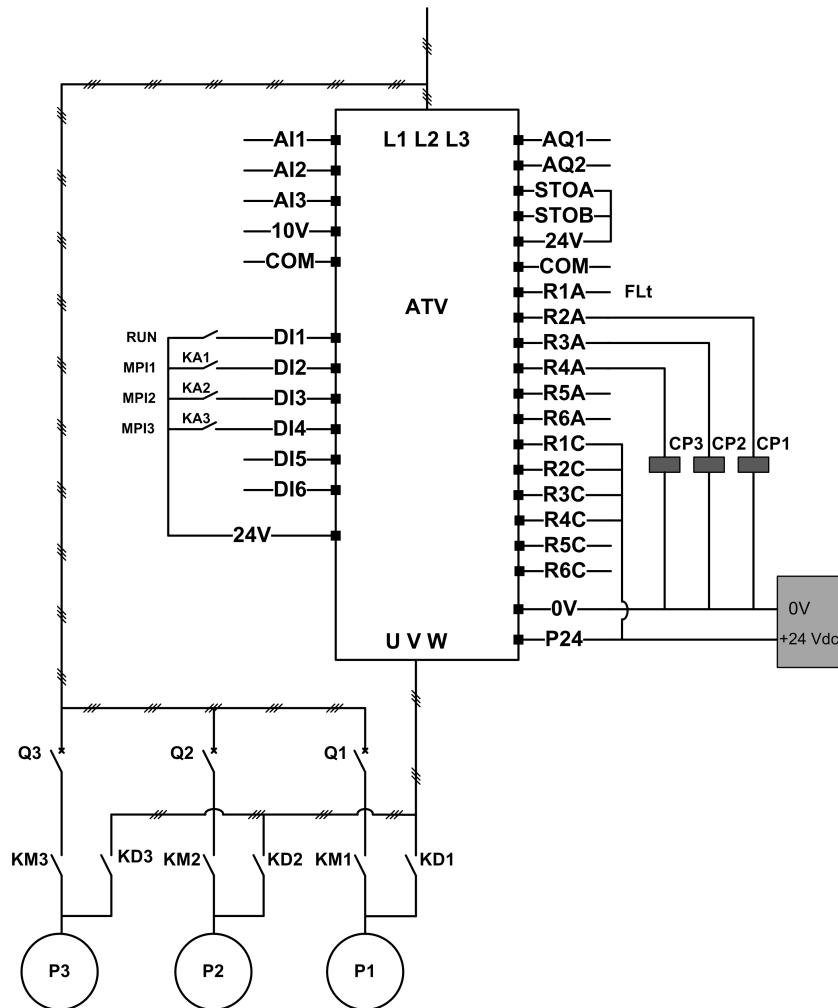
R3 röle çıkışı ilk aktive edildiğinde pompa 2 ana pompa haline gelir. Diğer pompalar KM1 ve KM3 aracılığıyla şebeke beslemesine bağlanan yardımcı pompalar haline gelirler.

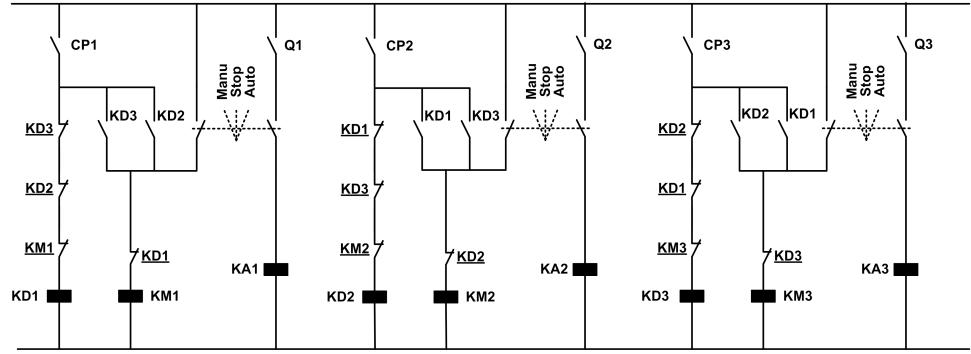
R4 röle çıkışı ilk aktive edildiğinde pompa 3 ana pompa haline gelir. Diğer pompalar KM1 ve KM2 aracılığıyla şebeke beslemesine bağlanan yardımcı pompalar haline gelirler.

Tüm pompaların çalışmaya hazır olması için Q1, Q2 ve Q3 AÇIK hale getirilmelidir.

Ana pompayı değiştirmek için tüm röle çıkışları devreden çıkarılmalıdır, yani tüm pompalar zaten durdurulmuş olmalıdır. Bu işlemden sonra hangi röle çıkışının ilk aktive edileceğine karar verilebilir ve böylece, yeni ana pompa tanımlanabilir.

Ana Pompanın Üç Pompa üzerinde ve Oto./Manuel Anahtarıyla Nöbetleşe Kullanımını içeren mimari örneği





Her bir pompa bir röle çıkışı tarafından kontrol edilir:

- R2 röle çıkışı aracılığıyla Pompa 1 kontrolü.
- R3 röle çıkışı aracılığıyla Pompa 2 kontrolü.
- R4 röle çıkışı aracılığıyla Pompa 3 kontrolü.

Her bir pompanın durumu DI2, DI3 ve DI4 dijital girişleri aracılığıyla sürücüye sağlanır:

- 1 = Pompa çalışmaya hazır.
- 0 = Pompa müsait değil (durdurulmuş ya da manuel modda).

Otomatik modda: Ana pompa nöbetleşe kullanımını içeren önceki mimariyle aynı ilke.

Manuel modda: Tüm pompalar KM1, KM2 ve KM3 aracılığıyla ana şebekeye bağlanır.

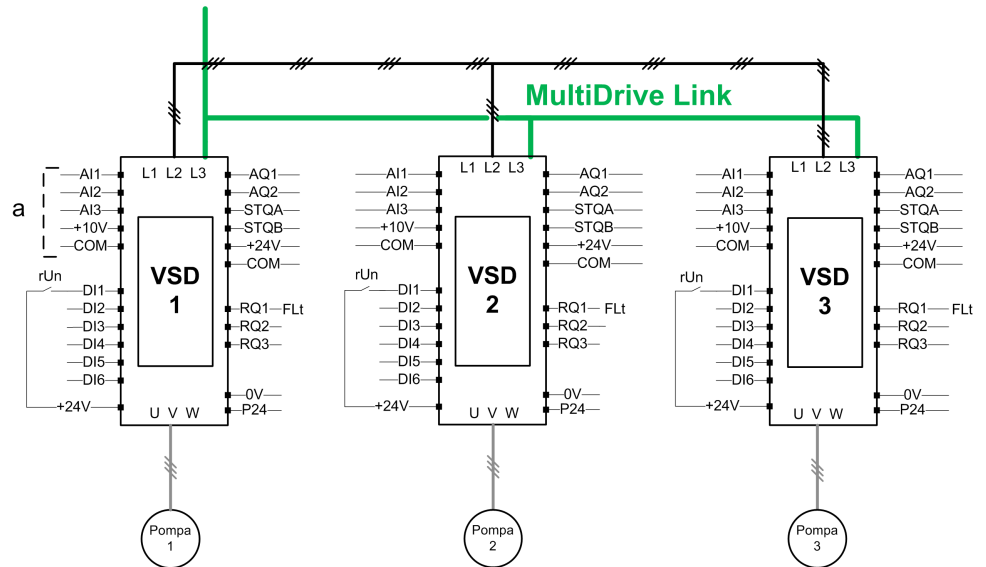
Üç Pompa ve MultiDrive Link İçeren Mimari Örneği

Her bir pompa bir ATV600 sürücü tarafından kontrol edilir.

Sürücüler bir Ethernet seçeneğe modülünün kullanıldığı MultiDrive link aracılığıyla birbirine bağlanır.

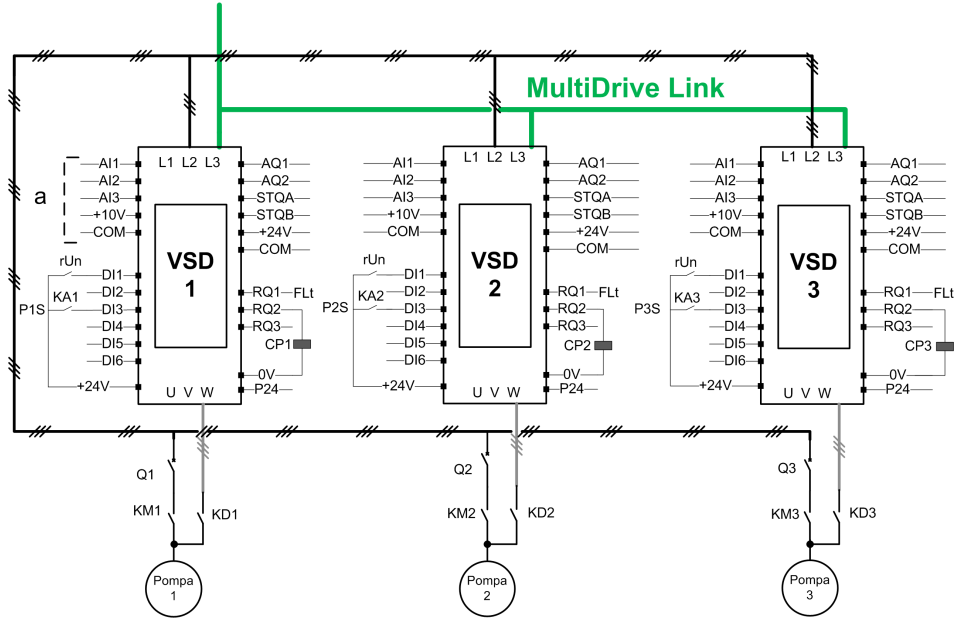
Her bir sürücünün kendi ÇALIŞTIR komutu vardır:

- Bu komut pompanın çalıştırılmasına izin verir.
- Master sürücüde bu komut, Takviye ve Seviye Kontrolü gibi MultiPump fonksiyonlarının yürütülmesine izin verir.



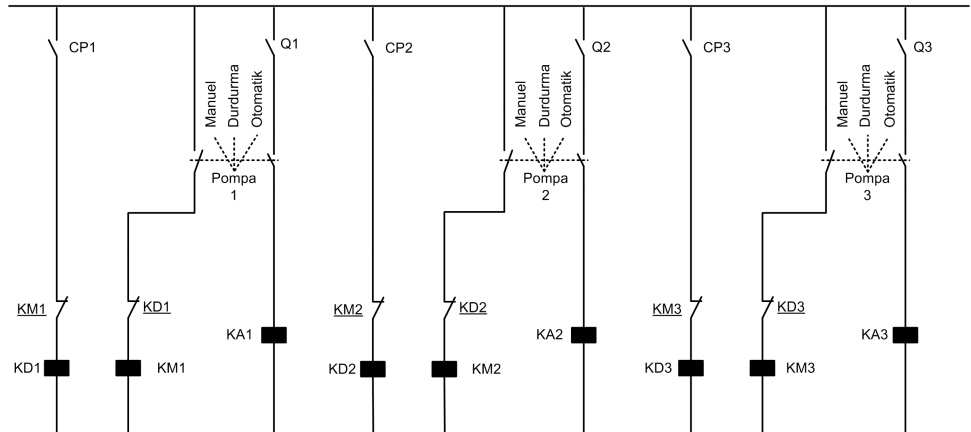
a Master'a bağlı sensörler.

Üç Pompa, MultiDrive Link ve Oto./Manuel Anahtarı İçeren Mimari Örneği



a Master'a bağlı sensörler.

Değiştirme Panosu



Sürücüler VW3A3721 Ethernet seçenek modülünün kullanıldığı MultiDrive link aracılığıyla birbirine bağlanır.

Her bir sürücünün kendi ÇALIŞTIR komutu vardır:

- Bu komut pompanın çalıştırılmasına izin verir.
- Master sürücünde bu komut, Takviye ve Seviye Kontrolü gibi MultiPump fonksiyonlarının yürütülmesine izin verir.

Her bir pompanın durumu dijital giriş (örnekte DI3) aracılığıyla sürücüyü sağlar.

Bu giriş şu şekilde ayarlanırsa:

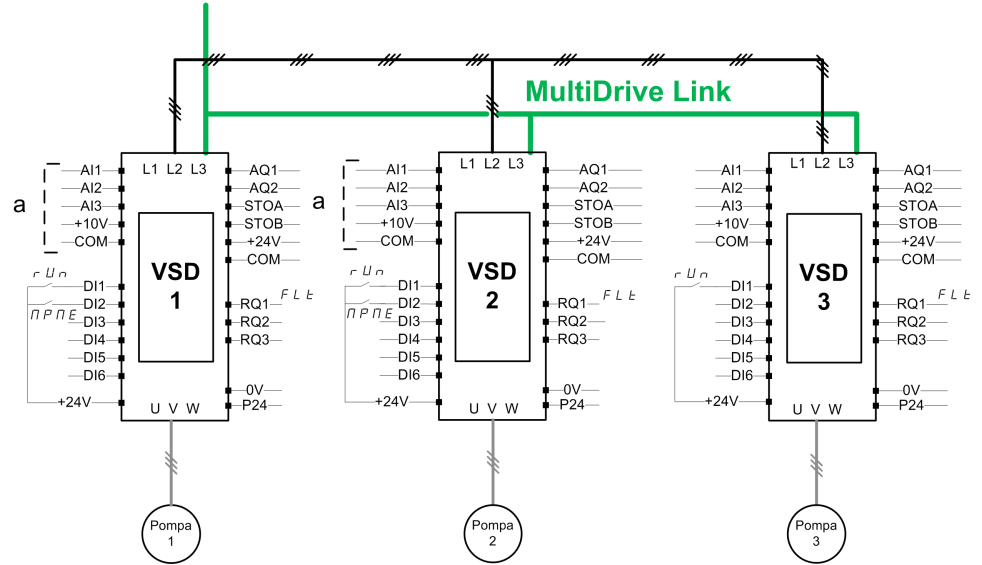
- 1 = pompa Otomatik moda çalışmaya hazır.
- 0 = Pompa müsait değil (Durdurulmuş ya da Manuel moda).

Otomatik moda, pompa ATV600 sürücüsü kullanılarak bağlanır ve kontrol edilir.

Manuel moda, pompanın ATV600 sürücüsünden bağlantısı kesilir ve ana şebekeye başlanır.

Durdurma modunda pompanın hem ana şebekeden hem de ATV600 sürücüsünden bağlantısı kesilir.

Üç Pompa, MultiDrive Link ve Hizmet Devamlılığı İçeren Mimari Örneği



NOT: Pompa 1 = Master, Pompa 2: Master ya da bağlı, Pompa 3: Bağlı

Sürücüler VW3A3721 Ethernet seçeneğinin kullanıldığı MultiDrive link aracılığıyla birbirine bağlanır.

Her bir sürücünün kendi ÇALIŞTIR komutu vardır:

- Bu komut pompanın çalıştırılmasına izin verir.
- Master sürücüde bu komut, Takviye ve Seviye Kontrolü gibi MultiPump fonksiyonlarının yürütülmesine izin verir.

[Çok.Pom.Cihaz Rolü] MPDT ile mimarinin **[Master veya Slave]** MAST2 olarak ayarlanmış her bir sürücüsü Ana görevi görebilir.

Master Seçimi

Hangi sürücünün Master görevini göreceğini belirleyebilmek için **[Master Etkinleş. Atama]** MPME parametresi yapılandırılabilir.

Girişi 1 olarak ayarlandığında sürücü Master görevini görür; aksi takdirde, Bağlı görevini görür.

Sensörlerin Kablo Bağlantısı

Uygulama kontrolü için gerekli sensörler Master görevini görebilen tüm sürücülerde kabloyla bağlanmalıdır.

Master Seçimi

Bir sürücü aşağıdaki koşullarda master olarak seçilebilir:

- ÇALIŞTIR komutu varsa
- Ve sürücü hata durumunda değilse (sistem hataları hariç)
- Ve **[Master Etkinleş.Atama]** MPME girişi aktifse ya da yapılandırılmamışsa.

Birincil master'da başka ilave koşul yoktur.

İkincil master'in gücünü açmak için birincil master müsait olmamalıdır.

Seçilmemiş bir Master Bağlı görevini görür. Bu durumda, Uygulama Kontrolü üzerinde yürütülmez ve hata tepkisi, Hizmet Devamlılığı olmayan mimarilerdeki Bağlı ile aynıdır.

Güç açıldığında, yukarıda belirtilen koşullar geçerliyse **[Master çalışma gecik.]** MPPD gecikmesinden sonra bir Master kontrolü eline alır.

Master aktivasyon koşulları geçerliyken **[Master Aktif Gecikme]** MPPD gecikmesinden sonra sürücü, uygulama master'i olarak seçilir. Mimaride **[Master**

Etkinleş.Atama **MPME** yapılandırılmazsa uygulamanın muhtemel masterlerinde önceliklerine göre farklı gecikmeler ayarlanması önerilir. Master seçildikten sonra sürücü, **[Master Aktif Ataması]** **MPMA** parametresinde yapılandırılan çıkışı aktive eder.

NOT: Çıkış aktif olsa bile master'in aktif olduğu anlamına gelmez. MultiDrive Link mekanizması mimarideki tüm sürücüler arasında bir master seçer ve aktif master **[Aktif master ID(kimlik)]** **MMID** ögesi tarafından tanımlanabilir.

Bir master'dan diğerine geçerken uygulama durumu korunur.

Aşağıdaki uygulama durumu dikkate alınır:

- **Uyku/Uyanma:** uygulama uyanmışsa
- **Hazırlama Pompası:** uygulama kullanıma hazırlanmışsa.

NOT: Bu durumda hazırlama pompası kontrolü uygulamanın her bir muhtemel master'ında kabloyla bağlanmalıdır.

- **Boru Doldurma:** boru doluysa.

Örnek: hazırlama evresini tamamlamışsa ikincisi uygulamanın kontrolünü ele aldığı anda hazırlama işlem dizisini yeniden başlatmaz.

Uyarılar ve Hataların Yönetimi

Multipump Kapasite Uyarısı

Sistemin kullanılabilir kapasitesi aşılsa:

- Çalıştırılacak pompaların sayısı kullanılabilir pompaların sayısından fazlaysa **[MP Capacity Warn]** **MPCA** uyarısı aktiftir.

NOT: Kullanılabilir pompa sayısı 0 ise uyarı aktiftir.

Ana Pompa Hatası/Uyarı

NOT: **[Pump System Archi]** **MPSA** ögesi **[Tek Sürücü]** **VNDOL** olarak ayarlanırsa aşağıdaki işlem gerçekleştirilir.

Seçili ana pompa kullanılamazsa:

- Çalışma sırasında ana pompa kullanılamaz hale gelirse ya da çalıştır komutunda kullanılabilir hiçbir ana pompa yoksa bir **[Öncü Pompa Uyarı]** **MPLA** uyarısı aktiftir.
- Çalışma sırasında ana pompa kullanılamaz hale gelirse bir **[Öncü Pompa Hatası]** **MPLF** aktiftir. Yapılandırılırsa, çalışma sırasında kullanılabilir hiçbir ana pompa yoksa hata tetiklendiğinde **[Pompa Hazır Gecikme]** **MPID** gecikmesi uygulanır.

Takviye kontrolü ya da seviye kontrolü fonksiyonu yapılandırılmışsa aktif komut kanalı ne olursa olsun hata yönetilir.

Bir **[Öncü Pompa Hatası]** **MPLF** ögesine sürücü yanıtı **[Multipump HataTepki]** **MPFB** parametresi ile ayarlanır.

Multipump Cihazı Hatası/Uyarısı

NOT: **[Pump System Archi]** **MPSA** ögesi **[Çoklu sürücü]** **NVSD** veya **[Çoklu Master]** **NVSDR** ayarlanırsa aşağıdaki işlem gerçekleştirilir.

[MDL İletişim Zmn aşımı] **MLTO** gecikmesinden uzun süre MultiDrive Link aracılığıyla hiçbir veri alınmazsa bir cihaz diğer tarafından kullanılamaz olarak kabul edilir.

- Master Cihazda, bir ya da daha fazla Bağlı cihaz kullanılamazsa ya da hazır değilse **[Çok.Pom.Cihaz Uyarı]** **MPDA** uyarısı aktiftir.
- Bağlı cihazda, Master cihaz kullanılmazsa **[Çok.Pom.Cihaz Uyarı]** **MPDA** uyarısı aktiftir.
- Sistem, **[Master Aktif Gecikme]** **MPMD** gecikmesinin iki katından daha uzun süre çalışırken bir çalıştır komutu ayarlandığında **[Çok.Pom.Cihaz Uyarı]** **MPDA** aktifse bir **[M/P Device Error]** **MPDF** hatası aktiftir.

[M/P Device Error] **MPDF** hatası yalnızca Bağlı görevini gören bir cihazda aktif olabilir.

Bir [M/P Device Error] MPDF öğesine sürücü yanıtı [Çok.Pom.Cihaz Hata] MPDB parametresi ile ayarlanır.

MultiDrive Link Hatası

NOT: [Pump System Archi] MPSA öğesi [Çoklu sürücü] NVSD olarak ayarlanırsa aşağıdaki işlem gerçekleştirilir.

- Çalıştır komutunda MultiDrive Link mimarisi tutarlı değilse (aynı ID'ye sahip birkaç Master ve birkaç Bağlı varsa) [MultiDrive Lnk Hata] MDLF hatası aktiftir.

Bir [MultiDrive Lnk Hata] MDLF öğesine sürücü yanıtı [Çok.Sürc.HataTepkisi] MDLB parametresi ile ayarlanır.

Uygulama fonksiyonları ve Cihaz Rolü

Multipump Mimarisi durumunda seçilen cihaz rolüne bağlı olarak bazı fonksiyonlar yapılandırılmaz hale gelebilir.

Aşağıdaki tabloda [Çok.Pom.Cihaz Rolü] MPDT seçimine bağlı olarak aktive edilebilen fonksiyonlar listesi gösterilmiştir. Bir fonksiyon kullanılamaz olarak açıklandığında bu fonksiyon Görüntüleme Terminalinde gösterilmez.

Fonksiyon	[Çok.Pom.Cihaz Rolü] MPDT	
	[Master] MAST, [Sadece master] MAST1 veya [Master veya Slave] MAST2	[Slave] SLAVE
[Sıkış.Önlem.izleme] JAM-	Evet	Evet
[Bşingç pompsı kntrl] PPC-	Evet	Evet (1)
[Boru doldurma] PFI-	Evet	Kullanılamaz
[Yüksek akış izleme] HFP-	Evet	Kullanılamaz
[Akış sınırlandırma] FLM-	Evet	Kullanılamaz
[Çıkış basıncı izleme] OPP-	Evet	Kullanılamaz
[Giriş basıncı izleme] IPP-	Evet	Kullanılamaz
[PID kontrolörü] PID-	Evet	Kullanılamaz
[Uyku/Uyanma] SPW-	Evet	Kullanılamaz
[Sürtm. Kaybı komp.] FLC-	Evet	Kullanılamaz
[Jokey pompası] JKP-	Evet	Kullanılamaz
[Geribesleme izleme] FKM-	Evet	Kullanılamaz

1 Hazırlama pompası yalnızca bu pompa yerel olarak kontrol edilirse (örneğin sıkışma önleme işlemi yürütülürken) [Çok.Pom.Cihaz Rolü] MPDT öğesi [Slave] SLAVE olarak ayarlandığında kullanılır. Normal çalışmada master, sistem için hazırlama pompasını yönetir.

[Pump System Archi] MPSA

Pompa Sistem Mimari Seçimi.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Mono-Pompa]	NO	Çoklu pompa kontrolü devre dışı Fabrika ayarı
[Tek Sürücü]	VNDOL	Yardımcı pompaları olan veya olmayan tek sürücü
[Çoklu sürücü]	NVSD	Birden fazla sürücü
[Çoklu Master]	NVSDR	Master yedekliliği olan birden fazla sürücü

[Pompa sayısı] MPPN ★

Bu parametreye **[Pump System Archi]** MPSA ögesi **[Tek Sürücü]** VNDOL olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
1...6	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 1

[Multidrive Konfig] MPVC– Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Pompa Fonksiyonları] → [Booster Kontrolü] → [Sistem mimarisi] → [Multidrive Konfig]

Bu Menü Hakkında

Bu menüye, [Pump System Archi] MP_{SA} ögesi [Çoklu sürücü] NVSD veya [Çoklu Master] NVSDR olarak ayarlanırsa erişilebilir.

[Çok.Pom.Cihaz Rolü] MPDT ★

Çoklu pompa master veya slave seçimi

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Slave]	SLAVE	Tahrik, Multipump mimarisi Master tahriği tarafından yönetilir Fabrika ayarı
[Master] veya	MAST	Tahrik, Multipump mimarisinin diğer tahriklerini yönetir NOT: Bu seçime [Pump System Archi] MP _{SA} [Çoklu sürücü] NVSD olarak ayarlanırsa erişilebilir.
[Sadece master]	MAST1	Tahrik, master yedekliliğine sahip Multipump mimarisi birincil master'dir. NOT: Bu seçime [Pump System Archi] MP _{SA} [Çoklu Master] NVSDR olarak ayarlanırsa erişilebilir.
[Master veya Slave]	MAST2	Tahrik, MAST1 seçimi olan tahrik kullanılabilir olduğu sürece bağlı olarak çalışır. MAST1 seçimi olan tahrik kullanılmaz olduğunda master olarak çalışır. NOT: Bu seçime [Pump System Archi] MP _{SA} [Çoklu Master] NVSDR olarak ayarlanırsa erişilebilir.

[çoklu pmp. Cih. Say.] MPGN ★

Bu parametreye, [Çok.Pom.Cihaz Rolü] MPDT ögesi [Master] MAST, [Sadece master] MAST1 veya [Master veya Slave] MAST2 olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
1...6	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 1

[Çok.Pom.Cihaz ID] MGID ★

ID benzersiz olmalı ve MultiDrive Link Grubunun her bir tahriğinde 1 ile [çoklu pmp. Cih. Say.] MPGN arasında seçilmelidir.

NOT: Aşağıdaki parametre değerinden birisi değiştirilirse bu parametre [Hayır] NO olarak sıfırlanır: [Çok.Pom.Cihaz Rolü] MPDT, [çoklu pmp. Cih. Say.] MPGN, [MDL Eşleme Kodu] MDPC.

Ayar	Açıklama
[Hayır] NO ilâ 6	Ayar aralığı Fabrika ayarı: [Hayır] NO

[MDL Eşleme Kodu] MDPC ★

Bu parametre aynı Ethernet ağı üzerinde birkaç MultiDrive Link mimarisini yönetmek için kullanılır. Eşleme kodu, MultiDrive Link mimarisinin her bir tahriği üzerinde aynı olmalıdır.

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

Ayar	Açıklama
0...255	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0

[Master Etkinleş.Atama] MPME

Bu parametreye **[Çok.Pom.Cihaz Rolü]** MPDT ögesi **[Master veya Slave]** MAST2 olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Bu giriş, bir MultiDrive Link Grubu tahriğini master olarak aktive etmek için kullanılır.

Değer aralığı	Kod / Değer	Açıklama
[Atanmamış]	NO	Atanmamış Fabrika ayarı
[DI1]...[DI6]	LI1...LI6	Dijital giriş DI1...DI6
[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]...[C110]	C101...C110	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.01...CMD1.10
[C111]...[C115]	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]...[C510]	C501...C510	[G/Ç profili] IO konfigürasyonunda entegre Ethernet'i olan CMD5.01...CMD5.10 sanal dijital girişi
[C511]...[C515]	C511...C515	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Ethernet'i olan CMD5.11...CMD5.15 sanal dijital girişi

[Master Aktif Ataması] MPMA

Bu parametreye, **[Çok.Pom.Cihaz Rolü]** MPDT ögesi **[Sadece master]** MAST1 veya **[Master veya Slave]** MAST2 olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Bu çıkış tahriğinin master görevi görüp görmediğini belirtmek için kullanılır.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Atanmamış Fabrika ayarı
[R2]...[R3]	R2...R3	Röle çıkışı R2...R3
[R4]...[R6]	R4...R6	VW3A3204 röle çıkış opsiyon modülü takılmışsa röle çıkışı R4...R6
[DQ11 Dijital Çıkış]...[DQ12 Dijital Çıkış]	DO11...DO12	VW3A3203 I/O genişletme modülü takılmışsa dijital çıkış DQ11...DQ12
[R61]...[R66]	R61...R66	Röle R61 ...R66 NOT: Bu seçime Pano G/Ç'si olan ATV660 ve ATV680 üzerinden erişilebilir

[Master Aktif Gecikme] MPMD

Bu parametreye, [Çok.Pom.Cihaz Rolü] MPDT ögesi [Slave] SLAVE veya [Master veya Slave] MAST2 olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Bu parametre, master aktivasyonunun gecikmesine izin verir ve kullanılabilir hiçbir master yoksa bir [M/P Device Error] MPDF tetiklemeden önce bir zamanlayıcı görevini de görür.

Ayar	Açıklama
0,0...99,9 sn	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 sn

[Master çalışma gecik.] MPPD

Bu parametreye, [Çok.Pom.Cihaz Rolü] MPDT ögesi [Sadece master] MAST1 veya [Master veya Slave] MAST2 olarak ayarlanırsa erişilebilir

Ayar	Açıklama
0...120 sn	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 30 sn

[Çok.Sürc.HataTepkisi] MDLB

Multi-Drive Link çoklu sürücü haberleşme hatası tepkisi.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Yoksay]	NO	Algılanan hata göz ardı edildi
[Serbest Duruş]	YES	Serbest durma
[STT'ye göre]	STT	[Duruş tipi] STT parametresine uygun ancak duruştan sonra tetiklenen bir hatanın olmadığı duruş
[Rampa duruşu]	RMP	Rampada durma Fabrika ayarı

[MDL İletişim Zmn aşımı] MLTO

MultiDrive Link iletişim zaman aşımı.

Ayar	Açıklama
0,05...10,00 sn	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,25 sn

[Çok.Pom.Cihaz Hata] MPDB

Çoklu pompa cihaz hata tepkisi.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Yoksay]	NO	Algılanan hata göz ardı edildi
[Serbest Duruş]	YES	Serbest durma
[STT'ye göre]	STT	[Duruş tipi] STT parametresine uygun ancak duruştan sonra tetiklenen bir hatanın olmadığı duruş
[Rampa duruşu]	RMP	Rampada durma Fabrika ayarı

[Pompa Konfigürasyonu] PUMP Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Pompa Fonksiyonları] → [Booster Kontrolü] → [Sistem mimarisi] → [Pompa Konfigürasyonu]

Her bir Pompa için Giriş ve Çıkış Yapılandırması

Her bir pompa için (örnekte pompa 1) aşağıdakiler ayarlanabilir:

- Komut için tahrik dijital çıkışı: **[Pompa 1 Komut Ata] MPO1 [Öncü Pompa Uyarı] MPLA** ögesi **[Hayır] NO** olarak ayarlı değilse.
- Pompa kullanılabilirlik bilgileri için tahrik dijital girişi: **[Pompa 1 Hazır Ata] MPI1**. Yapılandırılmazsa pompa her zaman kullanılabilir olarak kabul edilir.

Dahili bir yapılandırılabilir gecikme **[Pompa Hazır Gecikme] MPID** mevcuttur. **[Pompa 1 Hazır Ata] MPI1** ögesine atanan dijital giriş, aktif duruma geçtiğinde veya kademeden çıkarmadan sonra, ilgili pompa **[Pompa Hazır Gecikme] MPID** sırasında kullanılamaz olarak değerlendirildiğinde.

Bu, yardımcı pompaların durdurulmasını ve kademeye almadan önce tahrik ile motor arasındaki (varsa) tüm kontaktörlerin kapanmasını beklemek için kullanılır.

[Pompa 1 Komut Ata] MPO1 ★

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- **[Pump System Archi] MPSA** ögesi **[Çoklu sürücü] NVSD** veya **[Çoklu Master] NVSDR** olarak ayarlandıysa veya
- **[Pump System Archi] MPSA** ögesi **[Tek Sürücü] VNDOL** olarak ayarlandıysa ve **[Pompa sayısı] MPPN** ögesi **[1]** veya üzeri olarak ayarlandıysa.

Bu parametreye, **[Pompa sayısı] MPPN** ögesi **[1]** olarak ya da yukarıdaki gibi ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Atanmamış Fabrika ayarı
[R2]...[R3]	R2...R3	Röle çıkışı R2...R3
[R4]...[R6]	R4...R6	VW3A3204 röle çıkış opsiyon modülü takılmışsa röle çıkışı R4...R6
[DQ11 Dijital Çıkış]...[DQ12 Dijital Çıkış]	DO11...DO12	VW3A3203 I/O genişletme modülü takılmışsa dijital çıkış DQ11...DQ12
[R61]...[R66]	R61...R66	Röle R61 ...R66 NOT: Bu seçime Pano G/Ç'si olan ATV660 ve ATV680 üzerinden erişilebilir

[Pompa 1 Hazır Ata] MPI1 ★

Bu parametreye, **[Pompa sayısı] MPPN** ögesi **[1]** olarak ya da yukarıdaki gibi ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Atanmamış]	NO	Atanmamış Fabrika ayarı
[DI1]...[DI6]	LI1...LI6	Dijital giriş DI1...DI6

Ayar	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]... [C110]	C101...C110	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.01...CMD1.10
[C111]... [C115]	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]... [C510]	C501...C510	[G/Ç profili] IO konfigürasyonunda entegre Ethernet Modbus TCP'si olan CMD5.01...CMD5.10 sanal dijital girişi
[C511]... [C515]	C511...C515	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Ethernet Modbus TCP'si olan CMD5.11...CMD5.15 sanal dijital girişi
[DI1 (Düşük seviye)]...[DI6 (Düşük seviye)]	L1L...L6L	Düşük seviyede kullanılan dijital giriş DI1...DI6

[Pompa 2 Komut Ata] MPO2 ★

Bu parametreye, [Pompa sayısı] MPPN ögesi [2] olarak ya da yukarıdaki gibi ayarlanırsa erişilebilir.

ile aynı [Pompa 1 Komut Ata] MPO1 , sayfa 255.

[Pompa 2 Hazır Ata] MPI2 ★

Bu parametreye, [Pompa sayısı] MPPN ögesi [2] olarak ya da yukarıdaki gibi ayarlanırsa erişilebilir.

ile aynı [Pompa 1 Hazır Ata] MPI1 , sayfa 255.

[Pompa 3 Komut Ata] MPO3 ★

Bu parametreye, [Pompa sayısı] MPPN ögesi [3] olarak ya da yukarıdaki gibi ayarlanırsa erişilebilir.

ile aynı [Pompa 1 Komut Ata] MPO1 , sayfa 255.

[Pompa 3 Hazır Ata] MPI3 ★

Bu parametreye, [Pompa sayısı] MPPN ögesi [3] olarak ya da yukarıdaki gibi ayarlanırsa erişilebilir.

ile aynı [Pompa 1 Hazır Ata] MPI1 , sayfa 255.

[Pompa 4 Komut Ata] MPO4 ★

Bu parametreye, **[Pompa sayısı] MPPN** ögesi **[4]** olarak ya da yukarıdaki gibi ayarlanırsa erişilebilir.

ile aynı **[Pompa 1 Komut Ata] MPO1** , sayfa 255.

[Pompa 4 Hazır Ata] MPI4 ★

Bu parametreye, **[Pompa sayısı] MPPN** ögesi **[4]** olarak ya da yukarıdaki gibi ayarlanırsa erişilebilir.

ile aynı **[Pompa 1 Hazır Ata] MPI1** , sayfa 255.

[Pompa 5 Komut Ata] MPO5 ★

Bu parametreye, **[Pompa sayısı] MPPN** ögesi **[5]** olarak ya da yukarıdaki gibi ayarlanırsa erişilebilir.

ile aynı **[Pompa 1 Komut Ata] MPO1** , sayfa 255.

[Pompa 5 Hazır Ata] MPI5 ★

Bu parametreye, **[Pompa sayısı] MPPN** ögesi **[5]** olarak ya da yukarıdaki gibi ayarlanırsa erişilebilir.

ile aynı **[Pompa 1 Hazır Ata] MPI1** , sayfa 255.

[Pompa 6 Komut Ata] MPO6 ★

Bu parametreye, **[Pompa sayısı] MPPN** ögesi **[6]** olarak ya da yukarıdaki gibi ayarlanırsa erişilebilir.

ile aynı **[Pompa 1 Komut Ata] MPO1** , sayfa 255.

[Pompa 6 Hazır Ata] MPI6 ★

Bu parametreye, **[Pompa sayısı] MPPN** ögesi **[6]** olarak ya da yukarıdaki gibi ayarlanırsa erişilebilir.

ile aynı **[Pompa 1 Hazır Ata] MPI1** , sayfa 255.

[Sistem mimarisi] MPQ Menü**Erişim**

[Tüm ayarlar] → [Pompa Fonksiyonları] → [Booster Kontrolü] → [Sistem mimarisi]

[Pompa Döngü Modu] MPFC**Pompa Döngü Modu.**

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[FIFO]	FIFO	İlk giren ilk çıkar
[LIFO]	LIFO	Son giren ilk çıkar

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Çalışma Zamanı]	RTIME	Pompa Çalışma Zamanı Fabrika ayarı
[Çalışma Zmanı & LIFO]	RTLFL	Çalışma zamanı ve son giren ilk çıkar NOT: Bu seçenek yalnızca [Pump System Archi] MPSA ögesi [Çoklu sürücü] NVSD veya [Çoklu Master] NVSDR olarak ayarlanırsa kullanılamaz.

[Lead Pump Altern.] MPLA

Bu parametreye [Pump System Archi] MPSA ögesi [Tek Sürücü] VNDOL olarak ayarlanırsa erişilebilir

NOT: [Lead Pump Altern.] MPLA ögesi [Hayır] NO olarak ayarlanmazsa, [Pompa 1 Komut Ata] MPO1 ve [Pompa 1 Hazır Ata] MPI1 konfigüre edilmelidir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Devre dışı Fabrika ayarı
[Standart]	YES	Standart değişim
[Yedekli]	RED	Yedekli Mod

[Pompa Döngü Modu] MPFC

Bu parametreye [Pump System Archi] MPSA ögesi [Tek Sürücü] VNDOL olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
0,0...24,0 sa	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 sa

[Pompa Hazır Gecikme] MPID

Pompaların durma zamanına karşılık gelir. Bu gecikme sırasında aktif komut kanalı ne olursa olsun pompalar çalışıyor durumda kabul edilir ve kademeye alınamaz.

Ayar	Açıklama
0...3600 sn	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0 sn

[Mult pomp Hata Tepki] MPFB

Bu parametreye [Pump System Archi] MPSA ögesi [Tek Sürücü] VNDOL olarak ayarlanırsa erişilebilir

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Yoksay]	NO	Algılanan hata göz ardı edildi
[Serbest Duruş]	YES	Serbest duruş Fabrika ayarı

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[STT'ye göre]	STT	[Duruş tipi] STT parametresine uygun ancak duruştan sonra tetiklenen bir hatanın olmadığı duruş
[Rampa duruşu]	RMP	Rampada durma

[Booster Kontrolü] BSC– Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Pompa Fonksiyonları] → [Booster Kontrolü] → [Booster Kontrolü]

Bu Menü Hakkında

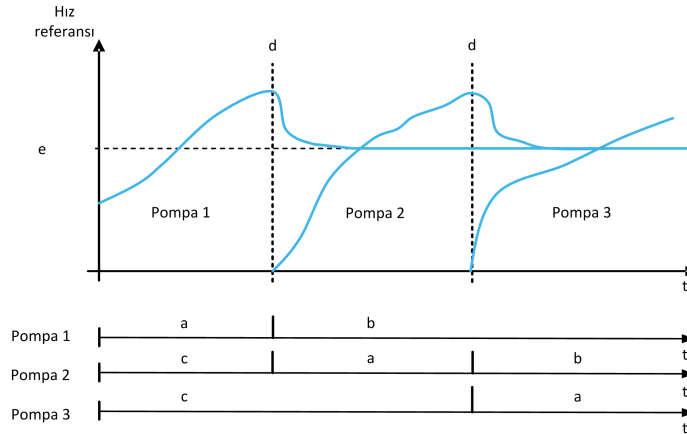
Bu menü, takviye kontrol parametrelerini ayarlamak için kullanılır.

Birden fazla tahrik kontrolü

Çoklu tahrik, **[Çok.Pom.Hız modu]** MPST kullanılarak yapılandırılır. Beraber çalışırken pompa hızının nasıl yönetileceği üzerinde etkisi vardır. Bu parametre MultiPump mimarisinin tüm tahriklerinde aynı olmalıdır.

Dağıtılmış hız kontrol modu

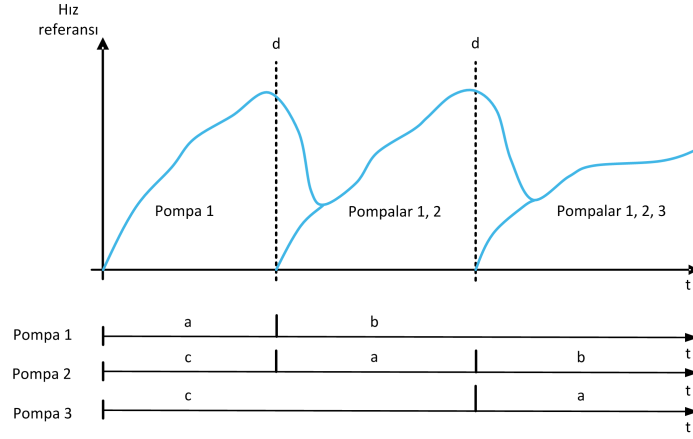
[Çok.Pom.Hız modu] MPST, **[Dağıtılmış]** DMC olarak ayarlanırsa pompalar birer birer kademeye alınır ve kademedan çıkarılır. Bu seçim ile son kademeye alınan pompa değişken hızda ve diğer pompalar sabit hızda çalışır.



- a Pompa değişken hızda çalışır
- b Pompa sabit hızda çalışır
- c Pompa durdurulur
- d Pompa kademeye alınır
- e Dağıtılmış modda sabit referans frekansı: **[Pompa sabit frek]** MPFS

Gelişmiş hız kontrol modu

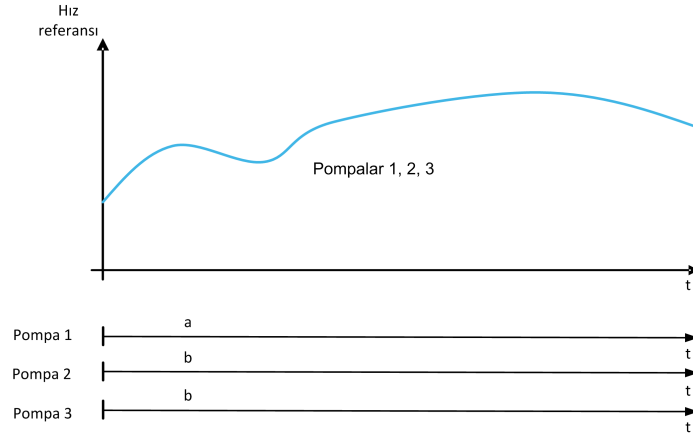
[Çok.Pom.Hız modu] MPST ögesi, **[Gelişmiş]** AMC olarak ayarlanırsa pompalar birer birer kademeye alınır ve kademedan çıkarılır. Bu seçimde tüm pompalar aynı hızda çalışır.



- a Pompa değişken hızda çalışır
- b Pompa hızı, kademeye alınan son pompanın hızını izler
- c Pompa durdurulur
- d Pompa kademeye alınır

Senkronize hız kontrol modu

[Çok.Pom.Hız modu] MPST, **[Senkronize] SYNC** olarak ayarlanırsa pompalar eşzamanlı olarak kademeye alınır ve kademedan çıkarılır. Bu seçimde tüm pompalar aynı hızda çalışır.



- a Pompa değişken hızda çalışır
- b Pompa hızı, pompa 1 hızını izler

[Booster Kontrolü] BCM

Booster Kontrolü.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Takviye kontrol fonksiyonu devre dışı Fabrika ayarı
[Evet]	YES	Takviye kontrol fonksiyonu etkin

[Kontrol tipi] ТОСТ

PID için kontrol türü = ünite seçimi.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- **[Pump System Archi]** MP_{SA} ögesi **[Çoklu sürücü]** NVSD veya **[Çoklu Master]** NVSDR olarak ayarlıysa ve
- **[Booster Kontrolü]** BCM olarak ayarlıysa **[Evet]** YES.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[YOK]	NA	(ünitesiz) Fabrika ayarı
[BASINÇ]	PRESS	Basınç kontrolü ve ünite
[AKIŞ]	FLOW	Akış kontrolü ve ünite
[DİĞER]	OTHER	Diğer kontroller ve ünite (%)

[Çok.Pom.Hız modu] MPST

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- **[Pump System Archi]** MP_{SA} ögesi **[Çoklu sürücü]** NVSD veya **[Çoklu Master]** NVSDR olarak ayarlıysa ve
- **[Çok.Pom.Cihaz Rolü]** MP_{DT} ögesi **[Master]** MAST, **[Sadece master]** MAST1 veya **[Master veya Slave]** MAST2 olarak ayarlandıysa.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Dağıtılmış]	DMC	Dağıtılmış çoklu pompa hız kontrol modu
[Gelişmiş]	AMC	Gelişmiş çoklu pompa hız kontrol modu Fabrika ayarı
[Senkronize]	SYNC	Senkronize çoklu pompa hız kontrol modu

[Pompa sabit frek] MPFS ★

Bu parametreye **[Çok.Pom.Hız modu]** MP_{ST} ögesi **[Dağıtılmış]** DMC olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0,0...500,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 50 Hz

[Booster pompa sayısı] BCPN ★

Aynı anda çalışabilen maksimum pompa sayısı.

NOT: 0 olarak ayarlanırsa hiçbir maksimum tanımlanmaz. Mimarinin tüm pompaları kullanılabilir.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- **[Booster Kontrolü]** BCM, **[Evet]** YES olarak ayarlıysa ve
- **[Çok.Pom.Hız modu]** MP_{ST} ögesi **[Senkronize]** SYNC olarak ayarlı değilse

Bu parametreye, **[Çok.Pom.Hız modu]** MP_{ST} ögesi **[Dağıtılmış]** DMC veya **[Gelişmiş]** AMC olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0...6	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0

[Dev.AI./dev.çık.Şartı] SDCM– Menüü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Pompa Fonksiyonları] → [Booster Kontrolü] → [Booster Kontrolü] → [Dev.AI./dev.çık.Şartı]

Bu Menü Hakkında

[Dev.AI./dev.çık.Şartı] SDCM menüsü ayarlarıyla ile kademeye alma ve kademededen çıkarma durumlarının nasıl yönetildiği belirtilmelidir:

- **[Hız] SPD:** kademeye alma/kademededen çıkarma, sürücü çıkış frekansı (Ana pompa hızı) durumlarına göre gerçekleşir.
- **[Geribesleme] FBK:** kademeye alma/kademededen çıkarma, çıkış basınç geri besleme durumlarına göre gerçekleşir.
- **[Hız + Debi] SPFL:** kademeye alma, sürücü çıkış frekansı (pompa hızı) durumlarına, kademededen çıkarma ise akış durumlarına göre gerçekleşir.
- **[Geribesleme + Debi] FBFL:** kademeye alma, çıkış frekansı basınç geri besleme durumlarına, kademededen çıkarma ise akış durumlarına göre gerçekleşir.
- **[Optimize Enerji] OPT:** kademeye alma/kademededen çıkarma, sistemin enerji tüketimini optimize etmek için otomatik olarak gerçekleşir.

Bir kademeye alma veya kademededen çıkarma durumu dikkate alındıktan sonra **[Booster DA/Ç Aralık] BSDT** gecikmesi sırasında hiçbir yeni kademeye alma ya da kademededen çıkarma gerçekleşmez. Bu durum, fonksiyon ayarından bağımsız olarak her durumda gerçekleşir.

Hız Durumunda Kademeye Alma/Kademededen Çıkarma

- Kademeye alma, referans frekans **[Booster DA Gecikme] BSD** üzeri süreyle **[Booster Dvr.A. Hızı] BSS** değerinden yüksek kaldığında gerçekleşir.
- Kademededen çıkarma, referans frekans **[Booster devre çık hız] BDS** altında **[Booster DÇ Gecikme] BDD** üzeri süreyle kalırsa gerçekleşir.

Basınç Geri Beslemesi Durumunda Kademeye Alma/Kademededen Çıkarma

- **[Booster Çalış. Ara.] BCWA** çalışma alanı, basınç referans değerinin %'si olarak açıklanır.
- PID kontrolörü **[Booster DA Gecikme] BSD** üzeri süreyle yüksek hız sınırındayken PID hatası (**[PID'yi Evirme] PIC** dikkate alınarak) çalışma alanının altında kalırsa kademeye alma gerçekleşir.
Yüksek hız sınırı PID sınırlama hızına (**[Yüksek Hız] HSP** ve **[PID Maks. Çıkışı] POH** arasındaki minimum) karşılık gelir.
- PID kontrolörü **[Booster DÇ Gecikme] BDD** üzeri süreyle düşük hız sınırındayken PID hatası (**[PID'yi Evirme] PIC** dikkate alınarak) çalışma alanının üzerinde kalırsa kademededen çıkarma gerçekleşir.
Düşük sınır hızı, PID kontrolörünün etkisinin olmadığı (**[Düşük Hız] LSP** ve **[PID Min. Çıkışı] POL** arasında maksimum) hızı karşılık gelir.

Akış Durumunda Kademededen Çıkma

- **[Boost S/D Condition] BSDC** ögesi **[Hız + Debi] SPFL** olarak ayarlandıysa: kademeye alma, hız durumuna göre gerçekleşir (hız durumunda kademeye alma/kademededen çıkarma açıklamasına bakın).

- **[Boost S/D Condition]** BSDC ögesi **[Geribesleme + Debi]** FBFL olarak ayarlandıysa: kademeye alma, Basınç Geri Besleme durumuna göre gerçekleşir (Basınç Geri Beslemesi Durumunda Kademeye Alma/ Kademededen Çıkarma açıklamasına bakın).
- Kademededen çıkarma **[Güçlendirici destage akışı]** BDF akış seviyesine göre gerçekleşir. Akış sensörü ya da tahmini sistem akışı yapılandırılmalıdır.
- **[Güçlendirici destage akışı]** BDF seviyesine ulaşılmazsa ve pompa kendi düşük hızında çalışıyorsa kademededen çıkarma gerçekleşir.

Optimize Edilmiş Enerjide Kademeye Alma/Kademededen Çıkarma

[Boost S/D Condition] BSDC ögesi **[Optimize Enerji]** OPT olarak ayarlanırsa kademeye alma/kademededen çıkarma, sistemin enerji tüketimini optimize etmek için pompa özelliklerine göre otomatik olarak gerçekleşir.

- Pompa eğrisi özellikleri **[Mod]** PCM = **[PHQ]** PHQ ile yapılandırılırsa bu yöntem seçilebilir.
- Akış sensörü ya da tahmini sistem akışı yapılandırılmalıdır.
- Çok sayıda kademeye alma/kademededen çıkarma pompasından sakınmak için **[Booster A/Ç akış Histerezisi]** BSDH kullanılabilir.
- Basınç ayar noktasına göre gerekli düşü yüksekliğinin iyi bir tahmini için **[Ana Statik Ofset]** HEO ve **[Ana Dinamik Kazanç]** HEG yapılandırılmalıdır.
- **[Pom.Çalış.Nokt.Filtre]** WPXF pompa çalışma noktasını filtrelemek için kullanılabilir.

Geçersiz Kılmada Kademeye Alma/Kademededen Çıkarma

Sistem yapılandırması ve kullanılan strateji ne olursa olsun geçersiz kılma alanı kullanılır. Basınç geri beslemesi **[Boost geçersiz kılma ara.]** BCOA aralığının dışındaysa ve basınç referans değerinin %'si olarak açıklanıyorsa anında kademeye alma/kademededen çıkarma gerçekleşir. Bu, talebin önemli ve hızlı değişimi durumunda sistemin tepkiselliğini artırır. Kademeye alma/kademededen çıkarma gecikmesinin baskılanmasına izin verir.

[Boost S/D Condition] BSDC

NOT: Kademeye alma/kademededen çıkarma durumu listesi **[Çok.Pom.Hız modu]** MPST ayarına bağlıdır

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hız]	SPD	Hız durumunda kademeye alma/kademededen çıkarma
[Geribesleme]	FBK	Basınç geri beslemesi durumunda kademeye alma/kademededen çıkarma Fabrika ayarı
[Hız + Debi]	SPFL	Hız durumunda kademeye alma, akış durumunda kademededen çıkarma
[Geribesleme + Debi]	FBFL	Basınç geri beslemesinde kademeye alma, akış durumunda kademededen çıkarma
[Optimize Enerji]	OPT	Enerji optimizasyonu için otomatik olarak kademeye alma/kademededen çıkarma

[Kurulum Akış Ataması] FS1A ★

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- **[Booster Kontrolü]** BCM, **[Evet]** olarak ayarlıysa YES

- [Boost S/D Condition] BSDC, [Hız + Debi] olarak ayarlıysa SPFL

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Ayarlanmadı]	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
[AI Sanal 1]... [AI Sanal 3]	AIV1...AIV3	Sanal analogik giriş 1...3
[DI5 Puls Grş Atama]... [DI6 Puls Grş Atama]	PI5...PI6	Dijital giriş DI5...DI6 darbe girişi olarak kullanılır
[Hesp. pompa akışı]	SLPF	Sensörsüz tahmini akış
[Hesp.Sistem Akışı]	SLSF	Tahmini sistem akışı Bu seçim yalnızca [Pump System Archi] MPSA ögesi [Çoklu sürücü] NVSD veya [Çoklu Master] NVSDR olarak ayarlanırsa mümkündür NOT: Bu seçimi kullanmak için sistemin tüm pompa karakteristikleri yapılandırılmalıdır.
NOT: Sensör konfigürasyonu için [Sensör Ataması] , sayfa 194 bölümüne başvurun.		

[Booster Çalış. Ara.] BCWA ★

Basınç referans değerinin %'si olarak takviye çalışma alanı.

Bu parametreye [Boost S/D Condition] BSDC ögesi [Geribesleme] FBK olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
%1,0...100,0	Basınç referans değerinin %'si olarak ayar aralığı Fabrika ayarı: %2,0

[Booster Dvr.A. Hızı] BSS ★

Bu parametreye [Boost S/D Condition] BSDC ögesi [Hız] SPD olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0,0...500,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 50,0 Hz

[Booster devre çık hız] BDS ★

Bu parametreye [Boost S/D Condition] BSDC ögesi [Hız] SPD olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0,0...500,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 40,0 Hz

[Güçlendirici destage akışı] BDF ★

Bu parametreye, **[Boost S/D Condition]** BSDC ögesi **[Hız + Debi]** SPFL veya **[Geribesleme + Debi]** FBFL olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0,0...3276,7	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0

[Booster DA Gecikme] BSD

[Çok.Pom.Hız modu] MPST ögesi **[Senkronize]** SYNC olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0,0...999,9 sn	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 10,0 sn

[Booster DÇ Gecikme] BDD

[Çok.Pom.Hız modu] MPST ögesi **[Senkronize]** SYNC olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0,0...999,9 sn	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 10,0 sn

[Boost geçersiz kılma ara.] BCOA

[Çok.Pom.Hız modu] MPST ögesi **[Senkronize]** SYNC olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar ()	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Takviye geçersiz kılma aralığı devre dışı Fabrika ayarı
%0,1...100,0		Ayar aralığı

[Booster A/Ç akış Histerezisi] BSDH

Çok sayıda kademeye alma/kademedan çıkarma pompasından sakınmak için bu parametre kullanılabilir.

Bu parametreye **[Boost S/D Condition]** BSDC ögesi **[Optimize Enerji]** OPT olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
%0,0...100,0	Ayar aralığı. Nominal pompa akışı yüzdesi. Fabrika ayarı: %3,0

[Ana Statik Ofset] HEO ★

Bu parametreye **[Boost S/D Condition]** BSDC ögesi **[Optimize Enerji]** OPT olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Düşü yüksekliğinin iyi tahminini yapabilmek için bu parametre yapılandırılmalıdır.

Ayar ()	Açıklama
%-100,0...100,0	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0%

[Ana Dinamik Kazanç] HEG ★

Bu parametreye **[Boost S/D Condition]** BSDC ögesi **[Optimize Enerji]** OPT olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Düşü yüksekliğinin iyi tahminini yapabilmek için bu parametre yapılandırılmalıdır.

Ayar ()	Açıklama
%-100,0...100,0	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0%

[Dev.al./dev.çık.Metod] SDMM– Menüü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Pompa Fonksiyonları] → [Booster Kontrolü] → [Booster Kontrolü] → [Dev.al./dev.çık.Metod]

Bu Menü Hakkında

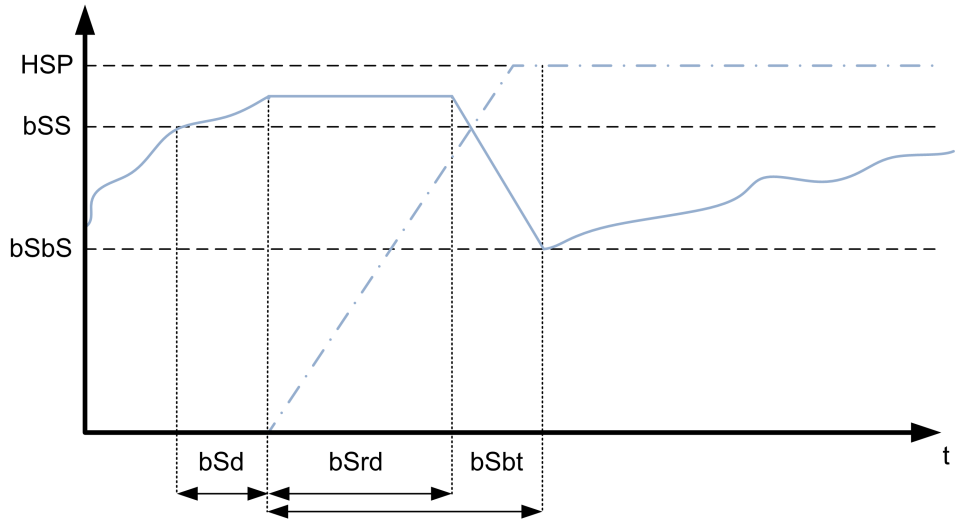
Kademeye alma/kademedan çıkarma yöntemi **[Booster DA/Ç Kontr.] BSDM** parametresiyle ayarlanır:

- **[Hız] BSPD**: kademeye alma/kademedan çıkarma sırasında, PID kontrolörü baypas edilir ve sabit bir referans frekansı uygulanır.
- **[Geribesleme] BFBK**: Geri besleme : çıkış basıncı düzenlemesi, kademeye alma/kademedan çıkarma sırasında PID kontrolörü tarafından devam ettirilir.
- **[Gelişmiş] ADVC**: çıkış basıncı düzenlemesi, kademeye alma/kademedan çıkarma sırasında PID kontrolörü tarafından devam ettirilir ve kademeye alma/kademedan çıkarmadan kaynaklanan rahatsızlıklar, bunların azaltılması amacıyla PID kontrolörü tarafından dikkate alınır.

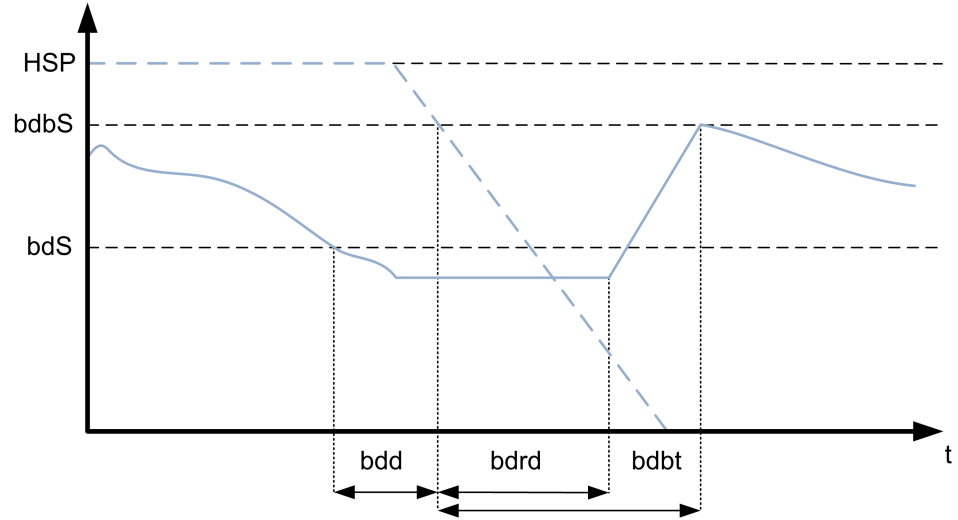
NOT: **[Pump System Archi] MPSA** ögesi, **[Tek Sürücü] VNDOL** olarak ayarlanmadığında, yalnızca **[Geribesleme] BFBK** yöntemi kullanılabilir.

Hız Kontrolünde Kademeye Alma/Kademedan Çıkarma

Kademeye alma talep edildiğinde, **[Boost S Ramp gecikme] BSRD** gecikmesi sonrasında, **[Boost S Bypass Time] BSBT** ile uygun olarak, değişken hız pompası çıkış frekansı **[Booster DA Byp Hız] BSBS** değerine ulaşacak şekilde düşer.



Kademedan çıkarma talep edildiğinde, **[Boost D çık. ramp gecikme] BDRD** gecikmesi sonrasında, **[Booster devreden çıkarma bypass süresi] BDBT** ile uygun olarak, değişken hız pompası çıkış frekansı **[Booster DA Byp Hız] BSBS** değerine ulaşacak şekilde artırılır.



Basınç Geri Beslemesi Kontrolünde Kademeye Alma/Kademededen Çıkarma

- Kademeye alma talep edildiğinde bir pompa çalıştırılır ve çıkış basıncı düzenlemesi, PID kontrolörü ayarlarına göre devam ettirilir.
- Kademededen çıkarma talep edildiğinde bir pompa durdurulur ve çıkış basıncı düzenlemesi, PID kontrolörü ayarlarına göre devam ettirilir.

Gelişmiş Basınç Kontrolünde Kademeye Alma/Kademededen Çıkarma

- Kademeye alma talep edildiğinde **[İl.Bsl Dv.alm gckme]** **FFSD** gecikmesinden sonra bir pompa çalıştırılır ve basınç değer aşımını azaltmak için ileriye besleme stratejisine ek olarak çıkış basıncı düzenlemesi, PID kontrolörü ayarlarına göre devam ettirilir.
- Kademededen çıkarma talep edildiğinde ögesinden sonra bir pompa durdurulur **[İl.Bsl Dv.çkm gckme]** **FFDD** ve çıkış basıncı düzenlemesi, basınç değer aşımını azaltmak için ileriye besleme stratejisine ek olarak PID kontrolörü ayarlarına göre devam eder.
- Sistemin normal çalışmasıyla (örneğin valflerin açılması ya da kapatılması) bağlantılı basınç varyasyonunu bir pompa kademeye alınarak ya da kademededen çıkarılarak telafi etmek için PID kontrolörü hız çevrim parametreleri ayarlanmalıdır. İleriye besleme fonksiyonunun amacı pompanın kademeye alınmasından ya da kademededen çıkarılmasından sonra değer aşımı ya da düşük değeri azaltmaktır. Bu iki parametre sistem tarafından oluşturulan (örneğin valflerin açılması ya da kapatılması) varyasyonlar olmadan ayarlanmalıdır. İleriye besleme parametreleri PID kontrolörü ayarlandıktan sonra ayarlanmalıdır.
- **[İl.Bsl Bozk. Kazanc]** **FFG** parametresi pompanın kademeye alınmasından ya da kademededen çıkarılmasından sonra çıkış basıncı değer aşımını ya da düşük değeri maksimum değerini azaltmak için ayarlanması gereken statik bir kazançtır.
- **[İl.Bsl Bozk. Süresi]** **FFTG** parametresi, pompa kademeye alma veya kademededen çıkarma komutu zamanı ile pompanın kademeye alınmasından ya da kademededen çıkarılmasından sonra çıkış basıncı değer aşımını ya da düşük değeri maksimum değerine ulaşılma zamanı arasındaki süreye karşılık gelir.

[Booster DA/Ç Kontr.] **BSDM**

Takviye kademeye alma/kademededen çıkarma kontrolü.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hız]	BSPD	Temel hız
[Geribesleme]	BFBK	Temel geri besleme Fabrika ayarı
[Gelişmiş]	ADVC	Gelişmiş

[Booster DA Bypas Hız] BSBS ★

Bu parametreye **[Booster DA/Ç Kontr.]** BSDM ögesi **[Hız]** BSPD olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0,0...500,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 45,0 Hz

[Boost S Bypass Time] BSBT ★

Bu parametreye **[Booster DA/Ç Kontr.]** BSDM ögesi **[Hız]** BSPD olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0,0...999,9 sn	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 3,0 sn

[Boost S Ramp gecikme] BSRD ★

Bu parametreye **[Booster DA/Ç Kontr.]** BSDM ögesi **[Hız]** BSPD olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0,0...999,9 sn	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 1,0 sn

[Booster devreden çıkarma bypass hızı] BDBS ★

Bu parametreye **[Booster DA/Ç Kontr.]** BSDM ögesi **[Hız]** BSPD olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0,0...500,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 50,0 Hz

[Booster devreden çıkarma bypass süresi] BDBT ★

Bu parametreye **[Booster DA/Ç Kontr.]** BSDM ögesi **[Hız]** BSPD olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0,0...999,9 sn	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 1,0 sn

[Boost D çık. ramp gecikme] BDRD ★

Bu parametreye [Booster DA/Ç Kontr.] BSDM ögesi [Hız] BSPD olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0,0...999,9 sn	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 sn

[İl.Bsl Dv.alm gckme] FFS D ★

Bu parametreye [Booster DA/Ç Kontr.] BSDM ögesi [Gelişmiş] ADV C olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0,0...999,9 sn	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 1,0 sn

[İl.Bsl Dv.çkm gckme] FFDD ★

Bu parametreye [Booster DA/Ç Kontr.] BSDM ögesi [Gelişmiş] ADV C olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0,0...999,9 sn	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 sn

[İl.Bsl Bozk. Kazanc] FFG ★

Bu parametreye [Booster DA/Ç Kontr.] BSDM ögesi [Gelişmiş] ADV C olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
%0,0...100,0	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 20,0%

[İl.Bsl Bozk. Süresi] FFTG ★

Bu parametreye [Booster DA/Ç Kontr.] BSDM ögesi [Gelişmiş] ADV C olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar (↻)	Açıklama
0,0...99,9 sn	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 3,0 sn

[Booster Kontrolü] BSC Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Pompa Fonksiyonları] → [Booster Kontrolü] → [Booster Kontrolü]

[Booster DA/Ç Aralık] BSDT

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- **[Booster Kontrolü]** BCM, **[Evet]** YES olarak ayarlanmışsa ve
- **[Çok.Pom.Hız modu]** MPST ögesi **[Senkronize]** SYNC olarak ayarlı değilse

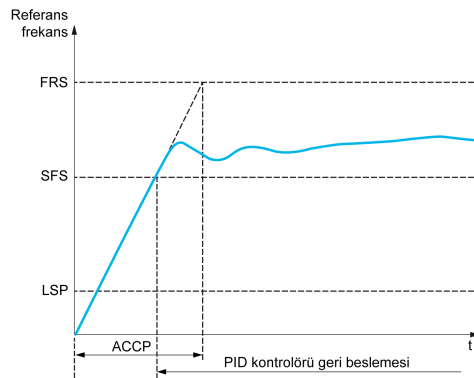
Ayar (↻)	Açıklama
0,0...999,9 sn	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 15,0 sn

[PID hızlanma süresi] ACCP ★

PID: çalıştırma esnasında hızlanma.

PID kazanımlarını yükseltmeden PID referansına hızlı şekilde erişilmesine olanak vermek için PID kontrolörünün çalıştırılmasından önce PID çalıştırma rampası uygulanabilir. Yapılandırılırsa, **[Başta Hızl. Rampası]** ACCS, **[PID hızlanma süresi]** ACCP yerine **[Düşük Hız]** LSP'e kadar uygulanır.

[PID geribesleme] PIF ögesi **[Ayarlanmadı]** NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.



Ayar (↻)	Açıklama
0,01...99,99 sn (1)	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 5,00 sn
1 Aralık, [Rampa adımı] INR öğesine göre 0,01 - 99,99 sn veya 0,1 - 999,9 sn veya 1...6.000 sn arasında olabilir.	

[Pompa Fonksiyonları] - [Seviye Kontrol]

Giriş

Seviye kontrol fonksiyonunun amacı aşağıdakileri çalıştırmaktır:

- Dolum işlemi
- Boşaltma işlemi

Bu fonksiyon, sonraki dolum veya boşaltma işlemi için farklı seviyelerden başlatmak ve durdurmak için her bir işlemden sonra (dolum veya boşaltma işleminin sonunda) başlatma ve durdurma seviyesini değiştirerek rastgele bir seviye işlevselliği sunar.

Seviye kontrol fonksiyonu, tekli pompa ya da çoklu pompa mimarisinde kullanılabilir.

Bu menüye [Uygulama Seçimi] APPT [Pompa Seviye Kontrol] LEVEL olarak ayarlanırsa erişilebilir.

[Sistem mimarisi] MPQ Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Pompa Fonksiyonları] → [Seviye Kontrol] → [Sistem mimarisi]

Bu Menü Hakkında

[Sistem mimarisi] MPQ Menüsü , sayfa 238 ile aynıdır.

[Pompa Konfigürasyon] PUMP Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Pompa Fonksiyonları] → [Seviye Kontrol] → [Sistem mimarisi] → [Pompa Konfigürasyon]

Bu Menü Hakkında

[Pompa Konfigürasyon] PUMP Menüsü , sayfa 255 ile aynıdır.

[Seviye Kontrol] LCC– Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Pompa Fonksiyonları] → [Seviye Kontrol] → [Seviye Kontrol]

Bu Menü Hakkında

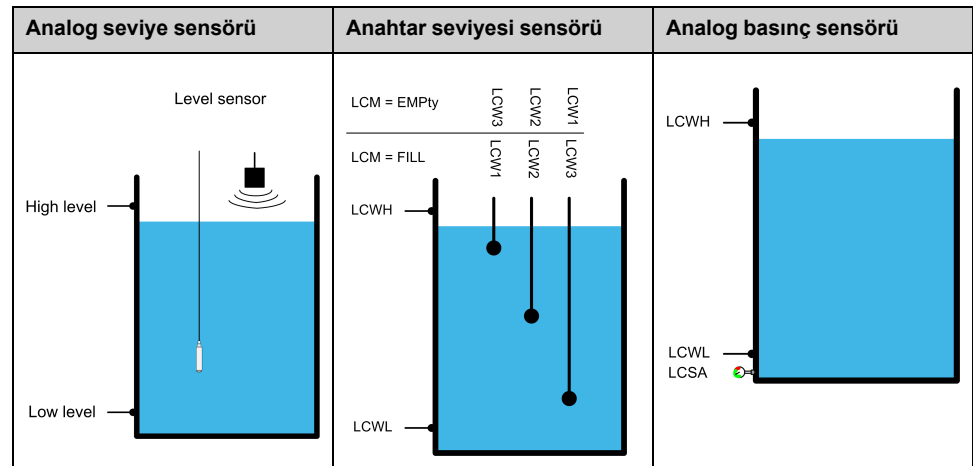
Bu fonksiyon [SviyeKtrl Modu] LCM ayarlanarak aktive edilir:

- [Hayır] NO: fonksiyon aktive edilmez.
- [Doldurma] FILL: fonksiyon, bir dolum işlemi yürütmek için aktive edilir.
- [Boşaltılıyor] EMPTY: fonksiyon bir boşaltma işlemi yürütmek için aktive edilir.

Sistem Konfigürasyonu

[SviyeKtrl Sensör Tip] LCNT ayarlanarak sıvı seviyesinin nasıl edinildiği belirtilmelidir:

- [Seviye Sensör] LEVEL veya [Basınç sensör] PRES: seviye bilgisi bir analog sensörden gelir. Her bir sensör tarafından döndürülen değer (örnekte sensör 1) [Seviye 1.Pompa Çalış] LRL1 ve [Seviye 1.Pompa Duruş] LPL1 yapılandırılan seviyeleriyle sürekli karşılaştırılır. [Seviye Sensör Atama] LCSA ayarlanarak seviye ölçümü için bir analog giriş ilişkilendirilmelidir.
- [Seviye Switchleri] SW: seviye bilgisi dijital girişlerden gelir. Bu durumda. Her bir dijital girişin durumu hangi pompanın çalıştırılıp hangisinin durdurulacağını gösterir. Gerekli seviye anahtarı adedi [Pompa sayısı] MPPN değerine eşittir. [Seviye Switch1 Atama] LCW1 ayarlanarak seviye ölçümü için bir dijital girişler (örnekte dijital giriş 1) ilişkilendirilmelidir.



Tanktaki çökelmeyi azaltmak için [LvICtrl Random Factor] LCRX rastgele seviye faktörü ayarlanabilir. %0 değeri fonksiyonu devre dışı bırakır. İlk pompanın çalıştırılması için başlangıç seviyesi ile son pompanın durdurulması için durma seviyesi, +/- % [LvICtrl Random Factor] LCRX taban alınarak rastgele bir ofset dikkate alınarak uygulanır.

Seviye Kontrol Stratejisi

[SviyeKtrl Strateji] LCST parametresi aracılığıyla üç seviye kontrol stratejisi kullanılabilir:

- Bir analog sensör kullanılıyorsa (analog seviye sensörü veya basınç sensörü) **[Standart] BASIC** seviye kontrol stratejisi ve **[Optimize Enerji] ADV** kontrol stratejisi kullanılabilir.
- Seviye anahtarları kullanılıyorsa **[anahtarlar] TRAD** stratejisi kullanılabilir.

[Standart] BASIC seviye kontrol stratejisi

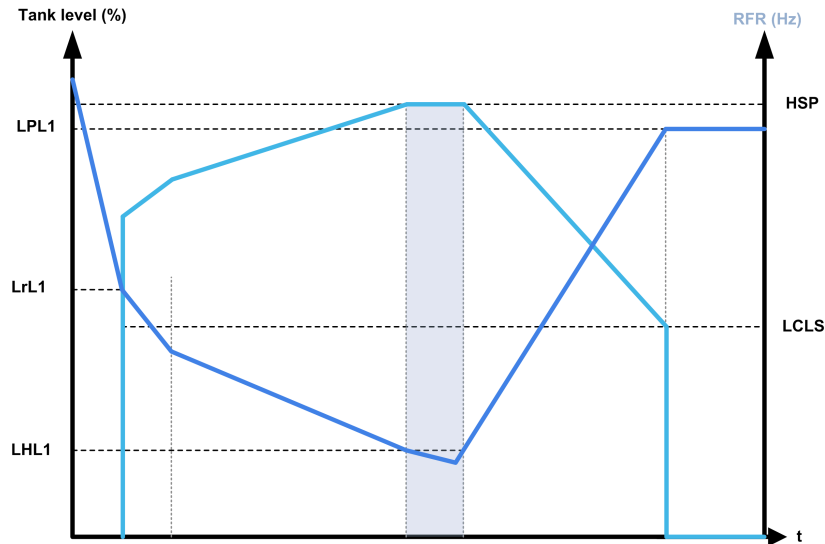
Pompanın çalıştırılması ve durdurulmasında analog seviye sensörü değeri ile yapılandırılan seviye değerleri başlangıç ve durdurma seviyeleri arasındaki karşılaştırma taban alınır (Pompa 1 için örnek: durma seviyesi sistemde kullanılan pompa sayısına göre ilk pompanın çalıştırılması için **[Seviye 1.Pompa Çalış]** LRL1 başlangıç seviyesi ile son pompanın durdurulması için **[Seviye 1.Pompa Duruş]** LPL1 durdurma seviyesi).

[Boş Tank Seviyesi] LCTJ ve **[Dolu Tank seviyesi] LCTK** bu seviye kontrol stratejisini kullanmak için ayarlanmalıdır.

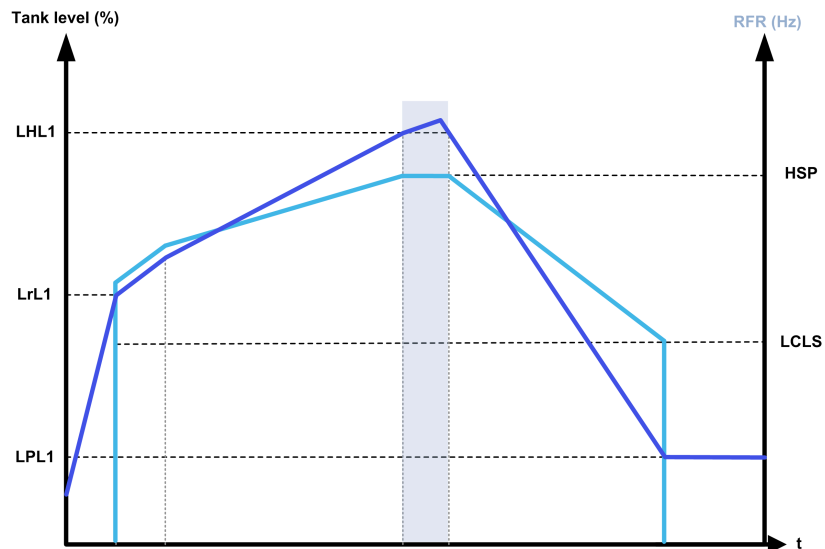
Referans frekansı tanktaki seviyeye göre hesaplanan bir yörüngeyi izler.

Aşağıdaki şekillerde dolmuş ve boşaltma işlemleri için tek bir pompa durumunda temel stratejisinin ilkesini gösterir:

Dolum



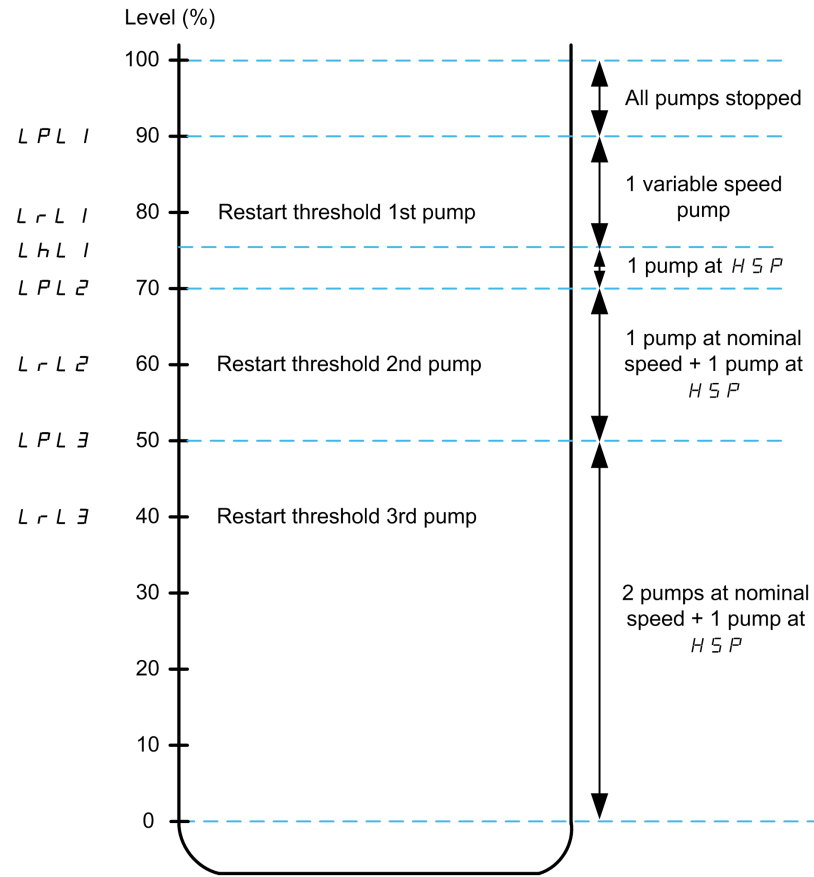
Boşaltma



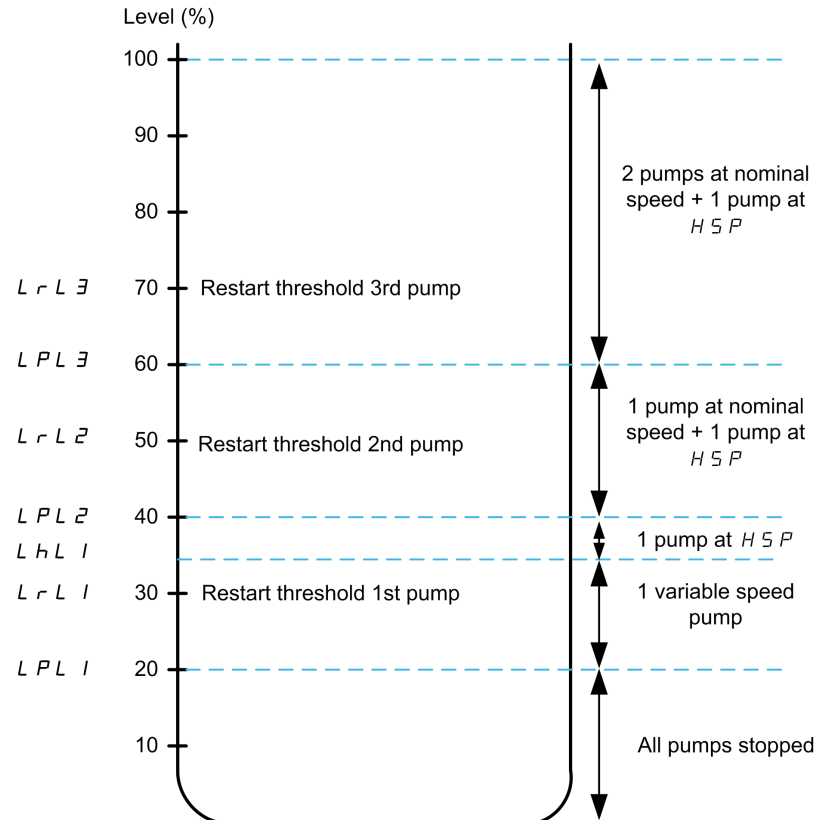
Tek bir değişken hızlı pompa ve sabit hızlı pompalarla strateji

Aşağıdaki şekillerde tek bir değişken hızlı pompa ve iki sabit hızlı pompa durumunda bu stratejinin ekstrapolasyonunu nasıl yapabileceğiniz gösterilmiştir:

Dolum / üç pompa



Boşaltma / üç pompa



Üç pompayla boşaltma işlemi için döngü açıklama örneği:

[Seviye 1.Pompa Çalış] $LRL1$ seviyesini başlatmak için değişken hızlı pompa ilk pompada çalışmaya başlar. Tanktaki seviye hala artıyorsa onun frekans referansı **[Yüksek Hız]** HSP değerine kadar artar. **[Level 1st Pump HSP]** $LHL1$ tank seviyesine karşılık gelir.

Tanktaki seviye ikinci pompanın **[Seviye 2.Pompa Çalış]** $LRL2$ başlatmasına ulaştığında sabit hızlı bir pompa çalışmaya başlar, değişken hızlı pompa hala **[Yüksek Hız]** HSP değerindedir.

Tanktaki seviye üçüncü tankın **[Seviye 3.Pompa Çalış]** $LRL3$ seviyesini başlatmasına ulaştığında ikinci sabit hızlı pompa çalışmaya başlar, değişken hızlı pompa hala **[Yüksek Hız]** HSP değerindedir.

Tanktaki seviye ilk pompanın **[Seviye 1.Pompa Duruş]** $LPL1$ durma seviyesinin altına düştüğünde sabit hızlı bir pompa durur, değişken hızlı pompa hala **[Yüksek Hız]** HSP değerindedir.

Tanktaki seviye ikinci pompanın **[Seviye 2.Pompa Duruş]** $LPL2$ durma seviyesinin altına düştüğünde ikinci sabit hızlı pompa durur, değişken hızlı pompa hala **[Yüksek Hız]** HSP değerindedir.

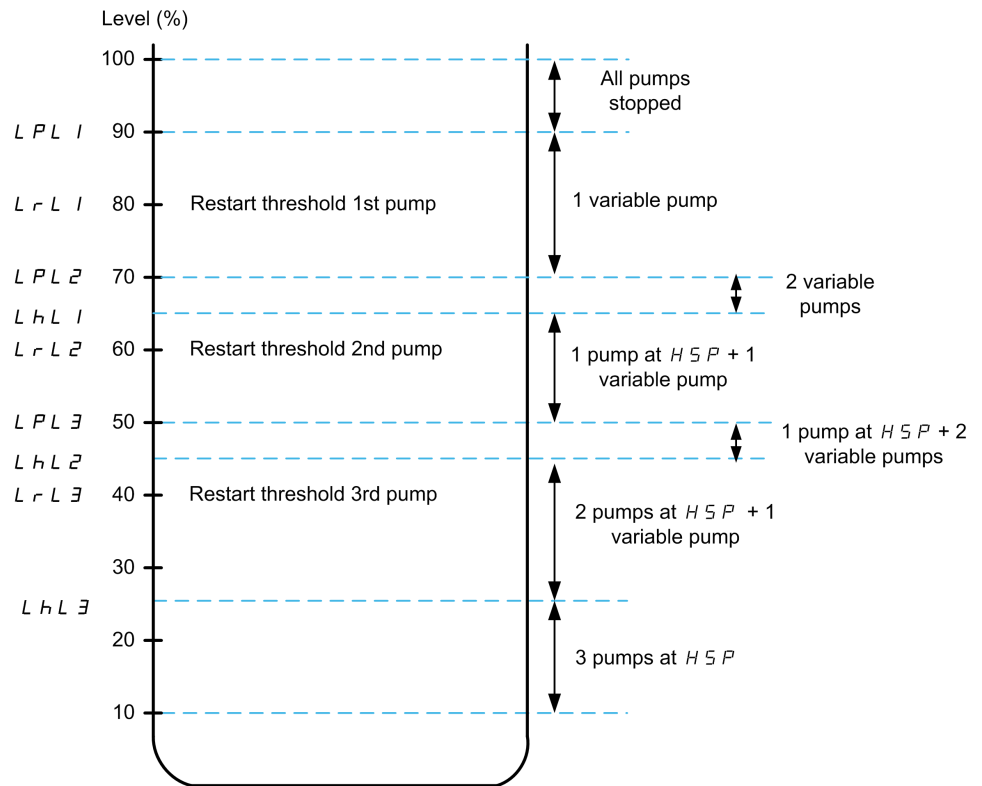
Tanktaki seviye hala azalıyorsa onun frekans referansı **[SviyeKtrl Düşük Hız]** $LCLS$ değerine kadar düşer.

Tanktaki seviye üçüncü pompanın **[Seviye 3.Pompa Duruş]** $LPL3$ durma seviyesinin altına düşerse sabit hızlı bir pompa durur.

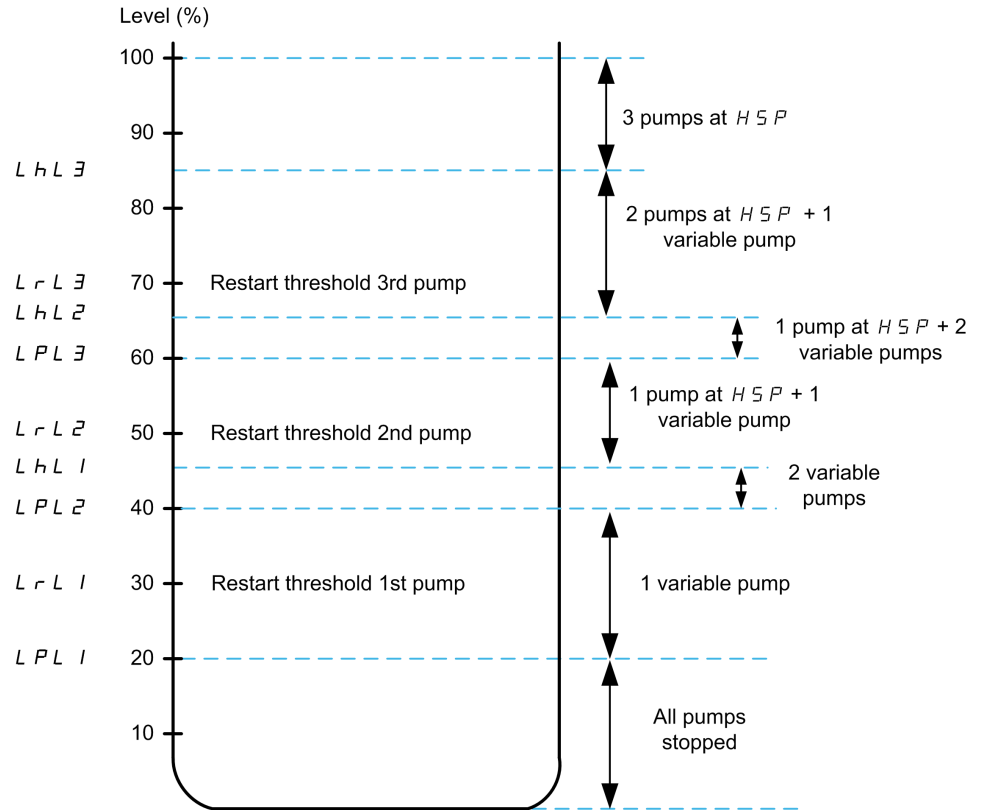
Birden fazla değişken hızlı pompalarla strateji

Aşağıdaki şekillerde birden fazla değişken hızlı pompa durumunda bu stratejinin ekstrapolasyonunu nasıl yapabileceğiniz gösterilmiştir:

Dolum / üç pompa



Boşaltma / üç pompa



Üç pompayla boşaltma işlemi için döngü açıklama örneği:

Seviye **[Seviye 1.Pompa Çalış]** **LRL1** noktasına ulaştığında ilk pompa çalıştırılır. Pompa frekansı referansı, sistem tarafından **[Seviye 1.Pompa Duruş]** **LPL1** ve **[Level 1st Pump HSP]** **LHL1** noktaları arasında hesaplanır.

Tanktaki seviye artarsa tanktaki seviye **[Level 1st Pump HSP]** **LHL1** değerine ulaştığında frekans referansı **[Yüksek Hız]** **HSP** değerine kadar artar ve bu frekans referansında kalır.

Tanktaki seviye düşerse i seviye **[Seviye 1.Pompa Duruş]** **LPL1** değerine ulaştığında frekans referansı **[Düşük Hız]** **LSP** değerine kadar düşer ve bu frekans referansında kalır.

Tanktaki seviye ikinci pompanın **[Seviye 2.Pompa Çalış]** **LRL2** seviyesini başlatmasına ulaştığında ikinci pompa çalışmaya başlar ve her iki pompa **[Seviye 2.Pompa Duruş]** **LPL2** ile **[Level 2nd Pump HSP]** **LHL2** arasında aynı hesaplanan frekans referansında çalışır.

Tanktaki seviye artarsa tanktaki seviye **[Level 2nd Pump HSP]** **LHL2** değerine ulaştığında ve iki pompanın frekans referansı **[Yüksek Hız]** **HSP** değerine kadar artar ve bu frekans referansında kalır.

Tanktaki seviye düşerse tanktaki seviye **[Seviye 2.Pompa Duruş]** **LPL2** seviyesine ulaştığında ve ardından ikinci pompa durduğunda frekans referansı hesaplanan bir düşük hıza (eğrinin A noktası) kadar düşer.

Tanktaki seviye üçüncü pompanın **[Seviye 3.Pompa Çalış]** **LRL3** seviyesini başlatmasına ulaştığında üçüncü pompa çalışmaya başlar ve üç pompa, **[Seviye 3.Pompa Duruş]** **LPL3** ile **[Level 3rd Pump HSP]** **LHL3** arasında aynı hesaplanan frekans referansında çalışır. Tanktaki seviye artarsa tanktaki seviye **[Level 3rd Pump HSP]** **LHL3** değerine ulaştığında ve bu frekansta kaldığında üç pompanın frekans referansı her bir pompanın **[Yüksek Hız]** **HSP** değerine kadar artar.

Tanktaki seviye düşerse tanktaki seviye **[Seviye 3.Pompa Duruş]** **LPL3** seviyesine ulaştığında ve ardından üçüncü pompa durduğunda frekans referansı hesaplanan bir düşük hıza (eğrinin B noktası) kadar düşer.

[Optimize Enerji] ADV stratejisi

Bu strateji, bir dolmuş ya da boşaltma işlemi sırasında sistem tarafından tüketilen enerjinin minimumuna karşılık gelen optimal hız profilinin dahili hesaplanmasından oluşur. Sistem dolmuş veya boşaltma işlemi sırasında optimal bir çalışma noktasında çalışır.

Bu stratejisi gerçekleştirmek için aşağıdaki veriler gereklidir:

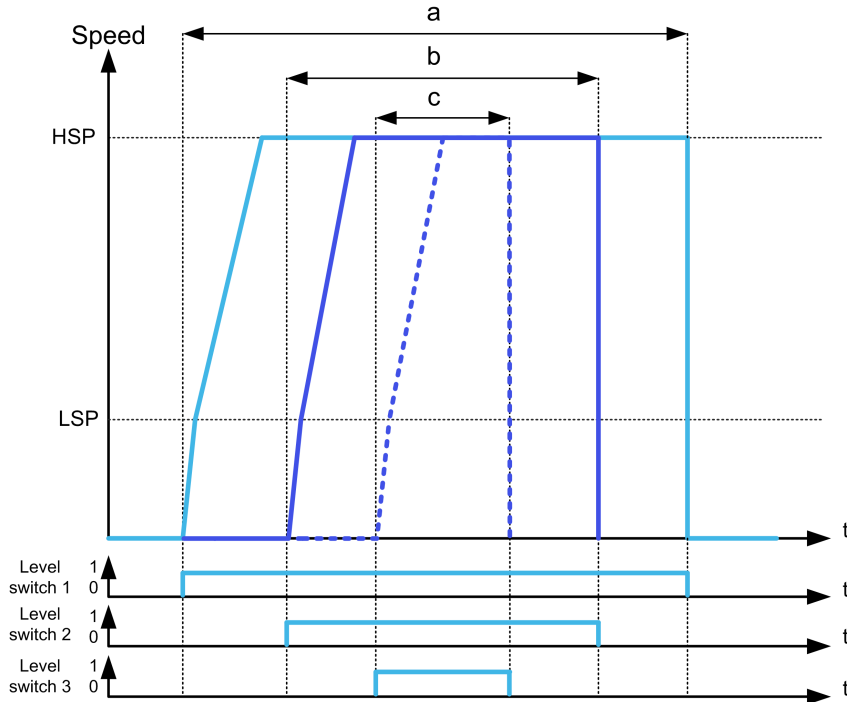
- Doğrulanmış pompa eğrisi karakteristiği (nominal hızda H_n , P_n , Q_n). Pompa eğrileri **[Pompa özellikleri]** PCR menüsünde daha önceden yapılandırılmalıdır; **[Durum]** PCS pompa eğrisi durumu **[Aktif]** ACTIVE değerine eşitse pompa parametreleştirilmesi geçerlidir.
- Tahmini veya ölçülen sistem akışı.
- Tankın **[Su tankı hacmi]** LCTV hacmi, sistemin **[Min Dağıtım Yüks.]** LCDJ minimum iletim yüksekliği ve sistemin **[Mak Dağıtım Yüks.]** LCDK maksimum iletim yüksekliği.

[anahtarlar] TRAD stratejisi

Pompaların çalıştırılması ve durdurulmasında seviye anahtarlarının durumu temel alınır (0: KAPALI veya 1: ON).

- [Pump System Archi]** MPSA, **[Tek Sürücü]** VNDOL olarak ayarlanmışsa değişken hızlı pompa kendi nominal hızında çalışır ve yardımcı pompalar sabit hızda çalışır.
- [Pump System Archi]** MPSA ögesi **[Çoklu sürücü]** NVSD olarak ayarlanırsa, tüm pompalar nominal hızında çalışır.

Aşağıdaki şekilde anahtarlar stratejisi ilkesi (3 pompalı örnek) gösterilmiştir:



a Değişken hızlı pompa 1 (ana pompa)

b Sabit veya değişken hızlı pompa 2

c Sabit veya değişken hızlı pompa 3

Önceki örnekte **[SviyeKtrl Duruş Mod]** LCPM değeri **[Bireysel duruş]** INDIV olarak ayarlanmış olduğunda pompaların durma şekli gösterilmiştir. **[SviyeKtrl Duruş Mod]** LCPM, **[Eş zamanlı Duruş]** COMM olarak ayarlanarak seviye anahtarları 1 KAPALI duruma değiştirildiğinde tüm pompaların aynı anda durdurulması mümkündür.

Uyarılar ve Hataların Yönetimi

- **[Max Lvl Switch Assign]** LCWH ile tanımlanan maksimum seviye anahtarı etkinse **[Yüksk Seveye Uyarısı]** LCHA uyarısı etkindir.
Bir dolum işlemi sırasında meydana gelirse **[Yüksek seveye hatası]** LCHF hatası aktive edilir.
Bu hata, sensör değeri dolum modunda tankın %100'üne ve boşaltma modunda %0'ına ulaşırsa yine aktiftir.
- **[Min Lvl Switch Assign]** LCWL ile tanımlanan minimum seviye anahtarı etkinse **[Düşük Seviye Uyarı]** LCLA uyarısı etkindir.
Bir boşaltma işlemi sırasında meydana gelirse **[Düşük Seviye Hatası]** LCLF hatası aktive edilir.
- **[Yüksek seveye hatası]** LCHF veya **[Düşük Seviye Hatası]** LCLF hatası durumunda **[SviyeKtrl Hata Ynıt]** LCFB ayarından bağımsız olarak tüm pompalar durdurulur.
- Seviye anahtarlarından tutarsız geri besleme durumunda (örneğin seviye anahtarları 1 ve 3 aktifse ve seviye anahtarı 2 inaktifse) bir **[Seviye Switch Uyarı]** LCWA uyarısı aktiftir.

[SviyeKtrl Modu] LCM

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- **[Pump System Archi]** MPSA olarak ayarlıysa **[Tek Sürücü]** VNDOL veya
- **[Pump System Archi]** MPSA, **[Çoklu sürücü]** NVSD olarak ayarlı ve **[Çok. Pom.Cihaz Rolü]** MPDT, **[Master]** MAST olarak ayarlıysa veya
- **[Pump System Archi]** MPSA, **[Çoklu Master]** NVSDR olarak ayarlıysa ve
- **[Çok.Pom.Cihaz Rolü]** MPDT ögesi **[Sadece master]** MAST1 veya **[Master veya Slave]** MAST2 olarak ayarlıysa.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Devre dışı Fabrika ayarı
[Doldurma]	FILL	Dolum modu
[Boşaltılıyor]	EMPTY	Boşaltma modu

[Svye Kntrl Pmpa Sayı] LCPN ★

Seviye Kontrolünde kullanılan pompa sayısı

Aynı anda çalışabilen maksimum pompa sayısı

[SviyeKtrl Modu] LCM ögesi **[Hayır]** NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

NOT: 0 olarak ayarlanırsa hiçbir maksimum tanımlanmaz. Mimarinin tüm pompaları kullanılabilir.

Ayar	Açıklama
0...6	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0

[SviyeKtrl Sensr Tip] LCNT ★

[SviyeKtrl Modu] LCM ögesi **[Hayır]** NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Seviye Switchleri]	SW	Seviye anahtarları Fabrika ayarı
[Seviye Sensör]	LEVEL	Seviye sensörü
[Basınç sensör]	PRES	Basınç sensörü

[Seviye Sensör Atama] LCSA ★

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- [SviyeKtrl Modu] LCM ögesi [Hayır] NO olarak ayarlı değilse ve
- [SviyeKtrl Sensr Tip] LCNT ögesi [Seviye Switchleri] SW olarak ayarlı değilse

Bu parametreye [Uygulama Seçimi] APPT ögesi [Pompa Seviye Kontrol] LEVEL olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Değer aralığı	Kod / Değer	Açıklama
[Ayarlanmadı]	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
[AI Sanal 1]... [AI Sanal 3]	AIV1...AIV3	Sanal analogik giriş 1...3
NOT: Sensör konfigürasyonu için [Sensör Ataması] , sayfa 194 bölümüne başvurun.		

[Seviye Kontrol] LCC- Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Pompa Fonksiyonları] → [Seviye Kontrol] → [Seviye Kontrol]

Bu Menü Hakkında

[Pump System Archi] MPSA ögesi [Mono-Pompa] NO olarak ayarlanmazsa bu menüye erişilebilir.

İletim Yüksekliği Yapılandırması

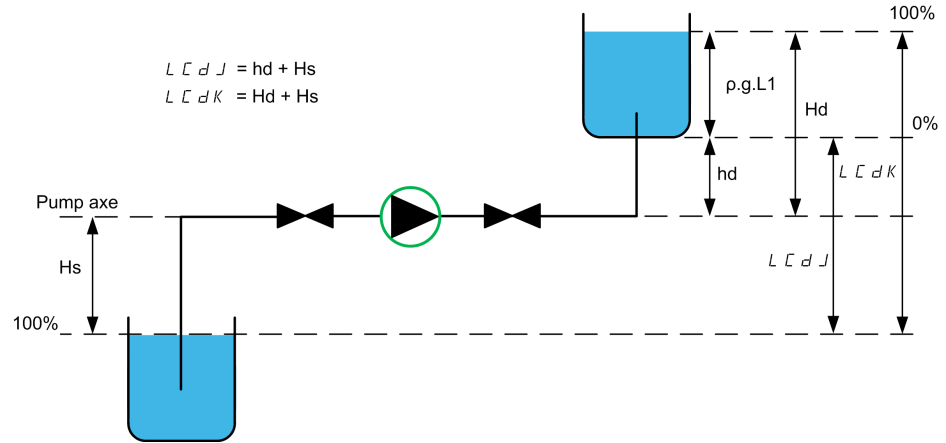
Optimal Sistem En İyi Verimlilik Noktasında çalışmak için, [Min Dağıtım Yüks.] LCDJ ve [Mak Dağıtım Yüks.] LCDK yapılandırılarak sistem statik düşük yüksekliği yapılandırılmalıdır.

Bu parametreler yapılandırılmazsa sistem, Sistem BEP'i yerine Pompa BEP'inde çalışır.

Bu parametrelerden yalnızca bir tanesi yapılandırılırsa sensör ya da tank yapılandırması temelinde tankın yüksekliği tahmini dikkate alınarak diğer hesaplanır.

Tank seviyesi ne olursa olsun iletim yüksekliği sabitken [Min Dağıtım Yüks.] LCDJ ve [Mak Dağıtım Yüks.] LCDK yapılandırılmalıdır.

Aşağıdaki şekilde, en üstten pompalanan kaynak tankından en alttan doldurulan hedef tankına dolum işleminde iletim yüksekliklerinin nasıl hesaplanacağı açıklanmıştır:

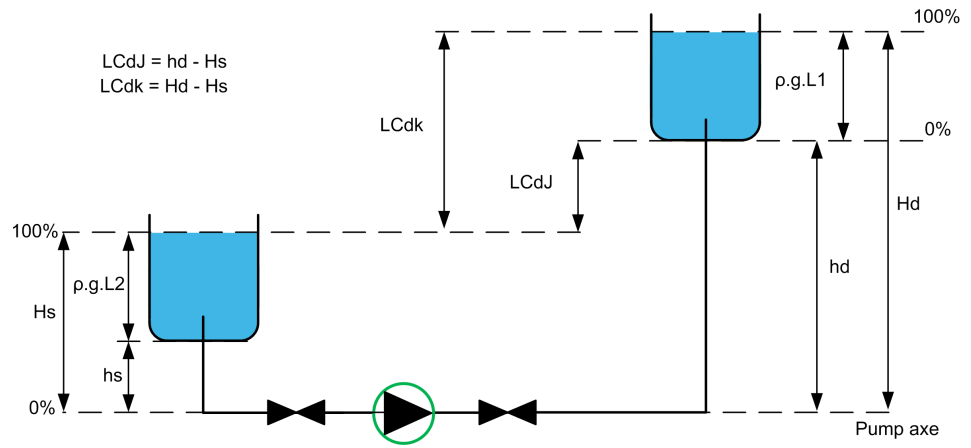


hd hedef tank boşken boşaltma yüksekliği.

Hd hedef tank doluyken boşaltma yüksekliği.

Hs kaynak tankı doluyken emme yüksekliği.

Aşağıdaki şekilde, en alttan pompalanan kaynak tankından en alttan doldurulan hedef tankına dolmuş işlemi ile iletim yüksekliklerinin nasıl hesaplanacağı açıklanmıştır:



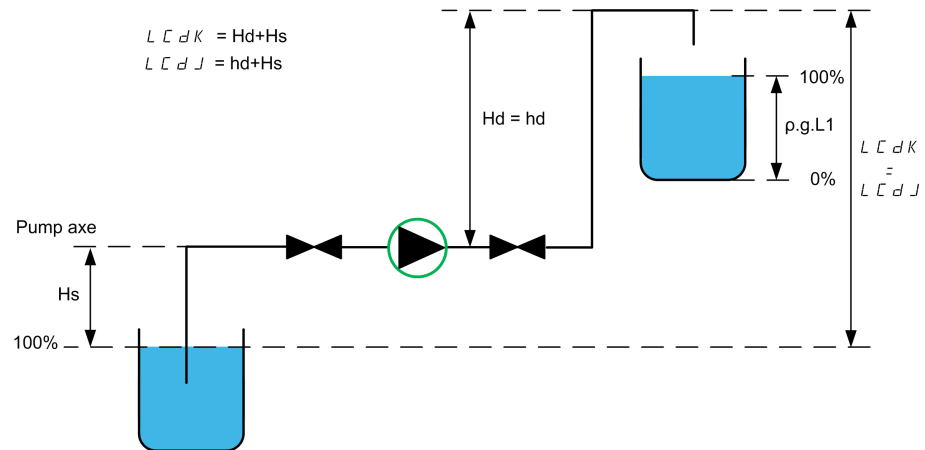
hd hedef tank boşken boşaltma yüksekliği

Hd hedef tank doluyken boşaltma yüksekliği.

hs kaynak tankı boşken emme yüksekliği.

Hs kaynak tankı doluyken emme yüksekliği.

Aşağıdaki şekilde, en üstten pompalanan kaynak tankından en üstten doldurulan hedef tankına dolmuş işlemi ile iletim yüksekliklerinin nasıl hesaplanacağı açıklanmıştır:

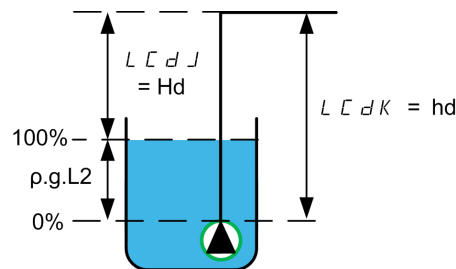


hd hedef tank boşken boşaltma yüksekliği.

Hd hedef tank doluyken boşaltma yüksekliği.

Hs kaynak tankı doluyken emme yüksekliği.

Boşaltma işlemi ile iletim yüksekliklerinin nasıl hesaplanacağı aşağıdaki şekilde gösterilmiştir:



hd hedef tank boşken boşaltma yüksekliği.

Hd hedef tank doluyken boşaltma yüksekliği.

[Boş Tank Seviyesi] LCTJ ★

Boş tank seviyesi sensör değeri.

[SviyeKtrl Strateji] LCST ögesi **[anahtarlar]** TRAD olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar	Açıklama
-32.767...32.767 m	[SviyeKtrl Sensr Tip] LCNT ögesine göre metre ya da basınç değeri olarak ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,00 m

[Dolu Tank seviyesi] LCTK ★

Dolu tank seviyesi sensör değeri.

[SviyeKtrl Strateji] LCST ögesi **[anahtarlar]** TRAD olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar	Açıklama
-32.767...32.767 m	[SviyeKtrl Sensr Tip] LCNT ögesine göre metre ya da basınç değeri olarak ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,00 m

[SviyeKtrl Strateji] LCST ★

[SviyeKtrl Modu] LCM ögesi **[Hayır]** NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[anahtarlar]	TRAD	Anahtarlar Fabrika ayarı
[Standart]	BASIC	Standart
[Optimize Enerji]	ADV	Optimize edilmiş enerji Bu ayarın seçilmesi bir [gılsms. Klt. Hatası] AFLF hatasını tetikler, yerel Schneider temsilcinizle iletişim kurun

[Kurulum Akış Ataması] FS1A ★

Kurulum akış sensörü ataması.

Bu parametreye **[SviyeKtrl Strateji]** LCST ögesi **[Optimize Enerji]** ADV olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Ayarlanmadı]	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
[AI Sanal 1]... [AI Sanal 3]	AIV1...AIV3	Sanal analogik giriş 1...3
[DI5 Puls Grş Atama]...[DI6]	PI5...PI6	Dijital giriş DI5...DI6 darbe girişi olarak kullanılır

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
Puls Grş Atama]		
[Hesp. pompa akışı]	SLPF	Sensörsüz tahmini akış
[Hesp.Sistem Akışı]	SLSF	Tahmini sistem akışı Bu seçim yalnızca [Pump System Archi] MPSA ögesi [Çoklu sürücü] NVSD veya [Çoklu Master] NVSDR olarak ayarlanırsa mümkündür NOT: Bu seçimi kullanmak için sistemin tüm pompa karakteristikleri yapılandırılmalıdır.
NOT: Sensör konfigürasyonu için [Sensör Ataması] , sayfa 194 bölümüne başvurun.		

[Su tankı hacmi] LCTV ★

Doldurulacak ya da boşaltılacak tank hacmi.

Bu parametreye **[SviyeKtrl Strateji]** LCST ögesi **[Optimize Enerji]** ADV olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
0...32767	[Akış oranı birimi] SUFR ögesine göre ayar aralığı Fabrika ayarı: 0

[Min Dağıtım Yüks.] LCDJ ★

Bu parametreye **[SviyeKtrl Strateji]** LCST ögesi **[Optimize Enerji]** ADV olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
0,00...327,67 m	[Akış oranı birimi] SUFR ögesine göre ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,00 m

[Mak Dağıtım Yüks.] LCDK ★

Bu parametreye **[SviyeKtrl Strateji]** LCST ögesi **[Optimize Enerji]** ADV olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
[Hayır] NO...327,67 m	[Akış oranı birimi] SUFR ögesine göre ayar aralığı Fabrika ayarı: [Hayır] NO

[SviyeKtrl Düşük Hız] LCLS ★

[SviyeKtrl Strateji] LCST ögesi **[anahtarlar]** TRAD olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0,0...500,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 35,0 Hz

[SviyeKtrl Duruş Mod] LCPM ★

Bu parametreye **[SviyeKtrl Strateji] LCST** ögesi **[anahtarlar] TRAD** olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Eş zamanlı Duruş]	COMM	Tüm pompalar aynı anda durur
[Bireysel duruş]	INDIV	Her bir pompa ayrı durur Fabrika ayarı

[LvlCtrl Random Factor] LCRX ★

Seviye kontrolü rastgele faktörü.

[SviyeKtrl Modu] LCM ögesi **[Hayır] NO** olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

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

[Min Lvl Switch Assign] LCWL ★

Minimum seviye anahtarı ataması.

[SviyeKtrl Modu] LCM ögesi **[Hayır] NO** olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Değer aralığı	Kod / Değer	Açıklama
[Atanmamış]	NO	Atanmamış Fabrika ayarı
[DI1]...[DI6]	LI1...LI6	Dijital giriş DI1...DI6
[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]...[C110]	C101...C110	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.01...CMD1.10
[C111]...[C115]	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]...[C510]	C501...C510	[G/Ç profili] IO konfigürasyonunda entegre Ethernet'i olan CMD5.01...CMD5.10 sanal dijital girişi
[C511]...[C515]	C511...C515	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Ethernet'i olan CMD5.11...CMD5.15 sanal dijital girişi

[Max Lvl Switch Assign] LCWH ★

Maksimum seviye anahtarı ataması.

[SviyeKtrl Modu] LCM ögesi [Hayır] NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Değer aralığı	Kod / Değer	Açıklama
[Atanmamış]	NO	Atanmamış Fabrika ayarı
[DI1]...[DI6]	LI1...LI6	Dijital giriş DI1...DI6
[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]... [C110]	C101...C110	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.01...CMD1.10
[C111]... [C115]	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]... [C510]	C501...C510	[G/Ç profili] IO konfigürasyonunda entegre Ethernet'i olan CMD5.01...CMD5.10 sanal dijital girişi
[C511]... [C515]	C511...C515	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Ethernet'i olan CMD5.11...CMD5.15 sanal dijital girişi

[SviyeKtrl Hata Ynıt] LCFB ★

Seviye kontrolü hata yanıtı.

[SviyeKtrl Modu] LCM ögesi [Hayır] NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Yoksay]	NO	Algılanan hata göz ardı edildi
[Serbest Duruş]	YES	Serbest durma
[STT'ye göre]	STT	[Duruş tipi] STT parametresine uygun ancak duruştan sonra tetiklenen bir hatanın olmadığı duruş
[Rampa duruşu]	RMP	Rampada durma Fabrika ayarı

[Akış bozulma telafisi] LCQG ★

Bozucu akış telafisi.

Bu parametreye [SviyeKtrl Strateji] LCST ögesi [Optimize Enerji] ADV olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
%0...200	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %100
NOT: Bu parametre %100'ün altında ayarlanırsa öncelik, akış telafisiyle karşılaştırılan enerji optimizasyonuna verilir.	

[Akış bozma tepki süresi] LCQT ★

Bozucu akış yanıt zamanı.

Bu parametreye [SviyeKtrl Strateji] LCST ögesi [Optimize Enerji] ADV olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0,0...10,00 sn	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 1,00 sn

[SevKon.DvAl/ÇıkSüre] LCDT ★

Seviye kontrolü kademeye alma/kademedan çıkarma aralığı

Pompayı yeni kademeye alma/kademedan çıkarma dikkate alınmadan önceki zaman.

Bu parametreye [SviyeKtrl Strateji] LCST ögesi [Optimize Enerji] ADV olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0,0...999,9 sn	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 15 sn

[svy. Kntrl. PI intgrl. Zmn.] LCTI

Seviye Kontrolü: PI İntegral Süresi

Bu parametreye [SviyeKtrl Modu] LCM ögesi [Hayır] NO dışında bir değere ve [SviyeKtrl Strateji] LCST ögesi [Optimize Enerji] ADV olarak ayarlanmışsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
0...99,99 sn	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 5s

[Sev. Kntrl. PI orntl. Kznç.] LCKP

Seviye Kontrolü: PI Oransal Kazanç

Bu parametreye [SviyeKtrl Modu] LCM ögesi [Hayır] NO dışında bir değere ve [SviyeKtrl Strateji] LCST ögesi [Optimize Enerji] ADV olarak ayarlanmışsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
%0... 200	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %70

[svy. Kntrl. Svy. Fltr. Srs.] LCVF

Gelişmiş Seviye Kontrolü: Hacim Ölçümü Filtreleme süresi

Bu parametreye [Uygulama Seçimi] APPT ögesi [Pompa Seviye Kontrol] LEVEL olarak ayarlanırsa ve [SviyeKtrl Modu] LCM ögesi [Hayır] NO dışında bir değere ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
0...99,99 sn	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 10s

[svy. kntrl. Bzlmş. Akş. Fltr. Srs.] LCQF

Seviye Kontrolü: Bozucu Akış Filtresi Sabit süresi

Bu parametreye [SviyeKtrl Modu] LCM ögesi [Hayır] NO dışında bir değere ve [SviyeKtrl Strateji] LCST ögesi [Optimize Enerji] ADV olarak ayarlanmışsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
0...99,99 sn	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 10s

[svy. kntrl. Bzlmş. Svy. Örnklm. Bykğ.] LCNB

Seviye Kontrolü: Nokta sayısı

Bu parametreye [SviyeKtrl Modu] LCM ögesi [Hayır] NO dışında bir değere ve [SviyeKtrl Strateji] LCST ögesi [Optimize Enerji] ADV olarak ayarlanmışsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
2...20	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 10

[svy. kntrl. Sis. Srtm.kyb. Orn.] LCLF

Seviye Kontrolü: Yüzde Olarak Sürtünme Kaybı Katsayısı.

Bu parametreye [SviyeKtrl Modu] LCM ögesi [Hayır] NO dışında bir değere ve [SviyeKtrl Strateji] LCST ögesi [Optimize Enerji] ADV olarak ayarlanmışsa erişilebilir.

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

[Sev. Kont. Akş. Stblzsyn. Eşğ.] LCDF

Stabilizasyon kontrolü için Kurulum Akışı boşluğu

Bu parametreye **[SviyeKtrl Modu]** LCM ögesi **[Hayır]** NO dışında bir değere ve **[SviyeKtrl Strateji]** LCST ögesi **[Optimize Enerji]** ADV olarak ayarlanmışsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
%0... 100	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %1

[Seviye ayarları] LCL– Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Pompa Fonksiyonları] → [Seviye Kontrol] → [Seviye ayarları]

Bu Menü Hakkında

Yapılandırılan [SviyeKtrl Strateji] LCST ögesine göre aşağıdakiler atanmalıdır:

- [anahtarlar] TRAD durumunda seviye anahtarları için dijital girişler seçildi.
- [Standart] BASIC veya [Optimize Enerji] ADV seviye kontrol stratejisi durumunda sonraki pompanın çalıştırılması için, sonraki pompanın durması için ve yüksek hızdaki pompa için % olarak seviyeler.

[Seviye Switch1 Atama] LCW1 ★

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- [SviyeKtrl Strateji] LCST, [anahtarlar] TRAD olarak ayarlanmışsa ve
- [Pompa sayısı] MPPN 0'dan büyükse.

Değer aralığı	Kod / Değer	Açıklama
[Atanmamış]	NO	Atanmamış Fabrika ayarı
[DI1]...[DI6]	LI1...LI6	Dijital giriş DI1...DI6
[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]... [C110]	C101...C110	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.01...CMD1.10
[C111]... [C115]	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]... [C510]	C501...C510	[G/Ç profili] IO konfigürasyonunda entegre Ethernet'i olan CMD5.01...CMD5.10 sanal dijital girişi
[C511]... [C515]	C511...C515	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Ethernet'i olan CMD5.11...CMD5.15 sanal dijital girişi

[Seviye Switch2 Atama] LCW2 ★

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- [SviyeKtrl Strateji] LCST, [anahtarlar] TRAD olarak ayarlanmışsa ve
- [Pompa sayısı] MPPN 1'dan büyükse.

ile aynı [Sevye Switch1 Atama] LCW1 , sayfa 292.

[Sevye Switch3 Atama] LCW3 ★

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- [SviyeKtrl Strateji] LCST, [anahtarlar] TRAD olarak ayarlanmışsa ve
- [Pompa sayısı] MPPN 2'dan büyükse.

ile aynı [Sevye Switch1 Atama] LCW1 , sayfa 292.

[Sevye Switch4 Atama] LCW4 ★

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- [SviyeKtrl Strateji] LCST, [anahtarlar] TRAD olarak ayarlanmışsa ve
- [Pompa sayısı] MPPN 3'dan büyükse.

ile aynı [Sevye Switch1 Atama] LCW1 , sayfa 292.

[Sevye Switch5 Atama] LCW5 ★

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- [SviyeKtrl Strateji] LCST, [anahtarlar] TRAD olarak ayarlanmışsa ve
- [Pompa sayısı] MPPN 4'dan büyükse.

ile aynı [Sevye Switch1 Atama] LCW1 , sayfa 292.

[Sevye Switch6 Atama] LCW6 ★

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- [SviyeKtrl Strateji] LCST, [anahtarlar] TRAD olarak ayarlanmışsa ve
- [Pompa sayısı] MPPN 5'dan büyükse.

ile aynı [Sevye Switch1 Atama] LCW1 , sayfa 292.

[Sevye 1.Pompa Çalış] LRL1 ★

İlk pompayı çalıştırma seviyesi.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- [SviyeKtrl Strateji] LCST ögesi [anahtarlar] TRAD olarak ayarlı değilse ve
- [Pompa sayısı] MPPN 0'dan büyükse.

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

[Sevye 1.Pompa Duruş] LPL1 ★

İlk pompayı durdurma seviyesi.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- [SviyeKtrl Strateji] LCST ögesi [anahtarlar] TRAD olarak ayarlı değilse ve
- [Pompa sayısı] MPPN 0'dan büyükse.

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

[Level 1st Pump HSP] LHL1 ★

İlk pompa yüksek hızına ulaşma seviyesi.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- **[SviyeKtrl Strateji]** LCST ögesi **[anahtarlar]** TRAD olarak ayarlı değilse ve
- **[Pompa sayısı]** MPPN 0'dan büyükse.

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

[Sevye 2.Pompa Çalış] LRL2 ★

İkinci pompayı çalıştırma seviyesi.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- **[SviyeKtrl Strateji]** LCST ögesi **[anahtarlar]** TRAD veya **[Optimize Enerji]** ADV olarak ayarlı değilse ve
- **[Pompa sayısı]** MPPN 1'dan büyükse.

ile aynı **[Sevye 1.Pompa Çalış]** LRL1 , sayfa 293.

[Sevye 2.Pompa Duruş] LPL2 ★

İkinci pompayı durdurma seviyesi.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- **[SviyeKtrl Strateji]** LCST ögesi **[anahtarlar]** TRAD veya **[Optimize Enerji]** ADV olarak ayarlı değilse ve
- **[Pompa sayısı]** MPPN 1'dan büyükse.

ile aynı **[Sevye 1.Pompa Çalış]** LRL1 , sayfa 293.

[Level 2nd Pump HSP] LHL2 ★

İkinci pompa yüksek hızına ulaşma seviyesi.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- **[SviyeKtrl Strateji]** LCST ögesi **[anahtarlar]** TRAD veya **[Optimize Enerji]** ADV olarak ayarlı değilse ve
- **[Pompa sayısı]** MPPN 1'dan büyükse.

ile aynı **[Sevye 1.Pompa Çalış]** LRL1 , sayfa 294.

[Sevye 3.Pompa Çalış] LRL3 ★

Üçüncü pompayı çalıştırma seviyesi.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- **[SviyeKtrl Strateji]** LCST ögesi **[anahtarlar]** TRAD veya **[Optimize Enerji]** ADV olarak ayarlı değilse ve
 - **[Pompa sayısı]** MPPN 2'dan büyükse.
- ile aynı **[Sevye 1.Pompa Çalış]** LRL1 , sayfa 293.

[Sevye 3.Pompa Duruş] LPL3 ★

Üçüncü pompayı durdurma seviyesi.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- **[SviyeKtrl Strateji]** LCST ögesi **[anahtarlar]** TRAD veya **[Optimize Enerji]** ADV olarak ayarlı değilse ve
 - **[Pompa sayısı]** MPPN 2'dan büyükse.
- ile aynı **[Sevye 1.Pompa Çalış]** LRL1 , sayfa 293.

[Level 3rd Pump HSP] LHL3 ★

Üçüncü pompa yüksek hızına ulaşma seviyesi.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- **[SviyeKtrl Strateji]** LCST ögesi **[anahtarlar]** TRAD veya **[Optimize Enerji]** ADV olarak ayarlı değilse ve
 - **[Pompa sayısı]** MPPN 2'dan büyükse.
- ile aynı **[Sevye 1.Pompa Çalış]** LRL1 , sayfa 294.

[Sevye 4.Pompa Çalış] LRL4 ★

Dördüncü pompayı çalıştırma seviyesi.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- **[SviyeKtrl Strateji]** LCST ögesi **[anahtarlar]** TRAD veya **[Optimize Enerji]** ADV olarak ayarlı değilse ve
 - **[Pompa sayısı]** MPPN 3'dan büyükse.
- ile aynı **[Sevye 1.Pompa Çalış]** LRL1 , sayfa 293.

[Sevye 4.Pompa Duruş] LPL4 ★

Dördüncü pompayı durdurma seviyesi.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- **[SviyeKtrl Strateji]** LCST ögesi **[anahtarlar]** TRAD veya **[Optimize Enerji]** ADV olarak ayarlı değilse ve
 - **[Pompa sayısı]** MPPN 3'dan büyükse.
- ile aynı **[Sevye 1.Pompa Çalış]** LRL1 , sayfa 293.

[Level 4th Pump HSP] LHL4 ★

Dördüncü pompa yüksek hızına ulaşma seviyesi.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- **[SviyeKtrl Strateji]** LCST ögesi **[anahtarlar]** TRAD veya **[Optimize Enerji]** ADV olarak ayarlı değilse ve
- **[Pompa sayısı]** MPPN 3'dan büyükse.

ile aynı **[Sevye 1.Pompa Çalış]** LRL1 , sayfa 294.

[Sevye 5.Pompa Çalış] LRL5 ★

Beşinci pompayı çalıştırma seviyesi.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- **[SviyeKtrl Strateji]** LCST ögesi **[anahtarlar]** TRAD veya **[Optimize Enerji]** ADV olarak ayarlı değilse ve
- **[Pompa sayısı]** MPPN 4'dan büyükse.

ile aynı **[Sevye 1.Pompa Çalış]** LRL1 , sayfa 293.

[Sevye 5.Pompa Duruş] LPL5 ★

Beşinci pompayı durdurma seviyesi.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- **[SviyeKtrl Strateji]** LCST ögesi **[anahtarlar]** TRAD veya **[Optimize Enerji]** ADV olarak ayarlı değilse ve
- **[Pompa sayısı]** MPPN 4'dan büyükse.

ile aynı **[Sevye 1.Pompa Çalış]** LRL1 , sayfa 293.

[Level 5th Pump HSP] LHL5 ★

Beşinci pompa yüksek hızına ulaşma seviyesi.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- **[SviyeKtrl Strateji]** LCST ögesi **[anahtarlar]** TRAD veya **[Optimize Enerji]** ADV olarak ayarlı değilse ve
- **[Pompa sayısı]** MPPN 4'dan büyükse.

ile aynı **[Sevye 1.Pompa Çalış]** LRL1 , sayfa 294.

[Sevye 6.Pompa Çalış] LRL6 ★

Altıncı pompayı çalıştırma seviyesi.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- **[SviyeKtrl Strateji]** LCST ögesi **[anahtarlar]** TRAD veya **[Optimize Enerji]** ADV olarak ayarlı değilse ve
- **[Pompa sayısı]** MPPN 5'dan büyükse.

ile aynı **[Sevye 1.Pompa Çalış]** LRL1 , sayfa 293.

[Sevye 6.Pompa Duruş] LPL6 ★

Altıncı pompayı durdurma seviyesi.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- **[SviyeKtrl Strateji]** LCST ögesi **[anahtarlar]** TRAD veya **[Optimize Enerji]** ADV olarak ayarlı değilse ve
- **[Pompa sayısı]** MPPN 5'dan büyükse.

ile aynı **[Sevye 1.Pompa Çalış]** LRL1 , sayfa 293.

[Level 6th Pump HSP] LHL6 ★

Altıncı pompa yüksek hızına ulaşma seviyesi.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- **[SviyeKtrl Strateji]** LCST ögesi **[anahtarlar]** TRAD veya **[Optimize Enerji]** ADV olarak ayarlı değilse ve
- **[Pompa sayısı]** MPPN 5'dan büyükse.

ile aynı **[Sevye 1.Pompa Çalış]** LRL1 , sayfa 294.

[Pompa Fonksiyonları] – [PID kontrolörü]

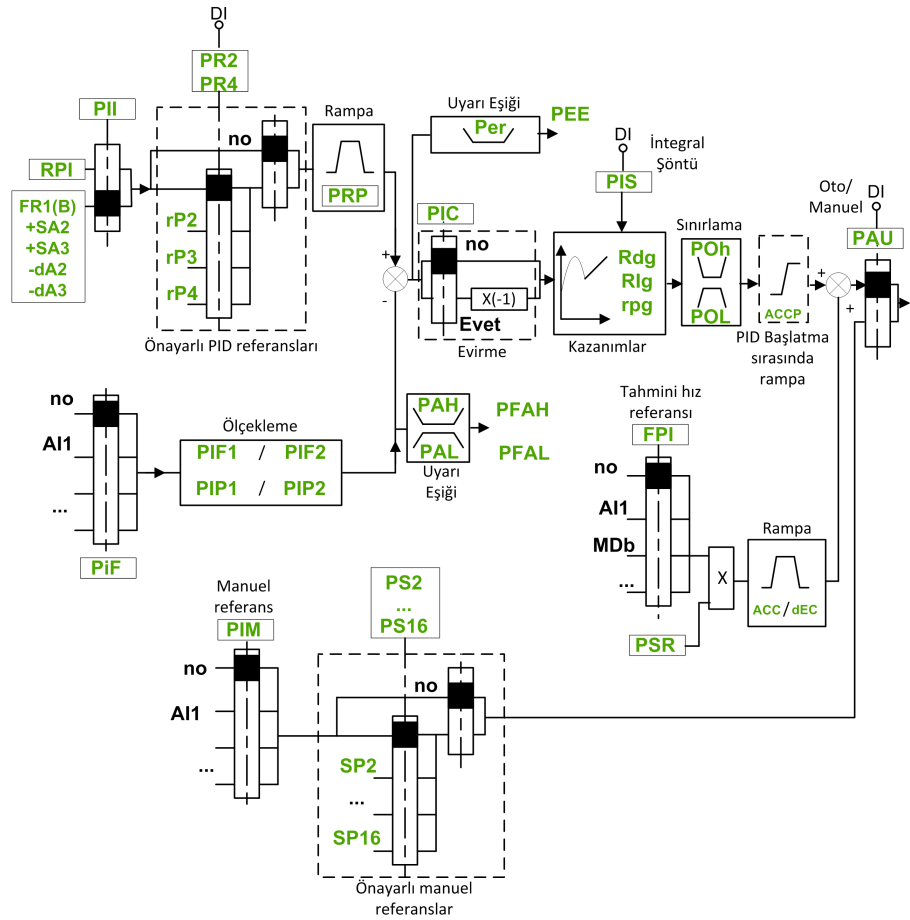
[PID kontrolörü] PID - Genel Bakış

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 I/O uzatma modülünün takılmış olup olmadığına bağlı olarak AI1 - AI5 arasındaki analog girişlerinden birine ya da bir darbe girişine atanmalıdır.

PID referansının aşağıdaki parametrelere atanması gerekir:

- Dijital girişler yoluyla ön ayar referansları ([Ref PID ÖnAyar 2] RP2, [Ref PID ÖnAyar 3] RP3, [Ref PID ÖnAyar 4] RP4).
- [Dahili PID Ref] PII konfigürasyonuna göre:
 - [Dahili PID ref.] RPI veya
 - Referans A [Ref Frek 1 Konfig] FR1 veya [Ref. kanalı 1B] FR1B.

Önceden Ayarlanmış PID Referansları için Birleşim Tablosu:

DI (Pr4)	DI (Pr2)	Pr2 = no	Referans
			RPI veya FR1 (b)
0	0		RPI veya FR1 (b)
0	1		RP2
1	0		RP3
1	1		RP4

İşlem tekrar çalıştırıldığında hızı başlatmak için tahmini bir hız referansı kullanılabilir.

Geri besleme ve referansların ölçeklenmesi:

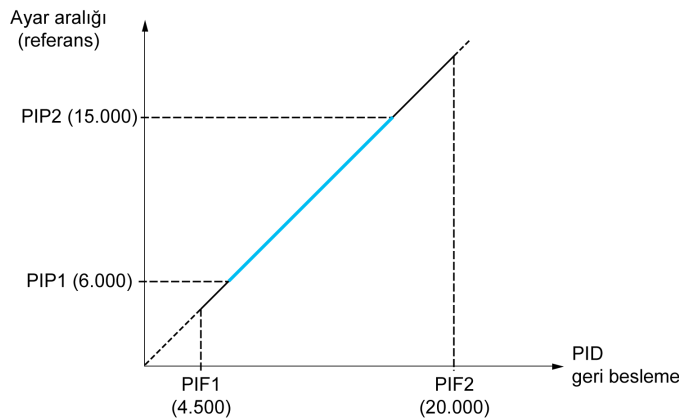
- **[Min PID geribes.]** PIF1, **[Maks PID grblsm]** PIF2 parametreler PID geri beslemesini (sensör aralığı) ölçeklemek için kullanılabilir. Bu ölçek, diğer tüm parametreler için mutlaka korunmalıdır.
- **[Min PID Proses]** PIP1, **[Maks PID Proses]** PIP2 parametreleri, ayar aralığını, örneğin referansı 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 tipi]** TOCT ögesi **[YOK]** NA olarak ayarlanmazsa birimsiz, **[DİĞER]** OTHER olarak ayarlanırsa %, **[BASINÇ]** PRESS veya **[AKIŞ]** FLOW olarak ayarlanırsa süreç birimindedir.

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:
 - **[Dahili PID ref.]** 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'yi Evirme]** PIC düzeltme yönünün tersi. **[PID'yi Evirme]** PIC ögesi **[Hayır]** NO olarak ayarlanırsa hata pozitifken motor hızı artar (örneğin, kompresörle basınç kontrolü). **[PID'yi Evirme]** 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 geribesleme]** 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 PIDreferansı]** PIM:

- AI1 - AI5 arası analog girişler
- Darbe girişleri

Tahmini hız referansı **[Tahmini hız refr.]** FPI:

- **[AI1]** AI1: analog giriş
- **[AI2]** AI2: analog giriş
- **[AI3]** AI3: analog giriş
- **[AI4]** AI4: VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa analog giriş
- **[AI5]** AI5: VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa analog giriş
- **[DI5 Puls Grş Atama]** PI5: darbe girişi
- **[DI6 Puls Grş Atama]** PI6: darbe girişi
- **[HMI]** LCC: Grafik Ekran Terminali
- **[Ref. Freq-Modbus]** MDB: dahili Modbus
- **[Ref. Freq-CANopen]** CAN: CANopen® (takılıysa)
- **[Ref. Freq-CANopen]** NET: haberleşme seçenek modülü (takılıysa)
- **[Tümleşik Ethernet]** ETH: Entegre Ethernet

PID Kontrolörünün Ayarlanması

1. PID modunda konfigürasyon.

Blok Şemasına, sayfa 298 başvurun.

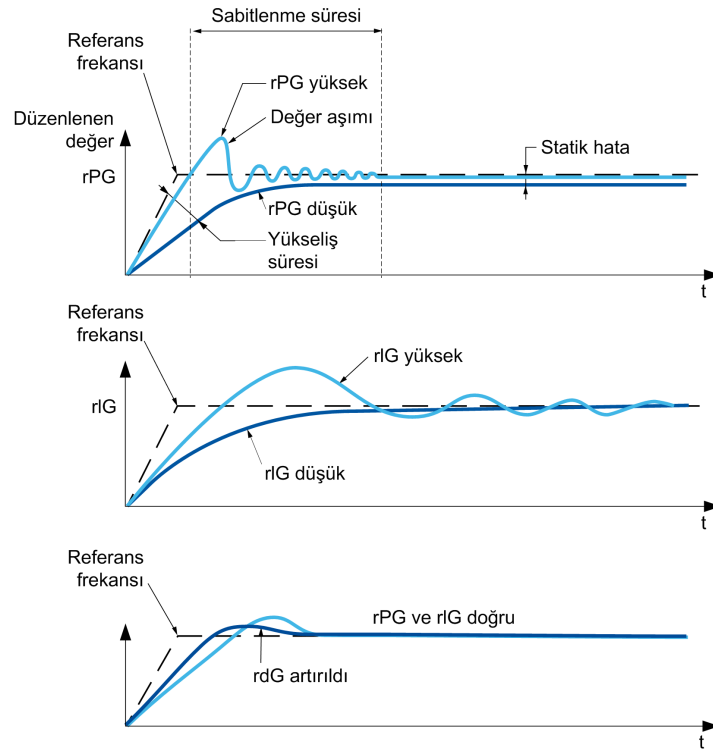
2. Fabrika ayarları modunda bir test gerçekleştirin.

Sürücüyü optimum hale getirmek için **[PID Oransal kazanç]** RPG veya **[PID Integ. Kazancı]** 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 referansıyla (PID kontrolörü olmadan) ve sistemin hız aralığında tahrik yüklükten bir test gerçekleştirin: <ul style="list-style-type: none"> • Sabit durumda hız sabit ve referansa uygun olmalıdır ve PID geri besleme sinyali sabit olmalıdır. • Geçici durumda hız, rampayı izlemeli ve hızlı bir şekilde sabitlenmelidir ve PID geri besleme hızı izlemelidir. Aksi durumda, sürücü ve/veya sensör sinyali ve kablo bağlantısı ayarlarına bakın.
2	PID moduna geçin.
3	[PID rampası] PRP ögesini, bir [DC Bara Aşr.Vltj.] OBF tetiklemeden mekanizma tarafından izin verilen minimum değere ayarlayın.

Adım	Eylem
4	[PID Integ. Kazancı] RIG integral kazancı minimuma ayarlayın.
5	[PID türevsel kazanç] RDG türev kazancını 0'da bırakın.
6	PID geri beslemesini ve referansı takip edin.
7	Sürücüyü birkaç kez açıp kapatın veya birkaç kez yük veya referansı hızlı bir şekilde değiştirin.
8	Geçici fazlarda yanıt süresi ve kararlılık arasında bir denge sağlamak için [PID Oransal kazanç] RPG oransal kazancını ayarlayın (sabitlenmeden önce hafifçe değeri aşsın ve 1 - 2 salınım gerçekleştirsin).
9	Referansın, sabit durumdaki önceden ayarlanmış değerden farklılaşması durumunda [PID Integ. Kazancı] RIG integral kazanımını düşürün, kararsızlık durumunda [PID Oransal kazanç] RPG oransal kazanımını düşürün (pompa uygulamaları) ve yanıt süresi ve statik doğruluk arasında bir denge bulun (bkz. şema).
10	Son olarak, türevsel kazanç değer aşımının azaltılmasını ve yanıt süresinin geliştirilmesini sağlayabilir; ancak bu 3 kazançta dayandığından, kararlılık açısından bir denge bulunması daha zor olacaktır.
11	Tüm referans aralığında üretim testleri gerçekleştirin.



Salınım frekansı sistem kinematiğine göre değişir:

Parametre	Yükseliş süresi	Değer aşımı	Sabitlenme süresi	Statik hata
rPG +	--	+	=	-
rIG +	-	++	+	--
rdG +	=	-	-	=

[PID Geribesleme] FDB- Menü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Pompa Fonksiyonları] → [PID kontrolörü] → [PID Geribesleme]

Bu Menü Hakkında

NOT: Bu fonksiyon, diğer bazı fonksiyonlarla birlikte kullanılamaz.

[Kontrol tipi] ТOCT

PID için kontrol türü = ünite seçimi.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[YOK]	NA	(ünitesiz) Fabrika ayarı
[BASINÇ]	PRESS	Basınç kontrolü ve ünite
[AKIŞ]	FLOW	Akış kontrolü ve ünite
[DİĞER]	OTHER	Diğer kontroller ve ünite (%)

[PID geribesleme] PIF

PID kontrolör geribesleme.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Ayarlanmadı]	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
[AI Sanal 1]... [AI Sanal 3]	AIV1...AIV3	Sanal analogik giriş 1...3
[DI5 Puls Grş Atama]...[DI6 Puls Grş Atama]	PI5...PI6	Dijital giriş DI5...DI6 darbe girişi olarak kullanılır

[AI1 Tipi] AI1T ★

Bu parametreye [PID geribesleme] PIF ögesi [AI1] AI1 olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Gerilim]	10U	0-10 Vdc Fabrika ayarı
[Akım]	0A	0-20 mA
[PTC]	PTC	1 - 6 PTC (seri olarak)
[KTY]	KTY	1 KTY84
[PT100]	1PT2	2 telle bağlanan 1 PT100
[PT1000]	1PT3	2 telle bağlanan 1 PT1000

[AI1 En Düşük Değer] UII1 ★

AI1 gerilim ölç. %0 parametresi.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- **[PID geribesleme]** PIF, **[AI1]** AI1 olarak ayarlanmışsa ve
- **[AI1 Tipi]** AI1T olarak ayarlıysa **[Gerilim]** 10U.

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

[AI1 En Yüksek Değer] UIH1 ★

AI1 gerilim ölç. %100 parametresi.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- **[PID geribesleme]** PIF, **[AI1]** AI1 olarak ayarlanmışsa ve
- **[AI1 Tipi]** AI1T olarak ayarlıysa **[Gerilim]** 10U.

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

[AI1 En Düşük Değer] CRL1 ★

AI1 %0 akım ölçekl. parametresi.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- **[PID geribesleme]** PIF, **[AI1]** AI1 olarak ayarlanmışsa ve
- **[AI1 Tipi]** AI1T olarak ayarlıysa **[Akım]** 0A.

Ayar	Açıklama
0.0...20.0 mA	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 mA

[AI1 En Yüksek Değer] CRH1 ★

AI1 %100 akım ölçekl. parametresi.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- **[PID geribesleme]** PIF, **[AI1]** AI1 olarak ayarlanmışsa ve
- **[AI1 Tipi]** AI1T olarak ayarlıysa **[Akım]** 0A.

Ayar	Açıklama
0.0...20.0 mA	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 20,0 mA

[AI1 aralık] AI1L ★

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- **[PID geribesleme]** PIF, **[AI1]** AI1 olarak ayarlanmışsa ve
- **[AI1 Tipi]** AI1T olarak ayarlıysa **[Akım]** 0A.

Bu parametre aşağıdaki şekilde ayarlanırsa **[0 - 100%]** POS değerine zorlanır:

- **[AI1 Tipi]** AI1T ögesi **[Akım]** 0A olarak ayarlı değilse veya
- **[AI1 En Düşük Değer]** 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 En Düşük Değer] CRL1 -%100'e karşılık gelir. [AI1 En Yüksek Değer] CRH1 %100'e karşılık gelir.

[AI2 Tipi] AI2T ★

Bu parametreye **[PID geribesleme]** PIF ögesi **[AI2]** AI2 olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Gerilim]	10U	0-10 Vdc Fabrika ayarı
[Akım]	0A	0-20 mA
[PTC]	PTC	1 - 6 PTC (seri olarak)
[KTY]	KTY	1 KTY84
[PT1000]	1PT3	2 telle bağlanan 1 PT1000
[PT100]	1PT2	2 telle bağlanan 1 PT100
[Su Prob'u]	LEVEL	Su seviyesi
[3 PT1000]	3PT3	2 telle bağlanan 3 PT1000
[3 PT100]	3PT2	2 telle bağlanan 3 PT100

[AI2 En Düşük Değer] U1L2 ★

AI2 gerilim ölç. %0 parametresi.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- **[PID geribesleme]** PIF, **[AI2]** AI2 olarak ayarlanmışsa ve
- **[AI2 Tipi]** AI2T olarak ayarlıysa **[Gerilim]** 10U.

ile aynı **[AI1 En Düşük Değer]** U1L1 , sayfa 302.

[AI2 En Yüksek Değer] UIH2 ★

AI2 gerilim ölç. %100 parametresi.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- **[PID geribesleme]** PIF, **[AI2]** AI2 olarak ayarlanmışsa ve
- **[AI2 Tipi]** AI2T olarak ayarlıysa **[Gerilim]** 10U.

ile aynı **[AI1 En Yüksek Değer]** UIH1 , sayfa 303.

[AI2 En Düşük Değer] CRL2 ★

AI2 %0 akım ölçekl. parametresi.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- [PID geribesleme] PIF, [AI2] AI2 olarak ayarlanmışsa ve
 - [AI2 Tipi] AI2T ögesi [Akım] 0A olarak ayarlı değilse.
- ile aynı [AI1 En Düşük Değer] CRL1 , sayfa 303.

[AI2 En Yüksek Değer] CRH2 ★

AI2 %100 akım ölçekl. parametresi.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- [PID geribesleme] PIF, [AI2] AI2 olarak ayarlanmışsa ve
 - [AI2 Tipi] AI2T ögesi [Akım] 0A olarak ayarlı değilse.
- ile aynı [AI1 En Yüksek Değer] CRH1 , sayfa 303.

[AI2 aralığı] AI2L

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- [PID geribesleme] PIF, [AI2] AI2 olarak ayarlanmışsa ve
 - [AI2 Tipi] AI2T olarak ayarlıysa [Akım] 0A.
- ile aynı [AI1 aralık] AI1L , sayfa 199.

[AI3 Tipi] AI3T ★

Bu parametreye [PID geribesleme] PIF ögesi [AI3] AI3 olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Şu fabrika ayarına sahip [AI1 Tipi] AI1T ile aynıdır: [Akım] 0A , sayfa 304.

[AI3 En Düşük Değer] UIL3 ★

AI3 gerilim ölç. %0 parametresi.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- [PID geribesleme] PIF, [AI3] AI3 olarak ayarlanmışsa ve
 - [AI3 Tipi] AI3T olarak ayarlıysa [Gerilim] 10U.
- ile aynı [AI1 En Düşük Değer] UIL1 , sayfa 302.

[AI3 En Yüksek Değer] UIH3 ★

AI3 gerilim ölç. %100 parametresi.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- [PID geribesleme] PIF, [AI3] AI3 olarak ayarlanmışsa ve
 - [AI3 Tipi] AI3T olarak ayarlıysa [Gerilim] 10U.
- ile aynı [AI1 En Yüksek Değer] UIH1 , sayfa 303.

[AI3 En Düşük Değer] CRL3 ★

AI3 %0 akım ölçekl. parametresi.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- [PID geribesleme] PIF, [AI3] AI3 olarak ayarlanmışsa ve
- [AI3 Tipi] AI3T olarak ayarlıysa [Akım] 0A.

ile aynı **[AI1 En Düşük Değer] CRL1** , sayfa 303.

[AI3 En Yüksek Değer] CRH3 ★

AI3 %100 akım ölçekl. parametresi.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- **[PID geribesleme] PIF**, **[AI3] AI3** olarak ayarlanmışsa ve
- **[AI3 Tipi] AI3T** olarak ayarlıysa **[Akım] 0A**.

ile aynı **[AI1 En Yüksek Değer] CRH1** , sayfa 303.

[AI3 aralığı] AI3L

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- **[PID geribesleme] PIF**, **[AI3] AI3** olarak ayarlanmışsa ve
- **[AI3 Tipi] AI3T** olarak ayarlıysa **[Akım] 0A**.

ile aynı **[AI1 aralık] AI1L** , sayfa 199.

[AI4 Tipi] AI4T ★

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa ve
- **[PID geribesleme] PIF** olarak ayarlıysa **[AI4] AI4**.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Gerilim]	10U	0-10 Vdc
[Akım]	0A	0-20 mA
[Voltaj +/-]	N10U	-10/+10 Vdc Fabrika ayarı

[AI4 En Düşük Değer] UIL4 ★

AI4 gerilim ölç. %0 parametresi.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- **[PID geribesleme] PIF**, **[AI4] AI4** olarak ayarlanmışsa ve
- **[AI4 Tipi] AI4T** olarak ayarlıysa **[Gerilim] 10U**.

ile aynı **[AI1 En Düşük Değer] UIL1** , sayfa 302.

[AI4 En Yüksek Değer] UIH4 ★

AI4 gerilim ölç. %100 parametresi.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- **[PID geribesleme] PIF**, **[AI4] AI4** olarak ayarlanmışsa ve
- **[AI4 Tipi] AI4T** olarak ayarlıysa **[Gerilim] 10U**.

ile aynı **[AI1 En Yüksek Değer] UIH1** , sayfa 303.

[AI4 En Düşük Değer] CRL4 ★

AI4 %0 akım ölçekl. parametresi.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- [PID geribesleme] PIF, [AI4] AI4 olarak ayarlanmışsa ve
- [AI4 Tipi] AI4T olarak ayarlıysa [Akım] 0A.

ile aynı [AI1 En Düşük Değer] CRL1 , sayfa 303.

[AI4 En Yüksek Değer] CRH4 ★

AI4 %100 akım ölçekl. parametresi.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- [PID geribesleme] PIF, [AI4] AI4 olarak ayarlanmışsa ve
- [AI4 Tipi] AI4T öğesi [Akım] 0A olarak ayarlı değilse.

ile aynı [AI1 En Yüksek Değer] CRH1 , sayfa 303.

[AI4 aralığı] AI4L

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- [PID geribesleme] PIF, [AI4] AI4 olarak ayarlanmışsa ve
- [AI4 Tipi] AI4T olarak ayarlıysa [Akım] 0A.

ile aynı [AI1 aralık] AI1L , sayfa 199.

[AI5 Tipi] AI5T ★

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa ve
- [PID geribesleme] PIF olarak ayarlıysa [AI5] AI5.

ile aynı [AI4 Tipi] AI4T , sayfa 306.

[AI5 En Düşük Değer] UIL5 ★

AI5 gerilim ölç. %0 parametresi.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- [PID geribesleme] PIF, [AI5] AI5 olarak ayarlanmışsa ve
- [AI5 Tipi] AI5T olarak ayarlıysa [Gerilim] 10U.

ile aynı [AI1 En Düşük Değer] UIL1 , sayfa 302.

[AI5 En Yüksek Değer] UIH5 ★

AI5 gerilim ölç. %100 parametresi.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- [PID geribesleme] PIF, [AI5] AI5 olarak ayarlanmışsa ve
- [AI5 Tipi] AI5T olarak ayarlıysa [Gerilim] 10U.

ile aynı [AI1 En Yüksek Değer] UIH1 , sayfa 303.

[AI5 En Düşük Değer] CRL5 ★

AI5 %0 akım ölçekl. parametresi.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- **[PID geribesleme] PIF**, **[AI5] AI5** olarak ayarlanmışsa ve
- **[AI5 Tipi] AI5T** olarak ayarlıysa **[Akım] 0A**.

ile aynı **[AI1 En Düşük Değer] CRL1** , sayfa 303.

[AI5 En Yüksek Değer] CRH5 ★

AI5 %100 akım ölçekl. parametresi.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- **[PID geribesleme] PIF**, **[AI5] AI5** olarak ayarlanmışsa ve
- **[AI5 Tipi] AI5T** olarak ayarlıysa **[Akım] 0A**.

ile aynı **[AI1 En Yüksek Değer] CRH1** , sayfa 303.

[AI5 en küçük proses] AI5L

Bu parametreye şu şekilde erişilebilir:

- **[PID geribesleme] PIF**, **[AI5] AI5** olarak ayarlanmışsa ve
- **[AI5 Tipi] AI5T** olarak ayarlıysa **[Akım] 0A**.

ile aynı **[AI1 aralık] AI1L** , sayfa 199.

[Min PID geribes.] PIF1 ★

[PID geribesleme] PIF ögesi **[Ayarlanmadı] NO** olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0... [Maks PID grblsm] PIF2	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 100

[Maks PID grblsm] PIF2 ★

[PID geribesleme] PIF ögesi **[Ayarlanmadı] NO** olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
[Min PID geribes.] PIF1 ...32.767	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 1.000

[PID geribesleme] RPF ★

PID geri beslemesi değeri, sadece ekran için.

[PID geribesleme] PIF ögesi **[Ayarlanmadı] NO** olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar	Açıklama
0...65535	Ayar aralığı Fabrika ayarı: _

[Min gribil Uyarısı] PAL ★

Minimum geri besleme seviye uyarısı.

Bu parametreye [PID geribesleme] PIF ögesi [Ayarlanmadı] NO olarak ayarlanmazsa erişilebilir. PID geri besleme değeri [Min gribil Uyarısı] PAL içinde yapılandırılan değerden düşükse [PID Low Fdbck Warn] PFAL uyarısı aktiftir.

Ayar ()	Açıklama
0...65535	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 100

[Maks gribil Uyarısı] PAH ★

Maksimum geri besleme seviye uyarısı.

Bu parametreye [PID geribesleme] PIF ögesi [Ayarlanmadı] NO olarak ayarlanmazsa erişilebilir. PID geri besleme değeri [Maks gribil Uyarısı] PAH içinde yapılandırılan değerden yüksekse [PID High Fdbck Warn] PFAH uyarısı aktiftir.

Ayar ()	Açıklama
0...65535	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 1.000

[PID referans] RF Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Pompa Fonksiyonları] → [PID kontrolörü] → [PID referans]

Bu Menü Hakkında

NOT: Bu fonksiyon, diğer bazı fonksiyonlarla birlikte kullanılamaz.

[Dahili PID Ref] PII ★

[PID geribesleme] PIF öğesi [Ayarlanmadı] NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	PID kontrolörü referansı, toplama/çıkarma/çarpma fonksiyonları ile [Ref Frek 1 Konfig] FR1 veya [Ref. kanalı 1B] FR1B üzerinden verilir. Bkz. blok şeması, sayfa 298. Fabrika ayarı
[Evet]	YES	PID kontrolörü referansı, [Dahili PID ref.] RPI aracılığıyla dahildir.

[Ref Frek 1 Konfig] FR1 ★

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- [PID geribesleme] PIF öğesi [Ayarlanmadı] NO olarak ayarlı değilse ve
- [Dahili PID Ref] PII olarak ayarlıysa [Hayır] NO.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Ayarlanmadı]	NO	Atanmamış
[AI1]	AI1	Analog giriş AI1 Fabrika Ayarı
[AI2]...[AI3]	AI2...AI3	Analog giriş AI2...AI3
[AI Sanal 1]...[AI Sanal 3]	AIV1...AIV3	Sanal analogik giriş 1...3
[AI4]...[AI5]	AI4...AI5	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa analog giriş AI4...AI5
[HMI]	LCC	Uzaktan terminal üzerinden Referans Frekansı
[Ref. Freq-Modbus]	MDB	Modbus üzerinden referans frekansı
[Ref. Freq-CANopen]	CAN	CANopen modülü takılmışsa CANopen üzerinden referans frekansı
[Ref. Freq-Com. Module]	NET	Fieldbus modülü takılmışsa fieldbus modülü üzerinden referans frekansı
[Tümleşik Ethernet]	ETH	Gömülü Ethernet
[DI5 Puls Grş Atama]...[DI6 Puls Grş Atama]	PI5...PI6	Dijital giriş DI5...DI6 darbe girişi olarak kullanılır

[Min PID Proses] PIP1 ★

[PID geribesleme] PIF ögesi **[Ayarlanmadı] NO** olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
[Min PID geribes.] PIP1...[Maks PID Proses] PIP2	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 150

[Maks PID Proses] PIP2 ★

[PID geribesleme] PIF ögesi **[Ayarlanmadı] NO** olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
[Min PID Proses] PIP1...[Maks PID grblsm] PIF2	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 900

[Dahili PID ref.] RPI ★

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- **[PID geribesleme] PIF** ögesi **[Ayarlanmadı] NO** olarak ayarlı değilse ve
- **[Dahili PID Ref] PII** olarak ayarlıysa **[Evet] YES**.

Ayar ()	Açıklama
[Min PID Proses] PIP1...[Maks PID Proses] PIP2	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 150

[Oto/Manuel atama] PAU ★

[PID geribesleme] PIF ögesi **[Ayarlanmadı] NO** olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Değer aralığı	Kod / Değer	Açıklama
[Atanmamış]	NO	Atanmamış Fabrika ayarı
[DI1]...[DI6]	LI1...LI6	Dijital giriş DI1...DI6
[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]... [C110]	C101...C110	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.01...CMD1.10
[C111]... [C115]	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

Değer aralığı	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]... [C510]	C501...C510	[G/Ç profili] IO konfigürasyonunda entegre Ethernet'i olan CMD5.01...CMD5.10 sanal dijital girişi
[C511]... [C515]	C511...C515	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Ethernet'i olan CMD5.11...CMD5.15 sanal dijital girişi

[Manuel PIDreferansı] PIM ★

Manuel modda referans girişi.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- [PID geribesleme] PIF ögesi [Ayarlanmadı] NO olarak ayarlı değilse ve
- [Oto/Manuel atama] PAU ögesi [Atanmamış] NO olarak ayarlı değilse.

Konfigüre edilmişlerse önceden ayarlanmış hızlar manuel referansta aktiftirler.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Ayarlanmadı]	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
[DI5 Puls Grş Atama]...[DI6 Puls Grş Atama]	PI5...PI6	Dijital giriş DI5...DI6 darbe girişi olarak kullanılır

[PID önayar referansı] PRI Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Pompa Fonksiyonları] → [PID kontrolörü] → [PID referans] → [PID önayar referansı]

Bu Menü Hakkında

Fonksiyona yalnızca [PID geribesleme] PIF atanmışsa erişilebilir.

[2 PID Önayar Atamsı] 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
[Atanmamış]	NO	Atanmamış Fabrika ayarı
[DI1]...[DI6]	LI1...LI6	Dijital giriş DI1...DI6
[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]... [C110]	C101...C110	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.01...CMD1.10
[C111]... [C115]	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]... [C510]	C501...C510	[G/Ç profili] IO konfigürasyonunda entegre Ethernet'i olan CMD5.01...CMD5.10 sanal dijital girişi
[C511]... [C515]	C511...C515	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Ethernet'i olan CMD5.11...CMD5.15 sanal dijital girişi

[4 PID Önayar Atamsı] PR4

ile aynı [2 PID Önayar Atamsı] PR2 , sayfa 313.

Bu fonksiyonu atamadan önce, [2 PID Önayar Atamsı] PR2 öğesinin atandığını doğrulayın.

[Ref PID Önayar 2] RP2 ★

İkinci PID önayar referansı.

Bu parametreye yalnızca **[2 PID ÖnAyar Atamsı]** PR2 atanmışsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
[Min PID Proses] PIP1... [Maks PID Proses] PIP2	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 300

[Ref PID ÖnAyar 3] RP3 ★

Üçüncü PID ön ayar referansı.

Bu parametreye yalnızca **[4 PID ÖnAyar Atamsı]** PR4 atanmışsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
[Min PID Proses] PIP1... [Maks PID Proses] PIP2	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 600

[Ref PID ÖnAyar 4] RP4 ★

Dördüncü PID ön ayar referansı.

Bu parametreye yalnızca **[2 PID ÖnAyar Atamsı]** PR2 ve **[4 PID ÖnAyar Atamsı]** PR4 atanmışsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
[Min PID Proses] PIP1... [Maks PID Proses] PIP2	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 900

[PID referans] RF Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Pompa Fonksiyonları] → [PID kontrolörü] → [PID referans]

[Tahmini hız refr.] FPI ★

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- [Erişim Seviyesi] LAC olarak ayarlıysa [Uzman] EPR.
- [PID geribesleme] PIF ögesi [Ayarlanmadı] NO olarak ayarlı değilse

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Ayarlanmadı]	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
[HMI]	LCC	Uzaktan terminal üzerinden referans frekansı
[Ref. Freq-Modbus]	MDB	Modbus üzerinden referans frekansı
[Ref. Freq-CANopen]	CAN	CANopen üzerinden referans frekansı
[Ref. Freq-Com. Module]	NET	İletişim modülü üzerinden referans frekansı
[Tümleşik Ethernet]	ETH	Gömülü Ethernet
[DI5 Puls Grş Atama]...[DI6 Puls Grş Atama]	PI5...PI6	Dijital giriş DI5...DI6 darbe girişi olarak kullanılır

[Hız girişi %] PSR ★

PID hız girişi % referansı.

- Bu parametreye şu şekilde erişilebilir: [Erişim Seviyesi] LAC [Uzman] EPR olarak ayarlanırsa ve
- [Tahmini hız refr.] FPI ögesi [Ayarlanmadı] NO olarak ayarlı değilse.

Ayar ()	Açıklama
%1...100	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %100

[Ayarlar] ST Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Pompa Fonksiyonları] → [PID kontrolörü] → [Ayarlar]

Bu Menü Hakkında

[PID geribesleme] PIF ögesi [Ayarlanmadı] NO olarak ayarlanmazsa aşağıdaki parametrelere erişilebilir.

NOT: Bu fonksiyon, diğer bazı fonksiyonlarla birlikte kullanılamaz.

[PID Oransal kazanç] RPG ★

PID Oransal kazancı.

Ayar ()	Açıklama
0,01...100,00	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 1,00

[PID Integ. Kazancı] RIG ★

PID kontrolörü entegral kazancı.

Ayar ()	Açıklama
0,01...100,00	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 1,00

[PID türevsel kazanç] RDG ★

PID türevsel kazanç.

Ayar ()	Açıklama
0,00...100,00	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,00

[PID rampası] PRP ★

[Min PID Proses] PIP1 kaynağından [Maks PID Proses] 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'yi Evirme] PIC ★

PID'yi evirme.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Hayır Fabrika ayarı
[Evet]	YES	Evet

[PID Min. Çıkışı] POL ★

Hız cinsinden **PID kontrolörü min çıkışı**.

Ayar ()	Açıklama
-500,0...500,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 Hz

[PID Maks. Çıkışı] POH ★

Hız cinsinden **PID kontrolörü maks çıkışı**.

Ayar ()	Açıklama
0,0...500,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 60,0 Hz

[PID hatası Uyarısı] PER ★

PID hatası uyarısı. PID hatası değeri [PID hatası Uyarısı] PER ögesinde yapılandırılan değerden büyükse [PID hatası Uyarısı] PEE aktiftir.

Ayar ()	Açıklama
0...65535	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 100

[PID Entegrali Kpalı] 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).

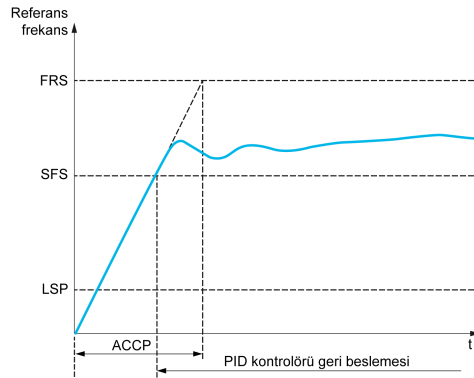
Değer aralığı	Kod / Değer	Açıklama
[Atanmamış]	NO	Atanmamış Fabrika ayarı
[DI1]...[DI6]	LI1...LI6	Dijital giriş DI1...DI6
[DI11]...[DI16]	LI11...LI16	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa dijital giriş DI11...DI16
[CD00]... [CD10]	CD00...CD10	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki sanal dijital giriş CMD.0...CMD.10
[CD11]... [CD15]	CD11...CD15	Konfigürasyondan bağımsız olarak sanal dijital giriş CMD.11...CMD.15
[C101]... [C110]	C101...C110	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.01...CMD1.10

Değer aralığı	Kod / Değer	Açıklama
[C111]... [C115]	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]... [C510]	C501...C510	[G/Ç profili] IO konfigürasyonunda entegre Ethernet'i olan CMD5.01...CMD5.10 sanal dijital girişi
[C511]... [C515]	C511...C515	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Ethernet'i olan CMD5.11...CMD5.15 sanal dijital girişi

[PID hızlanma süresi] ACCP ★

PID: çalıştırma esnasında hızlanma.

PID kazanımlarını yükseltmeden PID referansına hızlı şekilde erişilmesine olanak vermek için PID kontrolörünün çalıştırılmasından önce PID çalıştırma rampası uygulanabilir. Yapılandırılırsa, [Başta Hızl. Rampası] ACCS, [PID hızlanma süresi] ACCP yerine [Düşük Hız] LSP'e kadar uygulanır.



Ayar ()	Açıklama
0,01...99,99 sn ⁽¹⁾	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 5,00 sn
1 Aralık, [Rampa adımı] INR ögesine göre 0,01 - 99,99 sn veya 0,1 - 999,9 sn veya 1...6.000 sn arasında olabilir.	

[PID Başlt.Ref.Frek.] SFS ★

PID: başlatma için hız referansı.

Ayar ()	Açıklama
0,0...500,0 Hz	Ayar aralığı [PID Başlt.Ref.Frek.] SFS değeri [Düşük Hız] LSP değerinden küçükse bu fonksiyonun bir etkisi yoktur. Fabrika ayarı: 0,0 Hz

[Pompa Fonksiyonları] - [Uyku/Uyanma]

[Uyku/Uyanma] SPW - Genel Bakış

Bu Menü Hakkında

[PID geribesleme] PIF ögesi [Ayarlanmadı] NO olarak ayarlanmazsa aşağıdaki parametrelere erişilebilir.

▲ 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.

"Uyku / Uyandırma" fonksiyonunun amacı, sürecin durduğu durumlarda motoru durdurmaktır.

Enerjiden tasarruf etmenizi sağlar ve yağlama ya da soğutma makine hızına bağlı olduğu için düşük hızda uzun süre çalışmayan bazı ekipmanların erken eskimesini engellemize yardım eder.

Basınç kontrollü bir pompalama uygulamasında:

- Uyku / Uyandırma Fonksiyonunun amacı, su talebinin düşük olduğu ve ana pompaların çalışır konumda olmasının gerekmediği durumlarda uygulamanın aşamalarının yönetilmesidir.
- Düşük talep dönemlerinde enerjiden tasarruf etmenizi sağlar. Ardından talep arttığı zaman, talebi karşılamak için uygulamanın uyandırılması gerekir.
- Opsiyonel olarak bir uyku dönemi esnasında, bir acil durum servisi basıncını muhafaza etmek ya da düşük su talebini karşılamak için bir Jokey pompası çalıştırılabilir.

Kullanıcı tarafından tanımlanan uyandırma koşullarına bağlı olarak, motor otomatik olarak yeniden başlatılır.

PID Kontrol Modunda Uyku/Uyanma

Sürücü, PID kontrolünderken, uygulamayı uyku moduna geçirmek için aşağıdaki koşullardan biri kullanılır:

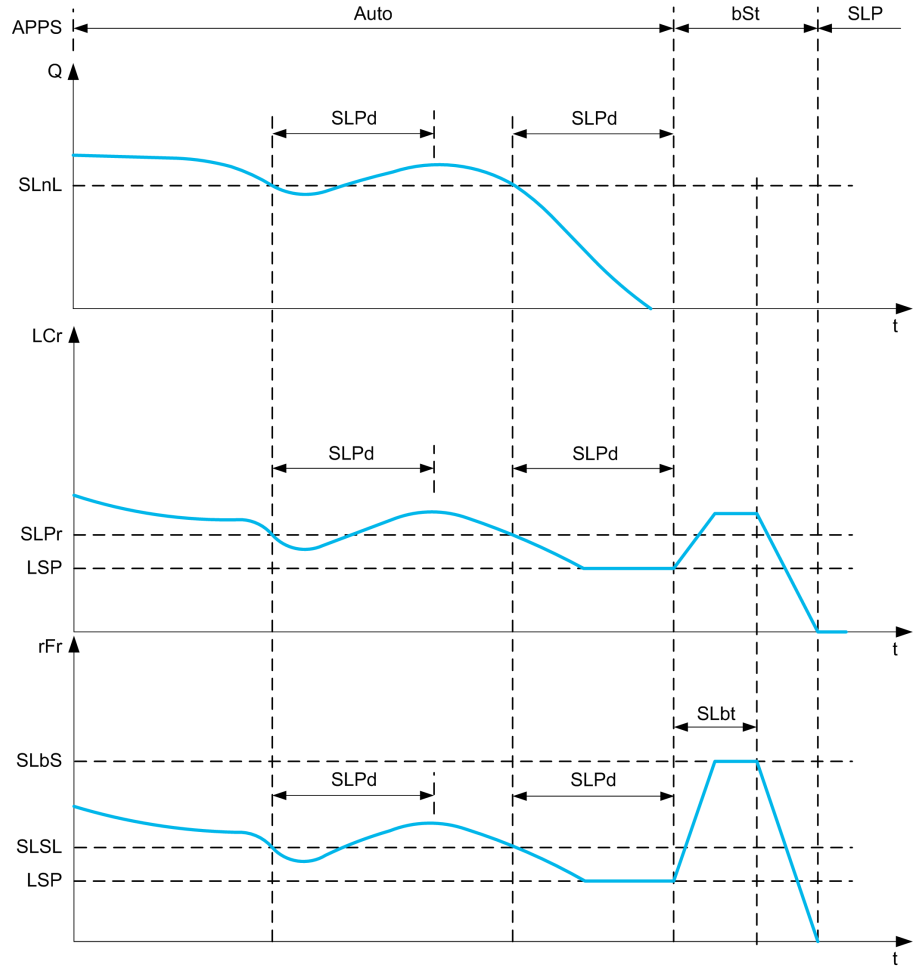
- Düşük hızda uyku (çoklu pompa uygulaması durumunda bütün sabit pompalar Kapalı olduğu zaman).
- Düşük uyku sensörü değerinde uyku (izleme için akış sensörü kullanarak).
- Düşük motor gücünde uyku (çoklu pompa uygulaması durumunda bütün sabit pompalar Kapalı olduğu zaman).
- Harici koşulda uyku (sürücü girişini kullanarak).

PID aktif durumdayken sürücü "PID kontrol modu"ndadır. Genellikle aşağıdaki durumlarda:

- PID konfigüre edilmiş ve
- Kanal 1 seçili ve
- PID, otomatik modda.

Sürücü uyku durumundayken, uygulamayı yeniden başlatmak için bir uyandırma koşulu kullanılır:

- PID Geribesleme seviyesinde uyanma
- PID Hata seviyesinde uyanma
- Düşük basınç koşulunda uyanma



PID Kontrol Modunda Uyku Koşulları

Geçerli bir uyandırma koşulu yoksa konfigüre edilen uyku koşullarından biri **[Uyku Gecikmesi]** SLPD süresinden daha uzun zaman kaldıktan sonra sistem uyku moduna geçer.

Ayrıca, çoklu pompa sistemi söz konusu olduğunda, **[Kontrol tipi]** TOCT ögesi **[AKIŞ]** FLOW ögesinden farklı ise, sistem uyku moduna geçmek için tüm yardımcı pompaların durdurulmasını gerektirir.

[Uyku Algılama Modu] SLPM konfigüre edilerek uyku algılama modu seçilir. Ardından seçilen koşul yerine getirilmişse sistem uyku moduna geçer:

Konfigürasyon	Koşul
LF akış sensörü değerinde uyku	Sensör değeri, uyku seviyesinin altındadır
SW geçiş ya da harici koşulda uyku	Geçiş girişi aktif hale gelir
SPD uyku başlatma hızı	Çıkış frekansı uyku hızının altındadır
PWR uyku başlatma güç seviyesi	Çıkış gücü, uyku gücünün altındadır
HP uyku başlatma basınç sensörü değeri	Sensör değeri, uyku seviyesinden daha yüksektir
OR çoklu koşullar	Uyku moduna girmek için konfigüre edilen koşullardan en az 1 tanesi karşılanır

PID Kontrol Modunda Uyanma Koşulları

Sistem, **[Uyanma Modu]** WUPM konfigürasyonuna göre uyanır:

- PID Geribesleme seviyesinde
- PID Hata seviyesinde.
- Düşük basınç koşulunda.

Uyanma koşulları **[Uyanma gecikmesi]** WUPD değerinden daha uzun süre geçerliyse sistem uyanır.

[Geribesleme] FBK seçilmişse sistem uyanır ve PID kontrol moduna geri döner:

- PID geri besleme, yapılandırılan **[Uyanma Seviyesi]** WUPF değeri altına düştüğünde, PID, Direkt modda yapılandırılırsa (**[PID'yi Evirme]** PIC, **[Hayır]** NO olarak ayarlanır).
- PID geri besleme, yapılandırılan **[Uyanma Seviyesi]** WUPF değeri üzerine çıktığında, PID, Ters modda yapılandırılırsa (**[PID'yi Evirme]** PIC, **[Evet]** YES olarak ayarlanır).

[Hata] ERR seçilmişse sistem uyanır ve PID kontrol moduna geri döner:

- PID geri besleme, düştüğünde (**[PID referansı]** RPC - **[Uyanma Hatası]** WUPE), PID Direkt modda yapılandırılırsa (**[PID'yi Evirme]** PIC ögesi **[Hayır]** NO olarak ayarlanır).
- PID geri besleme, yükseltildiğinde (**[PID referansı]** RPC + **[Uyanma Hatası]** WUPE), PID Ters modda yapılandırılırsa (**[PID'yi Evirme]** PIC ögesi **[Evet]** YES olarak ayarlanır).

[Basınç] LP seçilirse basınç geri besleme **[Uyanma Seviyesi]** WUPF değerinin altına düştüğünde sistem uyanır ve PID kontrol moduna geri döner.

PID Kontrol Modunda Takviye Aşaması

Uyku moduna girerken, **[Uyku Destek Süresi]** SLBT boyunca motor hızlanarak **[Uyku Başlatma Hızı]** SLBS değerine yükselir ve ardından durur.

[Uyku Destek Süresi] SLBT 0'a ayarlanmışsa takviye aşaması göz ardı edilir.

PID Kontrol Modunda İlk Durum

Sistem otomatik modda başladıktan hemen sonra (otomatik moddayken bir çalıştırma emri görüntülenir - kanal 1 ve PID oto seçili durumdadır):

- Bir uyanma koşulu yerine getirilirse, sürücü PID kontrol moduna geçer (PID başlatılır).
- Bir uyanma koşulu yerine getirilmezse, sürücü uyku moduna geçer (PID ve motor durur).

Motor çalışır durumdayken kontrol otomatik moda geçirilirse (örneğin, kanal 1'e ya da PID oto moduna geçirilirse), sürücü çalışır durumda kalır ve PID otomatik moduna geçer.

Uyku Harici Koşulunun Konfigürasyonu (Örneğin Akışsız Anahtar Kullanımı)

Uykuya geçiş, uyku harici koşulunun kaynağını seçebilmenize izin verir:

- NO: uyku harici koşulu için hiçbir giriş seçilmez.
- LIx: uyku harici koşulu (örneğin geçiş) DIx'e bağlıdır (I/O profilindeki bir kontrol bitinde atama da mümkündür).

Uyku Sensörünün Konfigürasyonu (Akış ya da Basınç Sensörü)

Bir uyku sensörünün atanması, seçilen fiziksel girişin konfigürasyonu ile değeri işlemek için ölçeklendirme konfigürasyonu gerçekleştirilir.

Sensörün bağlı olduğu analog ya da darbe girişinin seçilmesine imkan tanıyan **[Kurulum Akış Ataması]** FS1A ve **[Çıkış Basıncı Ataması]** PS2A ile bir uyku sensörü kaynağı seçilir:

- **NO**: uyku sensörü değeri için hiçbir giriş seçilmez.
- **AIx**: uyku sensörü AIx'e bağlanır.
- **AIVx**: uyku sensörü sanal AIUx'e bağlanır.
- **PIx**: uyku sensörü, darbe girişi PIx'e bağlanır.

Bir analog girişinin konfigürasyonu gerçekleştirilir.

Bir darbe girişinin konfigürasyonu gerçekleştirilir.

Seçilen kaynağa bağlı olarak, sensörün süreç aralığı aşağıdakilerle konfigüre edilir:

- **[AIx Lowest Process]** AIxJ, **[AIx Highest Process]** (ünitesiz), bir analog girişe bağlandığında.
- **[AIV1 En düşük proses]** AV1J, **[AIV1 En yüksek proses]** AV1K (ünitesiz), bir sanal analog girişe bağlandığında.
- **[DIx PulseInput Low Freq]** **[DIx PulseInput High Freq]**, PIHx (ünitesiz), frekans olarak yapılandırılmış bir darbe girişine bağlandığında.

[Uyku menüsü] SLP– Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Pompa Fonksiyonları] → [Uyku/Uyanma] → [Uyku menüsü]

Bu Menü Hakkında

[Uyku Algılama Modu] SLPM

Uyku Algılama Modu.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Konfigüre edilmemiş Fabrika ayarı
[Anahtar]	SW	Sistem, geçiş durumunda uyku moduna girer
[Akış]	LF	Sistem, düşük akış durumunda uyku moduna girer
[Hız]	SPD	Sistem, hız durumunda uyku moduna girer
[Güç]	PWR	Sistem, güç durumunda uyku moduna girer
[Basınç]	HP	Sistem, yüksek basınç durumunda uyku moduna girer
[Çoklu]	OR	Sistem, çoklu OR durumunda uyku moduna girer

[Uyku Anahtar Atama] SLPW

Bu parametreye, [Uyku Algılama Modu] SLPM ögesi [Anahtar] SW veya [Çoklu] OR olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Uyku moduna girmek için harici bir durum seçin (örneğin, akış geçişi).

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Atanmamış]	NO	Atanmamış Fabrika ayarı
[DI1]...[DI6]	LI1...LI6	Dijital giriş DI1...DI6
[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]... [C110]	C101...C110	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.01...CMD1.10
[C111]... [C115]	C111...C115	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.11...CMD1.15
[C201]... [C210]	C201...C210	CANopen ile sanal dijital giriş CMD2.01...CMD2.10®[G/Ç profili] IO konfigürasyonunda ® haberleşme modülü girişi
[C211]... [C215]	C211...C215	CANopen ile sanal dijital giriş CMD2.11...CMD2.15®konfigürasyondan bağımsız olarak ® haberleşme modülü girişi
[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]... [C510]	C501...C510	[G/Ç profili] IO konfigürasyonunda entegre Ethernet Modbus TCP'si olan CMD5.01...CMD5.10 sanal dijital girişi
[C511]... [C515]	C511...C515	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Ethernet Modbus TCP'si olan CMD5.11...CMD5.15 sanal dijital girişi
[DI1 (Düşük seviye)]... [DI6 (Düşük seviye)]	L1L...L6L	Düşük seviyede kullanılan dijital giriş DI1...DI6

[Kurulum Akış Ataması] FS1A ★

Kurulum akış sensörü ataması.

Bu parametreye, [Uyku Algılama Modu] SLPM ögesi [Akış] LF veya [Çoklu] OR olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Ayarlanmadı]	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
[AI Sanal 1]... [AI Sanal 3]	AIV1...AIV3	Sanal analogik giriş 1...3
[DI5 Puls Grş Atama]...[DI6 Puls Grş Atama]	PI5...PI6	Dijital giriş DI5...DI6 darbe girişi olarak kullanılır
[Hesp. pompa akışı]	SLPF	Sensörsüz tahmini akış
[Hesp.Sistem Akışı]	SLSF	Tahmini sistem akışı Bu seçim yalnızca [Pump System Archi] MPSA ögesi [Çoklu sürücü] NVSD veya [Çoklu Master] NVSDR olarak ayarlanırsa mümkündür NOT: Bu seçimi kullanmak için sistemin tüm pompa karakteristikleri yapılandırılmalıdır.
NOT: Sensör konfigürasyonu için [Sensör Ataması] bölümüne başvurun.		

[Uyku menüsü] SLP Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Pompa Fonksiyonları] → [Uyku/Uyanma] → [Uyku menüsü]

[Uyku Akış Seviyesi] SLNL ★

Sistemin altına düştüğü zaman uyku moduna girmesi gereken sensör seviyesi (Sıfır değeri devre dışı bırakılır).

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- [Kurulum Akış Ataması] FS1A ögesi [Ayarlanmadı] NO olarak ayarlı değilse ve
- [Uyku Algılama Modu] SLPM şu şekilde ayarlıysa:
 - [Akış] LF veya
 - [Çoklu] OR.

Ayar ()	Açıklama
[Hayır] NO ilâ 32.767	Ayar aralığı Birim: [Akış oranı birimi] SUFR (örneğin, %, l/sn; m3/sa) Fabrika ayarı: [Hayır] NO

[Çıkış Basıncı Ataması] PS2A ★

Çıkış basıncı sensörü ataması.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- [Uyku Algılama Modu] SLPM olarak ayarlıysa [Basınç] HP veya
- [Uyku Algılama Modu] SLPM olarak ayarlıysa [Çoklu] OR.

Değer aralığı	Kod / Değer	Açıklama
[Ayarlanmadı]	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
[AI Sanal 1]... [AI Sanal 3]	AIV1...AIV3	Sanal analogik giriş 1...3
NOT: Sensör konfigürasyonu için [Sensör Ataması] , sayfa 194 bölümüne başvurun.		

[Uyku menüsü] SLP Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Pompa Fonksiyonları] → [Uyku/Uyanma] → [Uyku menüsü]

[Uyku basınç seviyesi] SLPL

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- [Çıkış Basıncı Ataması] PS2A öğesi [Ayarlanmadı] NO olarak ayarlı değilse ve
- [Uyku Algılama Modu] SLPM şu şekilde ayarlıysa:
 - [Basınç] HP veya
 - [Çoklu] OR.

Ayar ()	Açıklama
[Hayır] NO ilâ 32.767	Ayar aralığı Birim: [Akış oranı birimi] SUFR (örneğin, %, l/sn; m3/sa) Fabrika ayarı: [Hayır] NO

[Uyku Min Hızı] SLSL ★

Uyku akış seviyesi.

Sistemin altına düştüğü zaman uyku moduna girmesi gereken hız seviyesi.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- [Uyku Algılama Modu] SLPM olarak ayarlıysa [Hız] SPD veya
- [Uyku Algılama Modu] SLPM olarak ayarlıysa [Çoklu] OR.

NOT: Bu parametreyi ayarlamak için bir çoklu pompa mimarisinin tüm tahriklerinin her bir [Düşük Hız] LSP değerleri dikkate alınmalıdır.

Ayar ()	Açıklama
0...500,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: [Hayır] NO

[Uyku Güç Seviyesi] SLPR ★

Sistemin altına düştüğü zaman uyku moduna girmesi gereken güç seviyesi.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- [Uyku Algılama Modu] SLPM olarak ayarlıysa [Güç] PWR veya
- [Uyku Algılama Modu] SLPM olarak ayarlıysa [Çoklu] OR.

Ayar ()	Açıklama
0...[Nominal motor gücü] NPR	Ayar aralığı Fabrika ayarı: [Hayır] NO

[Uyku Gecikmesi] SLPD ★

[Uyku Algılama Modu] SLPD ögesi **[Hayır]** NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0...3.600 s	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 20 sn

[Destek] SBT Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Pompa Fonksiyonları] → [Uyku/Uyanma] → [Uyku menüsü] → [Destek]

Bu Menü Hakkında

[Uyku Algılama Modu] SLEM ögesi [Hayır] NO olarak ayarlanmazsa aşağıdaki parametrelere erişilebilir.

[Uyku Başlatma Hızı] SLBS ★

Uyku Başlatma Hızı.

Ayar ()	Açıklama
0...599,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: NO

[Uyku Destek Süresi] SLBT ★

Uyku Destek Süresi.

Ayar ()	Açıklama
0...3.600 s	Ayar aralığı Fabrika ayarı: NO

[Gelişmiş uyku ktrl.] ADS Menüsü

Erişim

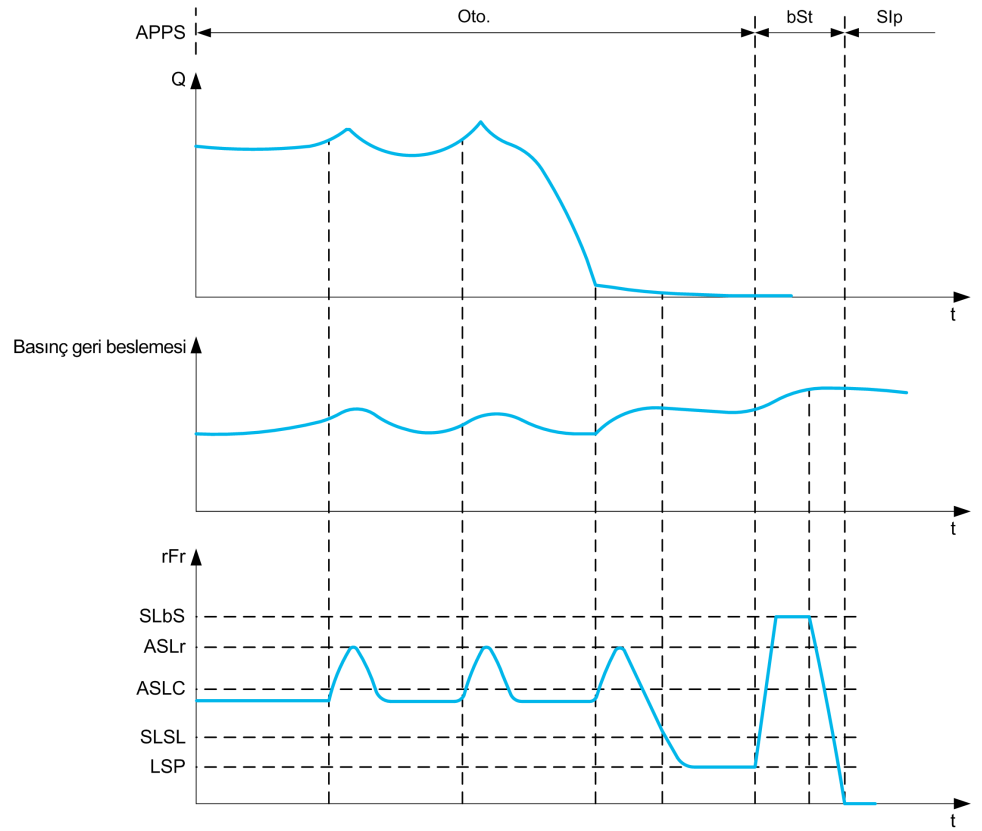
[Tüm ayarlar] → [Pompa Fonksiyonları] → [Uyku/Uyanma] → [Uyku menüsü] → [Gelişmiş uyku ktrl.]

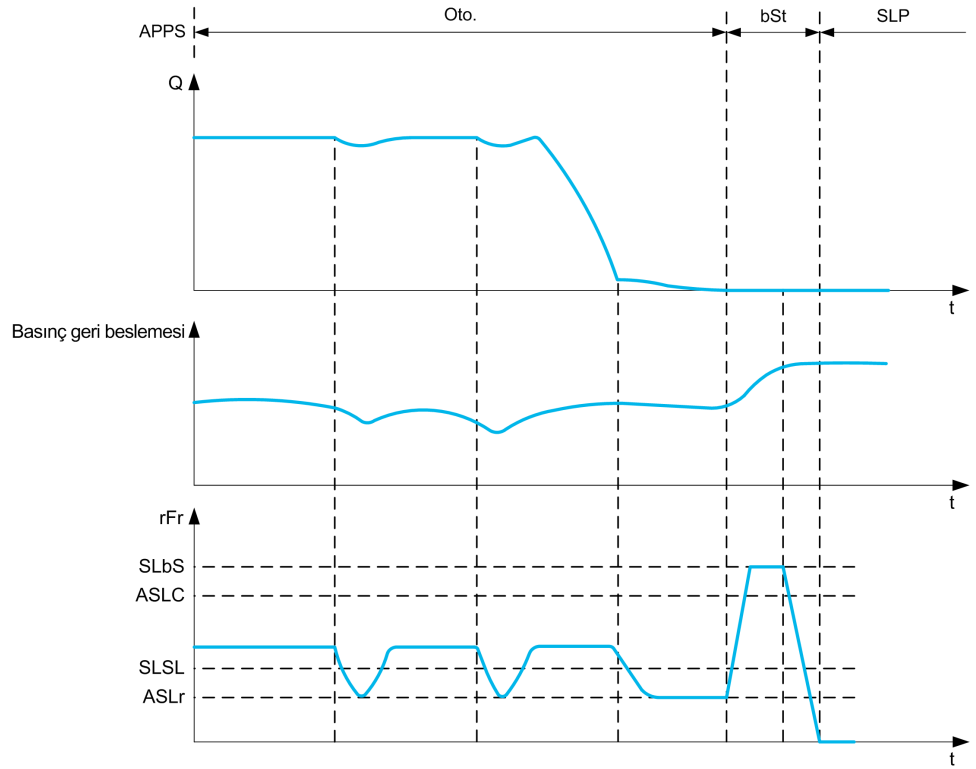
Bu Menü Hakkında

[Uyku Algılama Modu] **SLPM** öğesi [Hayır] **NO** olarak ayarlanmazsa bu işlem etkinleştirilebilir.

Bu fonksiyon şu şekilde aktive edilebilir:

- [Kontrol tipi] **TOCT**, [BASINÇ] **PRESS** olarak ayarlıysa ve
- [Uyku Algılama Modu] **SLPM** öğesi [Hayır] **NO** olarak ayarlı değilse.





[Uyku Modu] ASLM

Gelişmiş Uyku Modu.

Ayar ()	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Hayır Fabrika ayarı
[Evet]	YES	Evet

[Uyku Durumu] ASLC ★

Gelişmiş uyku, hız durumunu onaylar.

[Uyku Modu] ASLM öğesi [Hayır] NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0...[Yüksek Hız] HSP	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 Hz

[Uyku Gecikme ktrl.] ASLD ★

Gelişmiş uyku, gecikmeyi onaylar.

[Uyku Modu] ASLM öğesi [Hayır] NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0...9.999 sn	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 20 sn

[Uyku Ref hız knt et] ASLR ★

Gelişmiş uyku, hız referansını onaylar.

[Uyku Modu] ASLM ögesi **[Hayır]** NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0...[Yüksek Hız] HSP	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 Hz

[Uyandırma menüsü] WKP Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Pompa Fonksiyonları] → [Uyku/Uyanma] → [Uyandırma menüsü]

Bu Menü Hakkında

[Uyku Algılama Modu] SLEPM ögesi [Hayır] NO olarak ayarlanmazsa bu menüye erişilebilir.

[Uyanma Modu] WUPM ★

Uyanma Modu.

Değer aralığı	Kod / Değer	Açıklama
[Geribesleme]	FBK	PID geri besleme seviyesinde uyanma Fabrika ayarı
[Hata]	ERR	PID hata seviyesinde uyanma
[Basınç]	LP	Düşük basınç koşulunda uyanma

[Uyanma Seviyesi] WUPF ★

Bu parametreye [Uyanma Modu] WUPM ögesi [Geribesleme] FBK olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Değer aralığı ()	Açıklama
[Min PID geribes.] PIF1...[Maks PID grblsm] PIF2	Fabrika ayarı: NO

[Uyanma Hatası] WUPE ★

Bu parametreye [Uyanma Modu] WUPM ögesi [Hata] ERR olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Değer aralığı ()	Açıklama
0...[Maks PID grblsm] PIF2	Fabrika ayarı: 0,0 Hz

[Çıkış Basıncı Ataması] PS2A ★

Çıkış Basıncı Algılayıcı Ataması.

Bu parametreye [Uyanma Modu] WUPM ögesi [Basınç] LP olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Değer aralığı	Kod / Değer	Açıklama
[Ayarlanmadı]	NO	Atanmamış Fabrika ayarı
[AI1]...[AI3]	AI1...AI3	Analog giriş AI1...AI3

Değer aralığı	Kod / Değer	Açıklama
[AI4]...[AI5]	AI4...AI5	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa analog giriş AI4... AI5
[AI Sanal 1]... [AI Sanal 3]	AIV1...AIV3	Sanal analogik giriş 1...3
NOT: Sensör konfigürasyonu için [Sensör Ataması] , sayfa 194 bölümüne başvurun.		

[Uyanma Bas. Seviye] WUPL ★

Sistemin üzerine çıktığı zaman uyku modundan çıkması gereken basınç seviyesi.

Bu parametreye [Uyanma Modu] WUPM ögesi [Basınç] LP olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Değer aralığı ()	Açıklama
[Hayır] NO ilâ 32.767	Birim: [Bas.sensör birimi] SUPR (örneğin, Pa, Bar, PSI, %) Fabrika ayarı: [Hayır] NO

[Uyandırma menüsü] WKP Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Pompa Fonksiyonları] → [Uyku/Uyanma] → [Uyandırma menüsü]

Bu Menü Hakkında

[Uyku Algılama Modu] SLEPM ögesi [Hayır] NO olarak ayarlanmazsa bu menüye erişilebilir.

[Uyanma Bas. Seviye] WUPL ★

Sistemin üzerine çıktığı zaman uyku modundan çıkması gereken basınç seviyesi. Bu parametreye [Uyanma Modu] WUPM, [Basınç]LP olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
[Hayır] NO - 32.767	Ayar aralığı Birim: [Bas.sensör birimi] SUPR (örneğin, Pa, Bar, PSI, %) Fabrika ayarı: [Hayır] NO

[Uyanma gecikmesi] WUPD ★

Uyanma gecikmesi.

Ayar ()	Açıklama
0...3.600 s	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0 sn

[Pompa Fonksiyonları] - [Geribesleme İzleme]

[Geribesleme İzleme] FKM Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Pompa Fonksiyonları] → [Geribesleme İzleme]

Bu Menü Hakkında

Bu fonksiyon genellikle kurulum özelliklerinin aşıldığı ya da kurulumun doğru çalışmadığı durumları algılamak için kullanılır:

- Yangın musluğu açık.
- Pompa, tahliye valfi açıkken başlatıldı.
- Borularda mekanik bozulma.
- Su sızıntısı.

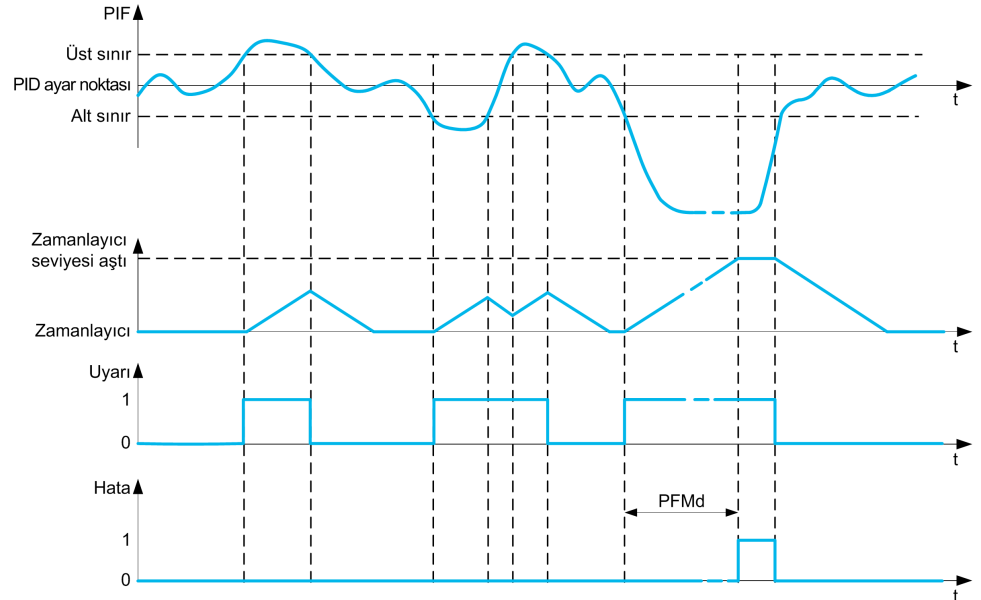
Tahrik yüksek hızda çalışırken, bu fonksiyon, konfigüre edilebilir bir zaman dahilinde ayar noktası etrafında verilen aralıktan çıkılıp çıkmadığını algılamak için PID geri beslemesini izler.

Bu fonksiyon, bir uyarıyı ya da algılanan bir hatayı kullanarak aşağıdaki hususları belirtir:

- Kurulumun kapasitesi aşılmıştır
- Doğru kontrol sağlanamamıştır
- Kurulumda yanlış giden bir şey vardır.

[PID geribesleme] PIF ögesi **[Ayarlanmadı]** NO olarak ayarlanmazsa bu menüye erişilebilir.

Bu grafik, PID geri beslemenin izlenmesini sunar:



[PID GBİdrm İzlemesi] PFMM

PID Geribild. izleme aktivasyonu.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Hayır Fabrika ayarı
[Evet]	YES	Evet

[PID GBİldrm Aralığı] PFMR ★

PID geri besleme izleme aralığı.

PID geri besleme değerinin normal durumda kalması gereken aralık.

[PID GBİldrm İzlemesi] PFMM ögesi **[Hayır]** NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
%0...100	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %3

[PID GBİl Hata Gckme] PFMD ★

PID geri besleme izleme gecikmesi.

Bir anormalliğin algılanmasından sonra bir hatayı engelleme gecikmesi.

[PID GBİldrm İzlemesi] PFMM ögesi **[Hayır]** NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0...3.600 s	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 10 sn

[PID GBİl Hata Yantı] PFMB ★

Algılanan bir hataya PID geri besleme izleme tepkisi.

Bir geri besleme izleme hatası olduğu zaman tahriğin nasıl tepki verdiğini tanımlama.

[PID GBİldrm İzlemesi] PFMM ögesi **[Hayır]** NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Yoksay]	NO	Algılanan hata göz ardı edildi
[Serbest Duruş]	YES	Serbest duruş
[STT'ye göre]	STT	[Duruş tipi] STT parametresine uygun ancak duruştan sonra tetiklenen bir hatanın olmadığı duruş
[Geri Çekilme Hızı]	LFF	Geri çekilme hızına geçiş, algılanan hata devam ettikçe ve komut kaldırılmadığı sürece korunur ⁽¹⁾
[Rampa duruşu]	RMP	Rampada durma Fabrika ayarı

[Pompa Fonksiyonları] - [Pompa özellikleri]

[Pompa özellikleri] PCR– Menü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Pompa Fonksiyonları] → [Pompa özellikleri]

Bu Menü Hakkında

Santrifüj pompası özellikleri, aşağıdakiler için eğri noktalarını tanımlayabilmenizi sağlar:

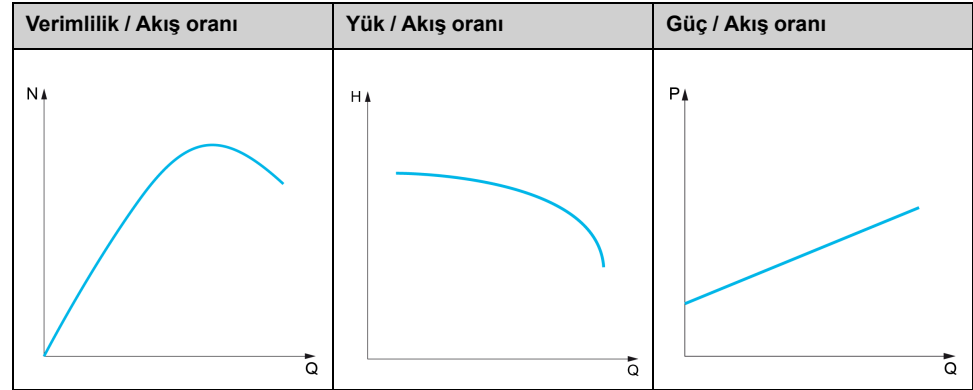
- Yük
- Mekanik güç
- Verimlilik

Pompa üreticisi bu bileşenleri tedarik eder ve bir pompanın verilen hızdaki performansının belirtilmesi gereklidir.

Pompa verileri çeşitli noktalarda ve verilen hızda (genellikle nominal hızda) belirtilir:

- Tanımlama için kullanılan hız (N): tipik olarak nominal hız.
- Her özellik noktasındaki akış (Q).
- Her özellik noktasındaki yük (H).
- Her özellik noktasındaki güç (P).

Basitleştirilmiş pompa verileri eğrileri örneği:



Bu fonksiyonla aşağıdakiler yapılabilir:

- eğrilerin verilen bir hızda ara değerlerinin hesaplanması, böylece ara değer bulma hatalarının minimuma düşürülmesi,
- benzeşim motor kontrolü türlerini kullanarak diğer pompa hızları için eğrilerin ara değerlerinin hesaplanması.

Kullanım durumu

Birkaç fonksiyon kullanılmadan önce [HQ] HQ veya [PQ] PQ eğrileri gerektirir.

Pompa eğrisinde pompa çalışma noktasının izlenmesi:

Kullanım durumu	Özelleştirilmiş Pompa Verileri (ile pompa hızı)	
	HQ	PQ
"Yük - Akış" eğrisi	X	
"Güç - Akış" eğrisi		X
"Güç - Hız" (sabit Q değerleri)		X

Sensörsüz akış tahmini:

Kullanım durumu	Özelleştirilmiş Pompa Verileri (ile pompa hızı)	
	HQ	PQ
Yükten akış tahmini	X	
Güçten akış tahmini		X

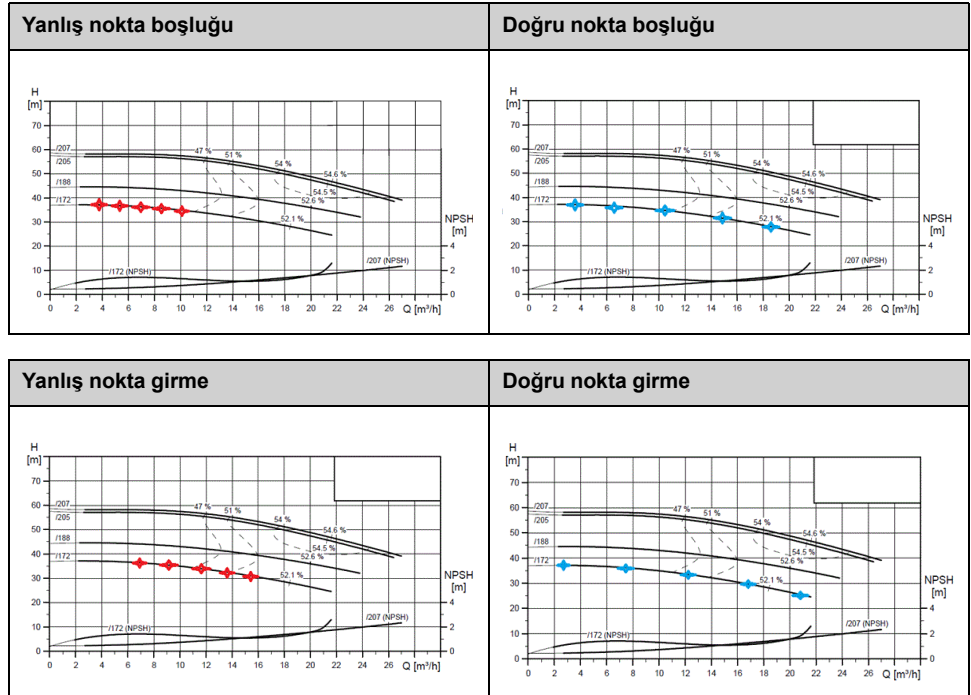
Fonksiyon Aktivasyonu

Bu fonksiyonu etkinleştirmek için **[Mod] PCM** öğesini **[HQ] HQ**, **[PQ] PQ** veya **[PHQ] PHQ** olarak ayarlayın. Girdiğiniz verilere bağlıdır.

Tüm verileri girdikten sonra (eğri + BEP), **[Pompa Eğrisi Aktvısy] PCA** öğesini **[Evet] YES** olarak ayarlayın.

Eğri Ayarı

Giriş noktaları, verilen hız için çalışma aralığı içerisinde mümkün olduğu kadar düzgün şekilde yayılmalıdır:



[HQ] HQ veya **[PQ] PQ** eğrileri için 5 nokta verilir:

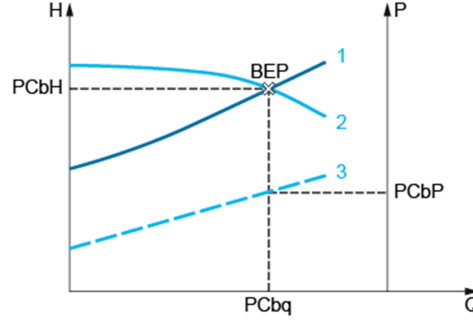
- Düşük veya sıfır akış noktasının yakınında Q1.
- BEP noktasının yakınında Q3.
- Sıfır yük noktasının yakınında Q5.
- Q1 ile Q3 öğelerine aynı mesafede Q2.
- Q3 ile Q5 öğelerine aynı mesafede Q4.

En İyi Verimlilik Noktası (BEP) Konfigürasyonu

BEP konfigürasyonu, bunu HQ , PQ ve PHQ eğrisi üzerinde görüntüleyebilmenizi sağlar:

- BEP'te pompa eğrisi akış oranı: **[BEP'te Akış]** $PCBQ$.
- BEP'te pompa eğrisi yükü: **[Ana BEP]** $PCBH$.
- BEP'te pompa eğrisi gücü: **[Güç BEP'i]** $PCBP$.

Bu grafik, eğriyi ve BEP'yi temsil etmektedir:



- 1 Sistem eğrisi
- 2 Pompa HQ eğrisi
- 3 Pompa PQ eğrisi

[Mod] PCM

Pompa eğrisi modu.

Hangi eğri verilerinin yönetildiğini ve girildiğini seçin.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Fonksiyon etkinleştirilmemiş Fabrika ayarı
[HQ]	HQ	H, Q verisi etkinleştirilmiş
[PQ]	PQ	P, Q verisi etkinleştirilmiş
[PHQ]	PHQ	P, H, Q verisi etkinleştirilmiş

[Pompa Eğrisi Aktıvıy] PCA ★

Diğer fonksiyonlar tarafından kullanılacak verilerin sıfırlanması ya da onaylanması için kullanılan parametre.

[Mod] PCM ögesi **[Hayır]** NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Pompa özellikleri devre dışı bırakılır ve veriler değiştirilebilir Fabrika ayarı
[Evet]	YES	Pompa özellikleri aktivasyonunu talep edin. Başarılı olmazsa tekrar NO yazın veya veri değişikliğini kilitleyin

[Durum] PCS ★

Pompa eğrisi durumu.

[Mod] PCM ögesi [Hayır] NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hiçbiri]	NONE	Fonksiyon yapılandırılmamış Fabrika ayarı
[Aktif değil]	NACT	Fonksiyon yapılandırılır ancak aktif değildir (veri kilidi açıktır)
[Aktif]	ACTIVE	Veri aktiftir ve diğer fonksiyonlar için kullanılabilir (veri kilitlidir)
[Başarısız]	FAILED	Veri aktivasyonu başarılı değil (bazı noktalar girilmemiştir ya da girilen veriler kurallara uygun değildir)

[Pompa Sıvı Yoğunluğu] ΡHOC ★

Pompayı karakterize etmek için kullanılan sıvı yoğunluğu.

[Mod] PCM ögesi [Hayır] NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
100...10.000 kg/m ³	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 1000 kg/m ³

[Pompa Hızı] PCSP ★

Eğrilerin girildiği pompa hızı.

[Mod] PCM ögesi [Hayır] NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

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

[BEP'te Akış] PCBQ ★

BEP'te pompa eğrisi akış oranı.

[Mod] PCM ögesi [Hayır] NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0...32767	[Akış oranı birimi] SUPR ögesine göre ayar aralığı Fabrika ayarı: 0

[Ana BEP] PCBH ★

BEP'te pompa eğrisi yükü.

[Mod] PCM ögesi [Hayır] NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0...32767	[Bas.sensör birimi] SUPR ögesine göre ayar aralığı Fabrika ayarı: 0

[Güç BEP'i] PCBP ★

BEP'te pompa eğrisi gücü.

[Mod] PCM ögesi **[Hayır]** NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0...32767	[Motor Standardı] BFR ögesine göre ayar aralığı Fabrika ayarı: 0

[Akış 1] PCQ1 ★

Nokta 1 için pompa eğrisi akış oranı.

Nokta 1'de girilen akış hızı (HQ ve PQ eğrileri için).

[Mod] PCM ögesi **[Hayır]** NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0...32767	[Akış oranı birimi] SUFR ögesine göre ayar aralığı Fabrika ayarı: 0

[Başlık 1] PCH1 ★

Nokta 1 için pompa eğrisi yükü.

Nokta 1'de girilen yük (HQ eğrisi için).

Bu parametreye, **[Mod]** PCM ögesi **[HQ]** HQ veya **[PHQ]** PHQ olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0...32767	[Bas.sensör birimi] SUPR ögesine göre ayar aralığı Fabrika ayarı: 0

[Güç 1] PCP1 ★

Nokta 1 için pompa eğrisi gücü.

Nokta 1'de girilen mekanik güç (PQ eğrisi için).

Bu parametreye, **[Mod]** PCM ögesi **[PQ]** PQ veya **[PHQ]** PHQ olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0...32767	[Motor Standardı] BFR ögesine göre ayar aralığı Fabrika ayarı: 0

[Akış 2] PCQ2 ★

Nokta 2 için pompa eğrisi akış oranı.

Nokta 2'de girilen akış hızı (HQ ve PQ eğrileri için).

[Mod] PCM ögesi [Hayır] NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0...32767	[Akış oranı birimi] SUFR ögesine göre ayar aralığı Fabrika ayarı: 0

[Başlık 2] PCH2 ★

Nokta 2 için pompa eğrisi yükü.

Nokta 2'de girilen yük (HQ eğrisi için).

Ayar ()	Açıklama
0...32767	[Bas.sensör birimi] SUPR ögesine göre ayar aralığı Fabrika ayarı: 0

[Güç 2] PCP2 ★

Nokta 2 için pompa eğrisi gücü.

Nokta 2'de girilen mekanik güç (PQ eğrisi için).

Bu parametreye, [Mod] PCM ögesi [PQ] PQ veya [PHQ] PHQ olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0...32767	[Motor Standardı] BFR ögesine göre ayar aralığı Fabrika ayarı: 0

[Akış 3] PCQ3 ★

Nokta 3 için pompa eğrisi akış oranı.

Nokta 3'de girilen akış hızı (HQ ve PQ eğrileri için).

[Mod] PCM ögesi [Hayır] NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0...32767	[Akış oranı birimi] SUFR ögesine göre ayar aralığı Fabrika ayarı: 0

[Başlık 3] PCH3 ★

Nokta 3 için pompa eğrisi yükü.

Nokta 3'de girilen yük (HQ eğrisi için).

Bu parametreye, [Mod] PCM ögesi [HQ] HQ veya [PHQ] PHQ olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0...32767	[Bas.sensör birimi] SUPR ögesine göre ayar aralığı Fabrika ayarı: 0

[Güç 3] PCP3 ★

Nokta 3 için pompa eğrisi gücü.

Nokta 3'de girilen mekanik güç (PQ eğrisi için).

Bu parametreye, [Mod] PCM ögesi [PQ] PQ veya [PHQ] PHQ olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0...32767	[Motor Standardı] BFR ögesine göre ayar aralığı Fabrika ayarı: 0

[Akış 4] PCQ4 ★

Nokta 4 için pompa eğrisi akış oranı.

Nokta 4'de girilen akış hızı (HQ ve PQ eğrileri için).

[Mod] PCM ögesi [Hayır] NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0...32767	[Akış oranı birimi] SUFR ögesine göre ayar aralığı Fabrika ayarı: 0

[Başlık 4] PCH4 ★

Nokta 4 için pompa eğrisi yükü.

Nokta 4'de girilen yük (HQ eğrisi için).

Bu parametreye, [Mod] PCM ögesi [HQ] HQ veya [PHQ] PHQ olarak ayarlanırsa erişilebilir.


Ayar ()	Açıklama
0...32767	[Bas.sensör birimi] SUPR ögesine göre ayar aralığı Fabrika ayarı: 0

[Güç 4] PCP4 ★

Nokta 4 için pompa eğrisi gücü.

Nokta 4'de girilen mekanik güç (PQ eğrisi için).

Bu parametreye, [Mod] PCM ögesi [PQ] PQ veya [PHQ] PHQ olarak ayarlanırsa erişilebilir.


Ayar 	Açıklama
0...32767	[Motor Standardı] BFR ögesine göre ayar aralığı Fabrika ayarı: 0

[Akış 5] PCQ5 ★

Nokta 5 için pompa eğrisi akış oranı.

Nokta 5'de girilen akış hızı (HQ ve PQ eğrileri için).

[Mod] PCM ögesi [Hayır] NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.


Ayar 	Açıklama
0...32767	[Akış oranı birimi] SUFR ögesine göre ayar aralığı Fabrika ayarı: 0

[Başlık 5] PCH5 ★

Nokta 5 için pompa eğrisi yükü.

Nokta 5'de girilen yük (HQ eğrisi için).

Bu parametreye, [Mod] PCM ögesi [HQ] HQ veya [PHQ] PHQ olarak ayarlanırsa erişilebilir.


Ayar 	Açıklama
0...32767	[Bas.sensör birimi] SUPR ögesine göre ayar aralığı Fabrika ayarı: 0

[Güç 5] PCP5 ★

Nokta 5 için pompa eğrisi gücü.


Nokta 5'de girilen mekanik güç (PQ eğrisi için).

Bu parametreye, [Mod] PCM ögesi [PQ] PQ veya [PHQ] PHQ olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar 	Açıklama
0...32767	[Motor Standardı] BFR ögesine göre ayar aralığı Fabrika ayarı: 0

[Pom.Çalış.Nokt.Filtre] WPXF ★

[Mod] PCM ögesi [Hayır] NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar 	Açıklama
0,00 sn...60,00 sn	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 1,00 sn

[Pompa Fonksiyonları] - [Akış tahmini]

[Akış tahmini] SFE- Menü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Pompa Fonksiyonları] → [Akış tahmini]

Bu Menü Hakkında

[Mod] PCM ögesi [Hayır] NO , sayfa 339 olarak ayarlanmazsa bu menüye erişilebilir.

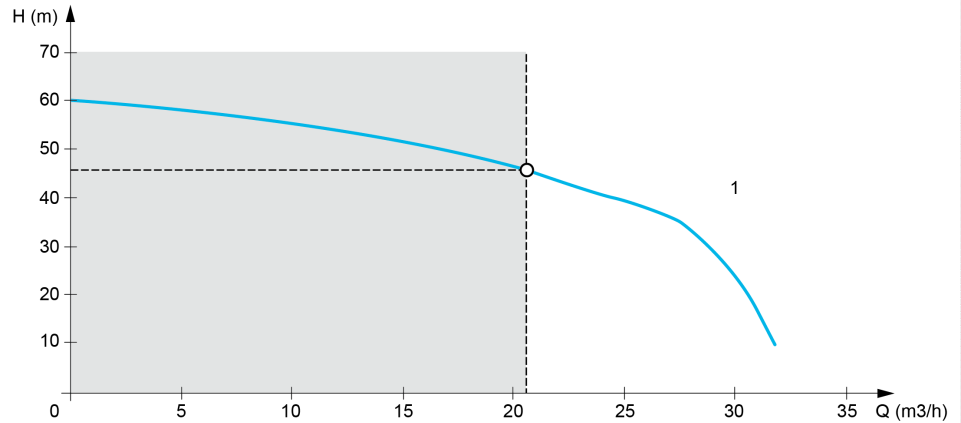
Bu fonksiyon, pompa özelliklerinde ayarlanan, önceden tanımlanmış HQ veya PQ pompa eğrileri kullanılarak pompa akışının tahmin edilmesini sağlar.

Sistemde basınç sensörü yoksa PQ eğrisi kullanılacaktır.

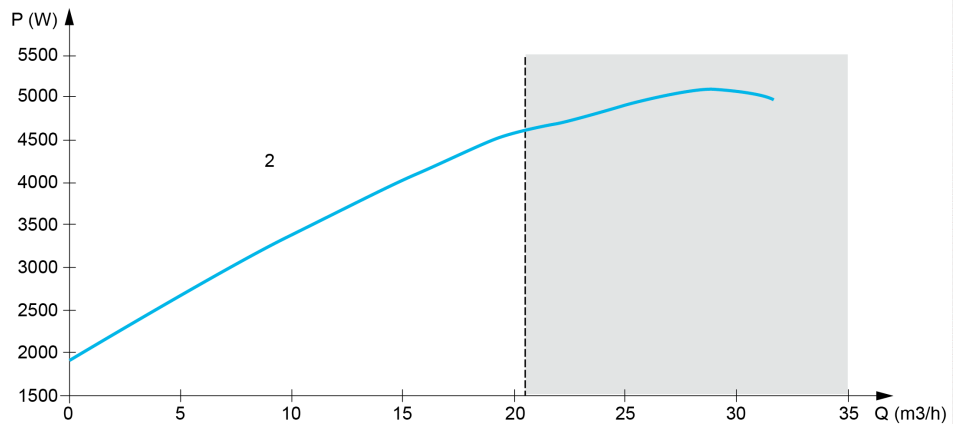
Giriş ve/veya çıkış basıncı geri beslemeleri mevcutsa (ya da bir diferansiyel değeri) HQ eğrisi kullanılacaktır.

Sensörsüz akış tahmini fonksiyonu ayarlanmadan önce eğriler, pompa özellikleri fonksiyonu içerisinde ayarlanacaktır.

Aşağıdaki şekil, HQ eğrisinin kullanıldığı hesaplama alanını (1) göstermektedir.



Aşağıdaki şekil, PQ eğrisinin kullanıldığı hesaplama alanını (2) göstermektedir.



Fonksiyonun, PQ eğrisini kullanarak aşağıdaki öğelerle kalibre edilmesi gereklidir:

- Tahriğin tahmini gücüne uygulanan doğrulama kazancını tanımlamak için [Güç Dinamik Kazancı] PEG

- Tahriğin tahmini gücüne uygulanan doğrulama ofsetini tanımlamak için **[Güç Statik Ofseti]** PEO
 - **[Sıvı Yoğunluğu]** RHO, pompalanacak sıvının yoğunluğudur
- HQ eğrisini kullanarak uygulamayla ilgili verilerin girilmesi gereklidir:
- **[Sıvı Yoğunluğu]** RHO, pompalanacak sıvının yoğunluğudur
 - **[Ana Dinamik Kazanç]** HEG, iki basınç sensörü arasındaki dinamik yük kayıplarına modellik eden doğrulama kazancıdır
 - **[Ana Statik Ofset]** HEO, pompa tarafından sağlanan yüke uygulanan doğrulama ofsetidir

[Akış Tahmini Modu] FEM

Akış Tahmini Modu.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Fonksiyon aktif hale getirilmedi Fabrika ayarı
[HQ]	HQ	H, Q verisi etkinleştirilmiş
[PQ]	PQ	P, Q verisi etkinleştirilmiş

[Ana Dinamik Kazanç] HEG ★

Bu parametreye **[Akış Tahmini Modu]** FEM ögesi **[HQ]** HQ olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
%-100,0...100,0	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0%

[Ana Statik Ofset] HEO ★

Bu parametreye **[Akış Tahmini Modu]** FEM ögesi **[HQ]** HQ olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
%-100,0...100,0	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0%

[Güç Dinamik Kazancı] PEG ★

Bu parametreye **[Akış Tahmini Modu]** FEM ögesi **[PQ]** PQ olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
%-100,0...100,0	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0%

[Güç Statik Ofseti] PEO ★

Bu parametreye [Akış Tahmini Modu] FEM ögesi [PQ] PQ olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
%-100,0...100,0	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0%

[Sensor unit] FS2U

Flow rate sensor unit.

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

[Hesp. pompa akışı] SLFV ★

[Akış Tahmini Modu] FEM ögesi [Hayır] NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir

Ayar ()	Açıklama
Uygulama müşteri birimindeki değer	Ayar aralığı Fabrika ayarı: -

[Pompa Fonksiyonları] - [dP/Head Düzeltmesi]

[dP/Head Düzeltmesi] DPHC Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Pompa Fonksiyonları] → [dP/Head Düzeltmesi]

Bu menüye şu şekilde erişilebilir:

- [Mod] PCM öğesi [HQ] HQ veya [PHQ] PHQ olarak ayarlıysa ve
- [ÇıkışBasıncıAtaması] PS2A öğesi [Ayarlanmadı] NO olarak ayarlı değilse.

Bu Menü Hakkında

Bu menü ile pompa özelliklerinde ve atanan çıkış basıncı sensöründe ayarlanan HQ veya PHQ ön tanımlı pompa eğrileri kullanılarak tahmini delta basıncı ve pompa düşü yüksekliği ayarlanabilir.

Fonksiyon ayarlanmadan önce eğriler, pompa özellikleri fonksiyonu içerisinde ayarlanacaktır

[Ana Dinamik Kazanç] HEG ★

Bu parametreye [Akış Tahmini Modu] FEM öğesi [HQ] HQ olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
%-100,0...100,0	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0%

[Ana Statik Ofset] HEO ★

Bu parametreye [Akış Tahmini Modu] FEM öğesi [HQ] HQ olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
%-100,0...100,0	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0%

[Hesp Pomp Bsnç fark] SLDP ★

Hesaplanan pompa basınç farkı değeri

[ÇıkışBasıncıAtaması] PS2A öğesi [Ayarlanmadı] NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar	Açıklama
-32767...32767	[Bas.sensör birimi] SUPR öğesine göre ayar aralığı Fabrika ayarı: –

[Hesp. basma yüksek.] SLHV ★

Hesaplanan pompa basma yüksekliği

[Çıkış Basıncı Ataması] PS2A ögesi **[Ayarlanmadı]** NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar	Açıklama
-32767...32767	[Bas.sensör birimi] SUPR ögesine göre ayar aralığı Fabrika ayarı: –

[Pompa Fonksiyonları] - [Pompa başlat durdur]

[Pompa başlat durdur] PST– Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Pompa Fonksiyonları] → [Pompa başlat durdur]

Bu Menü Hakkında

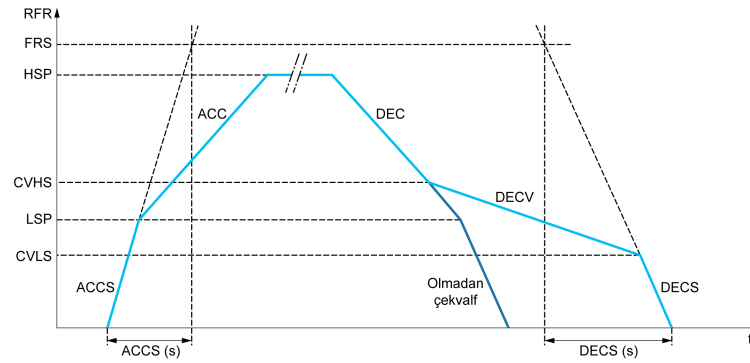
Bu fonksiyon, hızlanma ve yavaşlamanın pompanın çalıştırılması ve durdurulması esnasında nasıl kontrol edildiğini tanımlar.

Pompa çalışma alanı, [Düşük Hız] LSP - [Yüksek Hız] HSP hız aralığı içindedir.

Minimum hız, uygulamaya göre pompa üreticisi tarafından sağlanmaktadır.

Pompayı minimum hızın altında çalıştırmak ve/veya uzun bir hızlanma rampa süresiyle başlatmak; conta yağlamasını, pervanenin soğutmasını ve yatakları etkiler.

Valfta kararsızlık oluşturabilecek herhangi bir büyük basınç değişikliğini düşürmek için özel bir çek valfi yavaşlama rampası mevcuttur.



Pompa çalıştığı zaman, pompa [Başta Hızlı. Rampası] ACCS değerine göre [Düşük Hız] LSP seviyesine kadar yükselir. Pompa hızı [Düşük Hız] LSP üzerindeyken, pompanın hızlanması ve yavaşlaması, başka bir fonksiyon aktif hale getirilmemişse, [Hızlanma] ACC ve [Yavaşlama] DEC değerlerine göre yönetilir.

Pompa durduğu zaman:

- Pompa [Yavaşlama] DEC ile uygun şekilde [Valf hızı kontrl. 2] CVHS seviyesine yavaşlar
- Pompa [Dec. Check Valve] DECV ile uygun şekilde [Valf hızı kontrl. 2] CVHS hızından [Valf hızı kontrl. 1] CVLS hızına düşer
- Pompa [Final Dec. Ramp] DECS ile uygun şekilde [Valf hızı kontrl. 1] CVLS hızından sıfır hıza düşer

[Başta Hızlı. Rampası] ACCS = 0 ise başlatma rampası göz ardı edilir ve pompayı çalıştırmak için [Hızlanma] ACC kullanılır.

[Dec. Check Valve] DECV = 0 ise, çek valf rampası yok sayılır ve [Düşük Hız] LSP hızına kadar yavaşlamak için kullanılır, ardından, [Final Dec. Ramp] DECS kullanılır (aşağıya bakın).

[Final Dec. Ramp] DECS = 0 ise pompayı durdurmak için normal yavaşlama [Yavaşlama] DEC kullanılır.

[Düşük Hız] LSP

Düşük Hız.

Ayar ()	Açıklama
0...[Yüksek Hız] HSP	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0 Hz

[Yüksek Hız] HSP

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

Ayar ()	Açıklama
[Düşük Hız] LSP...[Maks Frekans] TFR	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 50,0 Hz

[Hızlanma] ACC

0'dan [Nominal Motor Frek] FRS değerine hızlanma süresi.

Rampalarda tekrarlanabilirlik sağlamak için parametrenin değeri, uygulamanın olabilirliğine göre ayarlanmalıdır.

Ayar ()	Açıklama
0,00...6.000,00 sn ⁽¹⁾	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 10,00 sn
(1) Aralık, [Rampa adımı] INR ögesine göre 0,00 - 99,99 sn veya 0,0 - 999,9 sn veya 0 - 6.000 arasında olabilir	

[Yavaşlama] DEC

0'dan [Nominal Motor Frek] FRS değerine yavaşlama süresi.

Rampalarda tekrarlanabilirlik sağlamak için parametrenin değeri, uygulamanın olabilirliğine göre ayarlanmalıdır.

Ayar ()	Açıklama
0,00...6.000,00 sn ⁽¹⁾	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 10,00 sn
(1) Aralık, [Rampa adımı] INR ögesine göre 0,00 - 99,99 sn veya 0,0 - 999,9 sn veya 0 - 6.000 arasında olabilir	

[Başta Hızlı Rampası] ACCS

Başlangıçta Hızlanma.

Ayar ()	Açıklama
[Hayır] NO...6.000 sn (1)	Ayar aralığı Fabrika ayarı: [Hayır] NO
(1) Aralık, [Rampa adımı] INR ögesine göre 0,00 - 99,99 sn veya 0,0 - 999,9 sn veya 0 - 6.000 arasında olabilir	

[Final Dec. Ramp] DECS

Dururken Yavaşlatma.

Ayar ()	Açıklama
[Hayır] NO...6.000 sn (1)	Ayar aralığı Fabrika ayarı: [Hayır] NO
(1) Aralık, [Rampa adımı] INR ögesine göre 0,00 - 99,99 sn veya 0,0 - 999,9 sn veya 0 - 6.000 arasında olabilir	

[Dec. Check Valve] DECV

Çek valfi kapanırken (Düz) yavaşlatma.

Ayar ()	Açıklama
[Hayır] NO...6.000 sn (1)	Ayar aralığı Fabrika ayarı: [Hayır] NO
(1) Aralık, [Rampa adımı] INR ögesine göre 0,00 - 99,99 sn veya 0,0 - 999,9 sn veya 0 - 6.000 arasında olabilir	

[Valf hızı kontrl. 1] CVLS ★

Ulaşılan kadar çek valfi rampasının kullanıldığı hız seviyesi.

[Dec. Check Valve] DECV ögesi 0 olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0...[Valf hızı kontrl. 2] CVHS	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0 Hz

[Valf hızı kontrl. 2] CVHS ★

Ulaşıldıktan sonra çek valfi rampasının kullanıldığı hız seviyesi.

[Dec. Check Valve] DECV ögesi 0 olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

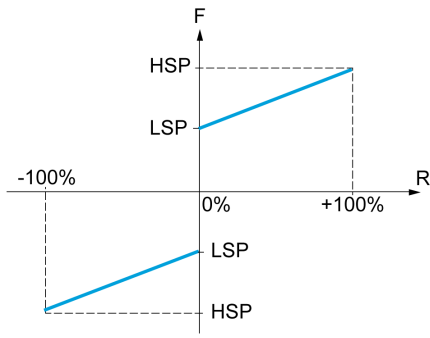
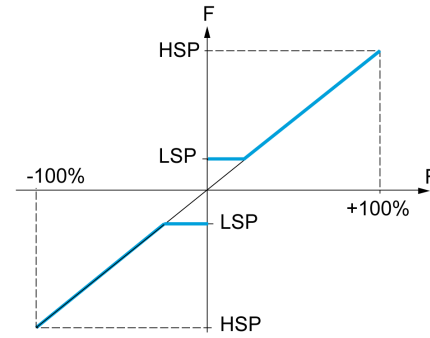
Ayar ()	Açıklama
[Valf hızı kontrl. 1] CVLS... [Yüksek Hız] HSP	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0 Hz

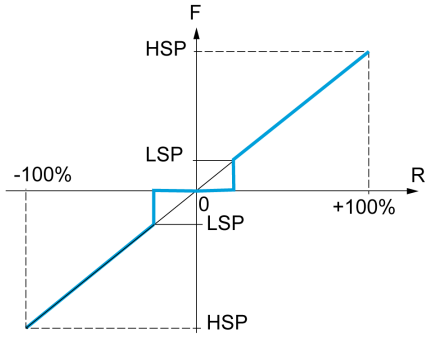
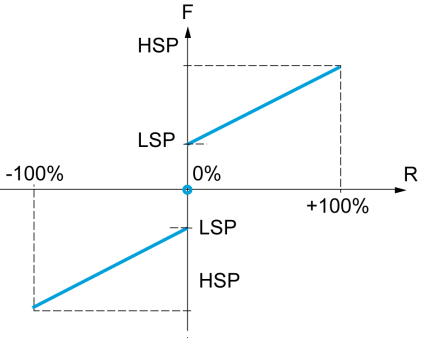
[Ref Frek şablonu] BSP

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

Ayar ()	Kod / Değer	Açıklama
[Standart]	BSD	 <p>F Frekans R Referans Sıfır referansta frekans = LSP Fabrika ayarı</p>
[Ölü bant]	BLS	 <p>F Frekans R Referans Referans = 0'dan LSP'ye frekans = LSP</p>

Ayar ()	Kod / Değer	Açıklama
[Sabit]	BNS	 <p>F Frekans</p> <p>R Referans Referans = 0'dan LSP'ye frekans = 0</p>
[Kaide %0 da]	BNS0	 <p>F Frekans</p> <p>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).</p> <p>Giriş aralığı "çift yönlü" olarak konfigüre edilmişse çalışma, [Standart] BSD ile aynı kalır.</p>

[Pompa Fonksiyonları] - [Boru doldurma]

[Boru doldurma] PFI Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Pompa Fonksiyonları] → [Boru doldurma]

Bu Menü Hakkında

Bu menüye, [Uygulama Seçimi] APPT ögesi [Pompa Seviye Kontrol] LEVEL veya [Genel fan kontrolü] FAN olarak ayarlanmazsa erişilebilir.

Boru doldurma fonksiyonu, sistem çok çabuk dolduğu zaman borularda su çekici etkisinin oluşmasının önlenmesine yardım eder.

Fonksiyon, PID fonksiyonu tarafından basınçla kontrol edilen yatay boru uygulamalarını kapsar.

Boru doldurma fonksiyonu, her zaman dijital bir girişle (ya da I/O profilindeki bir kontrol bitiyle) aktif hale getirilebilir ya da koşullanabilir.

Otomatik modda ilk başlat komutunda sistem boru doldurma moduna girer.

Sonraki başlat komutlarında, sistem basıncı geri beslemesi [Boru Doldurma Basıncı] PFHP değerinden daha düşükse tahrik boru doldurma moduna girecektir.

Tahrik her uyandıığında, tahrik, [Uyuma. boru doldurma] PFWU. [Evet] YES olarak ayarlanmışsa tahrik, boru doldurma moduna girer.

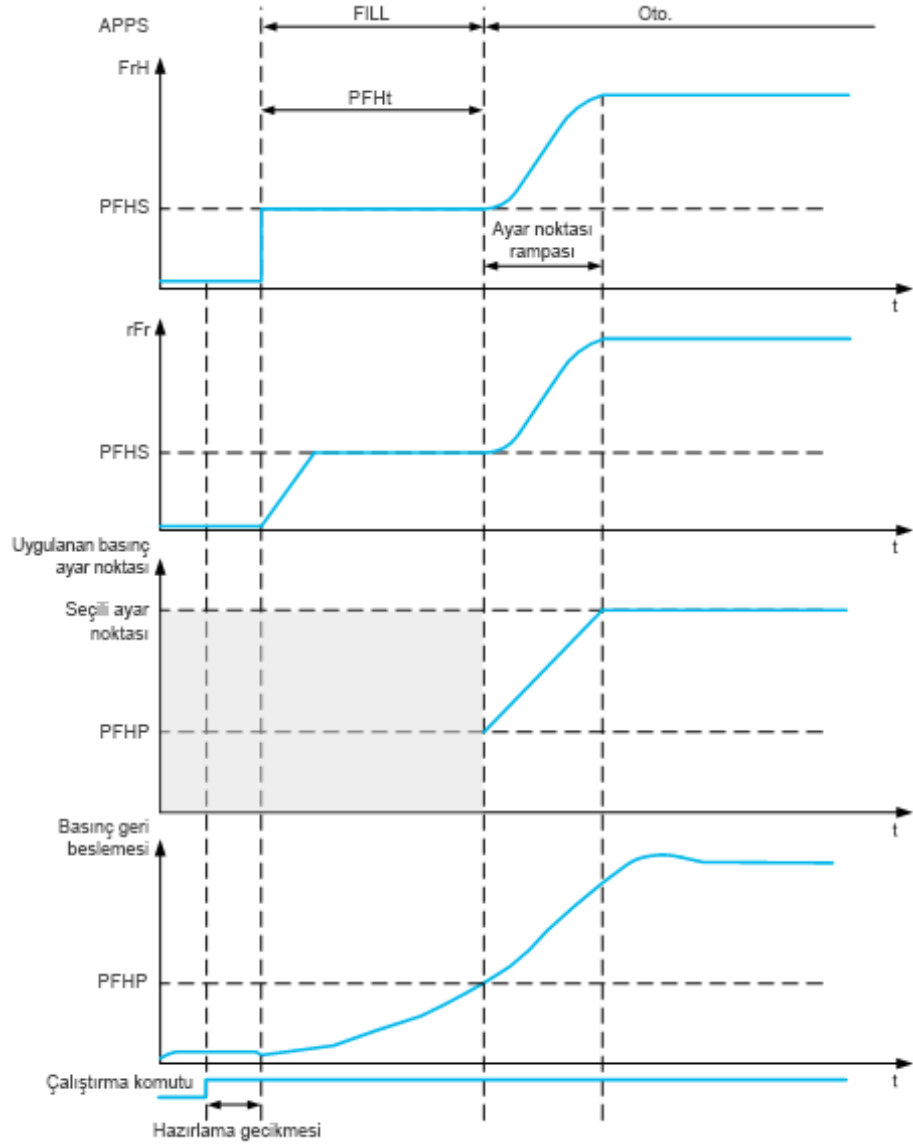
Aşağıdaki durumlar oluşana kadar sistem [Boru Doldurma Hızı] PFHS hızında yatay boru doldurma konumunda kalır:

- basınç geri beslemesi [Boru Doldurma Basıncı] PFHP parametresinden daha yüksek olursa ya da
- sistem, [Boru Doldurma Süresi] PFHT zamanından daha uzun süre boru doldurma konumunda kaldıysa.

Bu koşullardan birinin yerine gelmesi halinde, sistem otomatik basınç düzenleme moduna girer.

NOT: [Boru Doldurma Süresi] PFHT, 0 olarak ayarlanmışsa sistem asla Boru doldurma moduna girmez.

Bu fonksiyonu ayarlamak için hem [Boru Doldurma Hızı] PFHS hem de [Boru Doldurma Süresi] PFHT parametrelerinin boş sistemin doldurulması için maksimum sıvı miktarına göre ayarlanması tavsiye edilir.



[Aktivasyon Modu] PFM

Boru Doldurma Aktivasyon Modu.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Boru doldurma devre dışı Fabrika ayarı
[Geribesleme]	FBK	PID Geri beslemede BoruDolum Seçime [Kontrol tipi] TOCT ögesi [BASINÇ] PRESS olarak ayarlanırsa ve [PID geribesleme] PIF ögesi [Ayarlanmadı] NO olarak ayarlanmazsa erişilebilir.
[Çıkış Basıncı]	PS2	Çıkış Basıncında BoruDolum

[Çıkış Basıncı Ataması] PS2A ★

Bu parametreye [Aktivasyon Modu] PFM ögesi [Çıkış Basıncı] PS2 olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Değer aralığı	Kod / Değer	Açıklama
[Ayarlanmadı]	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
[AI Sanal 1]... [AI Sanal 3]	AIV1...AIV3	Sanal analogik giriş 1...3
NOT: Sensör konfigürasyonu için [Sensör Ataması] , sayfa 194 bölümüne başvurun.		

[Boru doldurma] PFI Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Pompa Fonksiyonları] → [Boru doldurma]

[Aktivasyon Kaynağı] PFEC ★

[Aktivasyon Modu] PFM ögesi [Hayır] NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Atanmamış]	NO	Atanmamış Fabrika ayarı
[DI1]...[DI6]	LI1...LI6	Dijital giriş DI1...DI6
[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]... [C110]	C101...C110	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.01...CMD1.10
[C111]... [C115]	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]... [C510]	C501...C510	[G/Ç profili] IO konfigürasyonunda entegre Ethernet Modbus TCP'si olan CMD5.01...CMD5.10 sanal dijital girişi
[C511]... [C515]	C511...C515	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Ethernet Modbus TCP'si olan CMD5.11...CMD5.15 sanal dijital girişi
[DI1 (Düşük seviye)]...[DI6 (Düşük seviye)]	L1L...L6L	Düşük seviyede kullanılan dijital giriş DI1...DI6

[Uyuma. boru dldrma] PFWU ★

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- [Erişim Seviyesi] LAC olarak ayarlıysa [Uzman] EPR.
- [Aktivasyon Modu] PFM ögesi [Hayır] NO olarak ayarlı değilse.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Uyuma halinde boru doldurma döngüsü yok
[Evet]	YES	Uyuma halinde bir boru doldurma döngüsü çalışıyor Fabrika ayarı

[Boru Dldrma Hızı] PFHS ★

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir

- **[Aktivasyon Modu]** PFM ögesi **[Hayır]** NO olarak ayarlı değilse ve
- **[Aktivasyon Kaynağı]** PFEC ögesi **[Atanmamış]** NO olarak ayarlı değilse.

Ayar ()	Açıklama
0,0...500,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 25,0 Hz

[Boru Dldrma Basıncı] PFHP ★

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir

- **[Aktivasyon Modu]** PFM ögesi **[Hayır]** NO olarak ayarlı değilse ve
- **[Aktivasyon Kaynağı]** PFEC ögesi **[Atanmamış]** NO olarak ayarlı değilse.

Ayar ()	Açıklama
0...32767	[Bas.sensör birimi] SUPR ögesine göre ayar aralığı. Fabrika ayarı: 0

[Boru Dldrma Süresi] PFHT ★

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir

- **[Aktivasyon Modu]** PFM ögesi **[Hayır]** NO olarak ayarlı değilse ve
- **[Aktivasyon Kaynağı]** PFEC ögesi **[Atanmamış]** NO olarak ayarlı değilse.

Ayar ()	Açıklama
0...32.767 sn	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 10 sn

[Pompa Fonksiyonları] - [Sürtm. Kaybı komp.]

[Sürtm. Kaybı komp.] FLC Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Pompa Fonksiyonları] → [Sürtm. Kaybı komp.]

Bu menüye şu şekilde erişilebilir:

- [Kontrol tipi] TOCT, [BASINÇ] PRESS olarak ayarlıysa ve
- [PID geribesleme] PIF ögesi [Ayarlanmadı] NO olarak ayarlı değilse.

Bu Menü Hakkında

Bu fonksiyon, sistem akışını izler ve uygulamanın yük kayıplarının bir tahminini görüntüler.

Bu fonksiyon, basınç ayar noktasını değiştirerek bu yük kayıplarını telafi edebilir. Akış talebi ne olursa olsun kullanım noktasında sabit bir basıncın muhafaza edilmesine yardımcı olur.

Bu izleme fonksiyonu, sadece pompa seviyesinde değil, aynı zamanda istasyon seviyesindedir.

Bu fonksiyon, sistemin akışının izlenmesi için bir akış sensörü gerektirir.

Kayıpların dinamik tahmini, uygulama tarafından ölçülen değerlere bağlıdır:

- Pompalama noktasıyla kullanım noktası arasında akış olmadan ölçülen [Statik Kompanzasyon] FLH0 statik kayıpları.
- Sistemin nominal akışında ölçülen ve bir uygulamanın çalışma noktası temel alınan ([Nokta 1'deki Akış] FLQ1 akışı: Yükseklik [Nokta 1'de kompanz.] FLH1) dinamik kayıplar.

Fonksiyon kompanzasyon moduna ayarlanmışsa basınç ayar noktası tahmini basınç düşüşüne göre değiştirilir.

NOT: Düşük akış çalışma noktasında dinamik yük kayıpları nominal çalışma noktasından daha düşük olduğunda, bu fonksiyon basınç ayar noktasını düşürür ve böylece elektrik gücünden tasarruf edilmesini sağlar.

[Mod Seçimi] FLCM ★

Mod Seçimi.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Aktif değil]	NO	Devre dışı Fabrika ayarı
[Ekran]	MON	Sadece izleme: basınç düşüşü kompanzasyon için kullanılmaz
[Kompanzasyon]	COMP	Kompanzasyon: basınç düşüşü, basınç ayar noktasının düzeltilmesi için kullanılır

[Kurulum Akış Ataması] FS1A

[Mod Seçimi] FLCM ögesi [Aktif değil] NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Ayarlanmadı]	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
[AI Sanal 1]... [AI Sanal 3]	AIV1...AIV3	Sanal analogik giriş 1...3
[DI5 Puls Grş Atama]...[DI6 Puls Grş Atama]	PI5...PI6	Dijital giriş DI5...DI6 darbe girişi olarak kullanılır
[Hesp. pompa akışı]	SLPF	Sensörsüz tahmini akış
[Hesp.Sistem Akışı]	SLSF	Tahmini sistem akışı Bu seçim yalnızca [Pump System Archi] MPSA ögesi [Çoklu sürücü] NVSD veya [Çoklu Master] NVSDR olarak ayarlanırsa mümkündür NOT: Bu seçimi kullanmak için sistemin tüm pompa karakteristikleri yapılandırılmalıdır.
NOT: Sensör konfigürasyonu için [Sensör Ataması] , sayfa 194 bölümüne başvurun.		

[Sürtm. Kaybı komp.] FLC Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Pompa Fonksiyonları] → [Sürtm. Kaybı komp.]

Bu Menü Hakkında

Aşağıdaki parametrelere [Mod Seçimi] FLCM ögesi [Aktif değil] NO olarak ayarlanmazsa ve [Kurulum Akış Ataması] FS1A ögesi [Ayarlanmadı] NO olarak ayarlanırsa erişilebilir.

[Statik Kompanzasyon] FLH0 ★

Static compensation.

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

[Nokta 1'deki Akış] FLQ1 ★

Akış Oranı Çalışma Noktası.

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

[Nokta 1'de kompanz.] FLH1 ★

Compensation at Point 1.

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

[Alfa] FLDA ★

Bu parametreye [Erişim Seviyesi] LAC, [Uzman]EPR olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0,0...2,0	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 2,0

[Delta Basıncı] FLPD ★

Friksiyon Kaybı Delta Basıncı.

Ayar ()	Açıklama
-32.768...32.767	Ayar aralığı Fabrika ayarı: _

[Pompa Fonksiyonları] - [Jokey pompası]

[Jokey pompası] ЖКР– Menüü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Pompa Fonksiyonları] → [Jokey pompası]

Bu Menü Hakkında

Bu menüye şu şekilde erişilebilir:

- **[Kontrol tipi]** TOCT, **[BASINÇ]** PRESS olarak ayarlanmışsa ve
- **[PID geribesleme]** PIF atanmışsa ve
- **[Uyku Algılama Modu]** SLPM ögesi **[Hayır]** NO olarak ayarlı değilse.

Bu fonksiyon bir jokey pompasının yönetilmesini sağlar.

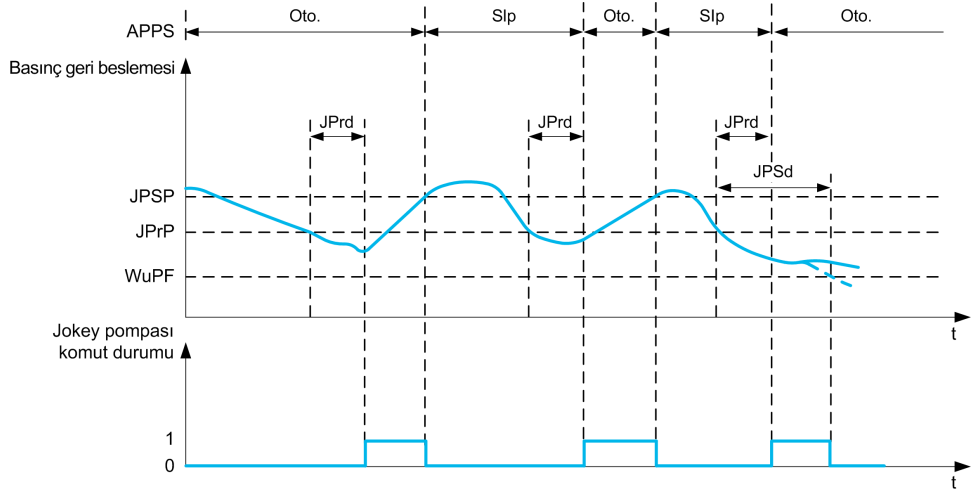
Jokey pompası aşağıdakilerden biri olabilir:

- Dijital bir çıkış tarafından kontrol edilen, değişken hız pompasına paralel bağlanan doğrudan hat üzerindeki bir pompa veya
- Sabit hızda kullanılan değişken hız pompası.

Jokey pompası, iki basınç ayar noktası arasında açık/kapalı kontrolünde çalışır.

Jokey pompası, servis basıncını muhafaza etmek için uyku döneminde kullanılır.

Enerji verimliliği açısından bakıldığında, değişken hız pompasını sürekli olarak düşük hızda çalıştırmak yerine bir sabit hız pompasını çalıştırmak ve durdurmak daha iyidir.



Uyku modundayken basınç geri beslemesi hala izlenmektedir:

- Basınç geri beslemesi, **[Başlatma gecikmesi]** JPRD süresinden daha uzun bir zaman boyunca **[Minimum Basınç]** JPRP jokey başlangıç basıncının altına düşerse jokey pompası başlatılır;
- Basınç geri beslemesi, **[Maksimum Basınç]** JPSP jokey durdurma basıncının üzerindeyse jokey pompası durdurulur

Jokey pompası durdurulduğu zaman, basınç geri beslemesi hala izlenmektedir:

- Basınç geri beslemesi, **[Uyanma gecikme süresi]** JPWD uyanma gecikmesinden daha uzun bir zaman boyunca **[Maksimum Basınç]** JPSP jokey başlatma basıncının altında kalırsa bu talebin jokey pompasının tek başına karşılayabileceğinden daha büyük olduğu anlamına gelir. Sistem uyanır ve uyku modundan çıkar.
- Basınç geri beslemesi, **[Uyanma Seviyesi]** WUPF uyanma basıncının altına düşerse sistem uyanır ve uyku modundan çıkar.

[Jokey Seçimi] JP

Jokey Pompasını Seç.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Atanmamış Fabrika ayarı
[R2]...[R3]	R2...R3	Röle çıkışı R2...R3
[R4]...[R6]	R4...R6	VW3A3204 röle çıkış opsiyon modülü takılmışsa röle çıkışı R4...R6
[DQ11 Dijital Çıkış]...[DQ12 Dijital Çıkış]	DO11...DO12	VW3A3203 I/O genişletme modülü takılmışsa dijital çıkış DQ11...DQ12
[VSP]	VSP	Sürücü tarafından kontrol edilen değişken hız pompası
[R61]...[R66]	R61...R66	Röle R61 ...R66 NOT: Bu seçime Pano G/Ç'si olan ATV660 ve ATV680 üzerinden erişilebilir

[Minimum Basınç] JPRP ★

Jokey pompasını başlatmak için basınç eşiği.

[Jokey Seçimi] JP ögesi [Hayır] NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0...[Maksimum Basınç] JPSP	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0

[Başlatma gecikmesi] JPRD ★

Jokey pompasının başlatılmasında gecikme.

[Jokey Seçimi] JP ögesi [Hayır] NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0...3.600 s	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0 sn

[Maksimum Basınç] JPSP ★

Jokey pompasını durdurmak için basınç eşiği.

[Jokey Seçimi] JP ögesi [Hayır] NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
[Minimum Basınç] JPRP...32.767	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0

[Uyanma gecikme süresi] JPWD ★

Basınç geri beslemesi düşük olduğu zaman sistemin uyandırılmasında gecikme.

[Jokey Seçimi] JP ögesi **[Hayır]** NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
[Hayır] NO...3.600 sn	Ayar aralığı Fabrika ayarı: NO

[Referans Hızı] JPRS ★

Jokey pompası olarak **[VSP]** VSP seçildiği zaman pompa hızı.

Bu parametreye **[Jokey Seçimi]** JP ögesi **[VSP]** VSP olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
[Düşük Hız] LSP..[Yüksek Hız] HSP	Ayar aralığı Fabrika ayarı: [Maksimum Basınç] JPSP

[Pompa Fonksiyonları] - [Bşlmgç pompsı kntrl]

[Bşlmgç pompsı kntrl] PFC Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Pompa Fonksiyonları] → [Bşlmgç pompsı kntrl]

Bu Menü Hakkında

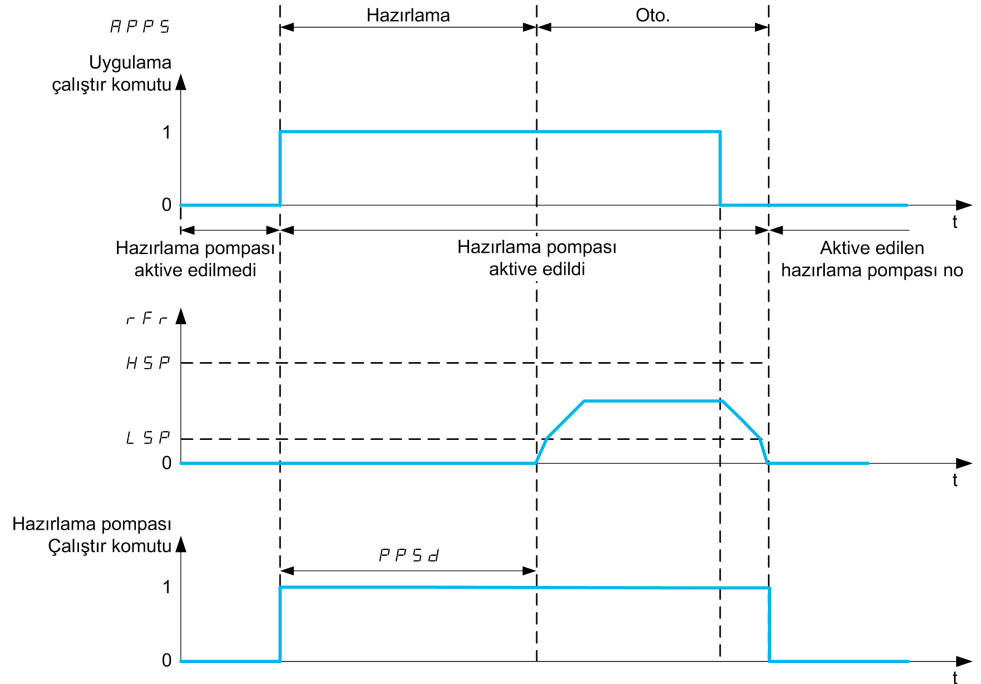
Bu fonksiyon, bir hazırlama pompasını yönetir.

Hazırlama pompası, dijital bir çıkış tarafından kontrol edilen değişken hızlara sahip ana pompanın girişinde yer alır.

Hazırlama pompası, ana pompaya giden giriş basıncını korumak için kullanılır.

Bu işlem, ana pompa çalışmadan önce hazırlama pompasının çalıştırılmasıyla gerçekleştirilir. Ancak kuru Çalışma izleme fonksiyonunun aktif hale getirilmesi tavsiye edilir.

Ana pompa aktif olduğu sürece hazırlama pompaları pompalamaya devam eder.



Hazırlama pompası fonksiyonu aktif hale getirildiyse ve ana pompanın çalıştırılması için koşullar mevcutsa hazırlama pompası derhal çalıştırılırken ana pompa, aşağıdaki hazırlama koşullarından birisi gerçekleştirildiğinde çalıştırılır:

- **[Başlatma Süresi]** $PPSD$ gecikmesinden sonra
- **[Primed Switch Atama]** $PPWA$ ile atanan dijital giriş **[Primed Drum Gecik]** $PPFD$ değerinden daha uzun süre etkinken.
- **[GrşBasınçAtaması]** $PS1A$ ile atanan analog giriş, **[Primed Drum Gecik]** $PPFD$ değerinden daha uzun süre **[Primed Grş Sviye]** $PPIL$ değerinin üzerindeyken.

Hazırlama pompası aktifse yavaşlama aşamasının sonunda ana pompa durdurulduğu zaman durdurulur.

Sistem uyku moduna geçtiği zaman hazırlama pompası da devre dışı kalır.

Sistem uyandıığında hazırlama pompası derhal aktif hale geçerken ana pompa, hazırlama koşullarından birisi gerçekleştiğinde çalıştırılır.

[Bşlt Pompa Ataması] PPOA**Başlatma Pompa Ataması.**

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Atanmamış Fabrika ayarı
[R2]...[R3]	R2...R3	Röle çıkışı R2...R3
[R4]...[R6]	R4...R6	VW3A3204 röle çıkış opsiyon modülü takılmışsa röle çıkışı R4...R6
[DQ11 Dijital Çıkış]...[DQ12 Dijital Çıkış]	DO11...DO12	VW3A3203 I/O genişletme modülü takılmışsa dijital çıkış DQ11...DQ12
[R61]...[R66]	R61...R66	Röle R61 ...R66 NOT: Bu seçime Pano G/Ç'si olan ATV660 ve ATV680 üzerinden erişilebilir

[Primed Switch Atama] PPWA ★

Hazırlama koşulu: harici anahtar ataması.

[Bşlt Pompa Ataması] PPOA ögesi **[Hayır] NO** olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Atanmamış]	NO	Atanmamış Fabrika ayarı
[DI1]...[DI6]	LI1...LI6	Dijital giriş DI1...DI6
[DI11]...[DI16]	LI11...LI16	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa dijital giriş DI11...DI16
[DI1 (Düşük seviye)]...[DI6 (Düşük seviye)]	L1L...L6L	Düşük seviyede kullanılan dijital giriş DI1...DI6

[Primed Griş Sviye] PPIL ★

Hazırlama koşulu: giriş basıncı algılama seviyesi.

[Bşlt Pompa Ataması] PPOA ögesi **[Hayır] NO** olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Fonksiyon devre dışı Fabrika ayarı
-3276,7...3276,7		[Sist.Birmleri Birle] SUC menüsünde yapılan konfigürasyona göre ayar aralığı

[GrşBasıncAtaması] PS1A ★

Giriş basıncı sensörü ataması.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- **[Bşlt Pompa Ataması] PPOA** ögesi **[Hayır] NO** olarak ayarlı değilse.
- **[Primed Griş Sviye] PPIL** ögesi **[Hayır] NO** olarak ayarlı değilse.

Değer aralığı	Kod / Değer	Açıklama
[Ayarlanmadı]	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
[AI Sanal 1]... [AI Sanal 3]	AIV1...AIV3	Sanal analogik giriş 1...3
NOT: Sensör konfigürasyonu için [Sensör Ataması] , sayfa 194 bölümüne başvurun.		

[Bşlmgç pompsı kntrl] PPC Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Pompa Fonksiyonları] → [Bşlmgç pompsı kntrl]

[Primed Drum Gecik] PPFED ★

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- **[Bşlt Pompa Ataması]** PPOA ögesi **[Hayır]** NO olarak ayarlı değilse.
- **[Primed Switch Atama]** PPWA ögesi **[Atanmamış]** NO olarak ayarlı değilse.
- **[Primed Griş Sviye]** PPIL ögesi **[Hayır]** NO olarak ayarlı değilse.

Ayar ()	Açıklama
0...60 sn	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0 sn

[Başlatma Süresi] PPSD ★

Ana pompa çalıştırılmadan önceki gecikme.

[Bşlt Pompa Ataması] PPOA ögesi **[Hayır]** NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0...3.600 s	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 30 sn

[Pompa Fonksiyonları] - [Akış sınırlandırma]

[Akış sınırlandırma] FLM Menüsü

Erişim

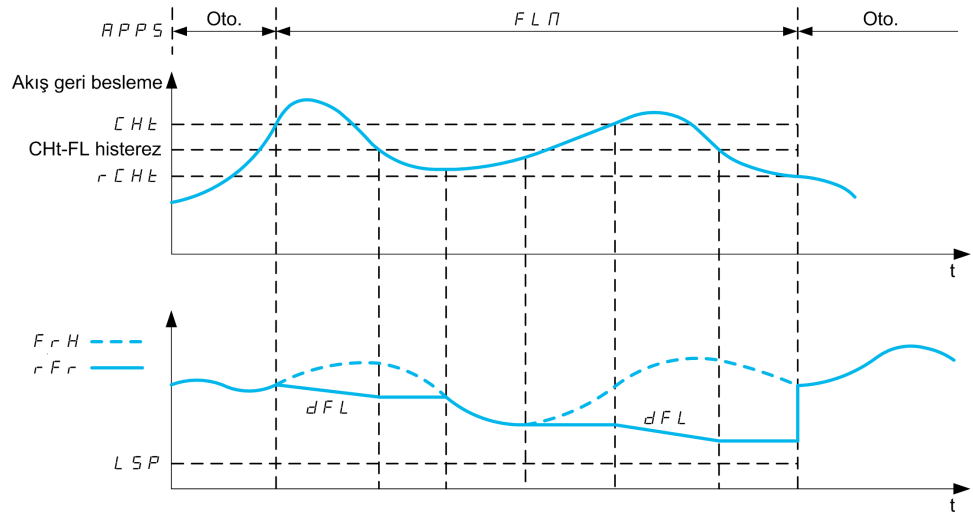
[Tüm ayarlar] → [Pompa Fonksiyonları] → [Akış sınırlandırma]

Bu Menü Hakkında

Bu fonksiyon, sistemin akışını konfigüre edilen bir değerle sınırlandırabilmenizi sağlar (yerel gereklilikler, düzenleme ya da suyun kullanılabilirliğine göre).

Bu izleme fonksiyonu, sadece pompa seviyesinde değil, aynı zamanda istasyon seviyesindedir.

Bu fonksiyon, sistemin akışının izlenmesi için bir akış sensörü gerektirir.



Akış geri beslemesi, **[Akış Sın Eşğ Aktif]** **CHT** yüksek akışından daha yüksek olduğu zaman pompa, hız ayar noktasını **[Akış sın. Yavaş.]** **DFL** yavaşlama rampasına göre düşürür.

Akış geri beslemesi, sabit bir gecikme değeri tarafından düşürülen **[Akış Sın Eşğ Aktif]** **CHT** yüksek akıştan daha düşükse referans frekans düştüğünde pompa hızı korunur ya da düşürülür.

Akış geri beslemesi, **[Aşık Snr Eşğ DDışı]** **RCHT** düşük akışından daha düşükse akış sınırlama durur ve pompa hızı, sistem referans frekansını izler.

NOT: Bu fonksiyon, motor hızını **[Düşük Hız]** **LSP** değerinin altına düşürmez.

[Akış sınırlama Modu] FLM

Akış sınırlama Modu.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Hayır Fabrika ayarı
[Evet]	YES	Evet

[Kurulum Akış Ataması] FS1A ★

[Akış sınırlama Modu] FLM ögesi **[Hayır]** NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Ayarlanmadı]	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
[AI Sanal 1]... [AI Sanal 3]	AIV1...AIV3	Sanal analogik giriş 1...3
[DI5 Puls Grş Atama]...[DI6 Puls Grş Atama]	PI5...PI6	Dijital giriş DI5...DI6 darbe girişi olarak kullanılır
[Hesp. pompa akışı]	SLPF	Sensörsüz tahmini akış
[Hesp.Sistem Akışı]	SLSF	Tahmini sistem akışı Bu seçim yalnızca [Pump System Archi] MPSA ögesi [Çoklu sürücü] NVSD veya [Çoklu Master] NVSDR olarak ayarlanırsa mümkündür NOT: Bu seçimi kullanmak için sistemin tüm pompa karakteristikleri yapılandırılmalıdır.
NOT: Sensör konfigürasyonu için [Sensör Ataması] , sayfa 194 bölümüne başvurun.		

[Akış sınırlandırma] FLM Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Pompa Fonksiyonları] → [Akış sınırlandırma]

[Akış Sın Eşğ Aktif] CHT ★

Akış Sınırı Eşği aktif.

Ayar ()	Açıklama
Uygulama müşteri birimindeki değer	[Sist.Birmleri blrle] SUC menüsünde yapılan konfigürasyona göre ayar aralığı. Fabrika ayarı: 0,0

[Aşık Snr Eşğ DDışı] RCHT ★

Akış sınırı Thd devre dışı.

Ayar ()	Açıklama
Uygulama müşteri birimindeki değer	[Sist.Birmleri blrle] SUC menüsünde yapılan konfigürasyona göre ayar aralığı. Fabrika ayarı: 0,0

[Akış sın. Yavaş.] DFL ★

Akış sınırlandırma fonksiyonu yavaşlama süresi (FRS ve 0 arasında).

Ayar ()	Açıklama
0,01...99,99 sn ⁽¹⁾	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 5,0 sn
(1) Aralık, [Rampa adımı] INR ögesine göre 0,01 - 99,99 sn veya 0,1 - 999,9 sn veya 1,0 - 6.000,0 arasında olabilir	

[Pompa Fonksiyonları] - [Vortex kontrol]

[Vortex kontrol] VCTL- Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Pompa Fonksiyonları] → [Vortex kontrol]

Bu Menü Hakkında

Bu menüye [Uygulama Seçimi] APPT [Genel Pompa Kontrolü] GPMP olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Bu fonksiyon, boşaltma tanklarından oluşan uygulamalar için kullanılır. Sıvı seviyesindeki düşüş, girdap oluşumuna neden olarak motor-pompanın hidrolik ve mekanik performanslarını etkileyebilir.

Bu fonksiyonla aşağıdakiler yapılabilir:

- Girdap veya hava girişi koşullarını algılamak.
- Anormal durumda kullanıcıya bir hata raporu sağlamak.
- Girdap sorununu azaltmak için pompanın hızını uyarlamak.

[Vor actv.] VCM

Girdap kontrol aktivasyon modu.

Bu parametre, girdap kontrol fonksiyonunu aktif hale geçirmek için kullanılır.

Bu parametre, [PID geribesleme] PIF ögesi yapılandırılmazsa ve [Uygulama Seçimi] APPT ögesi [Genel Pompa Kontrolü] GPMP olarak ayarlanırsa yapılandırılabilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Fonksiyon etkinleştirilmemiş Fabrika Ayarı
[Evet]	YES	Fonksiyon aktif hale getirildi

[Eğri öğrenme modu] VCLM

Bu parametreye yalnızca [Vor actv.] VCM ögesi [Evet] YES olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Not: [Düşük Hız] LSP, [Yüksek Hız] HSP, [Düşük öğrenme hızı] VCSJ, [Yüksek öğrenme hızı] VCSK ve [Öğrenme stabilizasyon süresi] VCST parametrelerinin ayarı girdap kontrolünün öğrenme aşamasında, (yani [Eğri öğrenme modu] VCLM ögesi [Öğrenilmiş eğri modu] LEARN olarak ayarlandığında) değiştirilmemelidir. Bu parametre ayarlarından herhangi biri değiştirilirse, öğrenmenin yeniden başlatılması önerilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Ön ayarlı eğri modu]	PSET	ön ayar modu Fabrika Ayarı
[Öğrenilmiş eğri modu]	LEARN	Öğrenme modu.

[durum] VCCS

Girdap kontrol durumu.

Bu parametre yalnızca [Vor actv.] VCM ögesi [Evet] YES olarak ayarlanırsa görülebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Konfigüre edilmemiş]	NONE	Fonksiyon konfigüre edilmemiş Bu ayara Grafik Ekran Terminali ile erişilemez.
[Inaktif]	NACT	Fonksiyon aktif değil
[Beklemede]	WATCH	Fonksiyon girdap durumunu izliyor
[Çalışıyor]	CTRL	Fonksiyon, girdabı kontrol etmek için hızı uyarlıyor
[Uyarı ile çalışır]	ALARM	Uyarı etkin. Fonksiyon, girdabı kontrol etmek için hızı uyarlayamıyor
[Hata]	FAULT	Hata etkin

[Eğri öğrenme durumu] VCLS

Bu parametreye [Vor actv.] VCM ögesi [Evet] YES olarak ayarlanırsa ve [Eğri öğrenme modu] VCLM ögesi [Öğrenilmiş eğri modu] LEARN olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Ön ayar değeri modu]	PSET	ön ayar değerleri kullanılır Bu ayara Grafik Ekran Terminali ile erişilemez.
[Aktif Değil]	NACT	Fonksiyon aktif değil Bu ayara Grafik Ekran Terminali ile erişilemez.
[Beklemede]	PEND	Fonksiyon girdap durumunu izliyor
[Çalışıyor]	RUN	Fonksiyon, girdabı kontrol etmek için hızı uyarlıyor
[Hata]	FAIL	Öğrenme başarısız oldu veya ön ayar değerleri doğru değil
[Başarılı]	DONE	Öğrenme başarıyla gerçekleştirildi

NOT: Öğrenme sırası esnasında (yani [Eğri öğrenme durumu] VCLS ögesi [Çalışıyor] RUN) olarak ayarlıyken, bir durdurma komutu verilirse, öğrenme sırası durdurulur ve [Eğri öğrenme durumu] VCLS ögesi [Beklemede] PEND olarak ayarlanır. Öğrenme sırası sıfırlanır ve sonraki çalıştırma komutunda yeniden başlatılır.

[Öğrenme akt. Ataması] VCLA

Girdap Kontrolü öğrenme aktivasyonu ataması.

Bu parametre yalnızca [Eğri öğrenme modu] VCLM ögesi [Öğrenilmiş eğri modu] LEARN olarak ayarlanırsa görülebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Atanmamış]	NO	Öğrenme modu etkinleştirilmedi Fabrika ayarı
[Evet]	YES	Evet
[DI1]...[DI6]	LI1...LI6	Dijital giriş DI1...DI6
[DI11]...[DI16]	LI11...LI16	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa dijital giriş DI11...DI16

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[DI1 (Düşük seviye)]...[DI6 (Düşük seviye)]	L1L...L6L	Düşük seviyede kullanılan dijital giriş DI1...DI6
[DI11 (Düşük seviye)]...[DI16 (Düşük seviye)]	L11L...L16L	VW3A3203 Uzatılmış G/Ç genişletme modülü takılıysa düşük seviyede kullanılan 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]...[C110]	C101...C110	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.01...CMD1.10
[C111]...[C115]	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 konfigürasyonunda haberleşme 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]...[C510]	C501...C510	[G/Ç profili] IO konfigürasyonunda entegre Ethernet Modbus TCP'si olan CMD5.01...CMD5.10 sanal dijital girişi
[C511]...[C515]	C511...C515	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Ethernet Modbus TCP'si olan CMD5.11...CMD5.15 sanal dijital girişi

[Düşük öğrenme hızı] VCSJ

Girdap kontrolü minimum öğrenme hızı.

Bu parametre yalnızca [Eğri öğrenme modu] VCLM ögesi [Öğrenilmiş eğri modu] LEARN olarak ayarlanırsa görülebilir.

Not: Bu parametrenin ayarı, girdap kontrolünün öğrenme aşamasında değiştirilmemelidir, sayfa 374 (yani [Eğri öğrenme modu] VCLM, [Öğrenilmiş eğri modu] LEARN olarak ayarlandığında). Ayar değiştirilirse, öğrenmenin yeniden başlatılması önerilir.

Ayar	Açıklama
0,0...500,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0 Hz

[Yüksek öğrenme hızı] VCSK

Girdap kontrolü maksimum öğrenme hızı.

Bu parametre yalnızca [Eğri öğrenme modu] VCLM ögesi [Öğrenilmiş eğri modu] LEARN olarak ayarlanırsa görülebilir.

[Motor Standardı] BFR = [60Hz NEMA] [NEMA] 60Hz olduğunda, fabrika ayarı 60 Hz olarak değiştirilir.

Not: Bu parametrenin ayarı, girdap kontrolünün öğrenme aşamasında değiştirilmemelidir, sayfa 374 (yani [Eğri öğrenme modu] VCLM, [Öğrenilmiş eğri modu] LEARN olarak ayarlandığında). Ayar değiştirilirse, öğrenmenin yeniden başlatılması önerilir.

Ayar	Açıklama
0,0...500,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 50 Hz

[Öğrenme stabilizasyon süresi] VCST

Girdap kontrolü öğrenme dengeleme süresi.

Bu parametre yalnızca **[Eğri öğrenme modu] VCLM** ögesi **[Öğrenilmiş eğri modu] LEARN** olarak ayarlanırsa görülebilir.

Not: Bu parametrenin ayarı, girdap kontrolünün öğrenme aşamasında değiştirilmemelidir, sayfa 374 (yani **[Eğri öğrenme modu] VCLM**, **[Öğrenilmiş eğri modu] LEARN** olarak ayarlandığında). Ayar değiştirilirse, öğrenmenin yeniden başlatılması önerilir.

Ayar	Açıklama
0...100 sn	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 3s

[Öğrenilmiş hız #1] VCS1

Öğrenilmiş hız #1.

Ayar	Açıklama
0...500,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 Hz

[Öğrenilmiş güç #1] VCP1

Öğrenilmiş güç #1.

Ayar	Açıklama
0... [Nominal motor gücü] NPR x 2	Ayar aralığı [Motor Standardı] BFR ögesi [50Hz IEC] 50Hz olarak ayarlandıysa kW, [Motor Standardı] BFR ögesi [60Hz NEMA] 60Hz olarak ayarlandıysa HP'dir. Fabrika ayarı: 0

[Öğrenilmiş hız #2] VCS2

[Öğrenilmiş hız #1] VCS1 ile aynı.

[Öğrenilmiş güç #2] VCP2

[Öğrenilmiş güç #1] VCP1 ile aynı.

[Öğrenilmiş hız #3] VCS3

[Öğrenilmiş hız #1] VCS1 ile aynı.

[Öğrenilmiş güç #3] VCP3

[Öğrenilmiş güç #1] VCP1 ile aynı.

[Öğrenilmiş hız #4] VCS4

[Öğrenilmiş hız #1] VCS1 ile aynı.

[Öğrenilmiş güç #4] VCP4

[Öğrenilmiş güç #1] VCP1 ile aynı.

[Öğrenilmiş hız #5] VCS5

[Öğrenilmiş hız #1] VCS1 ile aynı.

[Öğrenilmiş güç #5] VCP5

[Öğrenilmiş güç #1] VCP1 ile aynı.

[Ctrl dvr. Dışı brk. DI atm.] VCDA

Girdap kontrolü devre dışı bırakma ataması.

Bu parametre yalnızca [Vor actv.] VCM ögesi [Evet] YES olarak ayarlanırsa görülebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Atanmamış]	NO	Öğrenme modu etkinleştirilmedi Fabrika ayarı
[Evet]	YES	Evet
[DI1]...[DI6]	LI1...LI6	Dijital giriş DI1...DI6
[DI11]...[DI16]	LI11...LI16	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa dijital giriş DI11...DI16
[DI1 (Düşük seviye)]...[DI6 (Düşük seviye)]	L1L...L6L	Düşük seviyede kullanılan dijital giriş DI1...DI6
[DI11 (Düşük seviye)]...[DI16 (Düşük seviye)]	L11L...L16L	VW3A3203 Uzatılmış G/Ç genişletme modülü takılmışsa düşük seviyede kullanılan 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]...[C110]	C101...C110	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.01...CMD1.10
[C111]...[C115]	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 konfigürasyonunda haberleşme 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]... [C510]	C501...C510	[G/Ç profili] IO konfigürasyonunda entegre Ethernet Modbus TCP'si olan CMD5.01...CMD5.10 sanal dijital girişi
[C511]... [C515]	C511...C515	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Ethernet Modbus TCP'si olan CMD5.11...CMD5.15 sanal dijital girişi

[Pwr/Spd Curve Gain] VCAX

Güç - Hız eğrisinde uygulanan katsayı.

Bu parametre yalnızca [Vor actv.] VCM ögesi [Evet] YES olarak ayarlanırsa görülebilir.

Ayar	Açıklama
%0...200	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 95%

[Pwr/Spd Curve Offset] VCAY

Güç - Hız eğrisinde uygulanan katsayı.

Bu parametre yalnızca [Vor actv.] VCM ögesi [Evet] YES olarak ayarlanırsa görülebilir.

Ayar	Açıklama
0... 2	Ayar aralığı [Motor Standardı] BFR ögesi [50Hz IEC] 50Hz olarak ayarlandıysa kW, [Motor Standardı] BFR ögesi [60Hz NEMA] 60Hz olarak ayarlandıysa HP'dir. Fabrika ayarı: 0

[orantılı kazanç] VCKP

Bu parametre yalnızca [Vor actv.] VCM ögesi [Evet] YES olarak ayarlanırsa görülebilir.

Ayar	Açıklama
0,01...2,00	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 1,00

[vorteks kntrl sbt. Zaman] VCTI

İntegral sabiti süresi

Bu parametre yalnızca [Vor actv.] VCM ögesi [Evet] YES olarak ayarlanırsa görülebilir.

Ayar	Açıklama
0...100 sn	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 5 sn

[hata gecikmesi] VCFD

[VxCtrl hatası] VCF hata tetiklenmeden önceki gecikme.

Bu parametre yalnızca **[Vor actv.] VCM** ögesi **[Evet] YES** olarak ayarlanırsa görülebilir.

Ayar	Açıklama
0...60 sn	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 10 sn

[hata davranışı] VCFB

Algılanan **[VxCtrl hatası] VCF** hatasına girdap kontrolü hatası.

Bu parametre yalnızca **[Vor actv.] VCM** ögesi **[Evet] YES** olarak ayarlanırsa görülebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Yoksay]	NO	Algılanan hata göz ardı edildi
[Serbest Duruş]	YES	Serbest durma
[STT'ye göre]	STT	[Duruş tipi] STT parametresine uygun ancak duruştan sonra tetiklenen bir hatanın olmadığı duruş
[Geri Çekilme Hızı]	LFF	Geri çekilme hızına geçiş, algılanan hata devam ettikçe ve komut kaldırılmadığı sürece korunur ⁽¹⁾
[Rampa duruşu]	RMP	Rampada durma Fabrika ayarı
(1) Bu durumda, algılanan hata bir durdurma tetiklemediğinden, bu göstere için bir röle veya mantık çıkış atanması tavsiye edilir.		

[Hata Hızı] LFF

Bu parametre yalnızca **[hata davranışı] VCFB** ögesi **[Geri Çekilme Hızı] LFF** olarak ayarlanırsa görülebilir.

Ayar	Açıklama
0...500,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 Hz

[Pompa izleme] - [PompaDöngü.İzleme]

[PompaDöngü.İzleme] CSP- Menü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Pompa izleme] → [PompaDöngü.İzleme]

Bu Menü Hakkında

Bu fonksiyonun amacı, sistemin istenmeyen bir şekilde eskimesini önlemek ve herhangi bir anormal çalışmayı algılamak için konfigüre edilen bir zaman penceresi esnasında başlangıç sıralarının sayısını izlemektir.

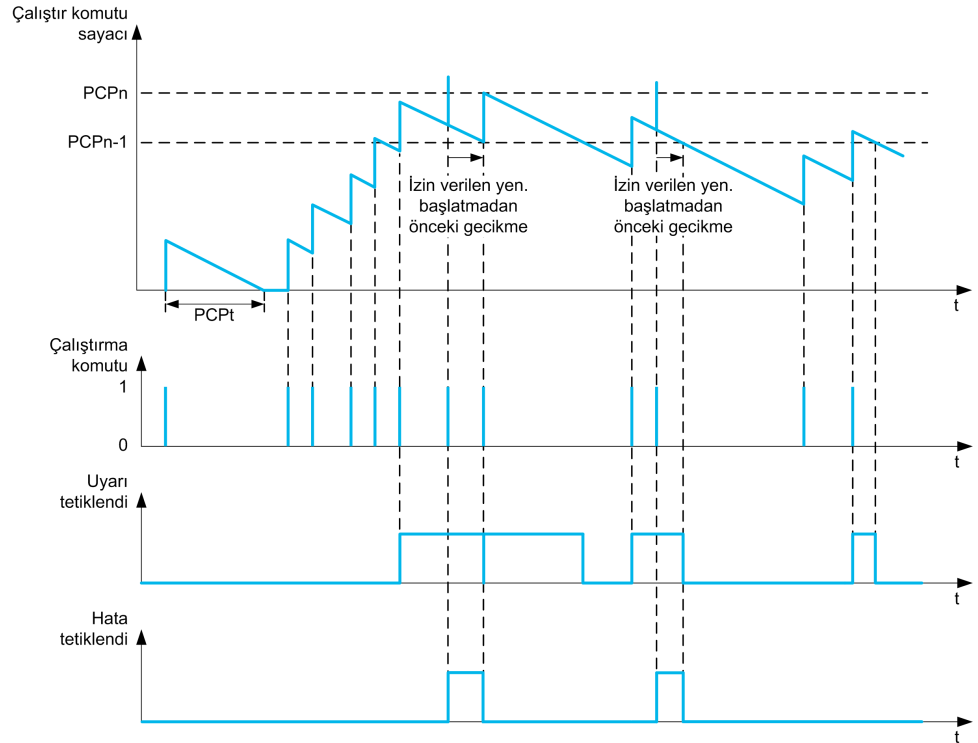
Dahili bir sayaç, pompa başlatma sıralarının sayısını sayar. Bir pompa her çalıştırıldığında sayaç yükselir. Bir başlangıca denk gelen her zaman penceresiyle azalır.

Sayaç, **[PomDngMaksBaşlatma]** PCPN izin verilen maksimum sayıya ulaşırsa bir **[PompDöngü Uyarısı]** PCPA uyarısı tetiklenir.

Algılanan uyarı aktifken bir başlat komutu gerçekleşirse bir **[PumpCycle start Error]** PCPF hatası tetiklenir. Uygulama, **[PomDngüHatasıYanıtı]** PCPB tanımlı davranışını izler.

Algılanan hata silinirse sayaç izin verilen başlat komutlarının maksimum sayısının altına düşer düşmez pompanın yeniden çalıştırılmasına izin verilir.

Fonksiyon, pompa başlat komutlarının sayıldığı kayan bir zaman penceresine bağlıdır.



[PumpCycle Monitor] PCPM ögesi **[Mod 1]** NORM olarak ayarlanmışsa fonksiyon, güç kapanma zamanı yönetimi olmadan aktif hale gelir.

[PumpCycle Monitor] PCPM ögesi, **[Mod 2]** RTC olarak ayarlanmışsa fonksiyon, güç kapanma zamanı yönetimiyle aktif hale gelir. Bu, sürücünün gücüne bağlanmış Grafik Ekran Terminali ya da Ethernet üzerinden konfigüre edilen bir Zaman sunucusu gibi bir zamanlı saat kaynağı gerektirir.

NOT: Sıra içerisindeki başlat komutlarının geçerli sayısı ne olursa olsun, Sıkıştırma Önleme sırası bir başlat komutu sayılır.

[PumpCycle Monitor] PCPM

Pompa döngüsü izleme modu.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Döngüsel izleme devre dışı Fabrika ayarı
[Mod 1]	NORM	Güç kapanma zamanı yönetimi olmadan döngü izleme
[Mod 2]	RTC	Güç kapanma zamanı yönetimiyle döngü izleme

[PomDngMaksBaşlatma] PCPN ★

Açılacak maksimum olay sayısı.

[PumpCycle Monitor] PCPM ögesi [Hayır] NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
1...99	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 6

[PumpCycle zmnaralığı] PCPT ★

Pencere zamanı.

[PumpCycle Monitor] PCPM ögesi [Hayır] NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0...3.600 min	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 60 dk

[PomDngüHatasıYanıtı] PCPB ★

Algılanan bir hataya pompa döngüsü izleme tepkisi.

[PumpCycle Monitor] PCPM ögesi [Hayır] NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Yoksay]	NO	Algılanan hata göz ardı edildi
[Serbest Duruş]	YES	Serbest durma
[STT'ye göre]	STT	[Duruş tipi] STT parametresine uygun ancak duruştan sonra tetiklenen bir hatanın olmadığı duruş
[Geri Çekilme Hızı]	LFF	Geri çekilme hızına geçiş, algılanan hata devam ettikçe ve komut kaldırılmadığı sürece korunur (1)

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Rampa duruşu]	RMP	Rampa duruşu Fabrika ayarı
1 Bu durumda, algılanan hata bir durdurma tetiklemediğinden, bu göstere için bir röle veya mantık çıkış atanması tavsiye edilir.		

[Hata Hızı] LFF ★

Bu parametreye [PomDngüHatasıYanıtı] PCPB ögesi [Geri Çekilme Hızı] LFF olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
0,0...500,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 Hz

[Pompa izleme] - [Sıkış.Önlem.izleme]

[Sıkış.Önlem.izleme] JAM- Menü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Pompa izleme] → [Sıkış.Önlem.izleme]

Bu Menü Hakkında

Atık su uygulamalarında, tıkanmaya neden olan maddeler sistemin verimliliğini düşürür ve pompa servis ömrünü kısaltabilir.

Ayrıca yük tarafı konumunda tıkanmış bir pervane, boru ya da valfin temizlenmesine yardım edebilir.

Sıkışma Önleme fonksiyonu, manuel ve/veya otomatik olarak ileri ve geri pompa dönüş döngülerinin gerçekleştirilmesini sağlar.

İleri ve geri konumda frekans referansı, hızlanma ve yavaşlama, belirlenen parametreler tarafından ayarlanabilir. Fonksiyonu uygulamanın özelliklerine uygun olarak ayarlayabilmenizi sağlar. Fonksiyonu ayarlarken pompa veri sayfasına bakın.

NOT: Sıkışma Önleme konfigürasyonu [PID hızlanma süresi] ACCP veya [Başta Hızl. Rampası] ACCS gibi diğer konfigürasyonları geçersiz kılar.

DUYURU

POMPADA HASAR

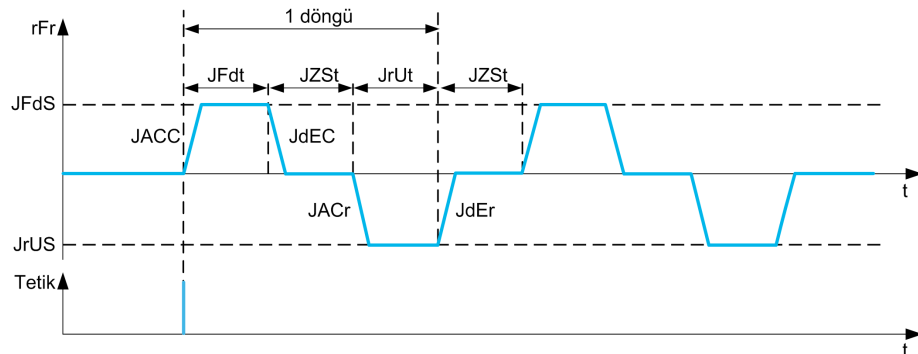
Bu işlev ileri ve geri işlemleri kullanır. Bu işlevi ayarlamadan önce pompa ile tesisatın ters çalışma ile uyumlu olduğunu doğrulayın.

Bu talimatlara uyulmaması ekipman hasarına neden olabilir.

Sıkışma Önleme Döngüsü

Sıkışma Önleme fonksiyonu, aşağıdakiler tarafından tetiklenebilir:

- Dijital bir girişe atanabilen harici bir tetikleyici (ya da GÇ profilinde kontrol komut biti) tarafından.
- Otomatik:
 - Her başlat komutunda otomatik bir tetikleyici gerçekleşebilir ya da
 - Otomatik tetikleyiciler, önceden tanımlanmış bir süre içerisinde gerçekleşebilir ya da
 - Otomatik tetikleyiciler, motor torku eşiği izlemeye göre gerçekleşebilir.



Bir Sıkışma Önleme döngüsü aşağıdakilerden oluşur:

- **[SkştrmÖnlyciİlrHız.]** JACC, **[Sık. Önlü İleri Srsi]** JFDT, **[Sık. Önlü İleri Hızı]** JFDS, **[SıkÖnl İleri Hızlnma]** JDEC ile uygun şekilde 1 ileri eylemi,
- **[SıkÖnl Durdrma Srsi]** JZST sırasında 1 durma eylemi,
- **[SkştrmÖnlyciGriHız.]** JACR, **[SıkışÖnlmGeriSüresi]** JRVT, **[Sık. Ön Geri Hızı]** JRVs, **[SıkÖnl Geri Hızlnma]** JDER ile uygun şekilde 1 geri eylemi,
- **[SıkÖnl Durdrma Srsi]** JZST sırasında 1 durma eylemi,

Bir Sıkışma Önleme sırası, birbirini izleyen çeşitli Sıkışma Önleme döngülerine denktir: **[SıkÖnlycDöngüSayısı]** JNBC

NOT: Harici bir tetikleyici durumunda, eğer komut Sıkışma Önleme sırasının sonu gelmeden kaldırılırsa, Sıkışma Önleme sırası sonuna kadar devam eder. Tetikleyiciye ek olarak, bütün Sıkışma Önleme sırası boyunca bir başlat komutu gereklidir.

Sıkışma Önleme Sayımı

Sıkışma Önleme fonksiyonu, konfigüre edilen bir **[Sık Önlü Aralığı]** JAMT zaman aralığı boyunca sıraların sayısını izler. Sistemin zamansız şekilde eskimesinin ve anormal çalışmasının algılanmasına yardımcı olur. Örneğin, bir motor torku eşliğinde otomatik bir tetiklemeyle gerçekleşir.

Dahili bir sayaç, sıraların sayısını sayar. Bir sıra her başlatıldığında sayaç yükselir. Bir başlangıca denk gelen her zaman penceresi için azalır.

Sayaç, izin verilen maksimum sayıya, **[Skştr Önlü MaksSek]** JAMN değerine, ulaşırsa bir **[Sıkış.Önlm.Uyarısı]** JAMA uyarısı ve bir **[Sıkışma Önleme Hata]** hatası tetiklenir. Uygulama, tanımlanan **[SkştrmÖnlyciHtaYntı]** JAMB davranışını izler.

[SıkÖnl Hrci Tetikly] JETC

Harici Sıkş. Önlü. tetikleyicisi.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Atanmamış]	NO	Atanmamış Fabrika ayarı
[DI1]...[DI6]	LI1...LI6	Dijital giriş DI1...DI6
[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]... [C110]	C101...C110	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.01...CMD1.10
[C111]... [C115]	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]... [C510]	C501...C510	[G/Ç profili] IO konfigürasyonunda entegre Ethernet Modbus TCP'si olan CMD5.01...CMD5.10 sanal dijital girişi

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[C511]... [C515]	C511...C515	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Ethernet Modbus TCP'si olan CMD5.11...CMD5.15 sanal dijital girişi
[D11 (Düşük seviye)]...[D16 (Düşük seviye)]	L1L...L6L	Düşük seviyede kullanılan dijital girişi D11...D16

[SkşÖnlOtoTetikleyici] JATC

Otomatik Sık.Önlyci tetikleyicisi.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Devre dışı
[Bşlt]	START	Her başlat komutunda otomatik bir tetikleyici gerçekleşir
[Süre]	TIME	Otomatik tetikleyiciler, önceden tanımlanmış bir süre içerisinde gerçekleşir
[Tork]	TORQUE	Otomatik tetikleyiciler, motor torku eşiği izlemeye göre gerçekleşebilir.

[SıkÖn Tetik. Süresi] JTCT ★

Pompa çalışmaz durumdayken bir Sıkışma Önleme işleminin tetiklenmesinden önceki devre dışı zaman.

Bu parametreye [SkşÖnlOtoTetikleyici] JATC ögesi [Süre] TIME olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0...9.999 sa	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 24 sa

[Sıkış. Önlem. Torku] JTCL ★

Tetiklenecek tork seviyesi.

Bu parametreye [SkşÖnlOtoTetikleyici] JATC ögesi [Tork] TORQUE olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
%10...%150	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %110

[SıkışÖnlmBaşlaGecik] JTCD ★

Aşırı tork algılandığında tetikleme gecikmesi.

Bu parametreye [SkşÖnlOtoTetikleyici] JATC ögesi [Tork] TORQUE olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0...3.600 s	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 10 sn

[SkştrmÖnlyciİlrHız.] JACC ★

İleri yönde Sıkışma Önleme hızlanması.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- **[SıkÖnl Hrci Tetikly]** JETC ögesi **[Atanmamış]** NO olarak ayarlı değilse veya
- **[SkşÖnlOtoTetkleyici]** JATC ögesi **[Hayır]** NO olarak ayarlı değilse.

Ayar ()	Açıklama
Varsayılan olarak = 0,1 ile: INR = 0.1: 0,00...300,00 sn	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 3 sn
INR = 0,01 ise: 0,00...30,00 sn	Ayar aralığı
INR = 1 ise: 0,00...3000,00 sn	Ayar aralığı

[SıkÖnl İlri Hızlnma] JDEC ★

İleri yönde Sıkışma Önleme yavaşlaması.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- **[SıkÖnl Hrci Tetikly]** JETC ögesi **[Atanmamış]** NO olarak ayarlı değilse veya
- **[SkşÖnlOtoTetkleyici]** JATC ögesi **[Hayır]** NO olarak ayarlı değilse.

Ayar ()	Açıklama
Varsayılan olarak = 0,1 ile: INR = 0.1: 0,00...300,00 sn	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 3 sn
INR = 0,01 ise: 0,00...30,00 sn	Ayar aralığı
INR = 1 ise: 0,00...3000,00 sn	Ayar aralığı

[SkştrmÖnlyciGriHız.] JACR ★

Geri yönde Sıkışma Önleme hızlanması.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- **[SıkÖnl Hrci Tetikly]** JETC ögesi **[Atanmamış]** NO olarak ayarlı değilse veya
- **[SkşÖnlOtoTetkleyici]** JATC ögesi **[Hayır]** NO olarak ayarlı değilse.

Ayar ()	Açıklama
Varsayılan olarak = 0,1 ile: INR = 0,1: 0,00...300,00 sn	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 3 sn
INR = 0,01 ise: 0,00...30,00 sn	Ayar aralığı
INR = 1 ise: 0,00...3000,00 sn	Ayar aralığı

[SıkÖnl Geri Hızınma] JDER ★

Geri yönde Sıkışma Önleme yavaşlaması.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- **[SıkÖnl Hrci Tetikly]** JETC ögesi **[Atanmamış]** NO olarak ayarlı değilse veya
- **[SkşÖnlOtoTetkleyici]** JATC ögesi **[Hayır]** NO olarak ayarlı değilse.

Ayar ()	Açıklama
Varsayılan olarak = 0,1 ile: INR = 0,1: 0,00...300,00 sn	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 3 sn
INR = 0,01 ise: 0,00...30,00 sn	Ayar aralığı
INR = 1 ise: 0,00...3000,00 sn	Ayar aralığı

[Sık. Önl İleri Hızı] JFDS ★

İleri yönde Sıkışma Önleme hızı.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- **[SıkÖnl Hrci Tetikly]** JETC ögesi **[Atanmamış]** NO olarak ayarlı değilse veya
- **[SkşÖnlOtoTetkleyici]** JATC ögesi **[Hayır]** NO olarak ayarlı değilse.

Ayar ()	Açıklama
0,0...500,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 Hz

[Sık. Ön Geri Hızı] JRVS ★

Geri yönde Sıkışma Önleme hızı.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- **[SıkÖnl Hrci Tetikly]** JETC ögesi **[Atanmamış]** NO olarak ayarlı değilse veya
- **[SkşÖnlOtoTetkleyici]** JATC ögesi **[Hayır]** NO olarak ayarlı değilse.

Ayar ()	Açıklama
0,0...500,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 Hz

[Sık. Önlü İleri Srsi] JFDT ★

İleri yönde Sıkışma Önleme zamanı.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- **[SıkÖnl Hrci Tetikly]** JETC ögesi **[Atanmamış]** NO olarak ayarlı değilse veya
- **[SkşÖnlOtoTetkleyici]** JATC ögesi **[Hayır]** NO olarak ayarlı değilse.

Ayar ()	Açıklama
0...300 sn	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 1 sn

[SıkışÖnlmGeriSüresi] JRVT ★

Geri yönde Sıkışma Önleme zamanı.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- **[SıkÖnl Hrci Tetikly]** JETC ögesi **[Atanmamış]** NO olarak ayarlı değilse veya
- **[SkşÖnlOtoTetkleyici]** JATC ögesi **[Hayır]** NO olarak ayarlı değilse.

Ayar ()	Açıklama
0...300 sn	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 1 sn

[SıkÖnl Durdurma Srsi] JZST ★

İleri ve geri yön arasında Sıkışma Önleme zamanı.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- **[SıkÖnl Hrci Tetikly]** JETC ögesi **[Atanmamış]** NO olarak ayarlı değilse veya
- **[SkşÖnlOtoTetkleyici]** JATC ögesi **[Hayır]** NO olarak ayarlı değilse.

Ayar ()	Açıklama
0...300 sn	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0 sn

[SıkÖnlycDöngüSayısı] JNBC ★

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- **[SıkÖnl Hrci Tetikly]** JETC ögesi **[Atanmamış]** NO olarak ayarlı değilse veya
- **[SkşÖnlOtoTetkleyici]** JATC ögesi **[Hayır]** NO olarak ayarlı değilse.

Ayar ()	Açıklama
1...100	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 10

[Skştr Önlü MaksSek] JAMN ★

İzin verilen birbirini izleyen maksimum Sıkışma Önleme sırası.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- **[SıkÖnl Hrci Tetikly]** JETC ögesi **[Atanmamış]** NO olarak ayarlı değilse veya
- **[SkşÖnlOtoTetkleyici]** JATC ögesi **[Hayır]** NO olarak ayarlı değilse.

Ayar ()	Açıklama
1...99	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 2

[Sık Önlüyci Aralığı] JAMT ★

Birbirini izlemeyen iki sıra arasındaki minimum Sıkışma Önleme zamanı.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- **[SıkÖnl Hrci Tetikly]** JETC ögesi **[Atanmamış]** NO olarak ayarlı değilse veya
- **[SkşÖnlOtoTetkleyici]** JATC ögesi **[Hayır]** NO olarak ayarlı değilse.

Ayar ()	Açıklama
0...3.600 s	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 60 sn

[SkştrmÖnlüyciHtaYntı] JAMB ★

Algılanan bir hataya Sıkışma Önleme fonksiyonu tepkisi.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- **[SıkÖnl Hrci Tetikly]** JETC ögesi **[Atanmamış]** NO olarak ayarlı değilse veya
- **[SkşÖnlOtoTetkleyici]** JATC ögesi **[Hayır]** NO olarak ayarlı değilse.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Yoksay]	NO	Algılanan hata göz ardı edildi
[Serbest Duruş]	YES	Serbest duruş Fabrika ayarı
[STT'ye göre]	STT	[Duruş tipi] STT parametresine uygun ancak duruştan sonra tetiklenen bir hatanın olmadığı duruş
[Geri Çekilme Hızı]	LFF	Geri çekilme hızına geçiş, algılanan hata devam ettikçe ve çalıştırma komutu kaldırılmadığı sürece korunur ⁽¹⁾
[Rampa duruşu]	RMP	Rampada durma
1 Bu durumda, algılanan hata bir durdurma tetiklemediğinden, bu gösterge için bir röle veya mantık çıkışı atanması tavsiye edilir.		

[Pompa izleme] - [Kuru çalışma izleme]

[Kuru çalışma izleme] DRY– Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Pompa izleme] → [Kuru çalışma izleme]

Kuru Çalışma Durumu

Pompa pervanesi sıvıya tam olarak batmadığı zaman kuru çalışma durumu gerçekleşir. Uzun süre kuru çalışma modunda çalışmak, pompa pervanesinin erken aşınmasına neden olabilir.

Kuru çalışma, emme borusunda aşırı hava olduğu zaman gerçekleşir:

- Pompa artık kullanılmamaktadır ya da
- Emme hattındaki aşırı hava sızıntısı nedeniyle.

Bu da sıcaklık yükselişi ve yetersiz yağlamaya bağlı olarak yatakların ve contanın kullanım ömründe ciddi bir düşüşe neden olur.

Bu Menü Hakkında

Bu fonksiyon, pompanın kuru durumda çalışmasını önler.

Kuru çalışma fonksiyonu, aşağıdakileri kullanarak akış izler:

- bir akış anahtarı ya da
- bir akış tahmini için 2 noktadan oluşan bir set (hız; güç).

Bir akış anahtarı kullanırken, anahtar yüksek seviyeye geldiğinde kuru çalışma durumu gerçekleşir.

NOT: Düşük akış durumunda açık bir akış anahtarı kullanılması ve düşük seviyede aktif bir dijital giriş (DIxL) kullanılması tavsiye edilir. Bu da akış anahtarının telinin kırılması halinde pompayı durdurabilmenizi sağlar.

Fonksiyon kurulumu esnasında ölçümlerin akışsız ancak sistemde su varken gerçekleştirilmesi gereklidir.

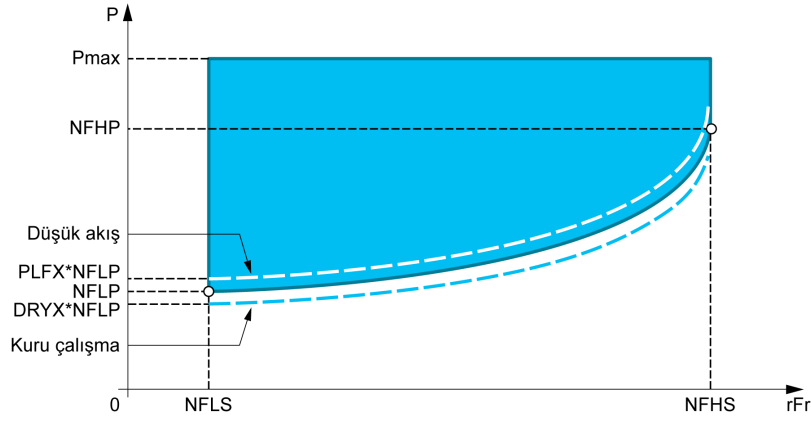
Akış tahmini kullanılırken, tahmini akış **[Kuru Çalışma Fktörü]** DRYX akışsız güç eğrisinden daha düşükse kuru çalışma durumu gerçekleşir.

Akışsız güç eğrisi, 2 noktalı bir set tarafından tanımlanır:

- Minimum hız **[Düşük Hız]** NFLS ; Minimum hızda güç **[Düşük Güç]** NFLP
- Maksimum hız **[Yüksek Hız]** NFHS ; Maksimum hızda güç **[Yüksek Güç]** NFHP

Bu akışsız güç eğrisi, pompa düşük akış izleme fonksiyonu tarafından da kullanılır.

NOT: Akışsız güç eğrisinin tanımlaması, motor kontrol tipinin ayarlanmasından sonra yapılacaktır.



Kuru çalışma durumlarında bu fonksiyon:

- Kuru çalışma durumu mevcutsa bir **[Kuru çalş. Uyarısı]** DRYA uyarısını tetikleyecektir.
- Kuru çalışma durumu **[KuruÇalış Hata Gckmsi]** DRYD süresinden daha uzun bir zaman boyunca mevcutsa bir **[Kuru Çalışma Hatası]** DRYF hatasını tetikleyecektir. Hata tetiklendikten sonra, algılanan hata giderilmiş olsa bile, **[Kuru Çalışma YB. Gckm]** DRYR öğesinin sonundan önce pompanın yeniden çalıştırılması mümkün değildir.

NOT: Tahriğin gücünün KAPALI olması halinde algılanan hata kaydedilmez.

[Kuru Çalışma Modu] DRYM

Kuru Çalışma Modu.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Aktif değil Fabrika ayarı
[Anahtar]	SWT	Sensör anahtarının kullanılması
[Güç]	PWR	Sensörsüz tahminin kullanılması

[Anahtar Seçimi] DRYW ★

Kuru çalışma anahtarı seçimi.

Bu parametreye **[Kuru Çalışma Modu]** DRYM öğesi **[Anahtar]** SWT olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Atanmamış]	NO	Atanmamış Fabrika ayarı
[D11]...[D16]	LI1...LI6	Dijital giriş D11...D16
[D111]...[D116]	LI11...LI16	VW3A3203 I/O uzatma modülü takılmışsa dijital giriş D111...D116
[D11 (Düşük seviye)]...[D16 (Düşük seviye)]	L1L...L6L	Düşük seviyede kullanılan dijital giriş D11...D16
[D111 (Düşük seviye)]...[D116 (Düşük seviye)]	L11L...L16L	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa düşük seviyede kullanılan dijital giriş D111...D116

[Güç Tahmini Değeri] OPRW ★

Motor mekanik güç tahmini

Bu parametreye **[Kuru Çalışma Modu] DRYM** ögesi **[Güç] PWR** olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
-327,67...327,67 kW	Ayar aralığı Fabrika ayarı: _

[Düşük Güç] NFLP ★

Akışsız düşük güç.

Bu parametreye **[Kuru Çalışma Modu] DRYM** ögesi **[Güç] PWR** olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0,00...327,67 kW	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,00 kW

[Düşük Hız] NFLS ★

Akışsız düşük hız.

Bu parametreye **[Kuru Çalışma Modu] DRYM** ögesi **[Güç] PWR** olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0,0...500,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 Hz

[Yüksek Güç] NFHP ★

Akışsız yüksek güç.

Bu parametreye **[Kuru Çalışma Modu] DRYM** ögesi **[Güç] PWR** olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0,00...327,67 kW	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,00 kW

[Yüksek Hız] NFHS ★

Akışsız yüksek hız.

Bu parametreye **[Kuru Çalışma Modu] DRYM** ögesi **[Güç] PWR** olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0,0...500,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 Hz

[Kuru Çalışma Fktörü] DRYX ★

Bu parametreye [Kuru Çalışma Modu] DRYM ögesi [Güç] PWR olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
%0...100	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %70

[KuruÇiş Hata Gckmsi] DRYD ★

Kuru çalışma algılanan hata gecikmesi.

[Kuru Çalışma Modu] DRYM ögesi [Hayır] NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0...3.600 s	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 5 sn

[Kuru Çalışma YB. Gckm] DRYR ★

Kuru çalışmada algılanan hatayı yeniden başlatma.

[Kuru Çalışma Modu] DRYM ögesi [Hayır] NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
10...3.600 sn	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 60 sn

[Pompa izleme] - [Pompa düşk akş İz.]

[Pompa düşk akş İz.] PLF- Menü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Pompa izleme] → [Pompa düşk akş İz.]

Bu Menü Hakkında

Düşük akış pompası alanında çalışmanın temel sonucu, pompa sıvı akışı tarafından soğutulduğu için pompa sıcaklığındaki yükselmedir.

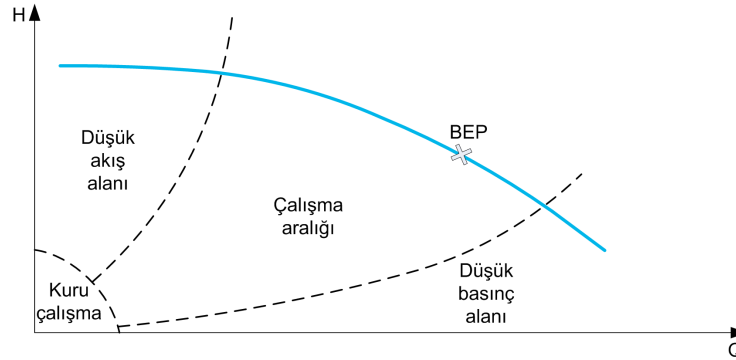
Ek olarak, enerji verimliliği açısından düşük akış alanı iyi bir çalışma alanı değildir.

Akışsız ya da düşük akış durumuna aşağıdaki durumlar neden olabilir:

- Tahliye valfinin kapalı olduğundan emin olun.
- Tahliye borusunda sorun (tıkali borular...).

Bu fonksiyon, pompanın akışsız ya da düşük akışla çalışmaktan zarar görmesinin engellenmesine yardım eder.

İzleme, sensör kullanılarak ya da kullanılmadan ve sistemin tek ya da çok pompalı olmasına bakılmaksızın farklı yöntemlerle gerçekleştirilebilir.



Bu fonksiyon, farklı yöntemlerle olası akışsız ya da düşük akışlı durumların algılanmasına yardım eder:

- Doğrudan düşük akış durumuna işaret eden bir akış anahtarının kullanılması: bu yöntem, sadece tek pompalı sistemlerde ya da akış anahtarının korumalı pompa üzerinde bağlanmış olması halinde kullanılabilir.

NOT: Düşük akış durumunda açık bir akış anahtarı kullanılması ve düşük seviyede aktif bir dijital giriş (DIxL) kullanılması tavsiye edilir. Bu da akış anahtarının telinin kırılması halinde pompayı durdurabilmenizi sağlar.
- Bir akış sensörünün kullanılması ve gerçek akış değerinin verilen eşik değerle karşılaştırılması:
 - Bu yöntem, sadece tek pompalı sistemlerde ya da akış sensörünün korumalı pompa üzerinde bağlanmış olması halinde kullanılabilir.
 - Seçilen girişle ilgili bütün veriler sensöre göre konfigüre edilecektir (Tür, minimum ve maksimum süreç değeri, ölçeklendirme...).
- Bir akış sensörünün kullanılması ve gerçek akış değerinin "Düşük akış sistem eğrisi" QN özelliğiyle karşılaştırılması:
 - Bu yöntem, sadece tek pompalı sistemlerde ya da akış sensörünün korumalı pompa üzerinde bağlanmış olması halinde kullanılabilir.
 - Seçilen girişle ilgili bütün veriler sensöre göre konfigüre edilecektir (Tür, minimum ve maksimum süreç değeri, ölçeklendirme...).

- Güç/Hız tahmininin kullanılması ve pompa çalışma noktasının "Akışsız" Güç özelliğiyle karşılaştırılması:
 - İki noktaya girilmesi [Hız; Güç] gereklidir, ilk nokta Akışsız alanda (Düşük hız noktası LSP), ikinci nokta ise yüksek hız alanında (Yüksek hız noktası HSP) olmalıdır.
 - Bu yöntem, düz PQ eğrisi durumunda tavsiye edilmez.

Başlatma işlemi esnasında izleme fonksiyonunun devre dışı bırakılması için düşük akış izleme sadece pompa çalıştırıldıktan sonra **[PompaDA Aktısyn Gec]** PLFA işleminden sonra aktif hale getirilir.

Düşük akış durumu algılandıktan sonra, bir uyarı **[Düşük Akış Uyarısı]** LFA verilir. Tahrik durdurulduktan sonra uyarı otomatik olarak silinir.

Eğer durum, konfigüre edilen **[PompaDA Hata Gecikim]** PLFD gecikmesinden daha uzun süre devam ederse algılanan hata belirtilir ve tahrik, konfigüre edilen **[PompaDA Hata Yanıtı]** PLFB hata tepkisine göre tepki verir. İzleme, yavaşlama aşamasında dahi aktiftir. Bütün yavaşlama sırasından daha büyük bir gecikme ayarlanması tavsiye edilir.

Hata algılandıktan sonra, uyarı sıfırlansa bile **[PompaDA YBşl Gecikim]** PLFR esnasında muhafaza edilir.

NOT: tahrik kapatılıp açılırsa gecikmesiz şekilde yeniden başlar (yeniden başlatma gecikmesi kaydedilmez). Fonksiyon kurulumu esnasında ölçümlerin akışsız ancak sistemde su varken gerçekleştirilmesi gerekir.

[PompaDA İzlemesi] PLFM

Pompa Düşük Akış izleme modu.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Konfigüre edilmemiş Fabrika ayarı
[Anahtar]	SW	Akış anahtarının kullanılması
[Akış]	Q	Düşük akış, sabit akış eşiği kullanılarak algılanır
[Akış - Hız]	QN	Düşük akış; akış ve hız kullanılarak algılanır
[Akış Gücü Yok]	NF	Düşük akış; akışsız güç özelliği kullanılarak algılanır

[PompaDA DG Ataması] PLFW ★

Pompa düşük akış ve akışsız anahtar seçimi.

Bu parametreye **[PompaDA İzlemesi]** PLFM öğesi **[Anahtar]** SW olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Atanmamış]	NO	Atanmamış Fabrika ayarı
[DI1]...[DI6]	LI1...LI6	Dijital giriş DI1...DI6
[DI11]...[DI16]	LI11...LI16	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa dijital giriş DI11...DI16

[Pompa Akış Ataması] FS2A ★

Pompa akış sensörü ataması.

Bu parametreye, [PompaDA İzlemesi] PLFM, [Akış] Q veya [Akış - Hız] QN olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Ayarlanmadı]	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
[AI Sanal 1]... [AI Sanal 3]	AIV1...AIV3	Sanal analogik giriş 1...3
[DI5 Puls Grş Atama]...[DI6 Puls Grş Atama]	PI5...PI6	Dijital giriş DI5...DI6 darbe girişi olarak kullanılır
[Hesp. pompa akışı]	SLPF	Sensörsüz tahmini akış
NOT: Sensör konfigürasyonu için [Sensör Ataması] , sayfa 194 bölümüne başvurun.		

[Pompa düşk akış İz.] PLF- Menü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Pompa izleme] → [Pompa düşk akış İz.]

Bu Menü Hakkında

Fonksiyon kurulumu esnasında ölçümlerin akışsız ya da düşük akışlı ancak daima sistemde su varken gerçekleştirilmesi gerekir.

[PompaDA MinSeviyesi] PLFL ★

Pompa düşük akışı minimum akış seviyesi.

Bu parametreye, [PompaDA İzlemesi] PLFM, [Akış] Q veya [Akış - Hız] QN olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0...32767	[Akış oranı birimi] SUFR öğesine göre ayar aralığı. Fabrika ayarı: 0

[Güç Tahmini Değeri] OPRW ★

Motor mekanik güç tahmini. [Düşük Güç] NFLP ve [Yüksek Güç] NFHP değerlerini ayarlamak için kullanılabilir.

Bu parametreye [PompaDA İzlemesi] PLFM öğesi [Akış Gücü Yok] NF olarak ayarlanırsa erişilebilir.

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

[Düşük Hız] NFLS ★

Akışsız düşük hız.

Bu parametreye [PompaDA İzlemesi] PLFM öğesi [Akış Gücü Yok] NF olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0,0...500,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 Hz

[Yüksek Hız] NFHS ★

Akışsız yüksek hız.

Bu parametreye [PompaDA İzlemesi] PLFM öğesi [Akış Gücü Yok] NF olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0,0...500,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 Hz

[Düşük Güç] NFLP ★

Akışsız düşük güç.

Bu parametreye **[PompaDA İzlemesi]** PLFM ögesi **[Akış Gücü Yok]** NF olarak ayarlanırsa erişilebilir.

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

[Yüksek Güç] NFHP ★

Akışsız yüksek güç.

Bu parametreye **[PompaDA İzlemesi]** PLFM ögesi **[Akış Gücü Yok]** NF olarak ayarlanırsa erişilebilir.

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

[PompaDA Güç Faktörü] PLFX ★

Pompa düşük akış güç faktörü.

Bu parametreye **[PompaDA İzlemesi]** PLFM ögesi **[Akış Gücü Yok]** NF olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
%100...500	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %110

[PompaDA Aktısyn Gec] PLFA ★

Pompa çalıştırdıktan sonra pompa düşük akış izleme aktivasyonu gecikmesi.

[PompaDA İzlemesi] PLFM ögesi **[Hayır]** NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0...3.600 s	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 10 sn

[PompaDA Hata Gecikm] PLFD ★

Pompa düşük akış algılanan hata gecikmesi.

[PompaDA İzlemesi] PLFM ögesi **[Hayır]** NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0...3.600 s	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 10 sn

[PompaDA Hata Yanıtı] PLFB ★

Algılanan bir hataya pompa düşük akış izleme fonksiyonu tepkisi.

[PompaDA İzlemesi] PLFM ögesi **[Hayır]** NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Yoksay]	NO	Algılanan hata göz ardı edildi
[Serbest Duruş]	YES	Serbest duruş Fabrika ayarı
[STT'ye göre]	STT	[Duruş tipi] STT parametresine uygun ancak duruştan sonra tetiklenen bir hatanın olmadığı duruş
[Geri Çekilme Hızı]	LFF	Geri çekilme hızına geçiş, algılanan hata devam ettikçe ve çalıştırma komutu kaldırılmadığı sürece korunur ⁽¹⁾
[Rampa duruşu]	RMP	Rampada durma

1 Bu durumda, algılanan hata bir durdurma tetiklemediğinden, bu gösterge için bir röle veya mantık çıkışı atanması tavsiye edilir.

[Hata Hızı] LFF ★

Hata hızı.

Ayar	Açıklama
0,0...500,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 Hz

[PompaDA YBşl Gecikm] PLFR ★

Pompa düşük akış yeniden başlatma gecikmesi.

[PompaDA İzlemesi] PLFM ögesi **[Hayır]** NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0...3.600 s	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0 sn

[Pompa izleme] - [Termal görüntüleme]

[Termal görüntüleme] TPP Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Pompa izleme] → [Termal görüntüleme]

Bu Menü Hakkında

[Termal görüntüleme] TPP Menüsü , sayfa 160 ile aynıdır.

[Pompa izleme] - [Giriş basıncı izleme]

[Giriş basıncı izleme] İPP Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Pompa izleme] → [Giriş basıncı izleme]

Bu Menü Hakkında

Bu fonksiyon, bir giriş düşük basıncı durumunun algılanmasına yardım eder.

Bu izleme fonksiyonu, sadece pompa seviyesinde değil, aynı zamanda istasyon seviyesindedir.

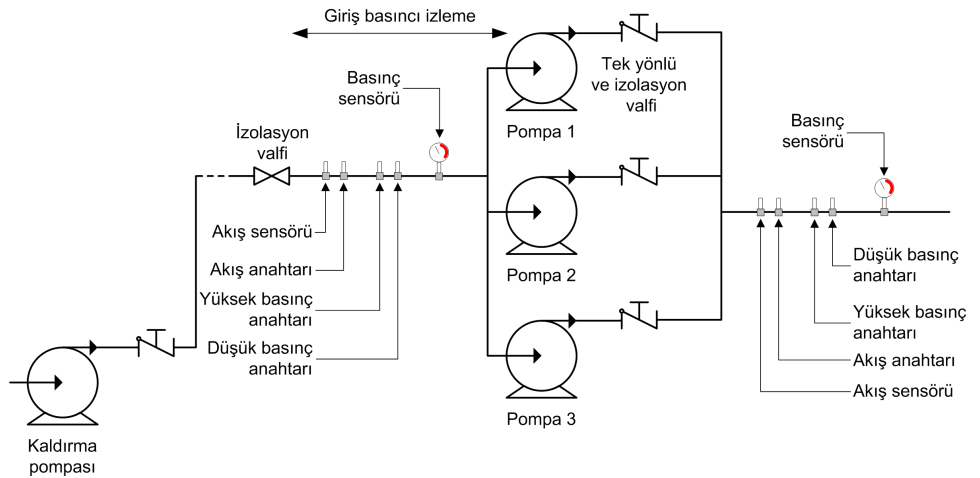
Bu fonksiyon, sistemin giriş basıncının izlenmesi için bir basınç sensörü gerektirir.

Düşük giriş basıncı durumunda, bu fonksiyon:

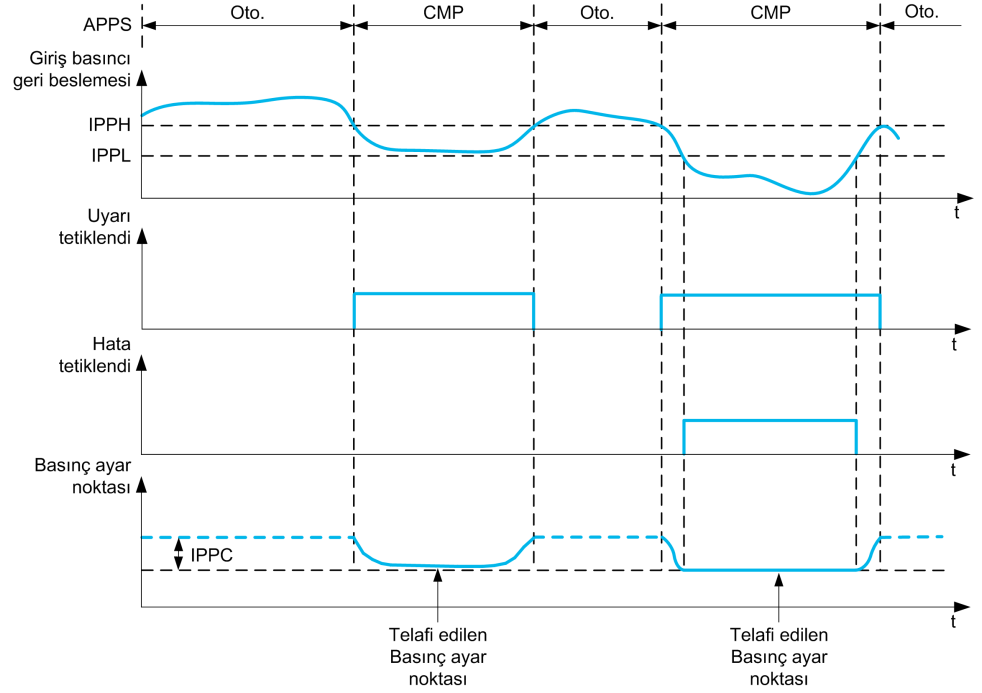
- Bir uyarı tetikler ve giriş basıncını kabul edilebilir bir seviyede tutmak için çıkış basıncı ayar noktasını önceden ayarlanmış bir aralığa düşürür. Giriş basıncı kompanzasyonu, sadece basınçla kontrol edilen uygulamaya uygulanır.
- Bu basınç ayar noktası düşüşüne rağmen, giriş basıncı geri besleme konfigüre edilen minimum kabul edilebilir değerden daha düşükse bir algılanan hata sinyali tetikler.

Giriş basıncı izleme fonksiyonu, tekli pompa ya da çoklu pompa istasyonlarında kullanılabilir.

Aşağıda bir istasyon mimarisi örneği verilmiştir:



İzleme Şeması



Giriş basıncı geri beslemesi **[GrşBsncl Yksk Eşığı]** IPPH seviyesinden daha yüksek veya **[InPres DI atama]** IPPW aktif olduğunda **[Giriş Basınç Uyarı]** IPPA tetiklenir. Basınçla kontrol edilen bir uygulama durumunda, basınç ayar noktası, **[GrşBsncl Maks Komp]** IPPC değerine göre düşürülür.

Giriş basıncı **[GrşBsncl Dşk Eşığı]** IPPL seviyesinden düşük ya da **[InPres DI atama]** IPPW ögesi **[InPres Hata Geckme]** IPPD üzeri bir gecikme için etkin olduğunda, bir algılanan hata **[Giriş basınç hatası]** IPPF tetiklenir. Uygulama, **[GrşBsnclHtsı Yanıtı]** IPPB tanımlı davranışını izler.

[Grş Bsncl İzleme] IPPM

Giriş Basıncı izleme Modu.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Aktif değil Fabrika ayarı
[Uyarı]	ALARM	Uyarı izleme aktif
[Kompanzas-yon]	COMP	Uyarı ve kompanzasyon aktif

[InPres DI atama] IPPW ★

Düşük giriş basıncı anahtar kaynağı.

[Grş Bsncl İzleme] IPPM ögesi **[Hayır]** NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Atanmamış]	NO	Atanmamış Fabrika ayarı
[DI1]...[DI6]	LI1...LI6	Dijital giriş DI1...DI6

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[DI11]...[DI16]	LI11...LI16	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa dijital giriş DI11...DI16
[DI1 (Düşük seviye)]...[DI6 (Düşük seviye)]	L1L...L6L	VW3A3203 I/O genişletme modülü takılmışsa düşük seviyede kullanılan dijital giriş DI1...DI6.
[DI11 (Düşük seviye)]...[DI16 (Düşük seviye)]	L11L...L16L	VW3A3203 I/O genişletme modülü takılmışsa düşük seviyede kullanılan dijital giriş DI11...DI16.

[GrşBasınçAtaması] PS1A ★

Giriş basıncı sensörü ataması.

[Grş Bsnçını İzleme] IPPM ögesi [Hayır] NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Değer aralığı	Kod / Değer	Açıklama
[Ayarlanmadı]	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
[AI Sanal 1]... [AI Sanal 3]	AIV1...AIV3	Sanal analog giriş 1...3
NOT: Sensör konfigürasyonu için [Sensör Ataması] , sayfa 194 bölümüne başvurun.		

[Giriş basıncı izleme] IPP Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Pompa izleme] → [Giriş basıncı izleme]

[GrşBsnrı Yksk Eşği] IPPH ★

Giriş basıncı izleme yüksek/kabul edilebilir basıncı.

[Grş Bsnrı İzleme] IPPM ögesi [Hayır] NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
-32767...32767	[Bas.sensör birimi] SUPR ögesine göre ayar aralığı Fabrika ayarı: 0

[GrşBsnrı Dşk Eşği] IPPL ★

Giriş basıncı izleme düşük/minimum basıncı.

[Grş Bsnrı İzleme] IPPM ögesi [Hayır] NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
-32767...32767	[Bas.sensör birimi] SUPR ögesine göre ayar aralığı Fabrika ayarı: 0

[GrşBsnrı Maks Komp] IPPC ★

Giriş basıncı izleme maks. kompanzasyonu

Bu parametreye [Grş Bsnrı İzleme] IPPM ögesi [Kompanzasyon] COMP olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0...32768	[Bas.sensör birimi] SUPR ögesine göre ayar aralığı Fabrika ayarı: 0

[InPres Hata Geckme] IPPD ★

Giriş basıncı izleme süresi

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- [InPres DI atama] IPPW ögesi [Ayarlanmadı] NO olarak ayarlı değilse veya
- [GrşBasınçAtaması] PS1A ögesi [Ayarlanmadı] NO olarak ayarlı değilse.

Ayar ()	Açıklama
0...3.600 sn	Fabrika ayarı: 0 sn

[GrşBsnclHtsı Yanıtı] IPPB ★

Algılanan bir hataya basınç izleme fonksiyonu tepkisi.

[Grş Bsnclnl İzleme] IPPM ögesi **[Hayır]** NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Yoksay]	NO	Algılanan hata göz ardı edildi
[Serbest Duruş]	YES	Serbest duruş
[STT'ye göre]	STT	[Duruş tipi] STT parametresine uygun ancak duruştan sonra tetiklenen bir hatanın olmadığı duruş
[Geri Çekilme Hızı]	LFF	Geri çekilme hızına geçiş, algılanan hata devam ettikçe ve komut kaldırılmadığı sürece korunur ⁽¹⁾
[Rampa duruşu]	RMP	Rampada durma Fabrika ayarı

[Hata Hızı] LFF ★

Bu parametreye **[GrşBsnclHtsı Yanıtı]** IPPB ögesi **[Geri Çekilme Hızı]** LFF olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
0,0...500,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 Hz

[Pompa izleme] - [Çıkış basıncı izleme]

[Çıkış basıncı izleme] OPP– Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Pompa izleme] → [Çıkış basıncı izleme]

Bu Menü Hakkında

Bu fonksiyon, çıkış yüksek ve düşük basınç durumunu algılar.

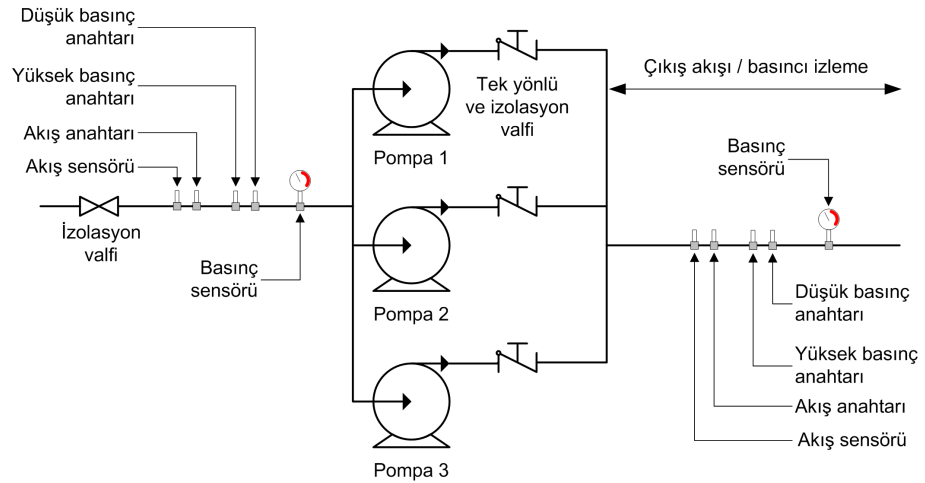
- Hidrolik ağa zarar verebilecek yüksek çıkış basıncı durumlarının (örneğin boru patlaması) önlenmesine yardımcı olur
- Hidrolik ağdaki hasarı yansıtabilecek düşük çıkış basıncı durumlarını (örneğin boru kırılması) izler

Bu izleme fonksiyonu, çıkış istasyonu seviyesindedir.

Çıkış basıncı izleme fonksiyonu, sistemin çıkış basıncının izlenmesi için bir basınç sensörü ve/veya basınç anahtarı gerektirir.

- Bir yüksek basınç anahtarı, basınç anahtarının özelliğine göre yüksek çıkış basıncı izlemenin aktivasyonunu sağlar.
- Bir basınç sensörü; **[ÇkşBsn Min Seviyesi] OPPL** ve **[ÇkşBsn MaksSeviyesi] OPPH** değerlerine göre hem yüksek hem de düşük çıkış basıncı izleme aktivasyonunu sağlar.

İstasyon mimarisi örneği:



Çıkış basıncı izleme fonksiyonu, sistemin çıkış basıncını izler.

- Bir düşük Basınç durumu mevcutken **[Dşk ÇkşBasıncı Uyrsı] OPLA** uyarısı tetiklenir.
- Bir yüksek Basınç durumu mevcutken **[High OutPres Warn] OPHA** uyarısı tetiklenir.
- Anahtardan gelen bir yüksek Basınç durumu mevcutken **[Switch OutPres Warn] OPSA** uyarısı tetiklenir.
- Yüksek basınç durumu, **[ÇkşBsnçHataGeckmesi] OPPD** süresinden daha uzun zaman devam ederse algılanan bir **[Çıkış Basıncı Yüksek] OPHF** hatası tetiklenir. Uygulama, **[ÇkşBasıncıHataYanıtı] OPPB** tanımlı davranışını izler.
- Düşük basınç durumu, **[ÇkşBsnçHataGeckmesi] OPPD** süresinden daha uzun zaman devam ederse algılanan bir **[Çıkış Basıncı Düşük] OPLF** hatası tetiklenir. Uygulama, **[ÇkşBsnçHataGeckmesi] OPPD** tanımlı davranışını izler.

NOT:

- Yüksek basınç durumunda açık bir basınç anahtarı kullanılması ve düşük seviyede aktif bir dijital giriş (DIxL) kullanılması tavsiye edilir. Bu da basınç anahtarının telinin kırılması halinde pompanın durdurulabilmesini sağlar.
- 4-20 mA basınç sensörü kullanılması ve 4-20 mA kayıp fonksiyonunun aktif hale getirilmesi tavsiye edilir. Bu da basınç sensörünün telinin kırılması halinde pompanın durdurulabilmesini sağlar.

[Çkş Bsncl İzleme] OPPM**Çıkış Basıncı izleme modu.**

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Devre dışı Fabrika ayarı
[Anahtar]	SW	Anahtar üzerinde aktif
[Sensör]	SNSR	Sensör üzerinde aktif
[Her ikisi]	BOTH	Sensör ve anahtar üzerinde aktif

[ÇkşBsn DG Ataması] OPPW ★

Yüksek çıkış basıncı anahtar kaynağı.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- **[Çkş Bsncl İzleme] OPPM** olarak ayarlıysa **[Anahtar] SW** veya
- **[Çkş Bsncl İzleme] OPPM** olarak ayarlıysa **[Her ikisi] BOTH**.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Atanmamış]	NO	Atanmamış Fabrika ayarı
[DI1]...[DI6]	LI1...LI6	Dijital giriş DI1...DI6
[DI11]...[DI16]	LI11...LI16	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa dijital giriş DI11...DI16
[DI1 (Düşük seviye)]...[DI6 (Düşük seviye)]	L1L...L6L	VW3A3203 I/O genişletme modülü takılmışsa düşük seviyede kullanılan dijital giriş DI1...DI6.
[DI11 (Düşük seviye)]...[DI16 (Düşük seviye)]	L11L...L16L	VW3A3203 I/O genişletme modülü takılmışsa düşük seviyede kullanılan dijital giriş DI11...DI16.

[ÇıkışBasıncıAtaması] PS2A ★

Çıkış basıncı sensörü ataması.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- **[Çkş Bsncl İzleme] OPPM** olarak ayarlıysa **[Sensör] SNSR** veya
- **[Çkş Bsncl İzleme] OPPM** olarak ayarlıysa **[Her ikisi] BOTH**.

Değer aralığı	Kod / Değer	Açıklama
[Ayarlanmadı]	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
[AI Sanal 1]... [AI Sanal 3]	AIV1...AIV3	Sanal analogik giriş 1...3
NOT: Sensör konfigürasyonu için [Sensör Ataması] , sayfa 194 bölümüne başvurun.		

[Çıkış basıncı izleme] OPP Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Pompa izleme] → [Çıkış basıncı izleme]

[ÇkşBsn Min Seviyesi] OPPL ★

Çıkış basıncı minimum seviyesi.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- [Çkş Bsncl İzleme] OPPM olarak ayarlıysa [Sensör] SNSR veya
- [Çkş Bsncl İzleme] OPPM olarak ayarlıysa [Her ikisi] BOTH.

Ayar ()	Açıklama
0...32767	[Bas.sensör birimi] SUPR ögesine göre ayar aralığı. Fabrika ayarı: 0

[ÇkşBsn MaksSeviyesi] OPPH ★

Çıkış basıncı maksimum seviyesi.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- [Çkş Bsncl İzleme] OPPM olarak ayarlıysa [Sensör] SNSR veya
- [Çkş Bsncl İzleme] OPPM olarak ayarlıysa [Her ikisi] BOTH.

Ayar ()	Açıklama
0...32767	[Bas.sensör birimi] SUPR ögesine göre ayar aralığı. Fabrika ayarı: 0

[ÇkşBsnçHataGeckmesi] OPPD ★

Çıkış basıncı izleme zamanı.

[Çkş Bsncl İzleme] OPPM ögesi [Hayır] NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0...3.600 s	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0 sn

[ÇkşBasınçHataYanıtı] OPPB ★

Çıkış basıncı hatası config.

[Çkş Bsncl İzleme] OPPM ögesi [Hayır] NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Yoksay]	NO	Algılanan hata göz ardı edildi
[Serbest Duruş]	YES	Serbest duruş
[STT'ye göre]	STT	[Duruş tipi] STT parametresine uygun ancak duruştan sonra tetiklenen bir hatanın olmadığı duruş
[Geri Çekilme Hızı]	LFF	Geri çekilme hızına geçiş, algılanan hata devam ettikçe ve komut kaldırılmadığı sürece korunur ⁽¹⁾
[Rampa duruşu]	RMP	Rampada durma Fabrika ayarı

[Hata Hızı] LFF ★

Bu parametreye **[ÇkşBasınçHataYanıtı]** OPPB ögesi **[Geri Çekilme Hızı]** LFF olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
0,0...500,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 Hz

[Pompa izleme] - [Yüksek akış izleme]

[Yüksek akış izleme] HFPP Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Pompa izleme] → [Yüksek akış izleme]

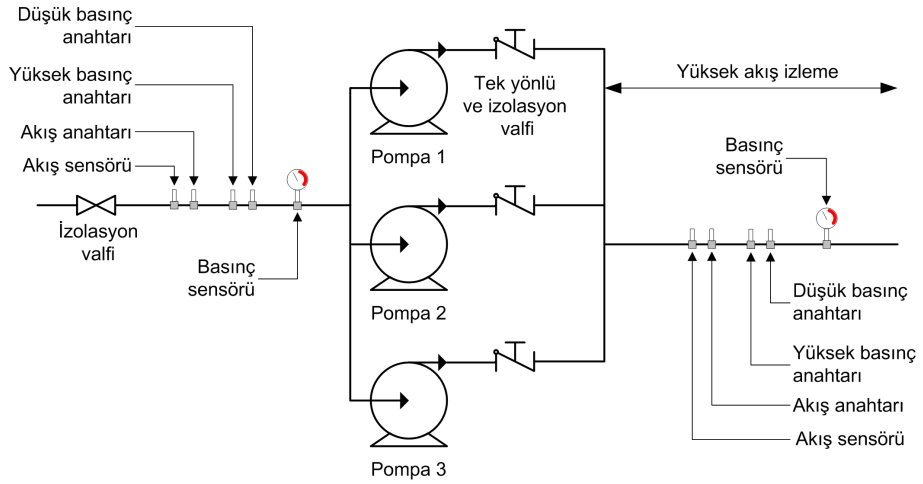
Bu Menü Hakkında

Yüksek akış izleme, anormal çıkış akışı durumunun algılanmasına yardım eder:

- Uygulama akış özelliklerinin dışında çalışır
- Boru patlamasının algılanmasına yardım eder

Bu izleme fonksiyonu, çıkış istasyonu seviyesindedir. Bu fonksiyon, sistemin çıkış akışının izlenmesi için bir akış sensörü gerektirir.

Aşağıda bir istasyon mimarisi örneği verilmiştir:



Yüksek akış izleme fonksiyonu, sistemin çıkış akışını izler:

- Çıkış akışı geri beslemesi, [YkskAkışMaksSviyesi] HFPL seviyesinden daha yüksek olduğunda [Yüksek Akış Uyarısı] HFPA tetiklenir. Uygulama durmaz.
- Çıkış akışı geri beslemesi, [YkskAkışHataGckmesi] HFPP süresinden daha uzun zaman boyunca [YkskAkışMaksSviyesi] HFPL seviyesinden daha yüksek devam ederse algılanan bir [Yüksek Akış Hatası] HFPP hatası tetiklenir. Uygulama, [YkskAkışHataYanıtı] HFPP tanımlı davranışını izler.

Çok pompalı bir sistemde bir yüksek akış durumu algılanırsa bütün pompalar durur.

[YkskAkış aktivasyonu] HFPP

Yüksek Akış tespit aktivasyonu.

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

[Kurulum Akış Ataması] FS1A ★

Kurulum akış sensörü ataması.

[YkskAkış aktivasyonu] HFPM ögesi **[Hayır]** NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Ayarlanmadı]	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
[AI Sanal 1]... [AI Sanal 3]	AIV1...AIV3	Sanal analogik giriş 1...3
[DI5 Puls Grş Atama]...[DI6 Puls Grş Atama]	PI5...PI6	Dijital giriş DI5...DI6 darbe girişi olarak kullanılır
[Hesp. pompa akışı]	SLPF	Sensörsüz tahmini akış
[Hesp.Sistem Akışı]	SLSF	Tahmini sistem akışı Bu seçim yalnızca [Pump System Archi] MPSA ögesi [Çoklu sürücü] NVSD veya [Çoklu Master] NVSDR olarak ayarlanırsa mümkündür NOT: Bu seçimi kullanmak için sistemin tüm pompa karakteristikleri yapılandırılmalıdır.
NOT: Sensör konfigürasyonu için [Sensör Ataması] , sayfa 194 bölümüne başvurun.		

[Yüksek akış izleme] HFPM Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Pompa izleme] → [Yüksek akış izleme]

Bu Menü Hakkında

[YkskAkış aktivasyonu] HFPM öğesi [Hayır] NO olarak ayarlanmazsa aşağıdaki parametrelere erişilebilir.

[YkskAkışMaksSeviyesi] HFPL ★

Yüksek Akış Maks Seviyesi.

Ayar ()	Açıklama
0...32767	[Akış oranı birimi] SUPR öğesine göre ayar aralığı Fabrika ayarı: 32767

[YkskAkışHataGckmesi] HFPD ★

Yüksek Akış Gecikmesi.

Ayar ()	Açıklama
0...3.600 s	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 10 sn

[YkskAkışHataYanıtı] HFPP ★

Algılanan bir hataya yüksek akış izleme fonksiyonu tepkisi.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Yoksay]	NO	Algılanan hata göz ardı edildi
[Serbest Duruş]	YES	Serbest duruş
[STT'ye göre]	STT	[Duruş tipi] STT parametresine uygun ancak duruştan sonra tetiklenen bir hatanın olmadığı duruş
[Geri Çekilme Hızı]	LFF	Geri çekilme hızına geçiş, algılanan hata devam ettikçe ve komut kaldırılmadığı sürece korunur ⁽¹⁾
[Rampa duruşu]	RMP	Rampada durma Fabrika ayarı

[Hata Hızı] LFF ★

Hata hızı.

Ayar	Açıklama
0,0...500,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 Hz

[Fan] - [PID kontrolörü]

[PID kontrolörü] PID Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Fan] → [PID kontrolörü]

Bu Menü Hakkında

[PID kontrolörü] PID Menüsü , sayfa 298 ile aynıdır.

[Fan] - [Geribesleme İzleme]

[Geribesleme İzleme] FKM Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Fan] → [Geribesleme İzleme]

Bu Menü Hakkında

[Geribesleme İzleme] FKM Menüsü , sayfa 335 ile aynıdır.

[Fan] - [Atlama frekansı]

[Atlama frekansı] JPF Menüsü

Erişim

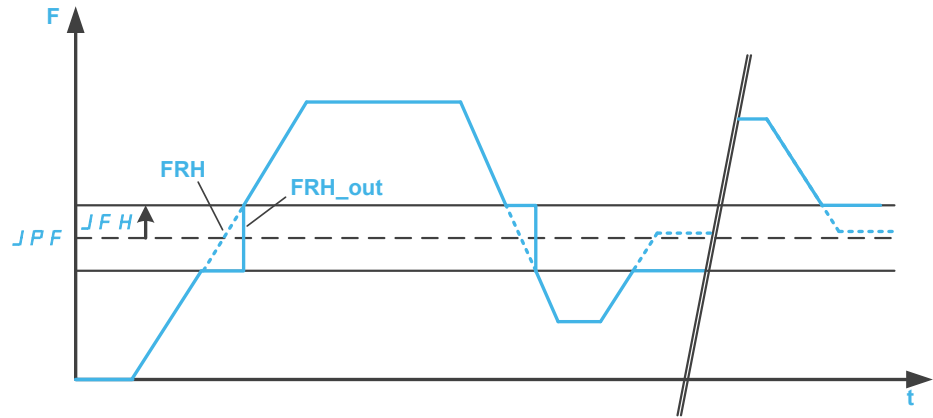
[Tüm ayarlar] → [Fan] → [Atlama frekansı]

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 Frekansı] JPF tarafından tanımlanan bir atlama frekansına sahip atlama frekansı fonksiyonunun bir örneğidir:



F Frekans

t zaman

[Atlama Frekansı] JPF

JFH [Frek Gecikm. Atlama]

FRH [Rampa önce Ref Fre]

atlama frekansı fonksiyonundan sonra FRH_out [Rampa önce Ref Fre]

[Atlama Frekansı] JPF

Atlama frekansı.

Ayar ()	Açıklama
0,0...500,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 Hz

[Atlama frekansı 2] JF2

Atlama frekansı 2.

Ayar ()	Açıklama
0,0...500,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 Hz

[Atlama Frekansı 3] JF3

Atlama Frekansı 3.

Ayar ()	Açıklama
0,0...500,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 Hz

[Frek Gecikm. Atlama] 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

[Fan]

[Fan] CSFA– Menüü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Fan]

[HataAlgılma Dvredışı] INH ★

Hata algılamayı devre dışı bırakma.

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 aşılırsa bile mümkün olduğunca uzun süre çalışmalıdır. Bu gibi uygulamalarda örneğin tehlike potansiyelinin daha ciddi olduğu düşünülen diğer hasarların meydana gelmesini önlemek amacıyla cihazın hasarı veya imhası ikincil hasar olarak kabul edilebilir.

Cihazın otomatik hata tespiti ve otomatik hata yanıtlarının artık etkin olmaması için, bu gibi uygulamalarda belli izleme işlevlerini devre dışı bırakmak için bir parametre temin edilir. Operatörlerin ve/veya master kontrol sistemlerinin tespit edilen hatalara karşılık gelen koşulları uygun şekilde yanıtlamasına izin veren, devre dışı kalmış izleme işlevlerine yönelik alternatif izleme işlevleri uygulamalısınız. Örneğin, cihazın aşırı sıcaklık izlemesi devre dışıysa hataların tespit edilmemesi durumunda duman tahliye fanının cihazının 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 İŞLEMLERİ 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 gerçekleştirilerek amaçlandığı şekilde doğrulayın.

Bu talimatlara uyulmaması ölüm veya ciddi yaralanmaya neden olur.

Bu parametreye [Erişim Seviyesi] 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.

Detection of following errors can be disabled: ACF1, ACF2, CFA, CFB, CFC, CHF, CNF, COF, COPF, DRYF, EPF1, EPF2, ETHF, FCF1, FCF2, FDR1, FDR2, FFDF, FWER, HFPPF, IFA, IFB, IFC, IFD, INF1, INF2, IPPF, JAME, LCHF, LCLF, LFF1, LFF2, LFF3, LFF4, LFF5, LKON, MDLF, MFF, MOF, MPDF, MPLF, OBF, OHF, OLC, OLF, OPF1, OPF2, OPHF, OPLF, OSF,

P24C, PCPF, PFMF, PGLF, PHF, PLFF, SLF1, SLF2, SLF3, SOF, STF, T2CF, T3CF, T4CF, T5CF, TFA, TFB, TFC, TFD, TH2F, TH3F, TH4F, TH5F, TJE, TJE2, TNF, ULF, URF, USF..

Değer aralığı	Kod / Değer	Açıklama
[Atanmamış]	NO	Atanmamış Fabrika ayarı
[DI1]...[DI6]	LI1...LI6	Dijital giriş DI1...DI6
[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]... [C110]	C101...C110	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.01...CMD1.10
[C111]... [C115]	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]... [C510]	C501...C510	[G/Ç profili] IO konfigürasyonunda entegre Ethernet'i olan CMD5.01...CMD5.10 sanal dijital girişi
[C511]... [C515]	C511...C515	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Ethernet'i olan CMD5.11...CMD5.15 sanal dijital girişi

[Oto Hata Sıfırlama] ATR

Bu işlev tek tek ya da çoklu Arıza Sıfırlamalarını otomatik gerçekleştirmek için kullanılabilir. Bu işlev etkin olduğunda çalışma durumu Arızasına geçişi tetikleyen hatanın sebebi kaybolursa sürücü normal çalışmasına devam eder. Arıza Sıfırlaması girişimleri otomatik yürütülürken "Çalışma durumu Arızası" çıkış sinyali kullanılamaz. Arıza Sıfırlaması gerçekleştirme girişimleri başarısız olursa sürücü çalışma durumu Arızasında kalır ve Çalışma durumu Arızası çıkış sinyali aktif hale gelir.

▲ UYARI
<p>TAHMİN EDİLEMİYEN EKİPMAN ÇALIŞMASI</p> <ul style="list-style-type: none"> Bu işlevin etkinleştirilmesinin emniyetsiz bir durum doğurmadığını doğrulayın. Bu işlev etkinken "Çalışma durumu Arızası" çıkış sinyalinin kullanılabilir olduğu gerçeğinin emniyetsiz bir durum doğurmadığını doğrulayın. <p>Bu talimatlara uyulmaması ölüm, ciddi yaralanma veya ekipman hasarına neden olabilir.</p>

Bu fonksiyon aktifse sürücü hata rölesi aktif kalır. Hız referansı ve çalışma yönü korunmalıdır.

2 telli kontrolün kullanılması önerilir ([2/3- Tel Kumanda] TCC ögesi [2 Kablolu Kontrol] 2C ve [2 kablolu tür] TCT ögesi [Seviye] LEL olarak ayarlı).

[Arıza Sfrıma Süresi] TAR konfigüre edilebilir süresi geçtikten sonra yeniden yol verme gerçekleşmemişse prosedür iptal edilir ve sürücü kapatılıp açılana kadar kilitli kalır.

Bu fonksiyona izin veren algılanan hata kodları listelenmektedir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Fonksiyon devre dışı Fabrika ayarı
[Evet]	YES	Algılanan hata ortadan kalkmışsa ve diğer çalışma koşulları yeniden başlatmaya izin veriyorsa bir hata durumuna kilitlenmenin ardından otomatik olarak yeniden başlatma. Yeniden yol verme, giderek artan bekleme süreleriyle birbirinden ayrılan bir dizi otomatik girişim ile gerçekleştirilir: Aşağıdaki denemeler için 1 s, 5 s, 10 s ve ardından 1 dakika.

[Dönerken Yakalama] FLR

Dönerken yakalama fonksiyonu ataması.

Çalıştırma komutunun aşağıdaki durumlar sonrasında korunması durumunda yumuşak yol verme sağlamak için kullanılır:

- Hat beslemesi kaybı veya bağlantı kesilmesi.
- Mevcut algılanan hatanın silinmesi veya otomatik tekrar yol verme.
- Serbest durma (sonraki çalıştır komutu dikkate alınmadan önce **[Rotor Zaman Sabiti]** TRA değerinin 5 katı bir gecikme uygulanır).

Sürücü tarafından sağlanan hız, yeniden yol verme anında motorun tahmini 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).

[Oto DC Enjeksiyonu] ADC **[Süreklili]** CT olarak ayarlanırsa **[Dönerken Yakalama]** FLR **[Konfigure edilmemiş]** NO olarak zorlanır.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Konfigure edilmemiş]	NO	Fonksiyon devre dışı. Fabrika ayarı
[Freewheel var]	YES	Fonksiyon, yalnızca serbest durmadan sonra aktiftir.
[Her zaman]	ALL	Fonksiyon, tüm durma türlerinden sonra aktiftir

[Genel fonksiyonlar] - [Hız Sınırları]

[Hız Sınırları] SLM- Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Genel fonksiyonlar] → [Hız Sınırları]

Bu Menü Hakkında

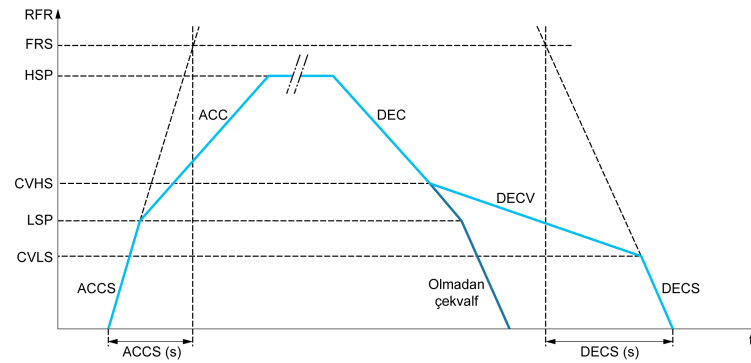
Bu fonksiyon, hızlanma ve yavaşlamanın pompanın çalıştırılması ve durdurulması esnasında nasıl kontrol edildiğini tanımlar.

Pompa çalışma alanı, [Düşük Hız] LSP - [Yüksek Hız] HSP hız aralığı içindedir.

Minimum hız, uygulamaya göre pompa üreticisi tarafından sağlanmaktadır.

Pompayı minimum hızın altında çalıştırmak ve/veya uzun bir hızlanma rampa süresiyle başlatmak; conta yağlamasını, pervanenin soğutmasını ve yatakları etkiler.

Valfta kararsızlık oluşturabilecek herhangi bir büyük basınç değişikliğini düşürmek için özel bir çek valfi yavaşlama rampası mevcuttur.



Pompa çalıştığı zaman, pompa [Başta Hızl. Rampası] ACCS değerine göre [Düşük Hız] LSP seviyesine kadar yükselir. Pompa hızı [Düşük Hız] LSP üzerindeyken, pompanın hızlanması ve yavaşlaması, başka bir fonksiyon aktif hale getirilmemişse, [Hızlanma] ACC ve [Yavaşlama] DEC değerlerine göre yönetilir.

Pompa durduğu zaman:

- Pompa [Yavaşlama] DEC ile uygun şekilde [Valf hızı kontrl. 2] CVHS seviyesine yavaşlar
- Pompa [Dec. Check Valve] DECV ile uygun şekilde [Valf hızı kontrl. 2] CVHS hızından [Valf hızı kontrl. 1] CVLS hızına düşer
- Pompa [Final Dec. Ramp] DECS ile uygun şekilde [Valf hızı kontrl. 1] CVLS hızından sıfır hıza düşer

[Başta Hızl. Rampası] ACCS = 0 ise başlatma rampası göz ardı edilir ve pompayı çalıştırmak için [Hızlanma] ACC kullanılır.

[Dec. Check Valve] DECV = 0 ise, çek valf rampası yok sayılır ve [Düşük Hız] LSP hızına yavaşlamak için kullanılır, ardından, [Final Dec. Ramp] DECS kullanılır (aşağıya bakın).

[Final Dec. Ramp] DECS = 0 ise pompayı durdurmak için normal yavaşlama [Yavaşlama] DEC kullanılır.

[Düşük Hız] LSP

Düşük hızda motor frekansı.

Not: Bu parametrenin ayarı, girdap kontrolünün öğrenme aşamasında değiştirilmemelidir , sayfa 374 (yani **[Eğri öğrenme modu] VCLM**, **[Öğrenilmiş eğri modu] LEARN** olarak ayarlandığında). Ayar değiştirilirse, öğrenimin yeniden başlatılması önerilir.

Ayar ()	Açıklama
0,0...500,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0 Hz

[Yüksek Hız] HSP

Yüksek hızda motor frekansı.

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

Not: Bu parametrenin ayarı, girdap kontrolünün öğrenme aşamasında değiştirilmemelidir , sayfa 374 (yani **[Eğri öğrenme modu] VCLM**, **[Öğrenilmiş eğri modu] LEARN** olarak ayarlandığında). Ayar değiştirilirse, öğrenimin yeniden başlatılması önerilir.

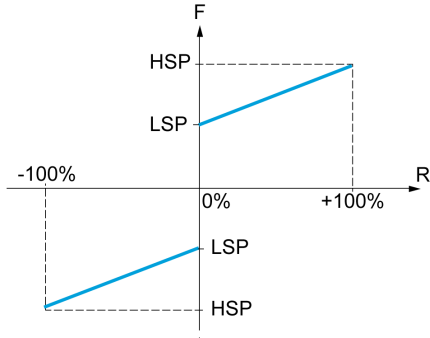
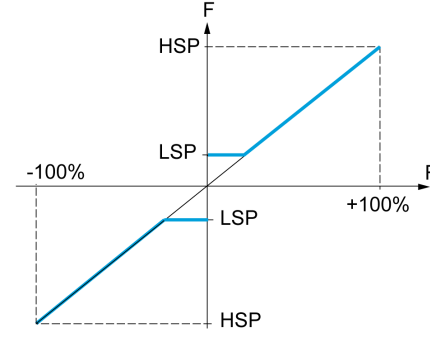
Ayar ()	Açıklama
0,0...500,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 50,0 Hz

[Ref Frek 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.

Ayar ()	Kod / Değer	Açıklama
[Standart]	BSD	 <p>F Frekans R Referans Referans = 0 için frekans = [Düşük Hız] LSP Fabrika ayarı</p>
[Ölü bant]	BLS	 <p>F Frekans R Referans Referans = 0 - [Düşük Hız] LSP için frekans = [Düşük Hız] LSP</p>

Ayar ()	Kod / Değer	Açıklama
[Sabit]	BNS	<p>F Frekans R Referans Referans = 0'dan LSP değerine frekans = 0</p>
[Kaide %0 da]	BNS0	<p>F Frekans R Referans Bu işlem, aşağıdaki durumlarda sıfır referansta frekans = 0 hariç [Standart] BSD ile aynıdır: Sinyal, 0'dan büyük olan [Min değer] değerinden küçüktür (örnek: 2-10 Vdc girişte 1 Vdc). Sinyal, [Min değer] değerinden büyük olan [Maks değer] değerinden büyüktür (örnek: 10-0 Vdc girişte 11 Vdc). Giriş aralığı "çift yönlü" olarak konfigüre edilmişse çalışma, [Standart] BSD aynı kalır.</p>

[Genel fonksiyonlar] - [Rampa]

[Rampa] RAMP– Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Genel fonksiyonlar] → [Rampa]

[Rampa Türü] RPT

Rampa Türü.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Lineer]	LIN	Lineer rampa Fabrika ayarı
[S-Rampa]	S	S rampası
[U-Rampa]	U	U rampası
[Özelleştirilmiş]	CUS	Müşteri rampası

[Rampa adımı] INR

Bu parametre [Hızlanma] 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

[Hızlanma] ACC

0'dan [Nominal Motor Frek] 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: 10,00 sn
(1) Aralık, [Rampa adımı] 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 Frek] 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: 10,00 sn
(1) Aralık, [Rampa adımı] INR ögesine göre 0,01 - 99,99 sn veya 0,1 - 999,9 sn veya 1 - 6.000 arasında olabilir	

[Hızl.başı.yuvarlam] TA1 ★

Hızlanma rampasının başlangıcının, [Hızlanma] ACC veya [Hızlanma 2] AC2 rampa süresinin bir yüzdesi olarak yuvarlanması.

Bu parametreye [Rampa Türü] RPT ögesi [Özelleştirilmiş] CUS olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
%0...100	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %10

[Hızl.sonu.yuvarlam] TA2 ★

Hızlanma rampasının sonunun, [Hızlanma] ACC veya [Hızlanma 2] AC2 rampa süresinin bir yüzdesi olarak yuvarlanması.

Bu parametreye [Rampa Türü] RPT ögesi [Özelleştirilmiş] CUS olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
%0...(100 - [Hızl.başı.yuvarlam] TA1)	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %10

[Yav.başı.yuvarlam] TA3 ★

Yavaşlama rampasının başlangıcının, [Yavaşlama] DEC veya [Yavaşlama 2] DE2 rampa süresinin bir yüzdesi olarak yuvarlanması.

Bu parametreye [Rampa Türü] RPT ögesi [Özelleştirilmiş] CUS olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
%0...100	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %10

[Yav.sonu.yuvarlama] TA4 ★

Yavaşlama rampasının sonunun, [Yavaşlama] DEC veya [Yavaşlama 2] DE2 rampa süresinin bir yüzdesi olarak yuvarlanması.

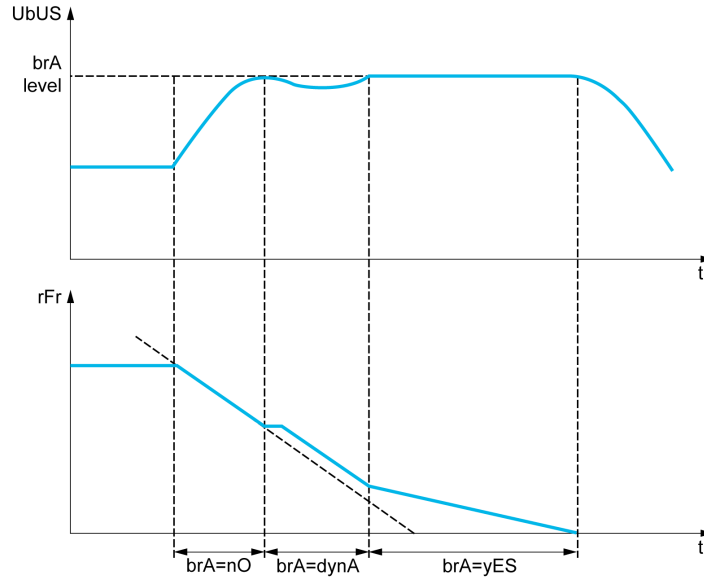
0 ve (%100 - [Yav.başı.yuvarlam] TA3) arasında ayarlanabilir.

Bu parametreye [Rampa Türü] RPT ögesi [Özelleştirilmiş] CUS olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
%0...(100 - [Yav.başı.yuvarlam] TA3)	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %10

[Yavaş.Ramp.Ayarı] BRA

Yavaşlama rampasının adaptasyonu.



Yavaşlama rampası yük ataleti için çok düşük bir değere ayarlanmışsa bu fonksiyon aktif hale getirildiğinde otomatik olarak yavaşlama rampasına adapte olur ve bir aşırı gerilim algılandı hatasına neden olur.

Bu fonksiyon, aşağıdaki koşullara sahip uygulamalar için uygun değildir:

- Bir rampa üzerinde konumlama

NOT: ATV6B0...Q6'lı jeneratör modunda, [Yavaş.Ramp.Ayarı] BRA ögesi [Evet] YES ögesine eşitse sürücü, DC bara gerilimini sabitlemek için akım sınırlama durumunda kalabilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Fonksiyon devre dışı
[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 [Yavaş.Ramp.Ayarı] 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.
<p>NOT: [Yavaş.Ramp.Ayarı] BRA, [Hayır] NO ögesine zorlanırsa ve [Motor kontrol tipi] CTT ögesi [Rel. Mot.] SRVC ve [Yavaş.Ramp.Ayarı] BRA ögesi [Yüksek Tork] DYNA olarak ayarlandıysa.</p>		

[Fren Akım Seviyesi] BDCI

Maksimum frenleme akımı seviyesi.

Bu parametre, frenleme yavaşlamasının adaptasyonu sırasında ulaşılabilen maksimum akım seviyesini değiştirir. Maksimum değer artırılması, motorda depolanan demir kaybı ve manyetik enerji nedeniyle motor akım kaybını artırır.

Nominal mıknatıslama akımının %'si cinsinden ifade edilir ([Mıknatıslama Akımı] IDA).

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- **[Erişim Seviyesi]** LAC, **[Uzman]** EPR olarak ayarlanmışsa ve
- **[Yavaş.Ramp.Ayarı]** BRA olarak ayarlıysa **[Yüksek Tork]** DYNA.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Otomatik]	AUTO	Otomatik: %125'e karşılık gelir. Fabrika ayarı.
%0.1...500.0		Ayar aralığı.

[Genel fonksiyonlar] - [Rampa anahtarı]

[Rampa anahtarı] RPT Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Genel fonksiyonlar] → [Rampa anahtarı]

[Rampa 2 Eşiği] FRT

[Rampa 2 Eşiği] FRT değeri 0 değilse (0, fonksiyonun devre dışı kalmasına neden olur) ve çıkış frekansı [Rampa 2 Eşiği] 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...500,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 Hz

[Rampa anahtarı Ataması] RPS

Rampa anahtarı ataması .

Değer aralığı	Kod / Değer	Açıklama
[Atanmamış]	NO	Atanmamış Fabrika ayarı
[DI1]...[DI6]	LI1...LI6	Dijital giriş DI1...DI6
[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]... [C110]	C101...C110	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.01...CMD1.10
[C111]... [C115]	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]... [C510]	C501...C510	[G/Ç profili] IO konfigürasyonunda entegre Ethernet'i olan CMD5.01...CMD5.10 sanal dijital girişi
[C511]... [C515]	C511...C515	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Ethernet'i olan CMD5.11...CMD5.15 sanal dijital girişi

[Hızlanma 2] AC2 ★

0'dan [Nominal Motor Frek] FRS değerine hızlanma süresi. Rampalarda tekrarlanabilirlik sağlamak için parametrenin değeri, uygulamanın olabirliğine göre ayarlanmalıdır.

Bu parametreye yalnızca [Rampa 2 Eşiği] FRT değeri 0'dan büyükse veya [Rampa anahtr Atamsı] RPS atanmışsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0.0...6.000 sn ⁽¹⁾	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 5,0 sn
(1) Aralık, [Rampa adımı] 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 Frek] FRS değerine yavaşlama süresi. Rampalarda tekrarlanabilirlik sağlamak için parametrenin değeri, uygulamanın olabirliğine göre ayarlanmalıdır.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- [Rampa 2 Eşiği] FRT 0'dan büyükse veya
- [Rampa anahtr Atamsı] RPS atanmışsa.

Ayar ()	Açıklama
0.0...6.000 sn ⁽¹⁾	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 5,0 sn
(1) Aralık, [Rampa adımı] INR ögesine göre 0,01 - 99,99 sn veya 0,1 - 999,9 sn veya 1...6.000 sn arasında olabilir.	

[Genel fonksiyonlar] - [Durma konfigür.]

[Durma konfigür.] STT– Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Genel fonksiyonlar] → [Durma konfigür.]

Bu Menü Hakkında

NOT: Bu fonksiyon, diğer bazı fonksiyonlarla birlikte kullanılamaz.

[Duruş tipi] STT

Normal durdurma modu.

Çalıştırma komutu kaybolduğunda ve durdurma komutu verildiğinde gerçekleşen durdurma modu.

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 **[AnhtrAçkDD Drdurma]** parametresi ile tanımlanır **DOTD** , sayfa 436O.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Rampada]	RMP	Rampada durma Fabrika ayarı
[Hızlı duruş]	FST	Hızlı duruş
[Serbest Duruş]	NST	Serbest durma
[DC enjeksiyonu]	DCI	DC enjeksiyonlu duruş. [Motor kontrol tipi] CTT ögesi [SYN_U VC] SYNU veya [Rel. Mot.] SRVC olarak ayarlanmadıysa kullanılabilir.

[Serbest Duruş] NST

Giriş veya bit 0 olarak değişirse durdurma aktif hale getirilir. Giriş tekrar durum 1'e döner ve motor yalnızca **[2/3- Tel Kumanda] TCC** ögesi **[2 Kablolu Kontrol] 2C** olarak ayarlandıysa ve **[2 kablolu tür] TCT** ögesi **[Seviye] LEL** veya **[İleri öncelik Sviye] PFO** olarak ayarlandıysa yeniden başlatılır. Değilse, yeni bir çalıştırma komutu gönderilmelidir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Atanmamış]	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]... [C110]	C101...C110	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.01...CMD1.10
[C111]... [C115]	C111...C115	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.11...CMD1.15

Ayar	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]... [C510]	C501...C510	[G/Ç profili] IO konfigürasyonunda entegre Ethernet Modbus TCP'si olan CMD5.01...CMD5.10 sanal dijital girişi
[C511]... [C515]	C511...C515	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Ethernet Modbus TCP'si olan CMD5.11...CMD5.15 sanal dijital girişi
[DI1 (Düşük seviye)]... [DI6 (Düşük seviye)]	L1L...L6L	Düşük seviyede kullanılan dijital giriş DI1...DI6
[DI11 (Düşük seviye)]... [DI16 (Düşük seviye)]	L11L...L16L	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa düşük seviyede kullanılan dijital giriş DI11...DI16
[DI52 (Düşük seviye)]... [DI59 (Düşük seviye)]	D52L...D59L	Dijital giriş DI52...DI59 (düşük seviye) NOT: Bu seçime Pano I/O'su olan ATV660 ve ATV680 üzerinde erişilebilir.
[DI52 (Yük. Seviye)]... [DI59 (Yük. Seviye)]	D52H...D59H	Pano yüksek seviye dijital girişleri NOT: Bu seçime Pano I/O'su olan ATV660 ve ATV680 üzerinde erişilebilir.

[Serbest durma Eşiği] FFT ★

Aşağıdaki hız eşiğinde motor serbest duruşa geçer.

Bu parametre, bir düşük hız eşiğinin altında rampa duruşu veya hızlı duruştan serbest duruşa geçişi destekler.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- [Duruş tipi] STT ögesi [Hızlı duruş] FST veya [Rampada] RMP ve olarak ayarlıysa
- [Oto DC Enjeksiyonu] ADC konfigüre edilmemişse.

Ayar ()	Açıklama
0,2...500,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,2 Hz

[Hızlı Duruş Ataması] FST

Giriş 0 olarak veya bit 1 olarak değişirse durdurma aktif hale getirilir (0'da [G/Ç profili] IO içindeki bit).

Giriş tekrar durum 1'e döner ve motor yalnızca [2/3- Tel Kumanda] TCC ögesi [2 Kablolü Kontrol] 2C olarak ayarlandıysa ve [2 kablolu tür] TCT ögesi [Seviye] LEL veya [İleri öncelik Sviye] PFO olarak ayarlandıysa yeniden başlatılır.

Değilse, yeni bir çalıştırma komutu gönderilmelidir.

NOT: Bu fonksiyon, diğer bazı fonksiyonlarla birlikte kullanılamaz.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Atanmamış]	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]... [C110]	C101...C110	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.01...CMD1.10
[C111]... [C115]	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]... [C510]	C501...C510	[G/Ç profili] IO konfigürasyonunda entegre Ethernet Modbus TCP'si olan CMD5.01...CMD5.10 sanal dijital girişi
[C511]... [C515]	C511...C515	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Ethernet Modbus TCP'si olan CMD5.11...CMD5.15 sanal dijital girişi
[DI1 (Düşük seviye)]...[DI6 (Düşük seviye)]	L1L...L6L	Düşük seviyede kullanılan dijital giriş DI1...DI6
[DI11 (Düşük seviye)]... [DI16 (Düşük seviye)]	L11L...L16L	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa düşük seviyede kullanılan dijital giriş DI11...DI16

[Rampa Bölme Sabiti] DCF ★

Hızlı Duruş yavaşlama rampası düşürme katsayısı.

Aktif hale getirilen rampa ([Yavaşlama] DEC veya [Yavaşlama 2] DE2) durdurma talepleri gönderildiğinde bu katsayı ile bölünür.

0 değeri, minimum rampa süresine eşit olur.

Ayar ()	Açıklama
0...10	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 4

[DC Enjeksiyon Ataması] DCI

DC Enjeksiyon Ataması.

▲ 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 , [Motor kontrol tipi] CTT ögesi [SYN_U VC] SYNÜ veya [Rel. Mot.] SRVC olarak ayarlanmazsa erişilebilir.

DC enjeksiyon frenlemesi, atanmış giriş veya bit 1 durumuna geçtiğinde başlatılır.

Giriş tekrar durum 0'e döner ve motor yalnızca [2/3- Tel Kumanda] TCC ögesi [2 Kablolu Kontrol] 2C olarak ayarlandıysa ve [2 kablolu tür] TCT ögesi [Seviye] LEL veya [İleri öncelik Sviye] PFO olarak ayarlandıysa yeniden başlatılır. Değilse, yeni bir çalıştırma komutu gönderilmelidir.

NOT: Bu fonksiyon, diğer bazı fonksiyonlarla birlikte kullanılamaz.

Değer aralığı	Kod / Değer	Açıklama
[Atanmamış]	NO	Atanmamış Fabrika ayarı
[DI1]...[DI6]	LI1...LI6	Dijital giriş DI1...DI6
[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]... [C110]	C101...C110	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.01...CMD1.10
[C111]... [C115]	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]... [C510]	C501...C510	[G/Ç profili] IO konfigürasyonunda entegre Ethernet'i olan CMD5.01...CMD5.10 sanal dijital girişi
[C511]... [C515]	C511...C515	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Ethernet'i olan CMD5.11...CMD5.15 sanal dijital girişi

[DC enjek. Seviyesi1] IDC ★**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:

- **[Duruş tipi]** STT olarak ayarlıysa **[DC Enjeksiyon Ataması]** DCI veya
- **[DC Enjeksiyon Ataması]** DCI ögesi **[Atanmamış]** NO olarak ayarlı değilse.

Ayar ()	Açıklama
0,1...1,41 In ⁽¹⁾	Ayar aralığı Bu ayar, [Oto.DC enjeksiyon] ADC fonksiyonundan bağımsızdır. Fabrika ayarı: 0,7 In ⁽¹⁾
(1) Kurulum Kılavuzu'nda ve tahrik sürücü etiketinde belirtilen nominal tahrik akımına eşittir.	

[DC Enj Süresi 1] TDI ★

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 enjek. Seviyesi1]** IDC. Bu süreden sonra enjeksiyon akımı **[DC enjek. Seviyesi2]** IDC2 olur.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- **[Duruş tipi]** STT olarak ayarlıysa **[DC Enjeksiyon Ataması]** DCI veya
- **[DC Enjeksiyon Ataması]** DCI ögesi **[Atanmamış]** NO olarak ayarlı değilse.

Ayar ()	Açıklama
0,1...30 sn	Ayar aralığı Bu ayar, [Oto.DC enjeksiyon] ADC fonksiyonundan bağımsızdır. Fabrika ayarı: 0,5 sn

[DC enjek. Seviyesi2] IDC2 ★

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 Enj Süresi 1] TDI geçtikten sonra enjeksiyon akımı dijital giriş olarak aktif hale getirilir veya durdurma modu olarak seçilir.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- **[Duruş tipi]** STT olarak ayarlıysa **[DC Enjeksiyon Ataması]** DCI veya
- **[DC Enjeksiyon Ataması]** DCI ögesi **[Atanmamış]** NO olarak ayarlı değilse.

Ayar ()	Açıklama
0,1 In ⁽¹⁾ ...[DC enjek. Seviyesi1] IDC	Ayar aralığı Bu ayar, [Oto.DC enjeksiyon] ADC fonksiyonundan bağımsızdır. Fabrika ayarı: 0,5 In ⁽¹⁾
(1) Kurulum Kılavuzu'nda ve tahrik sürücü etiketinde belirtilen nominal tahrik akımına eşittir.	

[DC Enj Süresi 2] TDC ★

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 enjek. Seviyesi2] IDC2, sadece enjeksiyon, durdurma modu olarak seçildiğinde.

Bu parametreye [Duruş tipi] STT ögesi [DC Enjeksiyon Ataması] DCI olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0,1...30 sn	Ayar aralığı Bu ayar, [Oto.DC enjeksiyon] ADC fonksiyonundan bağımsızdır. Fabrika ayarı: 0,5 sn

[AnhtrAçkDD Drdurma] DOTD

Anahtar Açık DDışı Durdurma Türü.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Serbest duruş]	NST	Sürücü serbest olduğunda, Operation enabled çalışma durumundan Switched on çalışma durumuna geçerken durur.
[Rampa duruşu]	RMP	Sürücü rampadayken Operation enabled çalışma modundan Switched on çalışma moduna geçerken durur. Fabrika ayarı

[Genel fonksiyonlar] - [Oto.DC enjeksiyon]

[Oto.DC enjeksiyon] ADC– Menü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Genel fonksiyonlar] → [Oto.DC enjeksiyon]

Bu Menü Hakkında

Bu menü, motor akımı fonksiyonunun otomatik enjeksiyonunu sunar. Yavaşlama rampasının sonunda motorun rotorunu tutmak için kullanılır.

Aşağıdaki tabloda [Oto.DC enjeksiyon] ADC fonksiyonuna bir genel bakış sunulmaktadır:

ADC	SDC1	SDC2	Açıklama	Çalışma
YES	X	X	[OtoDC Enj.Seviyesi1] SDC1, [Oto.DC Enj.Süresi1] TDC1 sırasında ve [OtoDC Enj. Seviyesi2] SDC2, [Oto.DC Enj. Süresi2] TDC2 sırasında enjekte edilir.	
CT	X	≠ 0	[OtoDC Enj.Seviyesi1] SDC1, TDC1 sırasında enjekte edilir ve ardından [OtoDC Enj.Seviyesi2] SDC2 enjekte edilir.	
CT	X	= 0	[OtoDC Enj.Seviyesi1] SDC1 enjeksiyonu	
Çalıştırma komutu				
Hız				

[Oto DC Enjeksiyonu] ADC

⚠️ TEHLİKE

ELEKTRİK ÇARPMASI, PATLAMA VEYA ARK SIÇRAMASI TEHLİKESİ

[Oto DC Enjeksiyonu] ADC Parametresi [Sürekli] CT olarak ayarlanırsa motor çalışmasa 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).

Ayar ()	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Enjeksiyon yok
[Evet]	YES	Ayarlanabilir enjeksiyon süresi Fabrika ayarı
[Sürekli]	CT	Sürekli enjeksiyonlu duruş

[OtoDC Enj.Seviyesi1] 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.

Duruş DC enjeksiyon akımı düzeyi.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- **[Oto DC Enjeksiyonu]** ADC ögesi **[Hayır]** NO olarak ayarlı değilse ve
- **[Motor kontrol tipi]** CTT, **[FVC]** FVC veya **[Senk.mt.KC]** FSY olarak ayarlı değilse.

Ayar ()	Açıklama
0...1,1 In ⁽¹⁾	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,7 In ⁽¹⁾
(1) Kurulum Kılavuzu'nda ve tahrik sürücü etiketinde belirtilen nominal tahrik akımına eşittir.	

[Oto.DC Enj.Süresi1] TDC1 ★**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

- **[Oto DC Enjeksiyonu]** ADC ögesi **[Hayır]** NO olarak ayarlı değilse ve

- [Motor kontrol tipi] CTT, [FVC] FVC veya [Senk.mt.KC] FSY olarak ayarlı değilse.

Bu süre, [Motor kontrol tipi] CTT ögesi [SYN_U VC] SYNU veya [Rel. Mot.] SRVC olarak ayarlıysa sıfır hız bakım süresine karşılık gelir.

Ayar ()	Açıklama
0,1...30,0 sn	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,5 sn

Bu parametre, [Oto DC Enjeksiyonu] ADC ögesi [Sürekli] CT olarak ayarlandığında ve [OtoDC Enj.Seviyesi2] SDC2 değeri 0 olduğunda kullanılamaz.

[OtoDC Enj.Seviyesi2] SDC2 ★

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:

- [Oto DC Enjeksiyonu] ADC ögesi [Hayır] NO olarak ayarlı değilse ve
- [Motor kontrol tipi] CTT, [FVC] FVC veya [Senk.mt.KC] FSY olarak ayarlı değilse

Ayar ()	Açıklama
0...1,1 In ⁽¹⁾	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,5 In ⁽¹⁾
(1) Kurulum Kılavuzu'nda ve tahrik sürücü etiketinde belirtilen nominal tahrik akımına eşittir.	


[Oto.DC Enj.Süresi2] TDC2 ★

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:

- [Oto DC Enjeksiyonu] ADC, [Evet] YES olarak ayarlanmışsa ve
- [Motor kontrol tipi] CTT, [FVC] FVC veya [Senk.mt.KC] FSY olarak ayarlı değilse.

Ayar 	Açıklama
0,0...30,0 sn	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 sn

[Genel fonksiyonlar] - [Ref işlemleri]

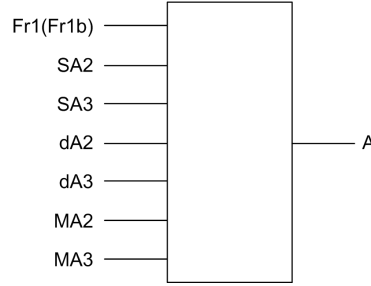
[Ref işlemleri] OAI Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Genel fonksiyonlar] → [Ref işlemleri]

Bu Menü Hakkında

Toplama girişi / çıkarma girişi / çarpım



$$A = (FR1 \text{ veya } FR1B + SA2 + SA3 - DA2 - DA3) \times MA2 \times MA3$$

NOT:

- SA2, SA3, DA2, DA3 atanmazsa 0 olarak ayarlanırlar.
- MA2, MA3 atanmazsa 1 olarak ayarlanırlar.
- A, minimum LSP ve maksimum HSP parametreleriyle sınırlanır.
- Çarpım için sinyal açık MA2 veya MA3 % olarak yorumlanır. %100, ilgili girişin maksimum değerine karşılık gelir. MA2 veya MA3, bir iletişim veri yolu veya Grafik Ekran Terminali aracılığıyla gönderilirse bir MFR çarpım değişkeni veri yolu ya da Grafik Ekran Terminali aracılığıyla gönderilmelidir.
- Negatif bir sonuç durumunda işlem yönünün tersine çevrilmesi bloke edilebilir (bkz. [Geri Devre Dışı] RIN).

[ToplamaGirişi2] SA2

[Ref Frek 1 Konfig] FR1 veya [Ref. kanalı 1B] FR1B hedefine eklenecek referansın seçilmesi.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Ayarlanmadı]	NO	Atanmamış Fabrika Ayarı
[AI1]	AI1	Analog giriş AI1
[AI2]...[AI3]	AI2...AI3	Analog giriş AI2...AI3
[AI4]...[AI5]	AI4...AI5	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa analog giriş AI4...AI5
[HMI]	LCC	Uzaktan terminal üzerinden Referans Frekansı
[Ref. Freq-Modbus]	MDB	Modbus üzerinden referans frekansı
[Ref. Freq-CANopen]	CAN	CANopen modülü takılmışsa CANopen üzerinden referans frekansı
[Ref. Freq-Com. Module]	NET	Fieldbus modülü takılmışsa fieldbus modülü üzerinden referans frekansı

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Tümleşik Ethernet]	ETH	Gömülü Ethernet
[AI Sanal 1]...[AI Sanal 3]	AIV1...AIV3	Sanal analogik giriş 1...3
[DI5 Puls Grş Atama]...[DI6 Puls Grş Atama]	PI5...PI6	Dijital giriş DI5...DI6 darbe girişi olarak kullanılır

[ToplamaGirişi3] SA3

[Ref Frek 1 Konfig] FR1 veya [Ref. kanalı 1B] FR1B hedefine eklenecek referansın seçilmesi.

[ToplamaGirişi2] SA2 ile aynı

[Ref Frek 2yi Çıkrma] DA2

[Ref Frek 1 Konfig] FR1 veya [Ref. kanalı 1B] FR1B kaynağından çıkarılacak referansın seçilmesi.

[ToplamaGirişi2] SA2 ile aynı

[Ref Frek 3'ü Çıkrma] DA3

[Ref Frek 1 Konfig] FR1 veya [Ref. kanalı 1B] FR1B kaynağından çıkarılacak referansın seçilmesi.

[ToplamaGirişi2] SA2 ile aynı.

[Ref Frek 2 Çarpanı] MA2

Referans frekansı 2 çarpanı (kaynak aralığının % değeri olarak).

Bir çarpan referansı [Ref Frek 1 Konfig] FR1 veya [Ref. kanalı 1B] FR1B seçilmesi.

[ToplamaGirişi2] SA2 ile aynı.

[Ref Frek 3 Çarpanı] MA3

Referans frekansı 3 çarpanı (kaynak aralığının % değeri olarak).

Bir çarpan referansı [Ref Frek 1 Konfig] FR1 veya [Ref. kanalı 1B] FR1B seçilmesi.

[ToplamaGirişi2] SA2 ile aynı.

[Genel fonksiyonlar] - [Önayar hızları]

[Önayar hızları] PSS Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Genel fonksiyonlar] → [Önayar hızları]

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 222

[2 Önayar Frek] PS2

2 Önayar Frekansı ataması.

Değer aralığı	Kod / Değer	Açıklama
[Atanmamış]	NO	Atanmamış Fabrika ayarı
[DI1]...[DI6]	LI1...LI6	Dijital giriş DI1...DI6
[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]... [C110]	C101...C110	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.01...CMD1.10
[C111]... [C115]	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]... [C510]	C501...C510	[G/Ç profili] IO konfigürasyonunda entegre Ethernet'i olan CMD5.01...CMD5.10 sanal dijital girişi
[C511]... [C515]	C511...C515	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Ethernet'i olan CMD5.11...CMD5.15 sanal dijital girişi

[4 ÖnAyar Frek] PS4

[2 ÖnAyar Frek] PS2 ile aynı

4 hızlarını elde etmek için ayrıca 2 hızlarını da konfigüre etmeniz gerekmektedir.

[8 ÖnAyar Frek] PS8

[2 ÖnAyar Frek] PS2 ile aynı

8 hızlarını elde etmek için ayrıca 2 ve 4 hızlarını da konfigüre etmeniz gerekmektedir.

[16 ÖnAyar Frek] PS16

[2 ÖnAyar Frek] PS2 ile aynı

16 hız elde etmek için ayrıca 2, 4 ve 8 hızlarını da konfigüre etmeniz gerekmektedir.

[Önayar hız 2] SP2 ila [Önayar hız 16] SP16 ★

Ön ayar hızı girişleri için birleşim tablosuna, sayfa 443 bakın.

Ayar ()	Açıklama
0,0...500,0 Hz	<p>Ayar aralığı:</p> <p>Fabrika ayarı:</p> <ul style="list-style-type: none">• [Önayar hız 2] SP2: 10,0 Hz• [Önayar hız 3] SP3: 15,0 Hz• [Önayar hız 4] SP4: 20,0 Hz• [Önayar hız 5] SP5: 25,0 Hz• [Önayar hız 6] SP6: 30,0 Hz• [Önayar hız 7] SP7: 35,0 Hz• [Önayar hız 8] SP8: 40,0 Hz• [Önayar hız 9] SP9: 45,0 Hz• [Önayar hız 10] SP10: 50,0 Hz• [Önayar hız 11] SP11: 55,0 Hz• [Önayar hız 12] SP12: 60,0 Hz• [Önayar hız 13] SP13: 70,0 Hz• [Önayar hız 14] SP14: 80,0 Hz• [Önayar hız 15] SP15: 90,0 Hz• [Önayar hız 16] SP16: 100,0 Hz

[Genel fonksiyonlar] - [+/- hız]

[+/- hız] UPD- Menü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Genel fonksiyonlar] → [+/- hız]

Bu Menü Hakkında

Bu fonksiyona [Ref Frek 2 Konfig] FR2 referans kanalı [DI üzerinden Ref Frek] UPDT olarak ayarlanırsa erişilebilir

NOT: Bu fonksiyon, diğer bazı fonksiyonlarla birlikte kullanılamaz.

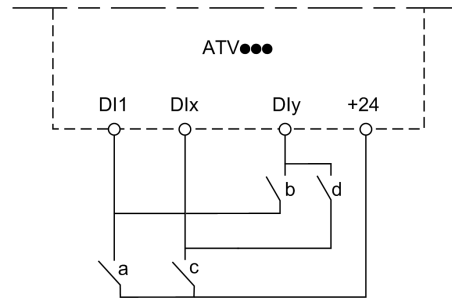
2 tip işlem mümkündür:

- **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 butona iki kez (2 kademe) basılır. Butona her basıldığında bir kontak kapatılır.

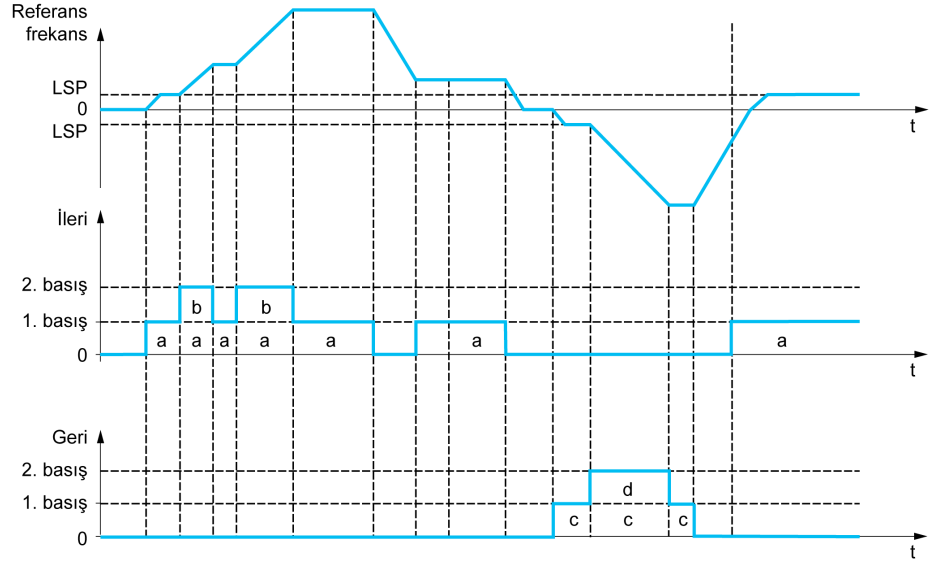
Ayar	Bırakılmış (- Hız)	Birinci Basma (Hız Korunur)	İkinci Basma (Daha Hızlı)
İleri butonu	-	a	a ve b
Geri butonu	-	c	c ve d



DI1 İleri

DIx Geri

DIy + hız



Bu +/- hızını, 3 telli kontrollü çift basmalı düğmelerle kullanmayın.

Hangi işlem tipi seçilirse seçilsin maksimum hız, **[Yüksek Hız] HSP** ile ayarlanır.

NOT: Referans, **[Frek Anaht. Ataması] RFC** aracılığıyla bir referans kanalından bir diğer referans kanalına "+/- hız" ile değiştirilmişse **[Motor Frekansı] RFR** (rampa sonrası) referansının değeri **[Kn11-Kn12 Kopyala] 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
[Atanmamış]	NO	Atanmamış Fabrika ayarı
[DI1]...[DI6]	LI1...LI6	Dijital giriş DI1...DI6
[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]... [C110]	C101...C110	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.01...CMD1.10
[C111]... [C115]	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]... [C510]	C501...C510	[G/Ç profili] IO konfigürasyonunda entegre Ethernet'i olan CMD5.01...CMD5.10 sanal dijital girişi
[C511]... [C515]	C511...C515	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Ethernet'i olan CMD5.11...CMD5.15 sanal dijital girişi

[- Hız Ataması] 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 Kaydı] STR ★

Referans frekansı kaydedilir. Parametreye [+ Hız Ataması] USP ögesi [Atanmamış] NO olarak ayarlanmazsa veya [- Hız Ataması] DSP ögesi [Atanmamış] 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]	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] - [Atlama frekansı]

[Atlama frekansı] JUF Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Genel fonksiyonlar] → [Atlama frekansı]

Bu Menü Hakkında

[Atlama frekansı] JUF Menüsü , sayfa 416 ile aynıdır.

[Genel fonksiyonlar] - [PID kontrolörü]

[PID kontrolörü] PID Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Genel fonksiyonlar] → [PID kontrolörü]

Bu Menü Hakkında

[PID kontrolörü] PID Menüsü , sayfa 298 ile aynıdır.

[Genel fonksiyonlar] - [Geribesleme İzleme]

[Geribesleme İzleme] FKM Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Genel fonksiyonlar] → [Geribesleme İzleme]

Bu Menü Hakkında

[Geribesleme İzleme] FKM Menüsü , sayfa 335 ile aynıdır.

[Genel fonksiyonlar] - [Eşiğe ulaşıldı]

[Eşiğe ulaşıldı] THRE Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Genel fonksiyonlar] → [Eşiğe ulaşıldı]

[Düşük Akım Eşiği] CTDL

Akım düşük eşik değeri ([Düşk Akıma Ulaşıldı] CTAL uyarısı için).

Ayar ()	Açıklama
0...65535 A	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0 A

[Yüksek Akım Eşiği] CTD

Akım yüksek eşik değeri ([Akım Eşiğine Ulaşıldı] CTA uyarısı için).

Ayar ()	Açıklama
0...65535 A	Ayar aralığı Fabrika ayarı: Tahrik nominal akımı

[Düşük frekans eşiği] FTDL

Motor düşük frekans eşiği ([Düş motr frek eşğ.] FTAL uyarısı için).

Ayar ()	Açıklama
0,0...500,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 Hz

[Motor Frek Eşiği] FTD

Motor frekans eşiği ([Mot Frek Yüks Eşik] FTA uyarısı için).

Ayar ()	Açıklama
0,0...500,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 50,0 Hz

[2 Frekans Eşiği] F2DL

Motor düşük frekans ikinci eşiği ([Düş motr frek eşğ.2] F2AL uyarısı için).

Ayar ()	Açıklama
0,0...500,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 Hz

[Frek. eşiği 2] F2D

Motor frekans eşiği 2 ([2. Frek Eşğ Ulaşldı] F2A uyarısı için).

Ayar ()	Açıklama
0,0...500,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 50,0 Hz

[Motor Termal Eşiği] TTD

Motor termal durum eşiği ([Motor Term EşikAşım] TSA uyarısı için).

Ayar ()	Açıklama
%0...118	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %100

[Referans Yük.Eşik] RTD

Referans frekans yüksek eşiği ([Rf Frk Yük Eşğ Uşdı] RTAH uyarısı için).

Ayar ()	Açıklama
0,0...500,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 Hz

[Referans Düş.Eşik] RTDL

Referans frekans düşük eşiği ([Rf Frk Düş Eşğ Uşdı] RTAL uyarısı için).

Ayar ()	Açıklama
0,0...500,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 Hz

[Yüksek tork eşiği] TTH

Yüksek tork eşiği ([Yüksek Tork Uyarısı] TTHA uyarısı için).

Ayar ()	Açıklama
%-300...300	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %100

[Düşük tork eşiği] TTL

Düşük tork eşiği ([Düşük Tork Uyarısı] TTLA uyarısı için).

Ayar ()	Açıklama
%-300...300	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %50

[Genel fonksiyonlar] - [Anaşbk kontk. Komut]

[Anaşbk kontk. Komut] LLC Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Genel fonksiyonlar] → [Anaşbk kontk. Komut]

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.

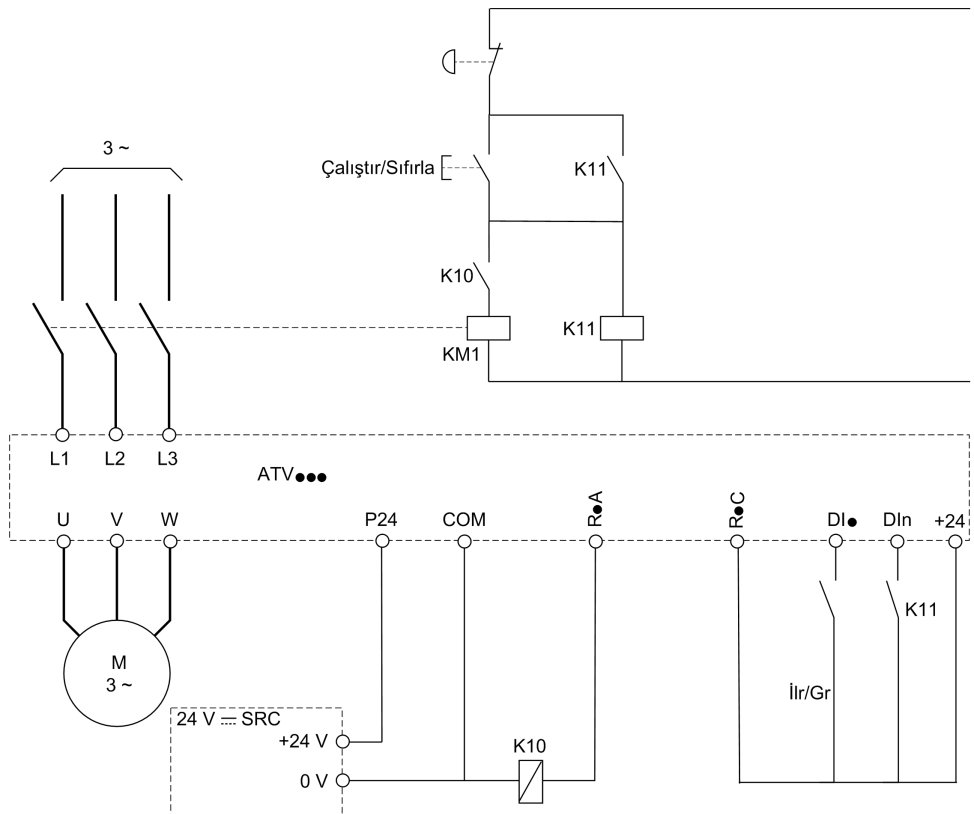
DUYURU

SÜRÜCÜDE HASAR

Bu işlevi 60 sn'den az aralıklarda kullanmayın.

Bu talimatlara uyulmaması ekipman hasarına neden olabilir.

Örnek devre (24 Vdc güç kaynağı):



DI• = Çalıştır komutu [İleri] FRD veya [Geri Yön Ataması] RRS

R•A/R•C = [Ana Şebeke Kontaktörü] LLC

DI•n = [Cihaz Kilidi] LES

NOT: Acil stop tuşu bırakıldığında "Çalıştır/Sıfırla" tuşuna bir kez basılmalıdır.

[Ana Şebeke Kontktörü] LLC**Ana şebeke kontaktör kontrolü.**

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Atanmamış Fabrika ayarı
[R2]...[R3]	R2...R3	Röle çıkışı R2...R3
[R4]...[R6]	R4...R6	VW3A3204 röle çıkış opsiyon modülü takılmışsa röle çıkışı R4...R6
[DQ11 Dijital Çıkış]...[DQ12 Dijital Çıkış]	DO11...DO12	VW3A3203 I/O genişletme modülü takılmışsa dijital çıkış DQ11...DQ12
[R61]...[R66]	R61...R66	Röle R61 ...R66 NOT: Bu seçime Pano G/Ç'si olan ATV660 ve ATV680 üzerinden erişilebilir

[Cihaz Kilidi] LES ★

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- **[Ana Şebeke Kontktörü] LLC** atanmışsa veya
- **[Ksci bşl.darbe.aktf] CBEP** atanmışsa veya
- **[Ksci durş.drbe.aktf] CBDP** atanmışsa.

Atanan giriş veya bit 0'a değiştiğinde sürücü kilitletir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Atanmamış]	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]... [C110]	C101...C110	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.01...CMD1.10
[C111]... [C115]	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]... [C510]	C501...C510	[G/Ç profili] IO konfigürasyonunda entegre Ethernet Modbus TCP'si olan CMD5.01...CMD5.10 sanal dijital girişi
[C511]... [C515]	C511...C515	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Ethernet Modbus TCP'si olan CMD5.11...CMD5.15 sanal dijital girişi
[DI1 (Düşük seviye)]...[DI6 (Düşük seviye)]	L1L...L6L	Düşük seviyede kullanılan dijital giriş DI1...DI6
[DI11 (Düşük seviye)]...[DI16 (Düşük seviye)]	L11L...L16L	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa düşük seviyede kullanılan dijital giriş DI11...DI16

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[DI52 (Düşük seviye)]... [DI59 (Düşük seviye)]	D52L...D59L	Dijital giriş DI52...DI59 (düşük seviye) NOT: Bu seçime Pano I/O'su olan ATV660 ve ATV680 üzerinde erişilebilir.
[DI52 (Yük. Seviye)]... [DI59 (Yük. Seviye)]	D52H...D59H	Pano yüksek seviye dijital girişleri NOT: Bu seçime Pano I/O'su olan ATV660 ve ATV680 üzerinde erişilebilir.

[Şebeke V. zmn aşımı] LCT

Kont. aktif olduktan sonra zmn aşımı.

Ayar	Açıklama
1...999 sn	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 5 sn

[Genel fonksiyonlar] - [Çıkış kontaktörü cmd]

[Çıkış kontaktörü cmd] OCC– Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Genel fonksiyonlar] → [Çıkış kontaktörü cmd]

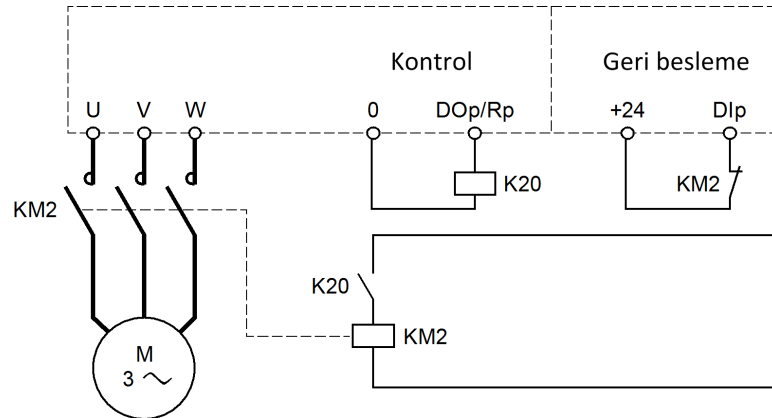
Bu Menü Hakkında

Bu fonksiyon sürücünün sürücü ve motor arasında takılı bir kontaktörü kontrol etmesini ve/veya izlemesini sağlar.

Çıkış kontaktörünün sürücü tarafından kontrolü **[Çıkış kontakt.ata]** OCC atanarak etkinleştirilir. Bir çalıştır komutu etkinleştirildiğinde kontaktörü kapatmak için bir istek yapıldı. Motora hiç akım uygulanmadığında kontaktörü açmak için bir istek yapıldı.

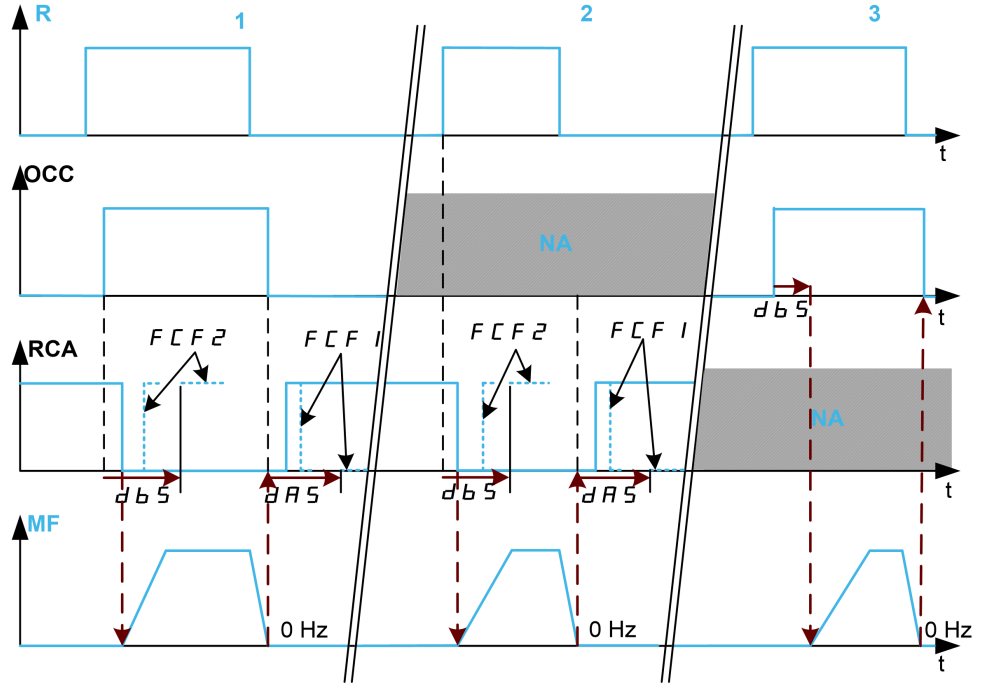
Çıkış kontaktörünün izlemesi sürücü tarafından **[Output contact fdbk]** RCA ögesine geri bildirim atanarak etkinleştirilir, Bir tutarsızlık durumunda sürücü tetiklenir:

- **[Output contact fdbk]** RCA ögesi, **[Mot.sürme.zamanı]** DBS sonu öncesinde kapatılmazsa veya motor çalışırken **[Output contact fdbk]** RCA açılırsa **[Çıkış Kontak. Açık Hatası]** FCF2 hatası.
- **[Output contact fdbk]** RCA ögesi, **[Kont. açma zamanı]** DAS sonu öncesinde açılmazsa veya motor durdurulduğunda **[Output contact fdbk]** RCA kapatılırsa **[Çıkış Kontak. Kapalı Hatası]** FCF1 hatası.



NOT:

- **[Çıkış Kontak. Açık Hatası]** FCF2 hatası çalıştırma komutu 1'den 0'a bir geçişle temizlenebilir.
- **[Çıkış kontakt.ata]** OCC ve **[Output contact 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

[Çıkış kontakt.ata] OCC

Çıkış.kontakt.ata.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Fonksiyon atanmadı. Fabrika ayarı
[R2]...[R3]	R2...R3	Röle çıkışı R2...R3
[R4]...[R6]	R4...R6	VW3A3204 röle çıkış opsiyon modülü takılmışsa röle çıkışı R4...R6.
[DQ11 Dijital Çıkış]...[DQ12 Dijital Çıkış]	DO11...DO12	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa dijital çıkış DQ11...DQ12.
[R61]...[R66]	R61...R66	Röle R61 ...R66 NOT: Bu seçime Pano G/Ç'si olan ATV660 ve ATV680 üzerinden erişilebilir

[Output contact fdbk] RCA

Atanan dijital giriş veya bit 0'a geçtiğinde motor çalışmaya başlar.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Atanmamış]	NO	Atanmamış Fabrika ayarı
[DI1 (Düşük seviye)]...[DI6 (Düşük seviye)]	L1L...L6L	Düşük seviyede kullanılan dijital giriş DI1...DI6
[DI11 (Düşük seviye)]...[DI16 (Düşük seviye)]	L11L...L16L	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa düşük seviyede kullanılan dijital giriş DI11...DI16
[C101]...[C110]	C101...C110	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.01...CMD1.10
[C111]...[C115]	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]...[C510]	C501...C510	[G/Ç profili] IO konfigürasyonunda entegre Ethernet Modbus TCP'si olan CMD5.01...CMD5.10 sanal dijital girişi
[C511]...[C515]	C511...C515	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Ethernet Modbus TCP'si olan CMD5.11...CMD5.15 sanal dijital girişi

[Mot.sürme.zamanı] DBS

Çıkış kontaktörünü kapatmada gecikme.

Bu parametre şunları geciktirir:

- Sürücü yalnızca çıkış kontaktörünü izlerken bir çalıştır komutunun ardından motor kontrolü.
- [Output contact fdbk]** RCA atanırsa **[Çıkış Kontak. Açık Hatası]** FCF2 hatası izlemesi.

Gecikme süresi çıkış kontaktörünün kapanma süresinden büyük olmalıdır.

Bu parametreye yalnızca **[Çıkış kontakt.ata]** OCC veya **[Output contact fdbk]** RCA atanmışsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
0,05...60,00 sn	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,15 sn

[Kont. açma zamanı] DAS

Kontaktörü açmada gecikme

Bu gecikme çıkış kontaktörünün açılış süresinden büyük olmalıdır.

Bu gecikmenin sonunda **[Output contact fdbk]** RCA ögesine atanan dijital girişin değeri 0 değilse, **[Çıkış Kontak. Kapalı Hatası]** FCF1 hatası tetiklenir. Bu parametre 0'a ayarlanırsa **[Çıkış Kontak. Kapalı Hatası]** FCF1 hatası izlenmez.

Bu parametreye yalnızca **[Output contact fdbk]** RCA atanmışsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
0,00...5,00 sn	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,10 sn

[Genel fonksiyonlar] - [Geri devre dışı]

[Geri devre dışı] REIN Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Genel fonksiyonlar] → [Geri devre dışı]

[Geri Devre Dışı] RIN

Ters yönü devre dışı bırakma.

NOT: Sıkışma Önleme fonksiyonu [Geri Devre Dışı] RIN fonksiyonuna göre önceliğe sahiptir. Bir Sıkışma Önleme fonksiyonu kullanılıyorsa [Geri Devre Dışı] RIN konfigürasyonuna rağmen ters yön uygulanır.

Dijital girişler tarafından gönderilen ters yön istekleri dikkate alınır.

Grafik 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 [Geri Yön Ataması] RRS ve referans frekansının işareti ile tanımlanır. Referans frekansı pozitif olduğunda ve: <ul style="list-style-type: none"> [İleri] FRD çalıştır komutu verildiğinde: motor ileri yönde başlar [Geri Yön Ataması] RRS çalıştır komutu verildiğinde: motor geri yönde başlar Referans frekansı negatif pozitif olduğunda ve: <ul style="list-style-type: none"> [İleri] FRD çalıştır komutu verildiğinde: motor geri yönde başlar [Geri Yön Ataması] RRS çalıştır komutu verildiğinde: motor ileri yönde başlar
[Evet]	YES	PID, toplama girişi ve benzeri kaynaklı herhangi bir ters hız referansı, sıfır referans (0 Hz) olarak yorumlanır.
[Kesin]	ABS	Motor dönüş yönü çalıştır komutu [İleri] FRD veya [Geri Yön Ataması] RRS referans frekansın işaretinden bağımsız olarak (yani referans frekansının yalnızca mutlak değeri göz önünde bulundurulur) tanımlanır.

[Genel fonksiyonlar] - [Tork sınırlandırma]

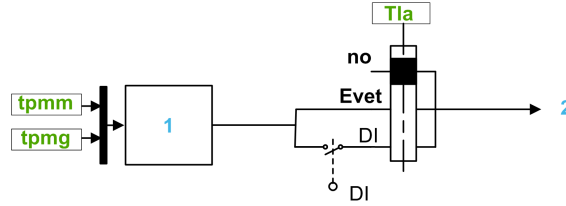
[Tork sınırlandırma] TOL Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Genel fonksiyonlar] → [Tork sınırlandırma]

Bu Menü Hakkında

Tork sınırlaması değeri bir parametre ile sınırlanır.



1 Güçte parametre üzerinden tork sınırlaması

2 Sınırlama Değeri

[Tork sınır. aktivas] 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
[Atanmamış]	NO	Atanmamış Fabrika ayarı
[Evet]	YES	Evet
[DI1]...[DI6]	LI1...LI6	Dijital giriş DI1...DI6
[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]... [C110]	C101...C110	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.01...CMD1.10
[C111]... [C115]	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]... [C510]	C501...C510	[G/Ç profili] IO konfigürasyonunda entegre Ethernet Modbus TCP'si olan CMD5.01...CMD5.10 sanal dijital girişi
[C511]... [C515]	C511...C515	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Ethernet Modbus TCP'si olan CMD5.11...CMD5.15 sanal dijital girişi

[MaksGüç Motoru] TPMM ★

Motor modunda maksimum güç.

[Tork sınır. aktivas] TLA ögesi [Atanmamış] NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
%10...300	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %300

[MaksGüç Jeneratörü] TPMG ★

Jeneratör modunda kabul edilebilir maksimum güç.

[Tork sınır. aktivas] TLA ögesi [Atanmamış] NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
%10...300	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %300

[Genel fonksiyonlar] - [Parametre anahtarı]

[Parametre anahtarı] MLP Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Genel fonksiyonlar] → [Parametre anahtarı]

Bu Menü Hakkında

[XMP] SPS listesinden , sayfa 463 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 eşığı temelinde de kontrol edilebilir (0 = eşığa erişilmedi, 1 = eşığa 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 eşığı 2 değerleri	0	1	0 veya 1
Giriş DI veya bit veya frekans eşığı 3 değerleri	0	0	1

NOT: [XMP] SPS , sayfa 463 içinde uygulanan tüm değişiklikler bir sonraki güç açılışında sileceğinden bu menüdeki parametreleri değiştirmeyin. Parametreler, [Parametre anahtarı] MLP menüsünden aktif konfigürasyonda çalıştırma sırasında ayarlanabilir.

[2 Parametre seti] CHA1

2 parametrelili setlerin anahtarlanması.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Atanmamış]	NO	Atanmamış Fabrika ayarı
[Mot Frek Yüks Eşik]	F1A	Motor frekansı yüksek eşığına ulaşıldı
[Mot Frek Yüks Eşik2]	F2A	İkinci frekans eşığına ulaşıldı
[DI1]...[DI6]	LI1...LI6	Dijital giriş DI1...DI6
[DI11]...[DI16]	LI11...LI16	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılıysa 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]...[C110]	C101...C110	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.01...CMD1.10
[C111]...[C115]	C111...C115	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.11...CMD1.15

Ayar	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]... [C510]	C501...C510	[G/Ç profili] IO konfigürasyonunda entegre Ethernet'i olan CMD5.01...CMD5.10 sanal dijital girişi
[C511]... [C515]	C511...C515	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Ethernet'i olan CMD5.11...CMD5.15 sanal dijital girişi

[3 Parametre seti] CHA2

[2 Parametre seti] CHA1 ile aynı.

3 parametrelili setlerin anahtarlanması.

NOT: 3 parametre setini elde etmek için, ilk olarak [2 Parametre seti] CHA1 değerinin konfigüre edilmesi gerekir.

[XMP] SPS

[2 Parametre seti] CHA1 ögesi [Atanmamış] 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 adımı]	INR
[Hızlanma]	ACC
[Yavaşlama]	DEC
[Hızlanma 2]	AC2
[Yavaşlama 2]	DE2
[Hızl.başı.yuvarlam]	TA1
[Hızl.sonu.yuvarlam]	TA2
[Yav.başı.yuvarlam]	TA3
[Yav.sonu.yuvarlama]	TA4
[Düşük Hız]	LSP
[Yüksek Hız]	HSP
[Motor Termal Akımı]	ITH
[IR kompanzasyonu]	UFR
[Kayma kompan.]	SLP
[K hızı çevr. filtr.]	SFC
[Hız zaman integrali]	SIT
[Hız oransal kazanç]	SPG

Parametre	Kod
[Atalet Faktörü]	SPGU
[Rampa Bölme Sabiti]	DCF
[DC enjek. Seviyesi1]	IDC
[DC Enj Süresi 1]	TDI
[DC enjek. Seviyesi2]	IDC2
[DC Enj Süresi 2]	TDC
[OtoDC Enj.Seviyesi1]	SDC1
[Oto.DC Enj.Süresi1]	TDC1
[OtoDC Enj.Seviyesi2]	SDC2
[Oto.DC Enj.Süresi2]	TDC2
[Anahtar frekansı]	SFR
[Akım Sınırlaması]	CLI
[Dış Hız Zaman Aşımı]	TLS
[Uyku Ofset Eşiği]	SLE
[Önayar hız 2]...[Önayar hız 16]	SP2...SP16
[Çarpma katsayısı]	MFR
[PID Oransal kazanç]	RPG
[PID Integ. Kazancı]	RIG
[PID türevsel kazanç]	RDG
[PID rampası]	PRP
[PID Min. Çıkışı]	POL
[PID Maks. Çıkışı]	POH
[PID Başlt.Ref.Frek.]	SFS
[PID hızlanma süresi]	ACCP
[Min gribil Uyarısı]	PAL
[Maks gribil Uyarısı]	PAH
[PID hatası Uyarısı]	PER
[Hız girişi %]	PSR
[Ref PID ÖnAyar 2]	RP2
[Ref PID ÖnAyar 3]	RP3
[Ref PID ÖnAyar 4]	RP4
[PID GBildrm Aralığı]	PFMR
[PID GBil Hata Gckme]	PFMD
[Yüksek Akım Eşiği]	CTD
[Düşük Akım Eşiği]	CTDL
[Yüksek tork eşiği]	TTH
[Düşük tork eşiği]	TTL
[Motor Frek Eşiği]	FTD
[Düşük frekans eşiği]	FTDL
[Frek. eşiği 2]	F2D
[2 Frekans Eşiği]	F2DL
[Serbest durma Eşiği]	FFT

Parametre	Kod
[Motor Termal Eşiği]	TTD
[Referans Yük.Eşik]	RTD
[Referans Düş.Eşik]	RTDL
[Atlama Frekansı]	JPF
[Atlama frekansı 2]	JF2
[Atlama Frekansı 3]	JF3
[Frek Gecikm. Atlama]	JFH
[DışYükEşiğiNom Hızı]	LUN
[DüşYük.Eşik.0 Hızı]	LUL
[Unld. FreqThr. Tespit]	RMUD
[Gecikme Frekansı]	SRB
[YBŞ. Önc DışYükSrsi]	FTU
[Aşırı Yük Eşiği]	LOC
[Yen. Bşl. Öncesi Aşr. Yük Srsi.]	FTO
[Fan modu]	FFM
[MaksGüç Motoru]	TPMM
[MaksGüç Jeneratörü]	TPMG
[Maks Oyalama Süresi]	STP1
[Oyalama Akımı]	STP2
[Oyalama Frekansı]	STP3
[AI2 Tr Uyarı Seviys]	TH2A
[AI5 Tr Uyarı Seviys]	TH5A
[AI2 Trm Hata Yanıtı]	TH2F
[AI5 Trm Hata Yanıtı]	TH5F
[Başta Hızl. Rampası]	ACCS
[Dec. Check Valve]	DECV
[Valf hızı kontrl. 2]	CVHS
[Valf hızı kontrl. 1]	CVLS
[Final Dec. Ramp]	DECS
[Uyku Akış Seviyesi]	SLNL
[Uyku Min Hızı]	SLSL
[Uyku Güç Seviyesi]	SLPR
[Uyku basınç sevisi]	SLPL
[Uyku Gecikmesi]	SLPD
[Uyku Başlatma Hızı]	SLBS
[Uyku Destek Süresi]	SLBT
[Uyanma Seviyesi]	WUPF
[Uyanma Hatası]	WUPE
[Uyanma Bas. Seviye]	WUPL
[Uyku Durumu]	ASLC
[Uyku Gecikme ktrl.]	ASLD
[Uyku Ref hız knt et]	ASLR

Parametre	Kod
[Akış Sın Eşğ Aktif]	CHT
[Aşık Snr Eşğ DDışı]	RCHT
[Akış sın. Yavaş.]	DFL
[Boru Dldrma Süresi]	PFHT
[Boru Dldrma Hızı]	PFHS
[Boru Dldrma Basıncı]	PFHP
[Başlatma Süresi]	PPSD
[Primed Griş Sviye]	PPIL
[Primed Drum Gecik]	PPFD
[Minimum Basınç]	JPRP
[Başlatma gecikmesi]	JPRD
[Maksimum Basınç]	JPSP
[Referans Hızı]	JPRS
[Uyanma gecikme süresi]	JPWD
[Alfa]	FLDA
[Nokta 1'de kompanz.]	FLH1
[Nokta 1'deki Akış]	FLQ1
[Statik Kompanzasyon]	FLH0
[ÇkşBsn Min Seviyesi]	OPPL
[ÇkşBsn MaksSeviyesi]	OPPH
[ÇkşBsnçHataGeckmesi]	OPPD
[YkskAkışMaksSviyesi]	HFPL
[YkskAkışHataGckmesi]	HFPD
[PomDngMaksBaşlatma]	PCPN
[PumpCycle zmnaralığı]	PCPT
[GrşBsncı Yksk Eşği]	IPPH
[GrşBsncı Dşk Eşği]	IPPL
[GrşBsncı Maks Komp]	IPPC
[SıkÖn Tetik. Süresi]	JTCT
[Sıkış. Önlem. Torku]	JTCL
[SıkışÖnlmBaşlaGecik]	JTCD
[SıkÖnl İleri Hızınma]	JDEC
[SıkÖnl Geri Hızınma]	JDER
[SkştrmÖnlyciİlrHız.]	JACC
[SkştrmÖnlyciGriHız.]	JACR
[Sık. Önlü İleri Srsi]	JFDT
[SıkışÖnlmGeriSüresi]	JRVT
[Sık. Önlü İleri Hızı]	JFDS
[Sık. Ön Geri Hızı]	JRVS
[SıkÖnl Durdırma Srsi]	JZST
[SıkÖnlycDöngüSayısı]	JNBC

Parametre	Kod
[Skştr Önlcy MaksSek]	JAMN
[Sık Önlcy Aralığı]	JAMT
[KuruÇİş Hata Gckmsi]	DRYD
[Kuru Çİşma YB. Gckm]	DRYR
[Kuru Çalışma Fktörü]	DRYX
[PompaDA MinSeviyesi]	PLFL
[PompaDA Güç Faktörü]	PLFX
[PompaDA Aktvsyn Gec]	PLFA
[PompaDA Hata Gecikm]	PLFD
[PompaDA YBşl Gecikm]	PLFR
[LvlCtrl Random Factor]	LCRX
[Sevye 1.Pompa Çalış]	LRL1
[Sevye 2.Pompa Çalış]	LRL2
[Sevye 3.Pompa Çalış]	LRL3
[Sevye 4.Pompa Çalış]	LRL4
[Sevye 5.Pompa Çalış]	LRL5
[Sevye 6.Pompa Çalış]	LRL6
[Sevye 1.Pompa Duruş]	LPL1
[Sevye 2.Pompa Duruş]	LPL2
[Sevye 3.Pompa Duruş]	LPL3
[Sevye 4.Pompa Duruş]	LPL4
[Sevye 5.Pompa Duruş]	LPL5
[Sevye 6.Pompa Duruş]	LPL6
[Level 1st Pump HSP]	LHL1
[Level 2nd Pump HSP]	LHL2
[Level 3rd Pump HSP]	LHL3
[Level 4th Pump HSP]	LHL4
[Level 5th Pump HSP]	LHL5
[Level 6th Pump HSP]	LHL6
[SviyeKtrl Düşük Hız]	LCLS
[Min Dağıtım Yüks.]	LCDJ
[Mak Dağıtım Yüks.]	LCDK
[SevKon.DvAl/ÇıkSüre]	LCDT
[Booster Dvr.A. Hızı]	BSS
[Booster devre çık hız]	BDS
[Booster DA Gecikme]	BSD
[Booster DA Byp Hız]	BSBS
[Boost S Ramp gecikme]	BSRD
[Boost S Bypass Time]	BSBT
[Booster DÇ Gecikme]	BDD
[Booster devreden çıkarma bypass hızı]	BDBS
[Boost D çık. ramp gecikme]	BDRD

Parametre	Kod
[Booster devreden çıkarma bypass süresi]	BDBT
[Booster DA/Ç Aralık]	BSDT
[Booster Çalış. Ara.]	BCWA
[Boost geçersiz kılma ara.]	BCOA
[Booster A/Ç akış Histerezi]	BSDH
[Güçlendirici destage akışı]	BDF
[İl.Bsl Dv.alm gckme]	FFSD
[İl.Bsl Dv.çkm gckme]	FFDD
[İl.Bsl Bozk. Kazanc]	FFG
[İl.Bsl Bozk. Süresi]	FFTG
[AFE Jeneratör Modu]	CLIG
[Pompa sabit frek]	MPFS
[Pom.Çalış.Nokt.Filtre]	WPXF

[Ayar 1] PS1 - [Ayar 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] - [Hz zmaşımı snra dur]

[Hz zmaşımı snra dur] PRSP Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Genel fonksiyonlar] → [Hz zmaşımı snra dur]

Hız Kontrol Modunda Uyku/Uyanma

PID aktif değilken tahrik genellikle aşağıdaki durumlarda Hız kontrol modundadır:

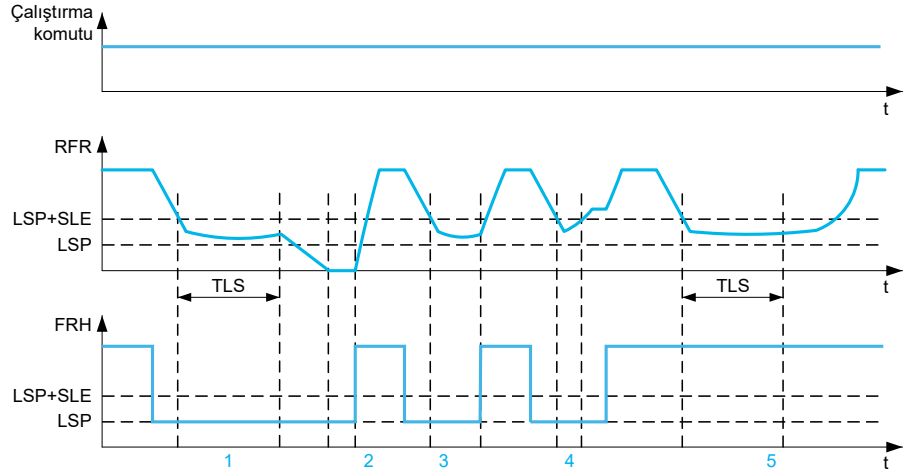
- PID konfigüre edilmemiştir (örneğin, motor hızı ayar noktası, harici bir PLC tarafından kontrol edilmektedir).
- PID manuel moddadır (örneğin, manuel uygulama modu).
- Kanal 1 seçilmediği için PID aktif değildir (örneğin, zorlamalı lokal mod aktiftir).

Tahrik, Hız Kontrolünde kullanılırken (PID kullanılmıyorken ya da aktif değilken), uygulamayı uyku moduna almak için bir hız koşulu kullanılır. Tahrik uyku modundayken, uyku durumu kaybolursa motor yeniden başlatılır.

Bu fonksiyon, sistem kısıtlamalarıyla kullanılabilir ya da uyumlu olmadığı zaman düşük hızlarda uzun süreli çalışmayı engeller. Düşük hızda bir süre çalıştıktan sonra motoru durdurur. Bu zaman ve hız ayarlanabilir.

Hız kontrol modunda, Uyku/Uyanma aşağıdaki kurallara göre yönetilir:

- **[Rampa önce Ref Fre] FRH** ve **[Motor Frekansı] RFR**, **[Dşk Hız Zaman Aşımı] TLS** sırasında **[Düşük Hız] LSP + [Uyku Ofset Eşiği] SLE** değerine gelir ve bundan düşük kalırsa motor durdurulur.
- Motor **[Rampa önce Ref Fre] FRH > [Düşük Hız] LSP + [Uyku Ofset Eşiği] SLE** olduğunda yeniden başlatılır.



1 Nominal **[Dşk Hız Zaman Aşımı]** TLS fonksiyon eylemi: **[Dşk Hız Zaman Aşımı]** TLS süresi sonrasında, motor geçerli yavaşlama rampasına göre durdurulur

2 **[Rampa önce Ref Fre]** FRH, **[Düşük Hız]** LSP + **[Uyku Ofset Eşiği]** SLE değerinden daha büyük bir seviyeye gelir ve çalıştırma sırasında hala mevcut olan **[Dşk Hız Zaman Aşımı]** TLS fonksiyonu devre dışı bırakılır

3 **[Dşk Hız Zaman Aşımı]** TLS süresi dolmadan önce **[Rampa önce Ref Fre]** FRH değeri **[Düşük Hız]** LSP + **[Uyku Ofset Eşiği]** SLE üzerine çıktığından **[Dşk Hız Zaman Aşımı]** TLS fonksiyonu etkinleştirilmez

4 **[Dşk Hız Zaman Aşımı]** TLS süresi dolmadan önce **[Motor Frekansı]** RFR değeri **[Düşük Hız]** LSP + **[Uyku Ofset Eşiği]** SLE üzerine çıktığından **[Dşk Hız Zaman Aşımı]** TLS fonksiyonu etkinleştirilmez

5 **[Rampa önce Ref Fre]** FRH, **[Düşük Hız]** LSP + **[Uyku Ofset Eşiği]** SLE ögesinden büyük seviyede kaldığından **[Dşk Hız Zaman Aşımı]** TLS fonksiyonu etkinleştirilmez

[Dşk Hız Zaman Aşımı] TLS

Düşük hız zaman aşımı.

Ayar ()	Açıklama
0,0...999,9 sn	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 sn

[Uyku Ofset Eşiği] SLE ★

[Dşk Hız Zaman Aşımı] TLS ögesi 0 olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

[Düşük Hız] LSP + **[Uyku Ofset Eşiği]** SLE uzun süreli çalışma sonrasında Hz cinsinden ayarlanabilir yeniden yol verme eşiği (ofset). Referans, (LSP + SLE) hızını aşarsa ve bir çalıştırma komutu halen geçerliyse motor yeniden çalışır.

Ayar ()	Açıklama
1,0... [Maks Frekans] TFR	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 1,0 Hz

[Genel fonksiyonlar] - [Active Front End]

[Active Front End] AFE Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Genel fonksiyonlar] → [Active Front End]

Bu Menü Hakkında

Bu menü jeneratör modunda kullanılan aktif ön uç için akım sınırlamasını ayarlamak amacıyla kullanılır.

Aktif ön uç, motor modunda çalışıyorsa, %120 akım sınırlamasına ulaşırsa **[AFE Motor Sınırlama]** CLIM tetiklenir, **[AFE Jeneratör Modu]** CLIG parametresiyle ayarlanan sınırlamaya ulaşıldığında **[AFE Jen. Sınırlama]** CLIG uyarısı tetiklenir.

NOT: Bu menüye ATV680 veya ATV6B0'da erişilebilir.

[AFE Jeneratör Modu] CLIG ★

Bu parametre, jeneratör çalıştırma modunda akım sınırlamasını ayarlar. Bu parametre **[Düşük Harmonik]** LHM olarak ayarlanırsa sürücü Düşük harmonik'te çalıştırılır ama şebekeye enerji rejenerasyonu yapmaz.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Düşük Harmonik]	LHM	Düşük harmonik modu (şebekeye giden akım %10'dan az). Fabrika ayarı
[Düşük Harmnik&Re- jen]	LHRM	Düşük harmonik ve Rejenerasyon modu (%120).
%0,0...120,0		Jeneratör modunda akım sınırlaması (özel ayar için).

[Genel izleme]

[Proses düşük yükü] ULTD- Menüsü

Erişim

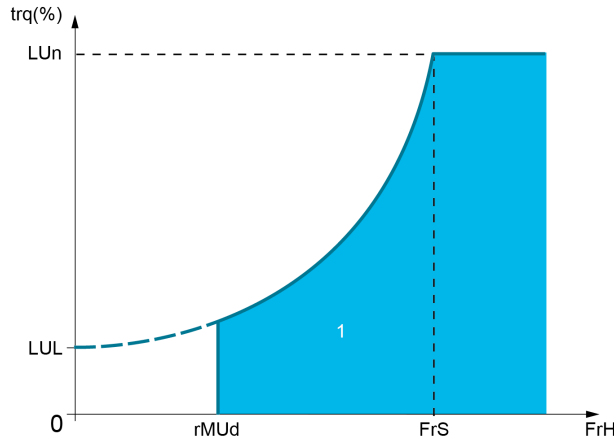
[Tüm ayarlar] → [Genel izleme] → [Proses düşük yükü]

Proses Düşük Yük Algılanan Hatası

Bir sonraki hata gerçekleştiğinde ve konfigüre edilebilir olan bir minimum süre **[Düşük Yük Tspt.Gckme.] ULT** boyunca beklemede kaldığında bir proses düşük yük durumu algılanır

- Motor sabit durumdadır ve tork, ayarlanan düşük yük sınırının altındadır (**[DüşYük.Eşik.0 Hızı] LUL**, **[DşkYükEşığıNom Hızı] LUN**, **[Unld. FreqThr. Tespit] RMUD** parametreleri).
- Frekans referansı ve motor frekansı arasındaki ofset konfigüre edilebilir eşik **[Gecikme Frekansı] SRB** altına düştüğünde motor sabit bir durumdadır.

Sıfır frekansı ve anma frekansı arasında, eğri aşağıdaki denklemi yansıtır: $tork = LUL + (LUN - LUL) \times (frekans)^2 / (anma\ frekansı)^2$ 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.

[Düşük Yük Tspt.Gckme.] ULT

Düşük yük algılama zaman gecikmesi.

Tork **[DüşYük.Eşik.0 Hızı] LUL** + %10 (gecikme) değerinin üstüne çıkarsa sıfırlanır.

0 değeri fonksiyonu devre dışı bırakır ve diğer parametrelere erişimi engeller.

Ayar	Açıklama
0...100 sn	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0 sn

[DışYükEşiğiNom Hızı] LUN ★

Nominal motor hızında **[Nominal Motor Frek]** FRS düşük yük eşiği, motor anma torku yüzdesi cinsinden.

[Düşük Yük Tspt.Gckme.] ULT ögesi 0 olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
%20...100	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %60

[DüşYük.Eşik.0 Hızı] LUL ★

Sıfır frekansında düşük yük eşiği, nominal motor torkunun yüzdesi cinsinden.

[Düşük Yük Tspt.Gckme.] ULT ögesi 0 olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0... [DışYükEşiğiNom Hızı] LUN	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %0

[Unld. FreqThr. Tespit] RMUD ★

Minimum frekans düşük yük algılama eşiği.

[Düşük Yük Tspt.Gckme.] ULT ögesi 0 olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0,0...500,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 Hz

[Gecikme Frekansı] SRB ★

Frekans referansı ve motor frekansı arasındaki kararlı durum çalışmasını tanımlayan maksimum sapma.

[Düşük Yük Tspt.Gckme.] ULT veya **[AşYk Tespit Gec.]** TOL ögesi 0 olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0,3...500,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,3 Hz

[Düşük Yük Hata Ynt.] UDL ★

Düşük yük algılamaya geçişte davranış.

[Düşük Yük Tspt.Gckme.] ULT ögesi 0 olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Yoksay]	NO	Algılanan hata göz ardı edildi
[Serbest Duruş]	YES	Serbest duruş Fabrika ayarı
[Rampa duruşu]	RMP	Rampada durma
[Hızlı duruş]	FST	Hızlı duruş

[YBŞ. Önc DşkYükSrsi] FTU ★

Bir düşük yükün algılanması ve otomatik tekrar yol verme arasındaki izin verilen minimum süre.

Otomatik yeniden başlamaya izin vermek için [Arıza Sfrlma Süresi] TAR değerinin bu parametreyi en az 1 dakika aşması gerekir.

[Düşük Yük Hata Ynt.] UDL öğesi [Yoksay] NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0...6 dk	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0 dk

[Proses aşırı yükü] OLD Menüsü

Erişim

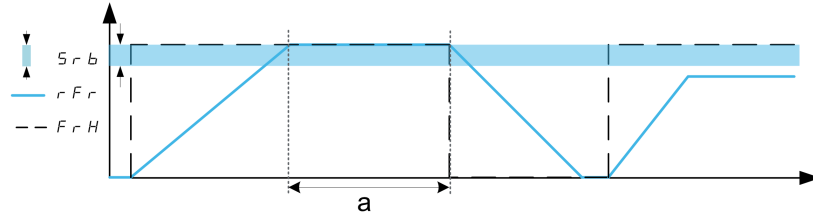
[Tüm ayarlar] → [Genel izleme] → [Proses aşırı yükü]

Bu Menü Hakkında

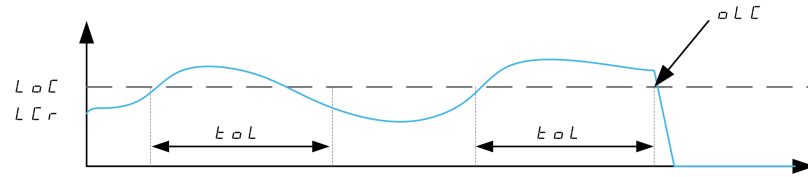
Bir sonraki hata gerçekleştiğinde ve konfigüre edilebilir olan bir minimum süre [AşYk Tespit Gec.] TOL boyunca beklemede kaldığında bir proses aşırı yükü hatası algılanır

- Hızlanma, yavaşlama veya aşağıdaki durumda tahrik [Akım Sınırlaması] CLI durumunda
- Motor sabit durumdadır ve [Motor Akımı] LCR ayarlanan Aşırı yük [Aşırı Yük Eşiği] LOC aşırı yük eşiği üzerindedir

[Rampa önce Ref Fre] FRH ile [Motor Frekansı] RFR arasındaki ofset farkı, yapılandırılabilir [Gecikme Frekansı] SRB eşiğinden az olduğunda motor sabit durumdadır.



NOT: Proses aşırı yük izleme, [Akım Sınırlaması] CLI durumunda her zaman aktiftir.



[AşYk Tespit Gec.] 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.

[AşYk Tespit Gec.] TOL ögesi 0 olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar (%)	Açıklama
%70...%150	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %110

[Gecikme Frekansı] SRB ★

Frekans referansı ve motor frekansı arasındaki kararlı durum çalışmasını tanımlayan maksimum sapma.

[AşYk Tespit Gec.] TOL veya **[Düşük Yük Tspt.Gckme.]** ULT ögesi 0 olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0,3...500,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,3 Hz

[AşYük Hata.Yanıt.] ODL ★

Aşırı yük algılamaya geçişte davranış.

[AşYk Tespit Gec.] TOL ögesi 0 olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Yoksay]	NO	Algılanan hata göz ardı edildi
[Serbest Duruş]	YES	Serbest duruş Fabrika ayarı
[Rampa duruşu]	RMP	Rampada durma
[Hızlı duruş]	FST	Hızlı duruş

[Yen. Bşl. Öncesi Aşr. Yük Srsi.] FTO ★

Bir aşırı yükün algılanması ve otomatik tekrar yol verme arasındaki izin verilen minimum süre.

Otomatik yeniden başlamaya izin vermek için **[Arıza Sfrlma Süresi]** TAR değerinin bu parametreyi en az 1 dakika aşması gerekir.

[AşYk Tespit Gec.] TOL veya **[AşYük Hata.Yanıt.]** ODL ögesi 0 olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0...6 dk	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0 dk

[Bocalama İzleme] STPR Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Genel izleme] → [Bocalama İzleme]

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, **[Oyalama Frekansı] STP3** durma frekansından daha düşükse
- Ve çıkış akımı, **[Oyalama Akımı] STP2** durma akımından daha yüksekse
- **[Maks Oyalama Süresi] STP1** durma süresinden daha uzun süreler sırasında

Bir durma durumu gerçekleştiğinde, bir **[Motor Stall Hata] STF** hatası tetiklenir.

[Oyalama İzleme] STPC

Oyalama izleme aktivasyonu.

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

[Maks Oyalama Süresi] STP1 ★

[Oyalama İzleme] STPC ögesi **[Hayır] NO** olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0,0...200 sn	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 60,0 sn

[Oyalama Akımı] STP2 ★

Nominal motor akımının % değeri cinsinden durma izlemesi akım seviyesi. (**[Nom Motor Akımı] NCR** veya **[Senk.Nominal Akımı] NCRS**, motor kontrol türüne bağlıdır.)

[Oyalama İzleme] STPC ögesi **[Hayır] NO** olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

[İkili derecelendirme] DRT ögesi **[Ağır Şart] HIGH** olarak ayarlanmışsa fabrika ayarı %150,0 olarak değiştirilir.

Ayar ()	Açıklama
%0.0...120.0	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %150,0

[Oyalama Frekansı] STP3 ★

[Oyalama İzleme] STPC ögesi [Hayır] NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0,0...[Maks Frekans] TFR	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 2,0 Hz

[Termal görüntüleme] TPP Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Genel izleme] → [Termal görüntüleme]

Bu Menü Hakkında

[Termal görüntüleme] TPP Menüsü , sayfa 160 ile aynıdır.

[Giriş/Çıkış] - [G/Ç ataması]

[DI1 Ataması] L1A - [DI6 Ataması] L6A Menüleri

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Giriş/Çıkış] → [G/Ç ataması] → [DI6 Ataması]

[DI1 Düşük Ataması] L1L - [DI6 Düşük Ataması] L6L

Salt okunur parametre konfigüre edilemez. Örneğin uyumluluk sorunlarını doğrulamak için dijital girişle ilişkili tüm fonksiyonları görüntüler.

Hiçbir fonksiyon atanmamışsa **[Hayır]**NO gösterilir.

[DI1 Yüksek Ataması] L1H - [DI6 Yüksek Ataması] L6H

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

[Tüm ayarlar] → [Giriş/Çıkış] → [G/Ç ataması] → [DI11 Ataması] - [DI16 Ataması]

Bu Menüler Hakkında

[DI1 Ataması] L1A menüsüyle , sayfa 480 aynıdır.

Bu menülere, VW3A3203 I/O genişletme modülü takılmışsa erişilebilir.

[DI11 Düşük Ataması] L11L ila [DI16 Düşük Ataması] 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 Ataması] L11H ila [DI16 Yüksek Ataması] L16H ★

Salt okunur parametreler konfigüre edilemez. Örneğin uyumluluk sorunlarını doğrulamak için dijital girişle ilişkili tüm fonksiyonları görüntüler. Hiçbir fonksiyon atanmamışsa, [Hayır] NO görüntülenir.

[DI5 Darbe Grş Atama] PI5A Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Giriş/Çıkış] → [G/Ç ataması] → [DI5 Darbe Grş Atama]

Bu Menü Hakkında

Aşağıdaki parametrelere [Ölçülen DI5 Frekansı] PFC5 parametresinde OK tuşuna basılarak Grafik Ekran Terminali ögesinde erişilebilir.

[DI5 Darbe Grş Atama] PI5A

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

Hiçbir fonksiyon atanmamışsa [Hayır]NO gösterilir.

[DI6 Darbe Grş Atama] PI6A Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Giriş/Çıkış] → [G/Ç ataması] → [DI6 Darbe Grş Atama]

Bu Menü Hakkında

ile aynı [DI5 Darbe Grş Atama] PI5A- .

Aşağıdaki parametrelere [DI6 ölçülen Frekans] PFC6 parametresinde OK tuşuna basılarak Grafik Ekran Terminali ögesinde erişilebilir.

[DI6 Darbe Grş Atama] PI6A

DI6 Darbe Girişi Atama.

[AI1 ataması] AI1A - [AI5 ataması] AI5A Menüleri

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Giriş/Çıkış] → [G/Ç ataması] → [AI1 ataması] - [AI5 ataması]

Bu Menüler Hakkında

AI4 ve AI5'e, VW3A3203 I/O 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 - [AIV3 ataması] AV3A Menüleri

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Giriş/Çıkış] → [G/Ç ataması] → [AIV1 ataması]

[AIV1 ataması] AV1A - [AIV3 ataması] AV3A

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.

[DI50 Ataması] D50A - [DI59 Ataması] D59A Menüleri

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Giriş/Çıkış] → [G/Ç ataması] → [DI50 Ataması] - [DI59 Ataması]

Bu Menüler Hakkında

Bu menülere, dolap GÇ ile donatılmış ATV●30●●●F, ATV●50●●●F, ATV●60, ATV●80, ve ATV●L0'da ve [Erişim Seviyesi] LAC ögesi [Uzman] EPR olarak ayarlanmışsa erişilebilir.

[DI50 Düşük Ataması] D50L ila [DI59 Düşük Ataması] D59L

NOT: ATV●30●●●F, ATV●50●●●F, ATV●60, ATV●80 ve ATV●L0 üzerindeki D51L fabrika ayarı [Pano Aşırı Isınma] LTCO olarak değiştirilir.

[DI50 Yüksek Ataması] D50H ila [DI59 Yüksek Ataması] D59H

DI50 Yüksek Ataması ila DI59 Yüksek Ataması

[Giriş/Çıkış] - [DI/DQ]

[DI1 Konfigürasyonu] DI1 [DI6 Konfigürasyonu] DI6 Menüleri

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Giriş/Çıkış] → [DI/DQ] → [DI1 Konfigürasyonu] ilâ [DI6 Konfigürasyonu]

[DI1 Düşük Ataması] L1L - [DI6 Düşük Ataması] L6L

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 Ataması] L1H - [DI6 Yüksek Ataması] L6H

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 manüel 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 öğesine atanır. [İleri] FRD ayarı manuel olarak değiştirilemez.

NOT: GÇ profilinde, [İleri] FRD ataması 3 telli kontrolde [CD01] CD01 değerine geçiş yapar.

[DI1 Gecikmesi] L1D - [DI6 Gecikmesi] L6D

NOT: Bu dijital giriş aracılığıyla alınan komutlar, bu parametre aracılığıyla ayarlanan gecikme süresi geçtiğinde işlenir.

Ayar	Açıklama
0...200 ms	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 5 ms

[DI11 Konfigürasyonu] DI11 - [DI16 Konfigürasyonu] DI16 Menüleri

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Giriş/Çıkış] → [DI/DQ] → [DI11 Konfigürasyonu] - [DI16 Konfigürasyonu]

Bu Menüler Hakkında

[DI1 Konfigürasyonu] DI11 menüsüyle , sayfa 485 aynıdır.

Bu menülere, VW3A3203 I/O genişletme modülü takılmışsa erişilebilir.

[DI11 Düşük Ataması] L11L ila [DI16 Düşük Ataması] L16L ★

DI11 Düşük ataması ayarını olarak ayarla *DI16 Düşük ataması*.

[DI11 Yüksek Ataması] L11H ila [DI16 Yüksek Ataması] L16H ★

DI11 Yüksek ataması ayarını olarak ayarla *DI16 Yüksek ataması*.

[DI11 Gecikmesi] L11D ila [DI16 Gecikmesi] L16D ★

DI11 Gecikmesi ayarını olarak ayarla *DI16 gecikmesi*.

[DI5 Darbe Konfig] PAI5 Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Giriş/Çıkış] → [DI/DQ] → [DI5 Darbe Konfig]

Bu Menü Hakkında

Aşağıdaki parametrelere **[Ölçülen DI5 Freknsi]** PFC5 parametresinde **OK** tuşuna basılarak Grafik Ekran Terminali ögesinde erişilebilir.

[DI5 Darbe Grş Atama] PI5A

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

Hiçbir fonksiyon atanmamışsa **[Hayır]** NO gösterilir.

[DI5DrbeGrşDüşFrek] PII5

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

Ayar	Açıklama
0,00...30000,00 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,00 Hz

[DI5DrbeGrşYksFrek] PIH5

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

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

[DI5 Frekns Filtresi] PFI5

Alt filtre parazit filtreleme darbeleri giriş kesme süresi.

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

[DI6 Darbe Konfig] PAI6 Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Giriş/Çıkış] → [DI/DQ] → [DI6 Darbe Konfig]

Bu Menü Hakkında

Aşağıdaki parametrelere **[DI6 ölçülen Frekans]** PFC6 parametresinde OK tuşuna basılarak Grafik Ekran Terminali ögesinde erişilebilir.

[DI6 Darbe Grş Atama] PI6A

Filtrelenmiş özel darbeli giriş frekans referansı.

ile aynı **[DI5 Darbe Grş Atama]** PI5A .

[DI6DrbeGrşDüşFrek] PIL6

DI6 darbe girişi düşük frekansı.

ile aynı **[DI5DrbeGrşDüşFrek]** PIL5 .

[DI6DrbeGrşYksFrek] PIH6

DI6 darbe girişi yüksek frekansı.

ile aynı **[DI5DrbeGrşYksFrek]** PIH5 .

[DI6 Frekns Filtresi] PFI6

Alt filtre parazit filtreleme darbeli giriş kesme süresi.

ile aynı **[DI5 Frekns Filtresi]** PFI5 .

[DQxx konfigürasyonu] DOxx– Menü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Giriş/Çıkış] → [DI/DQ] → [DQxx konfigürasyonu]

Bu Menü Hakkında

Bu menü, sürücünün dijital çıkışlarını yapılandırmak için kullanılır:

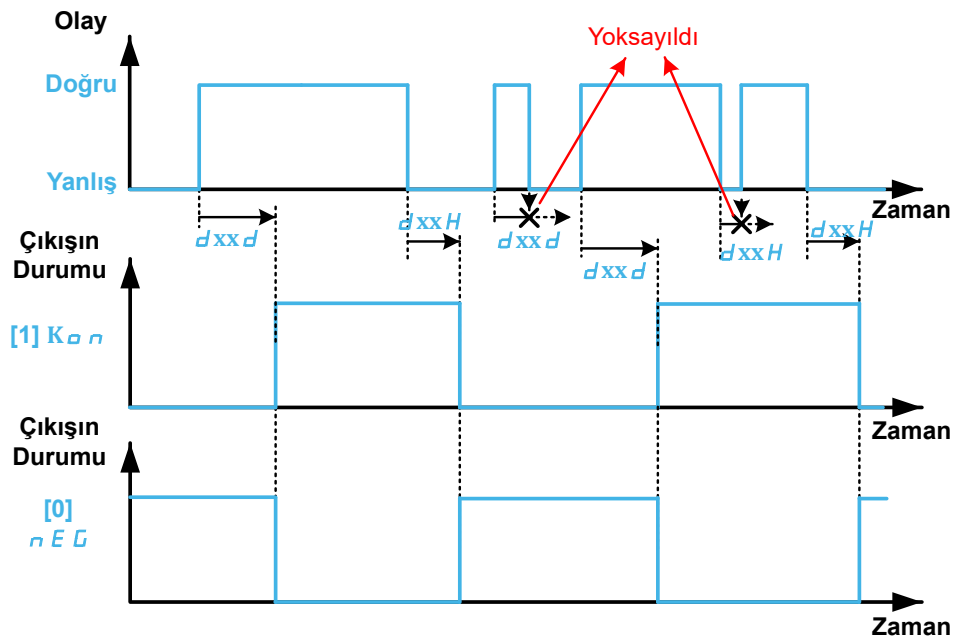
- **[DQ11 Konfigürasyonu] DO11–** ve **[DQ12 Konfigürasyonu] DO12–**: VW3A3203 Uzatılmış G/Ç opsiyon modülü takılmışsa, dijital çıkış DQ11 ve DQ12.

Dijital çıkışlar arasında gezinmek için dokunmatik tekeri kullanın. Dijital çıkışın yapılandırmasına erişmek için Tamam ögesine tıklayın.

Grafik Ekran Terminalinde, bir çıkış atandıysa, bir onay işareti görüntülenir.

Belirli bir dijital çıkış (DQxx) için, konfigürasyon aşağıdakilerden oluşur

- **[DQxx Ataması] DOxx**: DQxx dijital çıkışının ataması,
- **[DQxx aktif gecik.] DxxD**: DQxx dijital çıkışının gecikme süresi. Atanan olay doğru olduğunda çıkışın durumunu değiştirmeden önceki gecikmeyi temsil eder.
- **[DQxx durumu] DxxS**: DQxx dijital çıkışının aktif seviyesi. Çıkışın 1 veya 0 durumunu atanan olayın “Doğru” durumuna tanımlar.
- **[DQxx bekle.gecik.] DxxH**: DQxx dijital çıkışının bekletme süresi. Atanan olay yanlış olduğunda çıkışın durumunu değiştirmeden önceki gecikmeyi temsil eder.
- **[DQxx fallback etkin] DxxF / LOxF**: parametre, iletişim kesintisi durumunda (çıkış haberleşme modülü iletişimi tarafından kontrol edilirse) tetiklenen geri dönme modunu etkinleştirmek/devre dışı bırakmak için kullanılır.



[DQxx Ataması] DOxx ★

[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 Menüleri, sayfa 513 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.

[DQ11 aktif gecik.] D11D, **[DQ12 aktif gecik.] D12D**

Atanan olay doğru olduğunda çıkışın durumunu değiştirmeden önceki gecikmeyi temsil eder.

İlgili çıkış aşağıdaki atamalardan birine atanırsa, gecikme 0 ms'ye zorlanır ve değiştirilemez:

- **[Oprs durum Hata] FLT**,
- **[Ana Şebeke Kontktörü] LLC**,
- **[Çıkş.kntkt] OCC**,
- **[Çalıştırma] PRIM**,
- **[Jokey] JOKEY**,
- **[Pompa 1 Komut] MPO1...[Pompa 6 Komut] MPO6**,
- **[Çok.Pom.Mastr çışyor] MPMA**.

Değer aralığı	Açıklama
0...60.000 ms (adım: 1 ms)	Grafik Ekran Terminali ögesinde 0...9999 ms ardından 10,00...60,00 sn. Fabrika ayarı: 0 ms

[DQxx durumu] DxxS ★

[DQ11 durumu] D11S, **[DQ12 durumu] D12S**

DQxx durumu (çıkış aktif seviyesi)

Çıkışın 1 veya 0 durumunu atanan olayın "Doğru" durumuna tanımlar.

Çıkış aşağıdaki atamalardan birine atanırsa, gecikme **[Yüksek Seviye] POS** değerine zorlanır:

- **[Oprs durum Hata] FLT**,
- **[Ana Şebeke Kontktörü] LLC**,
- **[Çıkş.kntkt] OCC**,
- **[Çalıştırma] PRIM**,
- **[Jokey] JOKEY**,
- **[Pompa 1 Komut] MPO1...[Pompa 6 Komut] MPO6**,
- **[Çok.Pom.Mastr çışyor] MPMA**.

Değer	Kod / Değer	Açıklama
[Yüksek Seviye]	POS	Olay doğrusa Durum 1. Fabrika Ayarı
[Düşük Seviye]	NEG	Olay doğrusa Durum 0.

[DQxx bekle.gecik.] DxxH ★

[DQ11 bekle.gecik.] D11H, [DQ12 bekle.gecik.] D12H

DQxx bekletme gecikme süresi.

Atanan olay yanlış olduğunda çıkışın durumunu değiştirmeden önceki gecikmeyi temsil eder.

İlgili çıkış aşağıdaki atamalardan birine atanırsa, gecikme 0 ms'ye zorlanır ve değiştirilemez:

- [Oprs durum Hata] FLT,
- [Ana Şebeke Kontktörü] LLC,
- [Çıkış.kntkt] OCC,
- [Çalıştırma] PRIM,
- [Jokey] JOKY,
- [Pompa 1 Komut] MPO1...[Pompa 6 Komut] MPO6,
- [Çok.Pom.Mastr çalışıyor] MPMA.

Değer aralığı	Açıklama
0...9.999 ms (adım: 1 ms)	Fabrika ayarı: 0 ms

[DQxx fallback etkin] DxxF / LOxF

[DQ11 fallback etkin] D11F, [DQ12 Fallback etkin] D12F

DQxx geri çekilmesini etkinleştirme.

[DQ11 fallback etkin] D11F (sırasıyla [DQ12 Fallback etkin] 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	<p>Geri çekilme özelliği devre dışı bırakıldı</p> <p>Çıkış atandığında, çıkış değeri atamasına, sayfa 489 göre tanımlanır.</p> <p>Çıkış atanmadığında, çıkışın durumu OL1R biti yoluyla kontrol edilir. Bir hata tetiklendiğinde, çıkış aynı kalır.</p> <p>Fabrika ayarı</p>
[Evet]	YES	<p>Geri çekilme özelliği etkinleştirildi.</p> <p>Çıkışın durumu OL1R ögesinin bir biti ile kontrol edilir (iletişim parametresi adresleri dosyasına bakın). Bir hata algılandığında, çıkış devre dışı bırakılır.</p> <p>NOT: Bir hata algılandığında, çıkışa uygulanan işlem (ör. gecikmeler, etkin seviye) uygulanmış halde kalır.</p>

[DI50 konfigürasyon] DI50 [DI59 konfigürasyon] DI59 Menüleri

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Giriş/Çıkış] → [DI/DQ] → [DI50 konfigürasyon] ilâ [DI59 konfigürasyon]

Bu Menüler Hakkında

Aşağıdaki parametrelere dolap G/Ç'si ile donatılmış ATV660 veya ATV680'de ve [Erişim Seviyesi] LAC ögesi [Uzman] EPR olarak ayarlanırsa erişilebilir.

NOT: DI50 - DI59 Girişleri, kontrol ve izleme devreleri için Sürücü Sistemleri muhafazası içinde kullanılır.

[DI50 Düşük Ataması] D50L - [DI59 Düşük Ataması] D59L

Salt okunur parametreler konfigüre edilemez. Örneğin uyumluluk sorunlarını doğrulamak için kabin dijital girişiyle ilişkili tüm fonksiyonları görüntüler.

Hiçbir fonksiyon atanmamışsa [Hayır] NO gösterilir.

[DI50 Yüksek Ataması] D50H - [DI59 Yüksek Ataması] D59H

Salt okunur parametreler konfigüre edilemez. Örneğin uyumluluk sorunlarını doğrulamak için kabin dijital girişiyle ilişkili tüm fonksiyonları görüntüler.

Hiçbir fonksiyon atanmamışsa [Hayır] NO gösterilir.

[DI50 gecikmesi] D50D - [DI59 gecikmesi] D59D

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

[Giriş/Çıkış] - [AI/AQ]

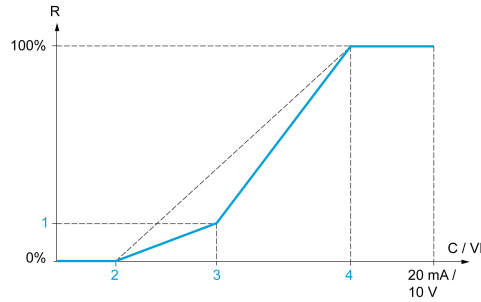
[AI1 konfigürasyonu] AI1 Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Giriş/Çıkış] → [AI/AQ] → [AI1 konfigürasyonu]

Bu Menü Hakkında

Girişin doğrusallığı, bu girişin giriş/çıkış eğrisinde ara bir nokta konfigüre ederek kaldırılabilir:



R Referans

C / VI Akım veya Gerilim Girişi

1 [Y Orta noktası]

2 [Min değer] (0%)

3 [X Orta noktası]

4 [Maks değer] (100%)

NOT: [X Orta noktası] için %0, [Min değer] değerine ve %100, [Maks değer] değerine karşılık gelir.

[AI1 ataması] 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 Konfigürasyonu.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Gerilim]	10U	0-10 Vdc Fabrika ayarı
[Akım]	0A	0-20 mA
[PTC]	PTC	1 - 6 PTC (seri olarak)
[KTY]	KTY	1 KTY84

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[PT100]	1PT2	2 telle bağlanan 1 PT100
[PT1000]	1PT3	2 telle bağlanan 1 PT1000

[AI1 En Düşük Değer] UIL1 ★

AI1 gerilim ölç. %0 parametresi.

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 En Yüksek Değer] UIH1 ★

AI1 gerilim ölç. %100 parametresi.

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 En Düşük Değer] CRL1 ★

AI1 %0 akım ölçekl. parametresi.

Bu parametreye [AI1 Tipi] AI1T ögesi [Akım] 0A olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
0.0...20.0 mA	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 mA

[AI1 En Yüksek Değer] CRH1 ★

AI1 %100 akım ölçekl. parametresi.

Bu parametreye [AI1 Tipi] AI1T ögesi [Akım] 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 sn	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,00 sn

[AI1 Orta X noktası] AI1E

Giriş doğrusallığının kaldırılmasında nokta koordinatı. Fiziksel giriş sinyali yüzdesi.

%0, **[AI1 En Düşük Değer]** ögesine karşılık gelir (**UI1L1**)

%100, **[AI1 En Yüksek Değer]** ögesine karşılık gelir (**UIH1**)

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

[AI1 Orta Y noktası] AI1S

Giriş doğrusallığının kaldırılmasında nokta koordinatı (frekans referansı).

Fiziksel giriş sinyalinin **[AI1 Orta X noktası]** noktası (**AI1E**) yüzdesine karşılık gelen dahili frekans referansı yüzdesi.

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

[AI1 aralık] AI1L**Analog input 1 range.**

Bu parametreye **[AI1 Tipi]** **AI1T** ögesi **[Akım]** **0A** olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Bu parametre aşağıdaki şekilde ayarlanırsa **[0 - 100%]** **POS** değerine zorlanır:

- **[AI1 Tipi]** **AI1T** ögesi **[Akım]** **0A** olarak ayarlı değilse veya
- **[AI1 En Düşük Değer]** **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 En Düşük Değer] CRL1 -%100'e karşılık gelir. [AI1 En Yüksek Değer] CRH1 %100'e karşılık gelir.

[AI2 konfigürasyonu] AI2 Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Giriş/Çıkış] → [AI/AQ] → [AI2 konfigürasyonu]

[AI2 Ataması] AI2A

ile aynı [AI1 ataması] AI1A , sayfa 494.

[AI2 Tipi] AI2T

AI2 Konfigürasyonu.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Gerilim]	10U	0-10 Vdc Fabrika ayarı
[Akım]	0A	0-20 mA
[PTC]	PTC	1 - 6 PTC (seri olarak)
[KTY]	KTY	1 KTY84
[PT1000]	1PT3	2 telle bağlanan 1 PT1000
[PT100]	1PT2	2 telle bağlanan 1 PT100
[Su Prob'u]	LEVEL	Su seviyesi
[3 PT1000]	3PT3	2 telle bağlanan 3 PT1000
[3 PT100]	3PT2	2 telle bağlanan 3 PT100

[AI2 En Düşük Değer] UII2 ★

AI2 gerilim ölç. %0 parametresi.

Bu parametreye [AI2 Tipi] AI2T, [Gerilim]10U olarak ayarlanırsa erişilebilir.
ile aynı [AI1 En Düşük Değer] UII1 , sayfa 495.

[AI2 En Yüksek Değer] UIH2 ★

AI2 gerilim ölç. %100 parametresi.

Bu parametreye [AI2 Tipi] AI2T, [Gerilim]10U olarak ayarlanırsa erişilebilir.
ile aynı [AI1 En Yüksek Değer] UIH1 , sayfa 495.

[AI2 En Düşük Değer] CRL2 ★

AI2 %0 akım ölçekl. parametresi.

Bu parametreye [AI2 Tipi] AI2T, [Akım]0A olarak ayarlanırsa erişilebilir.
ile aynı [AI1 En Düşük Değer] CRL1 , sayfa 495.

[AI2 En Yüksek Değer] CRH2 ★

AI2 %100 akım ölçekli parametresi.

Bu parametreye [AI2 Tipi] AI2T, [Akım]0A olarak ayarlanırsa erişilebilir.
ile aynı [AI1 En Yüksek Değer] CRH1 , sayfa 495.

[AI2 filtresi] AI2F

ile aynı [AI1 filtresi] AI1F , sayfa 495.

[AI2 Orta X noktası] AI2E

AI2 doğrusallığı giriş seviyesi.

ile aynı [AI1 Orta X noktası] AI1E , sayfa 496.

[AI2 Orta Y noktası] AI2S

AI2 doğrusallığı çıkış seviyesi.

ile aynı [AI1 Orta Y noktası] AI1S , sayfa 496.

[AI2 aralığı] AI2L

Bu parametreye [AI2 Tipi] AI2T, [Akım]0A olarak ayarlanırsa erişilebilir.

ile aynı [AI1 Tipi] AI1T , sayfa 498

[AI3 konfigürasyonu] AI3 Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Giriş/Çıkış] → [AI/AQ] → [AI3 konfigürasyonu]

[AI3 Ataması] AI3A

ile aynı [AI1 ataması] AI1A , sayfa 494.

[AI3 Tipi] AI3T

Şu fabrika ayarına sahip [AI2 Tipi] AI2T , sayfa 497 ile aynıdır: [Akım] 0A.

[AI3 En Düşük Değer] UIL3 ★

AI3 gerilim ölç. %0 parametresi.

ile aynı [AI1 En Düşük Değer] UIL1 , sayfa 495.

Bu parametreye [AI3 Tipi] AI3T, [Gerilim]10U olarak ayarlanırsa erişilebilir.

[AI3 En Yüksek Değer] UIH3 ★

AI3 gerilim ölç. %100 parametresi.

ile aynı [AI1 En Yüksek Değer] UIH1 , sayfa 495.

Bu parametreye [AI3 Tipi] AI3T, [Gerilim]10U olarak ayarlanırsa erişilebilir.

[AI3 En Düşük Değer] CRL3 ★

AI3 %0 akım ölçekl. parametresi.

ile aynı [AI1 En Düşük Değer] CRL1 , sayfa 495.

Bu parametreye [AI3 Tipi] AI3T, [Akım]0A olarak ayarlanırsa erişilebilir.

[AI3 En Yüksek Değer] CRH3 ★

AI3 %100 akım ölçekl. parametresi.

ile aynı [AI1 En Yüksek Değer] CRH1 , sayfa 495.

Bu parametreye [AI3 Tipi] AI3T, [Akım]0A olarak ayarlanırsa erişilebilir.

[AI3 filtresi] AI3F

Alt filtrenin AI3 kesme süresi.

ile aynı [AI1 filtresi] AI1F , sayfa 495.

[AI3 X Ara noktası] AI3E

AI3 doğrusallığı giriş seviyesi.

ile aynı [AI1 Orta X noktası] AI1E , sayfa 496.

[AI3 Y Ara noktası] AI3S

AI3 doğrusallığı çıkış seviyesi.

ile aynı [AI1 Orta Y noktası] AI1S , sayfa 496.

[AI3 aralığı] AI3L

Bu parametreye [AI3 Tipi] AI3T, [Akım] 0A olarak ayarlanırsa erişilebilir.

ile aynı [AI1 Tipi] AI1T , sayfa 500

[AI4 konfigürasyonu] AI4 Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Giriş/Çıkış] → [AI/AQ] → [AI4 konfigürasyonu]

[AI4 ataması] AI4A ★

Bu parametreye, VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa erişilebilir.
ile aynı [AI1 ataması] AI1A , sayfa 494.

[AI4 Tipi] AI4T ★

AI4 Konfigürasyonu.

Bu parametreye, VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Gerilim]	10U	0-10 Vdc
[Akım]	0A	0-20 mA
[Voltaj +/-]	N10U	-10/+10 Vdc Fabrika ayarı

[AI4 En Düşük Değer] UII4 ★

AI4 gerilim ölç. %0 parametresi.

ile aynı [AI1 En Düşük Değer] UII1 , sayfa 495.

[AI4 En Yüksek Değer] UIH4 ★

AI4 gerilim ölç. %100 parametresi.

ile aynı [AI1 En Yüksek Değer] UIH1 , sayfa 495.

[AI4 En Düşük Değer] CRL4 ★

AI4 %0 akım ölçekl. parametresi.

ile aynı [AI1 En Düşük Değer] CRL1 , sayfa 495.

[AI4 En Yüksek Değer] CRH4 ★

AI4 %100 akım ölçekl. parametresi.

ile aynı [AI1 En Yüksek Değer] CRH1 , sayfa 495.

[AI4 filtresi] AI4F ★

Alt filtrenin AI4 kesme süresi.

Bu parametreye, VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa erişilebilir.
ile aynı [AI1 filtresi] AI1F , sayfa 495.

[AI4 X Ara noktası] AI4E ★

AI4 doğrusallığı giriş seviyesi.

Bu parametreye, VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa erişilebilir.

ile aynı **[AI1 Orta X noktası] AI1E** , sayfa 496.

[AI4 Y Ara noktası] AI4S ★

AI4 doğrusallığı çıkış seviyesi.

Bu parametreye, VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa erişilebilir.

ile aynı **[AI1 Orta Y noktası] AI1S** , sayfa 496.

[AI4 aralığı] AI4L

Bu parametreye **[AI4 Tipi] AI4T**, **[Akım] 0A** olarak ayarlanırsa erişilebilir.

ile aynı **[AI1 Tipi] AI1T** , sayfa 502

[AI5 konfigürasyonu] AI5 Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Giriş/Çıkış] → [AI/AQ] → [AI5 konfigürasyonu]

[AI5 ataması] AI5A ★

Bu parametreye, VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa erişilebilir.
ile aynı [AI1 ataması] AI1A , sayfa 494.

[AI5 Tipi] AI5T ★

Bu parametreye, VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa erişilebilir.
ile aynı [AI4 Tipi] AI4T. , sayfa 501

[AI5 En Düşük Değer] UIL5 ★

AI5 gerilim ölç. %0 parametresi.
ile aynı [AI1 En Düşük Değer] UIL1 , sayfa 495.

[AI5 En Yüksek Değer] UIH5 ★

AI5 gerilim ölç. %100 parametresi.
ile aynı [AI1 En Yüksek Değer] UIH1 , sayfa 495.

[AI5 En Düşük Değer] CRL5 ★

AI5 %0 akım ölçekl. parametresi.
ile aynı [AI1 En Düşük Değer] CRL1 , sayfa 495.

[AI5 En Yüksek Değer] CRH5 ★

AI5 %100 akım ölçekl. parametresi.
ile aynı [AI1 En Yüksek Değer] CRH1 , sayfa 495.

[AI5 filtresi] AI5F ★

Alt filtrenin AI5 kesme süresi.
Bu parametreye, VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa erişilebilir.
ile aynı [AI1 filtresi] AI1F , sayfa 495.

[AI5 X Ara noktası] AI5E ★

AI5 doğrusallığı giriş seviyesi.
Bu parametreye, VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa erişilebilir.
ile aynı [AI1 Orta X noktası] AI1E , sayfa 496.

[AI5 Y Ara noktası] AI5S ★

AI5 doğrusallığı çıkış seviyesi.

Bu parametreye, VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa erişilebilir.

ile aynı **[AI1 Orta Y noktası] AI1S** , sayfa 496.

[AI5 en küçük proses] AI5L

Bu parametreye **[AI5 Tipi] AI5T** ögesi **[Akım] 0A** olarak ayarlanırsa erişilebilir.

ile aynı **[AI1 Tipi] AI5T** , sayfa 504

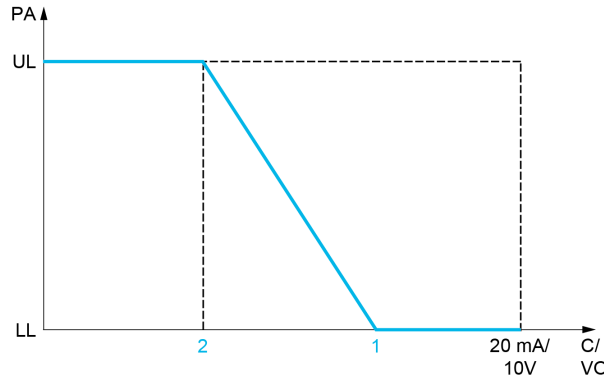
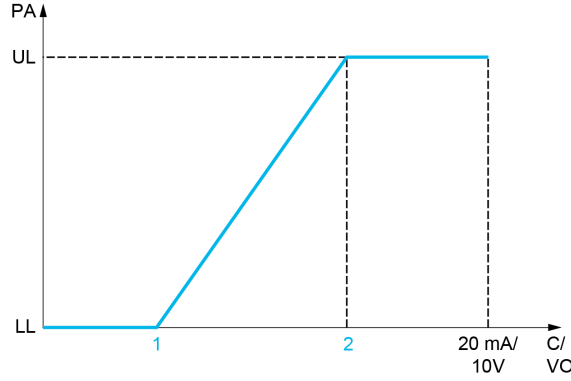
[AQ1 konfigürasyonu] AO1– Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Giriş/Çıkış] → [AI/AQ] → [AQ1 konfigürasyonu]

Minimum ve Maksimum Çıkış Değerleri

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

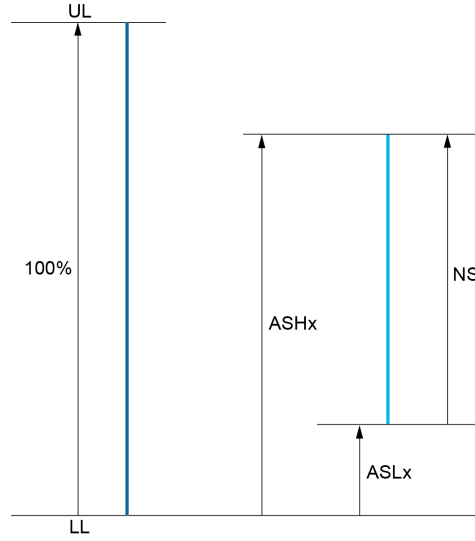
Atanan parametrenin ölçeği, her analog çıkışı için iki parametreyle alt ve üst sınır değerlerini değiştirerek gereksinimlere uygun olarak uyarlanabilir (**[AQx min ölçek.]** ASLx ve **[AQx maks ölçek.]** ASHx).

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 **[Yönlü tork]** 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 I_N motor) karşılık gelmelidir.

Bu örnekte, I_N motoru 0,8 x I_N sürücüyeye 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 I_N sürücü).
- **[AQ1 Tipi]** $AO1T$ öğesini **[Akım]** OA olarak ayarlayın. Ardından **[AQ1 min çıkış]** $AOL1$ ve **[AQ1 maks. çıkış]** $AOH1$ 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 I_N motor = 0 x I_N sürücü): **[AQ1 min ölçek.]** $ASL1$ değiştirilmesi gerekmez (fabrika ayarı %0'dır).
- İstenen toplam değişim aralığı 2 x I_N motordur (= 1,6 x I_N sürücü). Varsayılan olarak **[Motor Akımı]** OCR için tam aralık 2 x I_N sürücüdür. Bu, istenen toplam değişim aralığının %80'e düşürülmesi gerektiği anlamına gelir (1,6/2 = 0,8). Sonuç olarak, **[AQ1 maks ölçek.]** $ASH1$ %80'e ayarlanmalıdır.

[AQ1 ataması] AO1

AQ1 ataması.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Ayarlanmadı]	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 fallback etkin] AOF1 parametresini kullanın.
[Kurulum Akışı]	FS1V	Kurulum akış değeri
[Harici krstrma vanası]	MVCO	Harici karıştırma valfi komut sinyali, soğutma sıvısı sıcaklığına göre belirlenir. Yüzde cinsinden verilen değer. %0, sıvının baypas edileceği anlamına gelir %100 ise sıvının dolap soğutma modülünden ve sürücü güç modülünden geçirildiği anlamına gelir. NOT: Seçime yalnızca APM Sıvı Soğutmalı (ATV·L0) ile erişilebilir.
[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 [Maks Frekans] TFR değerine Fabrika Ayarı
[Yönlü çıkış frek.]	OFS	-[Maks Frekans] TFR ve + [Maks Frekans] TFR arasında işaretlenmiş çıkış frekansı
[PID hatası]	OPE	[Maks PID grblsm] PIF2 – [Min PID geribes.] PIF1 ögesinin -%5'i ile +%5 arasında PID kontrolü algılanan hatası
[PID geribesleme]	OPF	[Min PID geribes.] PIF1 ile [Maks PID grblsm] PIF2 arasında PID kontrolörü geri beslemesi
[PID çıkışı]	OPI	[Düşük Hız] LSP ile [Yüksek Hız] HSP arasında PID kontrolörü çıkışı
[Cihaz Gücü]	OPR	Motor gücü, [Nominal motor gücü] NPR değerinin 0 ile 2,5 katı arasında
[PID ref.]	OPS	[Min PID Proses] PIP1 ile [Maks PID Proses] PIP2 arasında PID kontrolörü referansı
[Rampa çıkışı]	ORP	0'dan [Maks Frekans] TFR değerine
[Yönlü rampa]	ORS	-[Maks Frekans] TFR ve + [Maks Frekans] TFR arasında işaretlenmiş rampa çıkışı
[Giriş Basınç Değeri]	PS1V	Giriş basınç değeri
[Çıkış Basınç Değeri]	PS2V	Çıkış basınç değeri
[Yönlü tork]	STQ	İşaretlenmiş motor torku, nominal motor torkunun -3 ile +3 katı arasındadır. + işareti, motor moduna ve – işareti jeneratör moduna (frenleme) karşılık gelir.
[Sürücü termal]	THD	Sürücü termal durumu, nominal termal durumunun %0 ile % 200'ü arasında
[Motor termal]	THR	Motor termik durumu, nominal termik durumunun %0'dan 200'e kadardır
[Motor torku]	TRQ	Motor torku, nominal motor torkunun 0'dan 3 katına kadardır
[Motor voltajı]	UOP	Motora uygulanan gerilim, 0 ile [Nom Motor Voltajı] UNS arasında

[AQ1 Tipi] AO1T

Çıkış türü gereksinimlerine göre seçin.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Gerilim]	10U	0-10 Vdc Gerekirse [AQ1 min Çıkışı] UOL1 ve [AQ1 maks Çıkışı] UOH1 öğelerini ayarlayın.
[Akım]	0A	0-20 mA Gerekirse [AQ1 min çıkış] AOL1 ve [AQ1 maks. çıkış] AOH1 öğelerini ayarlayın. Fabrika ayarı

[AQ1 min çıkış] AOL1 ★

Bu parametreye [AQ1 Tipi] AO1T öğesi [Akım] 0A olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
0,0...20,0 mA (adım: 0,1 mA)	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 mA

[AQ1 maks. çıkış] AOH1 ★

Bu parametreye [AQ1 Tipi] AO1T öğesi [Akım] 0A olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
0,0...20,0 mA (adım: 0,1 mA)	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 20,0 mA

[AQ1 min Çıkışı] UOL1 ★

Bu parametreye [AQ1 Tipi] AO1T öğesi [Gerilim] 10U olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar	Açıklama
0,0...10,0 Vdc (adım: 0,1 Vdc)	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 Vdc

[AQ1 maks Çıkışı] UOH1 ★

Bu parametreye [AQ1 Tipi] 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

[AQ1 min ölçek.] ASL1

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

Ayar	Açıklama
0,0...[AQ1 maks ölçek.] ASH1 (adım: %0,1)	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0%

[AQ1 maks ölçek.] ASH1

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

Ayar	Açıklama
[AQ1 min ölçek.] 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 sn

[AQ1 fallback etkin] AOF1

Bu parametre, [AQ1 ataması] AO1 ögesi [Ayarlanmadı] 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
<p>KONTROL KAYBI</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. <p>Bu talimatlara uyulmaması ölüm, ciddi yaralanma veya ekipman hasarına neden olabilir.</p>

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	<p>Geri çekilme özelliği devre dışı bırakıldı</p> <p>Çıkış atandığında, çıkış değeri atamasına, sayfa 506 göre tanımlanır.</p> <p>Çıkış atanmadığında, çıkış değeri AO1R dahili parametresi yoluyla kontrol edilebilir (iletişim parametre adresleri dosyasına bakın). Bir hata algılandığında, çıkış aynı kalır.</p> <p>Fabrika ayarı</p>
[Evet]	YES	<p>Geri çekilme özelliği etkinleştirildi.</p> <p>Çıkış değeri AO1R dahili parametresi yoluyla kontrol edilebilir (iletişim parametre adresleri dosyasına bakın). Bir hata algılandığında, çıkış devre dışı bırakılır.</p> <p>NOT: Bir hata algılandığında, çıkışa uygulanan işlem (ör. min, maks, filtre,,) uygulanmış halde kalır.</p>

[AQ2 konfigürasyonu] AO2 Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Giriş/Çıkış] → [AI/AQ] → [AQ2 konfigürasyonu]

Bu Menü Hakkında

Bu menü, AQ2 analog çıkışını konfigüre etmek için kullanılır.

Bu menüde, aşağıdaki parametrelere erişilebilir:

- [AQ2 ataması] AO2
- [AQ2 Tipi] AO2T
- [AQ2 min çıkış] AOL2
- [AQ2 maks. çıkış] AOH2
- [AQ2 min Çıkış] UOL2
- [AQ2 maks Çıkışı] UOH2
- [AQ2 min ölçek.] ASL2
- [AQ2 maks ölçek.] ASH2
- [AQ2 Filtresi] AO2F
- [AQ2 fallback etkin] AOF2

Analog çıkış yapılandırması ve olası ayarlar hakkında daha fazla bilgi için bkz.

[AQ1 konfigürasyonu] AO1.

NOT: Fabrika ayarında, AQ2 analog girişi [Motor Akımı] OCR olarak ayarlanır ve [Akım] OA içinde konfigüre edilir.

[Sanal AI1] AV1 Menüsü - [Sanal AI3] AV3 Menüleri

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Giriş/Çıkış] → [AI/AQ] → [Sanal AI1] - [Sanal AI3]

[AIV1 ataması] AV1A - [AIV3 ataması] AV3A

Sanal analog giriş fonksiyonu ataması. Salt okunur parametre.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Atanmamış
[Ref Frek 2 Toplayıcı]	AISA2	Referans frekansı 2 toplama
[PID geribesleme]	AIPIF	PI kontrolörü geri beslemesi
[Ref Frek 2'yi Çıkarma]	AIDA2	Referans frekansı 2'yi çıkar
[Ref Frek 3 Toplayıcı]	AISA3	Referans frekansı 3 toplama
[Ref Frek 3'ü Çıkarma]	AIDA3	Referans frekansı 3'ü çıkar
[Ref Frek 2 çoklayıcı]	AIMA2	Referans frekansı 2 çarpanı
[Ref Frek 3 çoklayıcı]	AIMA3	Referans frekansı 3 çarpanı
[Giriş Basınç Sensör]	PS1A	Giriş basınç sensörünün kaynağını seçin
[Çıkış Basınç Sensör]	PS2A	Çıkış basınç sensörünün kaynağını seçin
[Anlık Akış Sensör]	FS1A	Kurulum akış sensörünün kaynağını seçin
[Pump Flow Sensor]	FS2A	Pompa akış sensörünün kaynağını seçin

[AIV1 Kanal Ataması] AIC1 - [AIV3 Kanal Ataması] AIC3

Sanal analog giriş AIV1, AIV2 ve AIV3 için kanal ataması.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Ayarlanmadı]	NO	Atanmamış Fabrika ayarı
[Ref. Freq-Modbus]	MDB	Modbus üzerinden referans frekansı
[Ref. Freq-CANopen]	CAN	CANopen modülü takılmışsa CANopen üzerinden referans frekansı
[Ref. Freq-Com. Module]	NET	Fieldbus modülü takılmışsa fieldbus modülü üzerinden referans frekansı
[Tümleşik Ethernet]	ETH	Gömülü Ethernet

[AIV1 tipi] AV1T - [AIV3 tipi] AV3T

Sanal analog girişi AIV1 için konfigürasyon ayarını olarak ayarla **Sanal Analog Girişi AIV3 konfigürasyonu**.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[+ / - 8192]	INEG	-8192/+8192 Fabrika ayarı
[+ / - 100%]	PNEG	%-100,00/+100,00

[Giriş/Çıkış] - [Röle]

[Röle] RELA Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Giriş/Çıkış] → [Röle]

Bu Menü Hakkında

Bu menü, sürücünün rölelerini yapılandırmak için kullanılır:

- **[R1 konfigürasyonu]** R1 - **[R3 konfigürasyonu]** R3 : R1 - R3 röleleri sürücüye katıştırılmıştır.
- **[R4 konfigürasyonu]** R4 - **[R6 konfigürasyonu]** R6 : VW3A3204 röle çıkış opsiyon modülü takılmışsa R4 ile R6 arası röleler,
- **[R60 konfigürasyonu]** R60 - **[R66 konfigürasyonu]** R66: kontrol ve izleme devreleri için Sürücü Sistemleri muhafazası içindeki R60 - R66 röleleri. Buna, yalnızca dolap GÇ ile donatılmış V•60, ATV•80 ve ATV•L0'da **[Erişim Seviyesi]** LAC ögesi **[Uzman]** EPR olarak ayarlanmışsa erişilebilir.

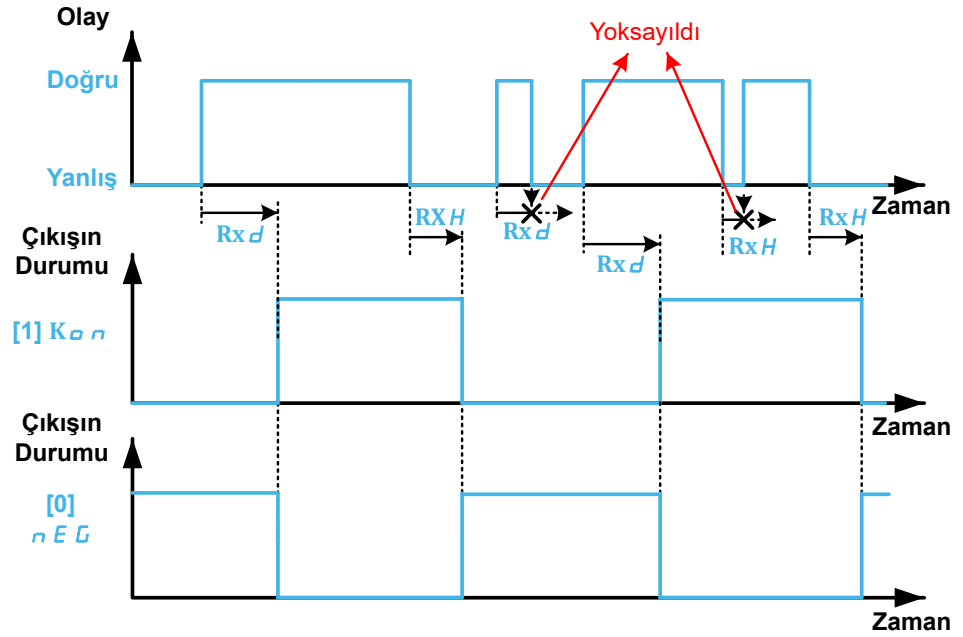
Grafik Ekran Terminalinde (VW3A1111), **[Röle]** RELA menüsü, **[Giriş/Çıkış]** IO menüsünde gösterilen dördüncü sekmedir (sekme adı "Röle").

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]** RxD: Rx rölesinin gecikme süresi. Atanan olay doğru olduğunda rölenin durumunu değiştirmeden önceki gecikmeyi,
- **[Rx Aktif zamanı]** RxS: Rx rölesinin aktif seviyesi. Rölenin 1 veya 0 durumunu atanan olayın doğru durumuna tanımlar.
- **[Rx bekleme süresi]** RxH: Rx rölesinin bekletme süresi. Atanan olay yanlış olduğunda rölenin durumunu değiştirmeden önceki gecikmeyi temsil eder.
- **[Rx geri çekilme aktifleştirmesi]** RxP: 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 Ataması] R1, [R2 Ataması] R2, [R3 Ataması] R3, [R4 Ataması] R4, [R5 Ataması] R5, [R6 Ataması] R6, [R60 Ataması] R60, [R61 Ataması] R61, [R62 Ataması] R62, [R63 Ataması] R63, [R64 Ataması] R64, [R65 Ataması] R65, [R66 Ataması] R66

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
[Atanmamış]	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 [Rx geri çekilmesini etkinleştir] r X F parametresini kullanın. Fabrika ayarı (1)
[Hata Grubu 1]...[Hata Grubu 5]	AG1...AG5	Uyarı grubu 1 - Uyarı grubu 5.
[AI1 4-20 kayıp Uyarısı]...[AI4 5-20 Loss Warn]	AP1...AP5	AI üzerinde 4-20 mA kayıp uyarısı
[Negatif Tork]	ATS	Gerçek tork işareti

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Kont.Paneli L/R komutu]	BMP	Grafik Ekran Terminali üzerinden kontrol etkin. (yalnızca Yerel/Uzak düğmesiyle etkin)
[Kesici duruş.darbesi]	CBDP	Devre kesici duruş darbesi ⁽²⁾ Çıkış, [Ksci duruş.drbe.aktif] CBDP parametresi ayarlanarak otomatik olarak bu fonksiyona yapılandırılır.
[Kesici başl.darbesi]	CBEP	Devre kesici başlatma darbesi ⁽²⁾ Çıkış, [Ksci bşl.darbe.aktif] CBEP parametresi ayarlanarak otomatik olarak bu fonksiyona yapılandırılır.
[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]...[C115]	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. 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]...[C515]	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.
[ayar 1 aktif]...[ayar 3 aktif]	CFP1...CFP3	Parametre seti 1, 2 veya 3 aktif.
[Konfig 0 aktif]	CNF0	Konfigürasyon 0 aktif
[Akım Eşiğine Ulaşıldı]	CTA	Motor akım eşiğine ([Yüksek Akım Eşiği] CTD) ulaşıldı
[Düşk Akıma Ulaşıldı]	CTAL	Akım düşük eşiğine ([Düşük Akım Eşiği] CTDL) ulaşıldı
[DC şarj edildi]	DBL	DC veri yolu şarj edildi
[Harici Hata Uyarısı]	EFA	Harici hata uyarısı
[Zorlamalı çalışma]	ERN	Acil Durum Çalışması
[Mot Frek Yüks Eşik2]	F2A	İkinci frekans eşiğine ([Frek. eşiği 2] F2D) ulaşıldı
[Düş motr frek eşğ.2]	F2AL	İkinci frekans düşük eşiğine ([2 Frekans Eşiği] F2DL) ulaşıldı

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Yüksk Hıza Ulaşıldı]	FLA	Yüksek hıza ulaşıldı
[Oprs durum Hata]	FLT	Çalışma durumu hatası
[Geri çekilme hızı]	FRF	Durum / hata reaksiyonu hızı
[Mot Frek Yüks Eşik]	FTA	Motor frekans eşiğine ([Motor Frek Eşigi] FTD) ulaşıldı
[Düş motr frek eşğ.]	FTAL	Frekans düşük eşiğine ([Düşük frekans eşigi] FTDL) ulaşıldı
[Boş Durum]	IDLE	Aygıt enerji tasarrufu durumunda
[Boşta Rdy Veya Çalıştırma Durumu]	IDRR	Aygıt enerji tasarrufunda ya da hazır veya çalışma durumunda.
[Cihaz hzr yada tsrf. Durumda]	IDRY	Aygıt enerji tasarrufu veya hazır durumunda.
[Dahili hata 22]	INFM	Dahili hata 22 (Dahili Ethernet)
[Jokey]	JOKY	Jokey ⁽²⁾ Çıkış, [Jokey Seçimi] JP parametresi ayarlanarak otomatik olarak bu fonksiyona yapılandırılır.
[Ana Şebeke Kontktörü]	LLC	Şebeke kontaktörü ⁽²⁾ Çıkış, [Ana Şebeke Kontktörü] LLC parametresi ayarlanarak otomatik olarak bu fonksiyona yapılandırılır.
[Akım mevcut]	MCP	Motor akımı var
[İleri]	MFRD	İleri yön çalışma
[Çok.Pom.Cihaz Uyarı]	MPDA	Multipump Cihazı Uyarısı ⁽²⁾
[Çok.Pom.Mastr çalışıyor]	MPMA	Multipump Master Etkinleştirildi ⁽²⁾ Çıkış, [Master Aktif Ataması] MPMA parametresi ayarlanarak otomatik olarak bu fonksiyona yapılandırılır.
[Pompa 1 Komut]... [Pompa 6 Komut]	MPO1...MPO6	Pompa komutu ⁽²⁾ Çıkış, [Pompa X Kmt Ataması] PPOX parametresi ayarlanarak otomatik olarak bu fonksiyona yapılandırılır.
[Geri]	MRRS	Geri yön çalışma
[Çıkış.kntkt]	OCC	Çıkış kontaktörü kontrolü ⁽²⁾ Çıkış, [Çıkış kontakt.ata] OCC parametresi ayarlanarak otomatik olarak bu fonksiyona yapılandırılır.
[İşlem Aşırı Yük Uyarısı]	OLA	Aşırı yük uyarısı
[PID hatası Uyarısı]	PEE	PID hatası uyarısı
[PID Feedback Warn]	PFA	PID geri besleme uyarısı
[PID High Fdbck Warn]	PFAH	PID geri besleme yüksek eşiğine (PAH) ulaşıldı
[PID Low Fdbck Warn]	PFAL	PID geri besleme düşük eşiğine (PAL) ulaşıldı
[Regülasyon Uyarısı]	PISH	PID regülasyonu ayar noktasına erişemedi
[Çalıştırma]	PRIM	Hazırlama ⁽²⁾ Çıkış, [Bşlt Pompa Ataması] PPOA parametresi ayarlanarak otomatik olarak bu fonksiyona yapılandırılır.
[Gücü Kesme Durumu]	PRM	Gücü kesme durumu. Güç kaynağı olmadan bilgiler gönderilemez. Bu ayar değeri ile güç kaynağı harici olmamalıdır.
[Hazır]	RDY	Başlatılmaya hazır

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hız Korunuyor]	RLS	Durum reaksiyonu / hız koruma
[Rampa anahtarı]	RP2	Rampa değiştirme durumu
[Rf Frk Yük Eşğ Uşdı]	RTAH	Frekans referansı yüksek eşğine ulaşıldı
[Rf Frk Düş Eşğ Uşdı]	RTAL	Frekans referansı düşük eşğine ulaşıldı
[Cihaz çalışıyor]	RUN	Sürücü çalışıyor
[hız veya çalışır durumda]	RYRN	Aygıt hazır veya çalışma durumunda.
[Ref Frek Ulaşıldı]	SRA	Frekans referansına ulaşıldı
[Modbus iletişim kesintisi]	SLF1	Modbus iletişim kesintisi uyarısı
[Duruş Tipine Göre]	STT	Duruşun ardından hata tetiklenmeden STT'de olayda / duruşta tepki.
[STO fct status]	STOS	Güvenli tork kapatma fonksiyonu durumu (4)
[Cih sıcaklığı ulşld]	TAD	Sürücü termal eşğine ulaşıldı
[Sürücü Sıcaklık Uyarısı]	THA	Sürücü termal durumu uyarısı
[IGBT Termal Uyarısı]	TJA	Termal kesişme uyarısı
[AI1 Termal Uyarısı]... [AI5 Termal Uyarısı]	TP1A...TP5A	AI üzerinde termal uyarı (3)
[Sıcaklık Sens AI1 Uyrı]...[Sıcaklık Sens AI5 Uyrı]	TS1A...TS5A	Sıcaklık sensörü AI3 uyarısı (açık devre) (3)
[Motor Term EşikAşım]	TSA	Motor termal eşğine ([Motor Termal Eşği] TTD) ulaşıldı
[Yüksek Tork Uyarısı]	TTHA	Yüksek tork eşği
[Düşük Tork Uyarısı]	TTLA	Düşük tork eşği
[Proses DüşükYük Uyrı]	ULA	Düşük yük uyarısı
[Önleyici düşükV aktf]	UPA	Düşük gerilim önleme uyarısı
[Düşük Voltaj Uyarısı]	USA	Düşük gerilim uyarısı
[VxCtrl çalışıyor]	VCC	Girdap kontrolü aktif
[VxCtrl uyarısı]	VCA	Girdap kontrol uyarısı
<p>(1): R1 rölesi üzerindeki fabrika ayarı [Ops durum Hata] FLT. ATV•60 ve ATV•80'de R60 fabrika ayarı [Pano fan kumandası] FCC. R60 yalnızca NO veya FCC öğesine atanabilir.</p> <p>(2): Bu ayara R1 ile erişilebilir .</p> <p>(3): AI1 üzerindeki olay ATV600'da mevcut değildir</p>		

(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).

Not: ATV•30•••F, ATV•50•••F, ATV•60, ATV•80 veya ATV•L0 için, STOA ve STOB yüksek durumundayken, aygıtın durumu

- Yalnızca kontrol bloku sağlanırsa STO (24 V ile)
- şu durumlarda BOŞTA:
 - [Dur ve Kalk] STG fonksiyon etkinleştirilirse veya
 - aygıt tamamen beslenirse.

[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 geç sresi] R6D, [R60 Gecikme süresi] R60D, [R61 Gecikme süresi] R61D, [R62 Gecikme süresi] R62D, [R63 Gecikme süresi] R63D, [R64 Gecikme süresi] R64D, [R65 Gecikme süresi] R65D, [R66 Gecikme süresi] R66D

DQ11 aktivasyon gecikme süresi.

Atanan olay doğru olduğunda rölenin durumunu değiştirmeden önceki gecikmeyi temsil eder.

İlgili röle aşağıdaki atamalardan birine atanırsa, gecikme 0 ms'ye zorlanır ve değiştirilemez:

- [Oprs durum Hata] FLT,
- [Ana Şebeke Kontktörü] LLC,
- [Çıkış.kntkt] OCC,
- [Çalıştırma] PRIM,
- [Jokey] JOKY,
- [Pompa 1 Komut] MPO1...[Pompa 6 Komut] MPO6,
- [Çok.Pom.Mastr çışyor] MPMA.

Değer aralığı	Açıklama
0...60.000 ms (adım: 1 ms)	Fabrika ayarı: 0 ms

[Rx Aktif zamanı] RxS

[R1 Aktif zamanı] R1S, [R2 Aktif zamanı] R2S, [R3 Aktif zamanı] R3S, [R4 Aktif zamanı] R4S, [R5 Aktif zamanı] R5S, [R6 durumu] R6S, [R60 Aktif zamanı] R60S, [R61 Aktif zamanı] R61S, [R62 Aktif zamanı] R62S, [R63 Aktif zamanı] R63S, [R64 Aktif zamanı] R64S, [R65 Aktif zamanı] R65S, [R66 Aktif zamanı] R66S

Rx durumu (çıkış aktif seviyesi).

Rölenin 1 veya 0 durumunu atanmış olayın doğru durumuna tanımlar.

R1...R6 rölesi aşağıdaki atamalardan birine atanırsa, gecikme **[Yüksek Seviye]** POS değerine zorlanır:

- **[Oprs durum Hata]** FLT,
- **[Ana Şebeke Kontktörü]** LLC,
- **[Çıkış.kntkt]** OCC,
- **[Çalıştırma]** PRIM,
- **[Jokey]** JOKY,
- **[Pompa 1 Komut]** MPO1...**[Pompa 6 Komut]** MPO6,
- **[Çok.Pom.Mastr çlıyor]** MPMA.

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 bekleme süresi] R1H, **[R2 bekleme süresi]** R2H, **[R3 bekleme süresi]** R3H, **[R4 bekleme süresi]** R4H, **[R5 bekleme süresi]** R5H, **[R6 blk gckm süresi]** R6H, **[R60 bekleme süresi]** R60H, **[R61 bekleme süresi]** R61H, **[R62 bekleme süresi]** R62H, **[R63 bekleme süresi]** R63H, **[R64 bekleme süresi]** R64H, **[R65 bekleme süresi]** R65H, **[R66 bekleme süresi]** R66H

Atanan olay yanlış olduğunda rölenin durumunu değiştirmeden önceki gecikmeyi temsil eder.

İlgili röle aşağıdaki atamalardan birine atanırsa, gecikme 0 msn'ye zorlanır ve değiştirilemez:

- **[Oprs durum Hata]** FLT,
- **[Ana Şebeke Kontktörü]** LLC,
- **[Çıkış.kntkt]** OCC,
- **[Çalıştırma]** PRIM,
- **[Jokey]** JOKY,
- **[Pompa 1 Komut]** MPO1...**[Pompa 6 Komut]** MPO6,
- **[Çok.Pom.Mastr çlıyor]** MPMA.

Değer aralığı	Açıklama
0...9.999 ms (adım: 1 ms)	Fabrika ayarı: 0 ms

[Rx geri çekilme aktifleştirmesi] RxF

[R1 geri çekilme aktifleştirmesi] R1F, **[R2 geri çekilme aktifleştirmesi]** R2F, **[R3 fallback etkin]** R3F, **[R4 fallback etkin]** R4F, **[R5 fallback etkin]** R5F, **[R6 fallback etkin]** R6F

Bu parametre, **[Rx Ataması]** Rx ögesi **[Atanmamış]** 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	<p>Geri çekilme özelliği devre dışı bırakıldı</p> <p>Çıkış atandığında, çıkışın durumu atamasına, sayfa 514 göre tanımlanır</p> <p>İlgili çıkış atanmadığında, çıkış durumu OL1R öğesinin bir biti ile kontrol edilebilir (iletişim parametre adresleri dosyasına bakın). Bir hata algılandığında, çıkış aynı kalır.</p> <p>Fabrika ayarı</p>
[Evet]	YES	<p>Geri çekilme özelliği etkinleştirildi.</p> <p>Rölenin durumu OL1R öğesinin bir biti ile kontrol edilebilir (iletişim parametresi adresleri dosyasına bakın). Bir hata algılandığında, çıkış devre dışı bırakılır.</p> <p>NOT: Bir hata algılandığında, çıkışa uygulanan işlem (ör. gecikmeler, etkin seviye) uygulanmış halde kalır.</p>

[Giriş/Çıkış] IO Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Giriş/Çıkış]

Bu Menü Hakkında

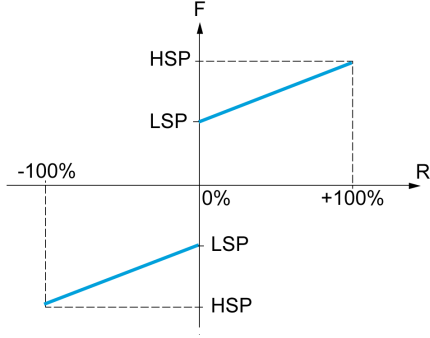
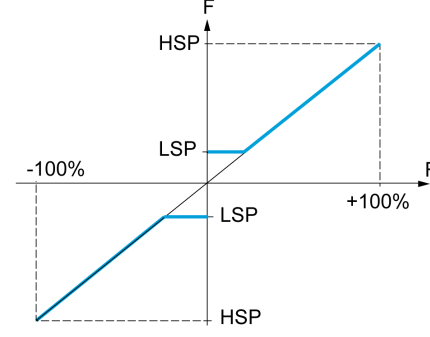
Bu parametreye, Düz Metin Uzak Terminal veya işletmeye alma yazılımı yoluyla erişilebilir.

[Ref Frek 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	 <p>F Frekans R Referans Referans = 0 için frekans = [Düşük Hız] LSP Fabrika ayarı</p>
[Ölü bant]	BLS	 <p>F Frekans R Referans Referans = 0 - [Düşük Hız] LSP için frekans = [Düşük Hız] LSP</p>

Ayar ()	Kod / Değer	Açıklama
[Sabit]	BNS	<p>F Frekans</p> <p>R Referans Referans = 0'dan [Düşük Hız] LSP değerine frekans = 0</p>
[Kaide %0 da]	BNS0	<p>F Frekans</p> <p>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).</p> <p>Giriş aralığı "çift yönlü" olarak konfigüre edilmişse çalışma, [Standart] BSD ile aynı kalır.</p>

[Hata/Uyarı idaresi]

[Oto Hata Sıfırlama] ATR Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Hata/Uyarı idaresi] → [Oto Hata Sıfırlama]

[Oto Hata Sıfırlama] ATR

Bu işlev tek tek ya da çoklu Arıza Sıfırlamalarını otomatik gerçekleştirmek için kullanılabilir. Bu işlev etkin olduğunda çalışma durumu Arızasına geçişi tetikleyen hatanın sebebi kaybolursa sürücü normal çalışmasına devam eder. Arıza Sıfırlaması girişimleri otomatik yürütülürken “Çalışma durumu Arızası” çıkış sinyali kullanılamaz. Arıza Sıfırlaması gerçekleştirme girişimleri başarısız olursa sürücü çalışma durumu Arızasında kalır ve Çalışma durumu Arızası çıkış sinyali aktif hale gelir.

▲ UYARI
<p>TAHMİN EDİLEMİYEN EKİPMAN ÇALIŞMASI</p> <ul style="list-style-type: none"> Bu işlevin etkinleştirilmesinin emniyetsiz bir durum doğurmadığını doğrulayın. Bu işlev etkinken “Çalışma durumu Arızası” çıkış sinyalinin kullanılabilir olduğu gerçeğinin emniyetsiz bir durum doğurmadığını doğrulayın. <p>Bu talimatlara uyulmaması ölüm, ciddi yaralanma veya ekipman hasarına neden olabilir.</p>

Bu fonksiyon aktifse sürücü hata rölesi aktif kalır. Hız referansı ve çalışma yönü korunmalıdır.

2 telli kontrolün kullanılması önerilir ([2/3- Tel Kumanda] TCC ögesi [2 Kablolu Kontrol] 2C ve [2 kablolu tür] TCT ögesi [Seviye] LEL olarak ayarlı, bkz. [2/3-Tel Kumanda] 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 yeniden başlatmaya izin veriyorsa bir hata durumuna kilitlenmenin ardından otomatik olarak yeniden başlatma. Yeniden yol verme, giderek artan bekleme süreleriyle birbirinden ayrılan bir dizi otomatik girişim ile gerçekleştirilir: Aşağıdaki denemeler için 1 s, 5 s, 10 s ve ardından 1 dakika.

[Arıza Sıfırlama Süresi] TAR ★

Otomatik yeniden başlama fonksiyonu için maksimum süre.

Bu parametre yalnızca [Oto Hata Sıfırlama] ATR ögesi [Evet] YES olarak ayarlanırsa görüntülenir. Tekrarlanan bir algılanan hatada art arda yeniden yol vermelerin sayısını sınırlandırmak için kullanılabilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[5 dakika]	5	5 dakika Fabrika ayarı
[10 dakika]	10	10 dakika
[30 dakika]	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

[Tüm ayarlar] → [Hata/Uyarı idaresi] → [Arıza sıfırlama]

[Arıza Sıfır. Atmsı] RSF

Hata nedeni, atanmış giriş veya bit 1'e geçtiğinde ortadan kalktıysa algılanan hatalar manuel olarak silinebilir.

Tüm hatalar, Hata Sıfırlama yoluyla temizlenemez. Tam listeye sahip olmak için Diagnostik ve Sorun Giderme bölümündeki tabloya bakın , sayfa 618.

Grafik Ekran Terminali üzerindeki **STOP/RESET** tuşu aynı işlevi yerine getirir.

Değer aralığı	Kod / Değer	Açıklama
[Atanmamış]	NO	Atanmamış
[DI1]...[DI6]	LI1...LI6	Yüksek seviyede kullanılan dijital giriş DI1...DI6 Fabrika ayarı: [DI4] LI4
[DI11]...[DI16]	LI11...LI16	VW3A3203 uzatılmış G/Ç modülü takılmışsa dijital giriş DI11...DI16.
[DI52 (Yük. Seviye)]... [DI59 (Yük. Seviye)]	D52H...D59H	Dolap dijital girişi DI52...DI59 ATV•60, ATV•80 ile donatılmışsa yüksek seviyede kullanılır.
[CD00]... [CD15]	CD00...CD15	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki sanal dijital giriş CMD.0...CMD.10.
[C101]... [C115]	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]... [C515]	C501...C515	[G/Ç profili] IO konfigürasyonunda entegre Ethernet'i olan CMD5.01...CMD5.150 sanal dijital girişi.

[Ürün Yen.Başlatma] RP ★

Yeniden Başlat işlevi, bir Arıza Sıfırlaması gerçekleştirir ve ardından sürücüyü yeniden başlatır. Bu Yeniden Başlatma prosedürü sırasında sürücü kapatılıp ardından yeniden açılmış gibi aynı adımları izler. Sürücünün kablo tesisatına ve yapılandırmasına bağlı olarak bu durum anında ve beklenmeyen çalışmaya yol açabilir.

▲ UYARI
<p>TAHMİN EDİLEMİYEN EKİPMAN ÇALIŞMASI</p> <p>Yeniden Başlat işlevi, bir Arıza Sıfırlaması gerçekleştirir ve sürücüyü yeniden başlatır.</p> <ul style="list-style-type: none"> Bu işlevin etkinleştirilmesinin emniyetsiz bir duruma yol açmadığını doğrulayın. <p>Bu talimatlara uyulmaması ölüm, ciddi yaralanma veya ekipman hasarına neden olabilir.</p>

Ürün yeniden başlatma.

Bu parametreye [Erişim Seviyesi] 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 tuşuna 3 saniye veya daha uzun süre basılı tutun. İşlem tamamlanır tamamlanmaz parametre otomatik olarak [Hayır] NO değerine döner. Sürücü sadece kilitliyen yeniden başlatılabilir.

[Ürün YenBaşlatAtama] RPA ★

Yeniden Başlat işlevi, bir Arıza Sıfırlaması gerçekleştirir ve ardından sürücüyü yeniden başlatır. Bu Yeniden Başlatma prosedürü sırasında sürücü kapatılıp ardından yeniden açılmış gibi aynı adımları izler. Sürücünün kablo tesisatına ve yapılandırmasına bağlı olarak bu durum anında ve beklenmeyen çalışmaya yol açabilir.

⚠ UYARI	
TAHMİN EDİLEMİYEN EKİPMAN ÇALIŞMASI	
Yeniden Başlat işlevi, bir Arıza Sıfırlaması gerçekleştirir ve sürücüyü yeniden başlatır.	
<ul style="list-style-type: none"> Bu işlevin etkinleştirilmesinin emniyetsiz bir duruma yol açmadığını doğrulayın. 	
Bu talimatlara uyulmaması ölüm, ciddi yaralanma veya ekipman hasarına neden olabilir.	

Bu parametreye [Erişim Seviyesi] LAC [Uzman] EPR moduna ayarlanırsa erişilebilir.

Değer aralığı	Kod / Değer	Açıklama
[Atanmamış]	NO	Atanmamış Fabrika ayarı
[DI1]...[DI6]	LI1...LI6	Yüksek seviyede kullanılan dijital giriş DI1...DI6
[DI11]...[DI16]	LI11...LI16	VW3A3203 uzatılmış G/Ç modülü takılmışsa dijital giriş DI11...DI16.
[DI52 (Yük. Seviye)]...[DI59 (Yük. Seviye)]	D52H...D59H	Dolap dijital girişi DI52...DI59 ATV*60, ATV*80 ile donatılmışsa yüksek seviyede kullanılır.

[Genişletilmiş Hata Sıfırlaması] HRFC ★

HRFC ögesi YES olarak ayarlandığında, donanım türü hatasını Hata Sıfırlama fonksiyonu ile sıfırlayabilmenizi sağlar (yukarıdaki [Arıza Sıfır. Atmsi] RSE ögesine bakın).

Tüm donanım türü hataları bu özellik ile temizlenemez. Tam listeye sahip olmak için Diagnostik ve Sorun Giderme bölümündeki tabloya bakın , sayfa 618.

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 Seviyesi] LAC [Uzman] EPR moduna ayarlanırsa erişilebilir.

Değer	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Etkin değil Fabrika ayarı ⁽¹⁾
[Evet]	YES	Etkinleştirildiğinde, bazı donanım türü hataları Arıza Sıfırlama işlevi aracılığıyla sıfırlanabilir.

(1): Fabrika ayarı değeri, ATV●30●●●●●F, ATV●50●●●●●F, ATV●60, ATV●80, ATV●A0, ATV●B0 ve ATV●L0 için [Evet] YES olarak değiştirilir.

[Dönerken yakalama] FLR Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Hata/Uyarı idaresi] → [Dönerken yakalama]

[Dönerken Yakalama] 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).

[Oto DC Enjeksiyonu] ADC [Sürekli] CT olarak ayarlanırsa [Dönerken Yakalama] FLR [Konfigure edilmemiş] NO olarak zorlanır.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Konfigure edilmemiş]	NO	Fonksiyon devre dışı. Fabrika ayarı
[Freewheel var]	YES	Fonksiyon, yalnızca serbest durmadan sonra aktiftir.
[Her zaman]	ALL	Fonksiyon, tüm durma türlerinden sonra aktiftir

NOT: Senkronize relüktans motor için, [Açı ayar tipi] AST öğesinin [Dönel Akım Enj.] RCI olarak ayarlanması önerilir.

[Dönerken Yakala Hassas] VCB ★

Bu parametreye yalnızca [Erişim Seviyesi] LAC, [Uzman] EPR olarak ayarlanırsa erişilebilir.

[Dönerken Yakala Hassas] VCB parametresinin değeri varsayılan değerinin altına düşürülürse, motor hızının yanlış hesaplanmasına neden olabilir.

▲ UYARI
<p>KONTROL KAYBI</p> <ul style="list-style-type: none"> • [Dönerken Yakala Hassas] VCB parametresinin değerini yalnızca yyyyy artışlar halinde azaltın. • [Dönerken Yakala Hassas] VCB parametresinin değerinin her azaltılmasından sonra, motor hızının doğru olduğunu doğrulamak için kapsamlı bir devreye alma testi gerçekleştirin. <p>Bu talimatlara uyulmaması ölüm, ciddi yaralanma veya ekipman hasarına neden olabilir.</p>

Ayar	Açıklama
0,10...100,00 V	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,20 V

[Catch On Fly Modu] COFM

Dönerken Yakalama fonksiyonu için hız algılama yöntemi.

Senkronize motorlar için [Catch On Fly Modu] COFM ögesi [Ölçüldü] HWCOF için zorlanır.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Ölçüldü]	HWCOF	Donanım dönerken yakalama Hızın tahmin edilebilmesi için motor gerilim sinyali [DönerkenYakalaHassas] VCB değerinden büyük olmalıdır. Fabrika ayarı
[Hesaplandı]	SWCOF	Yazılım dönerken yakalama Rotorun hızının ve konumunun tahmini için bir sinyal verilir. [Hesaplandı] SWCOF Yöntem -HSP veya +HSP'yi aşan bir motor hız aralığı için etkin değildir.

[Hata algıl. dvr dışı] INH Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Hata/Uyarı idaresi] → [Hata algıl. dvr dışı]

[HataAlgılma DvreDışı] 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 uygulamalısınız. Örneğin, cihazın aşırı sıcaklık izlemesi devre dışıysa hataların tespit edilmemesi durumunda duman tahliye fanının cihazının 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 tetiklemeden, 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 Seviyesi] 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.

Detection of following errors can be disabled: ACF1, ACF2, CFA, CFB, CFC, CHF, CNF, COF, COPF, DRYF, EPF1, EPF2, ETHF, FCF1, FCF2, FDR1, FDR2, FFDF, FWER, HFPP, IFA, IFB, IFC, IFD, INFB, INFV, IPPF, JAMF, LCHF, LCLF, LFF1, LFF2, LFF3, LFF4, LFF5, LKON, MDLF, MFF, MOF, MPDF, MPLF, OBF, OHF, OLC, OLF, OPF1, OPF2, OPHF, OPLF, OSF, P24C, PCPF, PFMF, PGLF, PHF, PLFF, SLF1, SLF2, SLF3, SOF, STF, T2CF, T3CF, T4CF, T5CF, TFA, TFB, TFC, TFD, TH2F, TH3F, TH4F, TH5F, TJF, TJF2, TNF, ULF, URF, USF..

Değer aralığı	Kod / Değer	Açıklama
[Atanmamış]	NO	Atanmamış Fabrika ayarı
[DI1]...[DI6]	LI1...LI6	Dijital giriş DI1...DI6
[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]... [C110]	C101...C110	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.01...CMD1.10
[C111]... [C115]	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]... [C510]	C501...C510	[G/Ç profili] IO konfigürasyonunda entegre Ethernet'i olan CMD5.01...CMD5.10 sanal dijital girişi
[C511]... [C515]	C511...C515	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Ethernet'i olan CMD5.11...CMD5.15 sanal dijital girişi

[Zorlamalı çalışma] INHS ★

Çalışma emrinde hata algılamayı devre dışı bırak.

Nadir durumlarda, uygulama amacını engellediklerinden dolayı sürücünün izleme işlevleri istenmiyor olabilir. Ayrıca, Çalıştır komutu dijital giriş aracılığıyla zorlanabilir. Bunun klasik bir örneği, bir yangın koruma sisteminin parçası olarak çalışan duman tahliye fanıdır. Bir yangın ortaya çıkarsa duman tahliye fanı örneğin sürücünün izin verilir ortam sıcaklığı aşılırsa ya da elektrik tesisatı tahrip olsa bile mümkün olduğunca uzun süre çalışmalıdır. Bu gibi uygulamalarda örneğin tehlike potansiyelinin daha ciddi olduğu düşünülen diğer hasarların meydana gelmesini önlemek amacıyla cihazın hasarı veya imhası ikincil hasar olarak kabul edilebilir.

Cihazın otomatik hata tespiti ve otomatik hata yanıtlarının artık etkin olmaması için, bu gibi uygulamalarda belli izleme işlevlerini devre dışı bırakmak için bir parametre temin edilir. Operatörlerin ve/veya master kontrol sistemlerinin tespit edilen hatalara karşılık gelen koşulları uygun şekilde yanıtlamasına izin veren, devre dışı kalmış izleme işlevlerine yönelik alternatif izleme işlevleri uygulamalısınız. Örneğin, sürücünün aşırı sıcaklık izlemesi devre dışıysa hataların tespit edilmemesi durumunda duman tahliye fanının sürücünün kendisi yangına sebep olabilir. Bir aşırı sıcaklık durumu örneğin dahili izleme işlevleri tarafından anında ve otomatik olarak durdurulmakta olup sürücü olmayan kontrol odasında sinyallenebilir. Ayrıca, sürücünün durdurulması mümkün olmayabilir.

⚠ TEHLİKE

İZLEME İŞLEVLERİ DEVRE DIŞI, HATA TESPİT EDİLMEDİ, TEÇHİZATIN UMULMAYAN ŞEKİLDE ÇALIŞMASI

- Bu parametreyi yalnızca cihaz ve uygulama için geçerli tüm yönetmelik ve standartlara uygun kapsamlı bir risk değerlendirmesinden sonra kullanın.
- Sürücünün otomatik hata yanıtlarını tetiklemeyen, ama uygulanır 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.
- Dijital giriş aracılığıyla Çalıştır komutunu kalıcı olarak zorlamanın emniyetsiz bir durum doğurmadığını doğrulayın.
- Sistemi, izleme işlevleri etkin şekilde devreye alın ve test edin.
- Devreye alma sırasında, kontrollü koşullar altında kontrollü bir ortamda testler ve simülasyonlar gerçekleştirerek sürücünün ve sistemin, amaçlandığı şekilde çalıştığını doğrulayın.

Bu talimatlara uyulmaması ölüm veya ciddi yaralanmaya neden olur.

Değer	Kod / Değer	Açıklama
[Devre Dışı]	NO	Fonksiyon devre dışı Fabrika ayarı
[Zorla.Çalış. İleri]	FRD	Zorla ileri çalışma.
[Zorla.Çalış. Geri]	RRS	Zorla geri çalışma.

[Zorla.Çalış. Refrans] INHR ★

[Zorlamalı çalışma] INHS ögesi **[Devre Dışı]** NO olarak ayarlanmazsa bu parametreye erişilebilir.

Bu parametre, tüm diğer referanslar üzerinde öncelikle beraber hata algılama girişi ya da biti 1 değerinde devre dışı bırakıldığında referansın yapılandırılan değere zorlanmasına neden olur. Değer 0 = fonksiyon inaktif. **[Motor Standardı]** BFR = **[60Hz NEMA]** 60Hz olduğunda fabrika ayarı 60 Hz olarak değiştirilir.

Değer aralığı	Açıklama
0...[Maks Frekans] TFR	Fabrika ayarı: 50 Hz

[Harici hata] ETF Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Hata/Uyarı idaresi] → [Harici hata]

[Harici Hata ataması] ETF

Harici hata ataması.

Atanan bit durumu:

- 0: harici hata yoktur.
- 1: harici hata vardır

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Atanmamış]	NO	Atanmamış Fabrika ayarı
[DI1]...[DI6]	LI1...LI6	Dijital giriş DI1...DI6
[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]... [C110]	C101...C110	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.01...CMD1.10
[C111]... [C115]	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]... [C510]	C501...C510	[G/Ç profili] IO konfigürasyonunda entegre Ethernet Modbus TCP'si olan CMD5.01...CMD5.10 sanal dijital girişi
[C511]... [C515]	C511...C515	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Ethernet Modbus TCP'si olan CMD5.11...CMD5.15 sanal dijital girişi
[DI1 (Düşük seviye)]...[DI6 (Düşük seviye)]	L1L...L6L	Düşük seviyede kullanılan dijital giriş DI1...DI6
[DI52 (Yük. Seviye)]... [DI59 (Yük. Seviye)]	D52H... D59H	Pano yüksek seviye dijital girişleri NOT: Bu seçime Pano I/O'su olan ATV660 ve ATV680 üzerinde erişilebilir.
[DI52 (Düşük seviye)]... [DI59 (Düşük seviye)]	D52L...D59L	Pano düşük seviye dijital girişleri NOT: Bu seçime Pano I/O'su olan ATV660 ve ATV680 üzerinde erişilebilir.

[Harici Hata Yanıtı] EPL

Harici hataya tahrik tepkisi.

Harici algılanan hata durumunda duruş tipi.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Yoksay]	NO	Harici algılanan hata göz ardı edildi
[Serbest Duruş]	YES	Serbest duruş Fabrika ayarı
[STT'ye göre]	STT	Açma yapmadan [Duruş tipi] STT , sayfa 431 konfigürasyonuna göre durdurma. Bu durumda, algılanan hata rölesi açılmaz ve tahrik, aktif komut kanalının yeniden yol verme koşullarına göre (örneğin; kontrol, terminaller üzerinden gerçekleştiriliyorsa [2/3- Tel Kumanda] TCC ve [2 kablolu tür] TCT , sayfa 235) algılanan hata ortadan kalkar kalkmaz yeniden yol vermeye hazır olur. Durdurmanın nedenini belirlemek için bu algılanan hata için bir uyarının konfigüre edilmesi tavsiye edilmektedir (örneğin bir dijital çıkışa atanmış).
[Geri Çekilme Hızı]	LFF	Geri çekilme hızına geçiş, algılanan hata devam ettikçe ve çalıştırma komutu kaldırılmadığı sürece korunur ⁽¹⁾
[Hız korunuyor]	RLS	Tahrik, algılanan hata oluştuğunda uygulanan hızı, algılanan hata aktif olduğu ve çalıştırma komutu kaldırılmadığı sürece korunur ⁽¹⁾
[Rampa duruşu]	RMP	Rampada durma
[Hızlı duruş]	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.		

[Harici hata] [Görüntüleme devre A] CMCA - [Görüntüleme devre D] CMCD Menüleri

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Hata/Uyarı idaresi] → [Harici hata] → [Görüntüleme devre A] ilâ [Görüntüleme devre D]

Bu Menüler Hakkında

Bu menüler bir hata veya uyarıyı tetiklemek için sürücü girişlerine harici "İzleme Devreleri" olaylarını atamak için kullanılır.

Bu atanan 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 olayını 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

[GörntüDevre A Atama] IFAA, [GörntüDevre B Atama] IFAB, [GörntüDevre C Atama] IFAC, [GörntüDevre 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
[Atanmamış]	NO	Atanmamış Fabrika ayarı
[DI1]...[DI6]	LI1...LI6	Dijital giriş DI1...DI6
[DI11]...[DI16]	LI11...LI16	VW3A3203 Uzatılmış G/Ç modülü takılmışsa dijital giriş DI11...DI16
[DI1 (Düşük seviye)]...[DI6 (Düşük seviye)]	L1L...L6L	Düşük seviyede kullanılan dijital giriş DI1...DI6
[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]... [C115]	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]... [C515]	C501...C515	Bit x Ethernet ctrl word'ü (ör. dahili Ethernet ile sanal dijital giriş CMD3.01...CMD3.15) NOT: C501...C510'a yalnızca şu şekilde erişilebilir: [Kontrol Modu] CHCF ögesi [G/Ç profili] IO olarak ayarlandıysa.
[DI52 (Yük. Seviye)]... [DI59 (Yük. Seviye)]	D52H...D59H	Pano yüksek seviye dijital girişleri NOT: Bu seçime Dolap G/Ç'sinin olduğu ATV*60, ATV*80'de erişilebilir.
[DI52 (Düşük seviye)]... [DI59 (Düşük seviye)]	D52L...D59L	Dolap düşük seviye atama dijital girişleri NOT: Bu seçime Dolap G/Ç'sinin olduğu ATV*60, ATV*80'de erişilebilir.

[GörntüDevre x İzle] IFMx ★

[GörntüDevre A İzle] IFMA, [GörntüDevre B İzle] IFMB, [GörntüDevre C İzle] IFMC, [GörntüDevre D İzle] 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
[Hep Aktif]	ALL	Hep aktif: izleme, sürücü durumundan bağımsız olarak aktiftir. Fabrika ayarı
[Hazır&Çalış Durumu]	RRY	Hazır ve Çalış durumu: izleme yalnızca sürücü RDY veya RUN durumundayrsa etkindir.
[Çalışma Durumu]	RUN	Çalışma durumu: izleme, yalnızca sürücü RUN durumundayken aktiftir.

[GörntüDevre x Gecik] IFDx ★

[GörntüDevre A Gecik] IFDA, [GörntüDevre B Gecik] IFDB, [GörntüDevre C Gecik] IFDC, [GörntüDevre D Gecik] 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 sn

[GrntüDvrexA HataTpki] IFRx ★

[GrntüDvrexA HataTpki] IFRA, **[GrntüDvrexB HataTpki]** IFRB, **[GrntüDvrexC HataTpki]** IFRC, **[GrntüDvrexD HataTpki]** 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
[Yoksay]	NO	Algılanan hata göz ardı edildi: Bir uyarı tetiklenir. ⁽¹⁾
[Serbest Duruş]	YES	Serbest duruş: Sürücü, serbest duruşta durur ve bir hata tetiklenir. Fabrika ayarı
[STT'ye göre]	STT	[Duruş tipi] STT parametresine uygun ancak duruştan sonra tetiklenen bir hatanın ya da uyarının olmadığı duruş.
[Geri Çekilme Hızı]	LFF	Geri çekilme hızına ([Geri Çekilme Hızı] LFF ile tanımlanır) geçiş, algılanan olay devam ettikçe ve çalıştırma komutu kaldırılmadığı sürece korunur ⁽¹⁾
[Hız korunuyor]	RLS	Hız, algılanan olay devam ettikçe ve çalıştırma komutu kaldırılmadığı sürece korunur ⁽¹⁾
[Rampa duruşu]	RMP	Rampada durma: sürücü rampada durur ve bir hata tetiklenir.
[Hızlı duruş]	FST	Hızlı duruş: Sürücü, hızlı duruşta durur ve bir hata tetiklenir.
[DC enjeksiyonu]	DCI	DC enjeksiyonu: 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

[Tüm ayarlar] → [Hata/Uyarı idaresi] → [Çıkış faz kaybı]

[ÇıkFazKaybı Ataması] OPL

  **TEHLİKE**

ELEKTRİK ÇARPMASI, PATLAMA VEYA ARK SIÇRAMASI 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 [SYN_U VC] SYNU veya [Rel. Mot.] SRVC olduğunda [ÇıkFazKaybı Ataması] OPL ögesi [Fonksiyon Aktf Değl] NO olarak ayarlanır.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Fonksiyon Aktf Değl]	NO	Fonksiyon devre dışı
[OPFHatası-Tetiklendi]	YES	Serbest duruş ile [ÇıkFazKaybı Ataması] OPL ögesinde açma Fabrika ayarı
[Tetiklenen 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, [Çık.FazKaybı Gecik.] ODT süresinden sonra [Çıkış kesme] SOC değerine değiştirilir. Sürücü bekleme çıkış kesmesi [Çıkış kesme] SOC durumunda olduğunda, dönerken yakalama mümkündür.

[Çık.FazKaybı Gecik.] ODT

Çıkış (motor) fazı kayıp algılama zamanı.

[ÇıkFazKaybı Ataması] OPL algılanan hatasının dikkate alınması için zaman gecikmesi.

Ayar 	Açıklama
0,5...10 sn	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,5 sn

[Giriş faz kaybı] IPL Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Hata/Uyarı idaresi] → [Giriş faz kaybı]

[GrşFazKaybı 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, **[Beslm AnaŞbk DşkVlt]** USF hatası tetiklenene kadar çalışır.

Bu parametreye yalnızca ATV630 veya ATV650'de erişilebilir.

This parameter is forced to **[Serbest Duruş]** YES on drives different from ATV630 and ATV650.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Yoksay]	NO	Tahrik, tek fazlı besleme aracılığıyla ya da DC barası tarafından beslendiğinde giriş faz kaybı izleme fonksiyonu devre dışı kalır
[Serbest Duruş]	YES	Besleme şebekesi faz kaybı algılandığında tahrik, serbest durma yapar Fabrika ayarı

[4-20 mA kaybı] LFL- Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Hata/Uyarı idaresi] → [4-20 mA kaybı]

[AI1 4-20mA kaybı] LFL1

AI1 4-20 olayında sürücü davranışı.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Yoksay]	NO	Algılanan hata göz ardı edildi. [AI1 En Düşük Değer] CRL1, 3 mA'den daha büyük değilse bu konfigürasyon tek mümkün konfigürasyondur Fabrika ayarı
[Serbest Duruş]	YES	Serbest durma
[STT'ye göre]	STT	Açma yapmadan [Duruş tipi] 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- Tel Kumanda] TCC ve [2 kablolu tür] 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 çıkış atanmış)
[Geri Çekilme Hızı]	LFF	Geri çekilme hızına geçiş, algılanan hata devam ettikçe ve çalıştırma komutu kaldırılmadığı sürece korunur ⁽¹⁾
[Hız korunuyor]	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 [hız krm. Dvrnş.] RLS ile tanımlanır: <ul style="list-style-type: none"> [hız krm. Dvrnş.] RLS=0, bu durumda hız ayar noktası 0 Hz'dir [hız krm. Dvrnş.] RLS=LSp, bu durumda ayar noktası [Düşük Hız] LSP parametresinin değeridir.
[Rampa duruşu]	RMP	Rampada durma
[Hızlı duruş]	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 kaybı] LFL2

AI2 4-20 olayında sürücü davranışı.

[AI1 4-20mA kaybı] LFL1 ile aynı

[AI3 4-20mA kaybı] LFL3

AI3 4-20 olayında sürücü davranışı.

[AI1 4-20mA kaybı] LFL1 ile aynı

[AI4 4-20mA kaybı] LFL4 ★

AI4 4-20 olayında sürücü davranışı.

[AI1 4-20mA kaybı] LFL1 ile aynı

Bu parametreye, VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa erişilebilir.

[AI5 4-20mA kaybı] LFL5 ★

AI5 4-20 olayında sürücü davranışı.

[AI1 4-20mA kaybı] LFL1 ile aynı

Bu parametreye, VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa erişilebilir.

[Hata Hızı] LFF ★

Hata hızı.

Ayar	Açıklama
0,0...500,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 Hz

[AI kayıp eng.] 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 Frek 1 Konfig] FR1 , [Ref. kanalı 1B] FR1B veya [Ref Frek 2 Konfig] FR2 ögesine atandığında, sürücü, [Hız korunuyor] RLS veya [Geri Çekilme Hızı] LFF olarak ayarlandığında 4-20 mA kayıp olayına verilen yanıtı yoksayar ve [Ref Frek 1 Konfig] FR1 , [Ref. kanalı 1B] FR1B veya [Ref Frek 2 Konfig] FR2 veya [Zorla.Lokal Kan] FLOC referans kanalları aracılığıyla verilen referans frekansı uygulayarak kanal geçişine öncelik verir ([Frek Anaht. Ataması] RFC , [Ref 1B anahtarlama] RCB ve [Zorla.Lokal Atama] FLO parametrelerine göre). Not: Kayıp AI [Zorla.Lokal Kan] FLOC ögesine atandığında, referans kanalı geçişi ancak [Zorla.Lokal Atama] FLO devre dışı bırakıldıktan sonra mümkündür.

[Geri çekilme hızı] LFF Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Hata/Uyarı idaresi] → [Geri çekilme hızı]

[Hata Hızı] LFF

Hata hızı.

Ayar	Açıklama
0,0...500,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 Hz

[hız krm. Dvrnş.] RLS Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Hata/Uyarı idaresi] → [Spd Bakım Davranışı]

[hız krm. Dvrnş.] RLS

⚠ UYARI	
KONTROL KAYBI	
<ul style="list-style-type: none"> 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 kullanımın süresini her zaman sınırlamayı düşünün 	
Bu talimatlara uyulmaması ölüm, ciddi yaralanma veya ekipman hasarına neden olabilir.	

Rampa çıkışı 0'da [Hız korunuyor] RLS davranışı.

Bu parametre, [4-20 mA kaybı] LFL olayına verilen yanıt [Hız korunuyor] RLS olduğunda hız ayar noktasını tanımlar .

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
0		Hız ayar noktası 0'dir 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 Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Hata/Uyarı idaresi] → [Fieldbus izleme]

[Modbus Hata Yanıtı] SLL

▲ UYARI
<p>KONTROL KAYBI</p> <p>Bu parametre [Yoksay] NO olarak ayarlanırsa Modbus iletişim izlemesi devre dışı bırakılır.</p> <ul style="list-style-type: none"> Bu uyarı yalnızca cihaz ve uygulama için geçerli tüm yönetmelik ve standartlara uygun kapsamlı bir risk değerlendirmesinden sonra kullanın. Bu uyarı yalnızca işletmeye alma sırasındaki testler için kullanın. İşletmeye alma prosedürünü tamamlamadan ve nihai işletmeye alma testini gerçekleştirmeden önce iletişim izlemesinin yeniden etkinleştirildiğini doğrulayın. <p>Bu talimatlara uyulmaması ölüm, ciddi yaralanma veya ekipman hasarına neden olabilir.</p>

Entegre Modbus ile iletişim kesintisi olması durumunda sürücünün davranışı.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Yoksay]	NO	Algılanan hata göz ardı edildi
[Serbest Duruş]	YES	Serbest duruş Fabrika ayarı
[STT'ye göre]	STT	Açma yapmadan [Duruş tipi] 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- Tel Kumanda] TCC ve [2 kablolu tür] TCT) algılanan hata ortadan kalkar kalkmaz yeniden yol vermeye hazırdır ⁽¹⁾
[Geri Çekilme Hızı]	LFF	Geri çekilme hızına geçiş, algılanan hata devam ettikçe ve çalıştırma komutu kaldırılmadığı sürece korunur ⁽¹⁾
[Hız korunuyor]	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 [hız krm. Dvrnş.] RLS ile tanımlanır: <ul style="list-style-type: none"> [hız krm. Dvrnş.] RLS=0, bu durumda hız ayar noktası 0 Hz'dir [hız krm. Dvrnş.] RLS=LSp, bu durumda ayar noktası [Düşük Hız] LSP parametresinin değeridir.
[Rampa duruşu]	RMP	Rampada durma
[Hızlı duruş]	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.		

[Hata Hızı] LFF

Hata hızı.

Ayar	Açıklama
0,0...500,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 Hz

[Yedek Kanal] AFFL

Fieldbus iletişim kesintisi durumunda otomatik geri dönme davranışı.

Bu hata hakkında daha fazla bilgi için bkz. [Yedek Kanal] AFFL, sayfa 550.

[Gömülü modbus TCP] EMTc Menüü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Hata/Uyarı idaresi] → [Gömülü modbus TCP]

[Eth Hatası Yanıtı] ETHL

▲ UYARI
<p>KONTROL KAYBI</p> <p>Bu parametre [Yoksay] NO olarak ayarlanırsa Ethernet iletişim izlemesi devre dışı bırakılır.</p> <ul style="list-style-type: none"> Bu uyarı yalnızca cihaz ve uygulama için geçerli tüm yönetmelik ve standartlara uygun kapsamlı bir risk değerlendirmesinden sonra kullanın. Bu uyarı yalnızca işletmeye alma sırasındaki testler için kullanın. İşletmeye alma prosedürünü tamamlamadan ve nihai işletmeye alma testini gerçekleştirmeden önce iletişim izlemesinin yeniden etkinleştirildiğini doğrulayın. <p>Bu talimatlara uyulmaması ölüm, ciddi yaralanma veya ekipman hasarına neden olabilir.</p>

İletişim kanalı, aktif komut kanalına dahilse bir iletişim kesintisine hata yanıtı etkindir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Yoksay]	NO	Algılanan hata göz ardı edildi
[Serbest Duruş]	YES	Serbest duruş Fabrika ayarı
[STT'ye göre]	STT	Açma yapmadan [Duruş tipi] 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- Tel Kumanda] TCC ve [2 kablolu tür] TCT) algılanan hata ortadan kalkar kalkmaz yeniden yol vermeye hazırdır ⁽¹⁾
[Geri Çekilme Hızı]	LFF	Geri çekilme hızına geçiş, algılanan hata devam ettikçe ve çalıştırma komutu kaldırılmadığı sürece korunur ⁽¹⁾
[Hız korunuyor]	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 [hız krm. Dvrnş.] RLS ile tanımlanır: <ul style="list-style-type: none"> [hız krm. Dvrnş.] RLS=0, bu durumda hız ayar noktası 0 Hz'dir [hız krm. Dvrnş.] RLS=LSp, bu durumda ayar noktası [Düşük Hız] LSP parametresinin değeridir.
[Rampa duruşu]	RMP	Rampada durma
[Hızlı duruş]	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.

[Hata Hızı] LFF ★

Hata hızı.

Ayar	Açıklama
0,0...500,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 Hz

[Yedek Kanal] AFFL

Fieldbus iletişim kesintisi durumunda otomatik geri dönme davranışı.

Bu hata hakkında daha fazla bilgi için bkz. [Yedek Kanal] AFFL, sayfa 550.

[Haberleşme Modülü] COMO– Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Hata/Uyarı idaresi] → [Haberleşme Modülü]

[Ağ S. Kesinti Ynıtı] CLL

⚠ UYARI

KONTROL KAYBI

Bu parametre [Yoksay] NO olarak ayarlanırsa Modbus iletişim 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 işletmeye alma sırasındaki testler için kullanın.
- İşletmeye alma prosedürünü tamamlamadan ve nihai işletmeye alma testini gerçekleştirmeden önce iletişim izlemesinin yeniden etkinleştirildiğini doğrulayın.

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

Fieldbus modülü iletişim kesintisi yanıtı.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Yoksay]	NO	Algılanan hata göz ardı edildi
[Serbest Duruş]	YES	Serbest durma Fabrika ayarı
[STT'ye göre]	STT	Açma yapmadan [Duruş tipi] 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- Tel Kumanda] TCC ve [2 kablolu tür] TCT) algılanan hata ortadan kalkar kalkmaz yeniden yol vermeye hazır olur ⁽¹⁾
[Geri Çekilme Hızı]	LFF	Geri çekilme hızına geçiş, algılanan hata devam ettikçe ve çalıştırma komutu kaldırılmadığı sürece korunur ⁽¹⁾
[Hız korunuyor]	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 verilir; hız ayar noktası [hız krm. Dvrnş.] RLS ile tanımlanır: <ul style="list-style-type: none"> • [hız krm. Dvrnş.] RLS=0, bu durumda hız ayar noktası 0 Hz'dir • [hız krm. Dvrnş.] RLS=LSp, bu durumda ayar noktası [Düşük Hız] LSP parametresinin değeridir.
[Rampa duruşu]	RMP	Rampada durma
[Hızlı duruş]	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
<p>KONTROL KAYBI</p> <p>Bu parametre [Yoksay] NO olarak ayarlanırsa CANopen iletişim izlemesi devre dışı bırakılır.</p> <ul style="list-style-type: none"> Bu ayarı yalnızca cihaz ve uygulama için geçerli tüm yönetmelik ve standartlara uygun kapsamlı bir risk değerlendirmesinden sonra kullanın. Bu ayarı yalnızca işletmeye alma sırasındaki testler için kullanın. İşletmeye alma prosedürünü tamamlamadan ve nihai işletmeye alma testini gerçekleştirmeden önce iletişim izlemesinin yeniden etkinleştirildiğini doğrulayın. <p>Bu talimatlara uyulmaması ölüm, ciddi yaralanma veya ekipman hasarına neden olabilir.</p>

CANopen hatasına tepki.

CANopen® ile iletişim kesintisi olması halinde sürücünün davranışı.

Olası ayarlar: **[Ağ S. Kesinti Yanıtı]** CLL ile aynı.

Fabrika ayarı: **[Serbest Duruş]** YES

[Eth Hatası Yanıtı] ETHL

▲ UYARI
<p>KONTROL KAYBI</p> <p>Bu parametre [Yoksay] NO olarak ayarlanırsa Ethernet iletişim izlemesi devre dışı bırakılır.</p> <ul style="list-style-type: none"> Bu ayarı yalnızca cihaz ve uygulama için geçerli tüm yönetmelik ve standartlara uygun kapsamlı bir risk değerlendirmesinden sonra kullanın. Bu ayarı yalnızca işletmeye alma sırasındaki testler için kullanın. İşletmeye alma prosedürünü tamamlamadan ve nihai işletmeye alma testini gerçekleştirmeden önce iletişim izlemesinin yeniden etkinleştirildiğini doğrulayın. <p>Bu talimatlara uyulmaması ölüm, ciddi yaralanma veya ekipman hasarına neden olabilir.</p>

Ethernet hatasına yanıt.

İletişim kanalı, aktif komut kanalına dahilse bir iletişim kesintisine hata yanıtı etkindir.

Olası ayarlar: **[Ağ S. Kesinti Yanıtı]** CLL ile aynı.

Fabrika ayarı: **[Serbest Duruş]** YES

[Hata Hızı] LFF ★

Hata hızı.

Ayar	Açıklama
0,0...500,0 Hz	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 Hz

[Yedek Kanal] 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 **[Frek Anaht. Ataması] RFC** ve **[Komut Anahtarı] CCS** öğelerinin her ikisi de kanal 1'e veya kanal 2'ye zorlanır (**[Yedek Kanal] AFFL** yapılandırmasına bağlı olarak). Bu geri dönme davranışı sırasında **[Yedek Kanal] 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 Seviyesi] LAC** öğesi **[Uzman] EPR** olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Bu özellik seviyedeki 2 telli kontrol ile uyumsuzdur (**[2 kablolu tür] TCT** öğesi **[Seviye] LEL** veya **[İleri öncelik Sviye] PFO** olarak ayarlanırsa bu parametre **[aktif değil] NO** değerine zorlanır).

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[aktif değil]	NO	Özellik devre dışı bırakıldı. ⁽¹⁾ Fabrika ayarı
[dönüş ch1]	CH1	Kanal 1'e geri dönme. ⁽²⁾
[dönüş ch2]	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,**
- **[Ağ S. Kesinti Ynıtı] CLL,**
- **[CANopen Hata Yanıtı] COL,**
- **[Eth Hatası Yanıtı] ETHL.**

[Düşük voltaj idaresi] USB– Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Hata/Uyarı idaresi] → [Düşük voltaj idaresi]

[Düşük Gerilm Yanıtı] USB

Düşük voltaj yanıtı.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hata Tetiklendi]	0	Tahrik bir hata tetikler ([Oprs durum Hata] FLT ögesine atanan algılanan hata rölesi açılır) Fabrika ayarı
[Hatarölsiz tetiklendi]	1	Tahrik bir hata tetikler ([Oprs durum Hata] FLT ögesine atanan algılanan hata rölesi kapalı kalır)
[Uyarı Tetiklendi]	2	Uyarı ve algılanan hata rölesi kapalı kalır. Uyarı, bir dijital çıkış veya röleye atanabilir

[Ana şebeke voltajı] URES

Vac cinsinden ana şebeke beslemesinin nominal gerilimi.

Bu parametrenin fabrika ayar değeri tahrik anma değerine bağlıdır.

Ayarlar	Kod / Değer	Açıklama
[200 Vac]	200	200 Vac
[220 Vac]	220	220 Vac
[230 Vac]	230	230 Vac
[240 Vac]	240	240 Vac
[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
[525V ac]	525	525 Vac
[575 Vac]	575	575 Vac
[600 Vac]	600	600 Vac
[690 Vac]	690	690 Vac

[Düşük gerl 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

[Düşk Volt zmn aşımı] UST**Düşük voltaj zaman aşımı.**

Ayar	Açıklama
0,2...999,9 sn	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,2 sn

[Duruş Türü GüçKaybı] STP

Düşük gerilim önleme seviyesine ulaşılması durumundaki davranış.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Aktif değil]	NO	İşlem yok Fabrika ayarı
[DC Bara Gerilimini koru]	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.
[Rampalı Duruş]	RMP	Uygulamanın kontrolsüz şekilde durdurulmasının engellenmesine yardımcı olmak için ayarlanabilir bir yavaşlama rampası olan [Maks. duruş zmnı] STM ögesini izlemeyi bırakın.
[Serbest Duruş]	LNF	Bir hatayı tetiklemeden kilitleme (serbest durma)

[Düşger yen.baş.süre] TSM ★Bu parametreye **[Duruş Türü GüçKaybı] STP** ögesi **[Rampalı Duruş] RMP** olarak ayarlanırsa erişilebilir.Gerilim normale dönmüşse **[Duruş Türü GüçKaybı] STP**, **[Rampalı Duruş] 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 sn

[Önleme seviyesi] UPL ★Bu parametreye **[Duruş Türü GüçKaybı] STP** ögesi **[Aktif değil] NO** olarak ayarlanırsa erişilebilir.Ayar aralığı ve fabrika ayarları tahrik gerilim değeri ve **[Ana şebeke voltajı] URES** değeri tarafından belirlenir.

Ayar	Açıklama
141...414 V	Ayar aralığı Fabrika ayarı: Sürücü anma değerlerine göre

[Maks. duruş zmnı] STM ★Bu parametreye **[Duruş Türü GüçKaybı] STP** ögesi **[Rampalı Duruş] 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 sn

[DC bara bakım süresi] TBS ★

Bu parametreye [Duruş Türü GüçKaybı] STP öğesi [DC Bara Gerilimini koru] MMS olarak ayarlanırsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
1...9999 sn	Ayar aralığı: Fabrika ayarı: 9999 sn

[Toprak Arızası] GRFL Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Hata/Uyarı idaresi] → [Toprak Arızası]

Bu Menü Hakkında

Bu menüye [Erişim Seviyesi] LAC, [Uzman] EPR olarak ayarlanırsa erişilebilir

Dahili toprak arızası algılama [Toprak Hata Aktivas] GRFL uygulamanızda istenmeyen sonuçlara neden olabilir, dahili toprak arızası algılamayı uygun bir harici toprak arızası izleme sistemiyle değiştirmek mümkündür. [Toprak Hata Aktivas] GRFL parametresinin [HataAlgılma DvreDışı] INH olarak veya sürücünün nominal akımının yüzde değerine ayarlanması, sürücünün dahili toprak 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 Aktivas] GRFL parametresini yalnızca, cihaz ve uygulama için geçerli olan tüm yönetmelik ve standartlara uygun olarak kapsamlı bir risk değerlendirmesinden sonra [HataAlgılma DvreDışı] 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 Aktivas] 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. Sürücü nominal akımının yaklaşık %25'i. Fabrika ayarı
%0,0...100,0	–	Ayar aralığı, sürücü nominal akımının %'si olarak

[Motor termal izleme] THT Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Hata/Uyarı idaresi] → [Motor termal izleme]

Bu Menü Hakkında

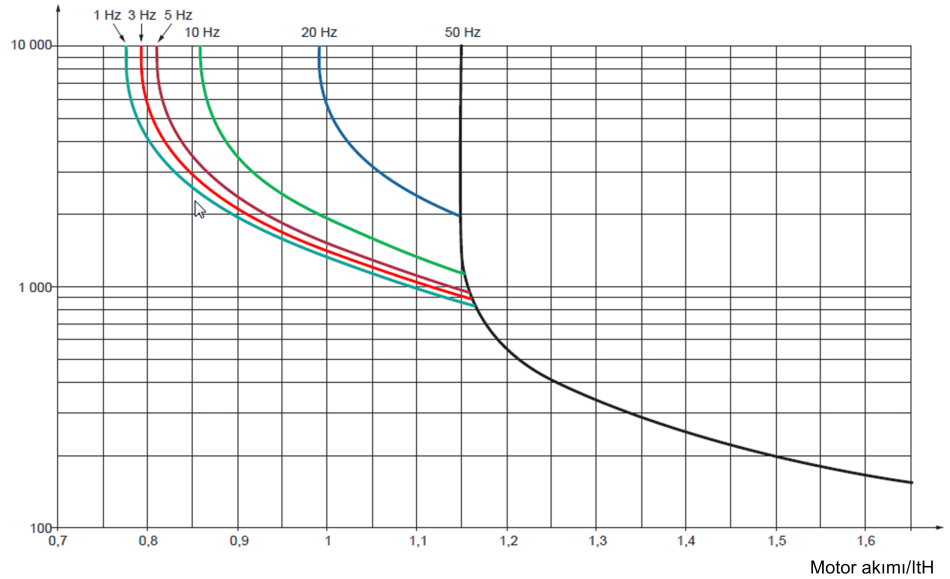
I^2t hesaplanarak motor termal koruması.

NOT: Sürücünün gücü kapatıldığında motor termal durumu ezberlenir. Sonraki çalıştırmada motor termal durumunu hesaplamak için güç kapatma zamanlayıcısı kullanılır.

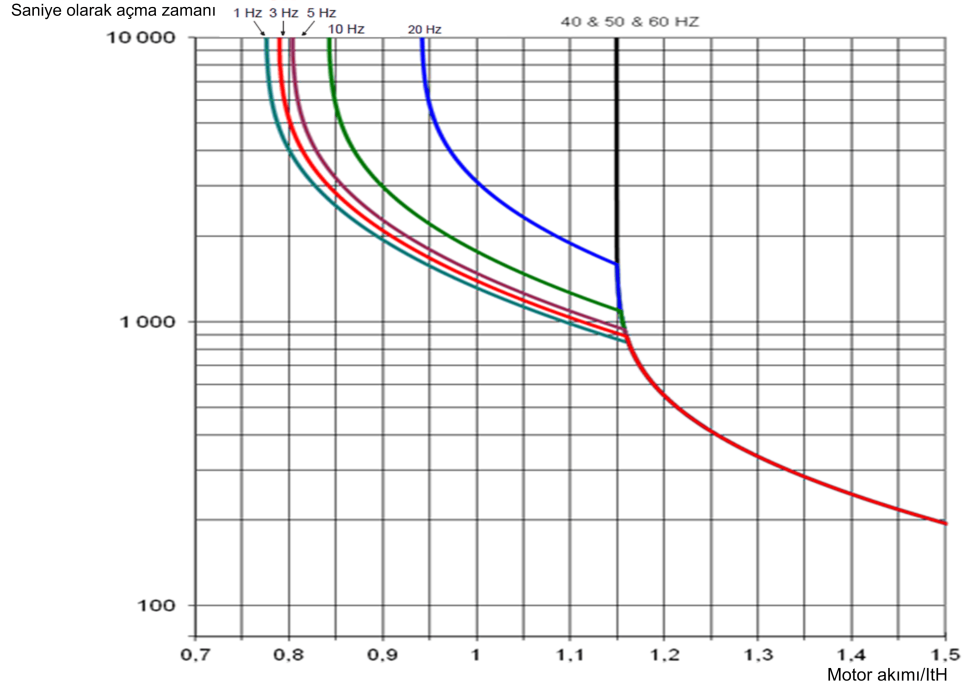
- Kendinden soğutmalı motorlar: Tetik eğrisi, motor frekansına bağlıdır.
- Zorlamalı soğutmalı motorlar: Motor frekansına bakılmayarak yalnızca 50 Hz tetik eğrileri dikkate alınmalıdır.

50 Hz motor için bir eğrinin altında.

Saniye olarak açma zamanı



60Hz motor için bir eğrinin altında.



[Motor Termal Akımı] ITH

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

Ayar ()	Açıklama
0,12...1,1_In ⁽¹⁾	Ayar aralığı Fabrika ayarı: Sürücü anma değerlerine göre
(1) Kurulum kılavuzunda ve tahrik sürücü etiketinde 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

[Sürücü aş.yük.İzleme] OBR– Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Hata/Uyarı idaresi] → [Sürücü aş.yük.İzleme]

[SürücüSıc. HataTpk.] OHL

Sürücü Aşırı Sck. Hatası Tepkisi.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Yoksay]	NO	Algılanan hata göz ardı edildi
[Serbest Duruş]	YES	Serbest durma Fabrika ayarı
[STT'ye göre]	STT	Açma yapmadan [Duruş tipi] 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- Tel Kumanda] TCC ve [2 kablolu tür] TCT) algılanan hata ortadan kalkar kalkmaz yeniden yol vermeye hazır olur ⁽¹⁾
[Geri Çekilme Hızı]	LFF	Geri çekilme hızına geçiş, algılanan hata devam ettikçe ve çalıştırma komutu kaldırılmadığı sürece korunur ⁽¹⁾
[Hız korunuyor]	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 [hız krm. Dvrnş.] RLS ile tanımlanır: <ul style="list-style-type: none"> [hız krm. Dvrnş.] RLS=0, bu durumda hız ayar noktası 0 Hz'dir [hız krm. Dvrnş.] RLS=LSp, bu durumda ayar noktası [Düşük Hız] LSP parametresinin değeridir.
[Rampa duruşu]	RMP	Rampada durma
[Hızlı duruş]	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.		

[Sür.Termal Uyarı] THA

Sürücü termal durum uyarısı (**[Cihaz sıcaklığı ulşld] TAD** uyarısı için).

Ayar ()	Açıklama
%0...118	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %100

[Uyarı grup 1 açılma] A1C - [Uyarı grup 5 açılma] A5C Menüleri

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Hata/Uyarı idaresi] → [Hata grupları konfg.] → [Uyarı grup 1 açılma] - [Uyarı grup 5 açılma]

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".

[Hata/Uyarı idaresi] CSWM menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Hata/Uyarı idaresi]

Bu Menü Hakkında

Aşağıdaki parametrelere dolap G/Ç'si ile donatılmış ATV●60, ATV●80, ATV●A0, ATV●B0 veya ATV●L0'da ve [Erişim Seviyesi] LAC ögesi [Uzman] EPR olarak ayarlanmışsa erişilebilir.

[Kabin I/O 24V Zaman Aşımı] P24D

Kabin I/O 24V kayıp hata zaman aşımı

Ayarlar	Açıklama
[Uyarı] NO	Algılanan hata göz ardı edildi. [Kabin I/O 24V Uyarı] P24C uyarısı tetiklenir.
0...3.000 sn (adım: 1 sn)	Bir [Kabin I/O 24V Uyarı] P24C uyarısı tetiklendikten sonra bir [Kabin I/O 24V Uyarı] P24C tetiklenmeden önceki gecikme. Fabrika ayarı: 3 sn

[Cabinet fazla ısı. ynt.] CHR

Bu parametre, [Pano Aşırı Isı.Hata] CHF hatasına verilen yanıtı yapılandırmak için kullanılır.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Yoksayıldı.
[Uyarı]	ALRM	[Pano Aşırı Isı.Uyarı] CHA uyarısı tetiklenir ve sürücü, çalışma etkin durumunda kalır.
[Hata]	FLT	Sürücü, uygulamayı durdurur ve [Pano Aşırı Isı.Hata] CHF hatası tetiklenir. Fabrika ayarı ⁽¹⁾
[uyarı sonra hata]	ALFLT	Sürücü 10 dakika boyunca çalışır durumda kalır ([Pano Aşırı Isı.Uyarı] CHA uyarısı etkin olarak) ARDINDAN [Pano Aşırı Isı.Hata] CHF hatası tetiklenir ve sürücü uygulamayı durdurur.

(1): Fabrika ayarı ATV●L0 ile [uyarı sonra hata] ALFLT olarak değiştirilir.

[ON lock settings] LKON- Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Hata/Uyarı idaresi] → [ON lock settings]

Bu Menü Hakkında

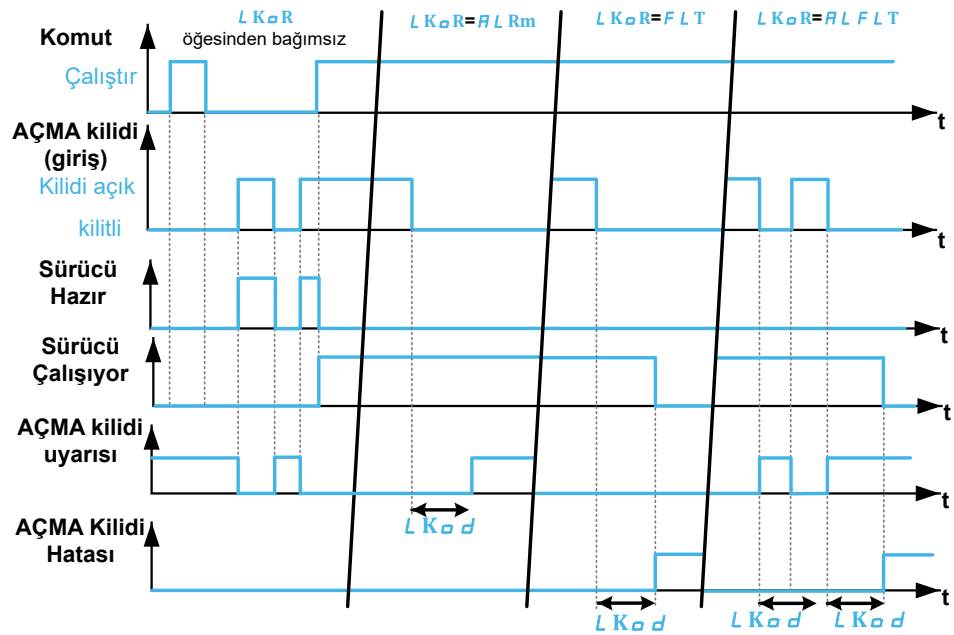
"Açma kilidi" fonksiyonu, sistem sürücü ile ilgili aygıtların (harici yardımcı kontaklar, kontrol gerilimleri, bölme fanları, kapı kontakları gibi) izlenmesiyle açılmaya hazır olmadığında sürücünün başlatılmasının önlenmesine yardımcı olur.

İzlenmesi gereken harici aygıtlardaki tüm yardımcı kontaklar, "Açma kilidi" işlevine atanan dijital girişe seri olarak bağlanır ([açk. Klt.atm.] LKOS parametresi kullanılarak).

Sürücü çalışmıyorsa sürücü [Serbest Duruş] NST durumunda kilitli 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 [açk. Klt. Ynt.] LKOR konfigürasyonuna göre bir hata ve/veya uyarı tetiklenir.

Aşağıda "Açma kilidi" atanmış bir dijital giriş (düşük seviye) örneği bulunmaktadır:



[açk. Klt.atm.] 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
[Atanmamış]	NO	Atanmamış Fabrika ayarı
[DI1]...[DI6]	LI1...LI6	Dijital giriş DI1...DI6
[DI11]...[DI16]	LI11...LI16	VW3A3203 Uzatılmış G/Ç modülü takılmışsa dijital giriş DI11...DI16
[DI1 (Düşük seviye)]...[DI6]	L1L...L6L	Düşük seviyede kullanılan dijital giriş DI1...DI6

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
(Düşük seviye)]		
[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]... [C115]	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]... [C515]	C501...C515	Bit x Ethernet ctrl word'ü (ör. dahili Ethernet ile sanal dijital giriş CMD3.01...CMD3.15) NOT: C501...C510'a yalnızca şu şekilde erişilebilir: [Kontrol Modu] CHCF ögesi [G/Ç profili] IO olarak ayarlandıysa.
[DI52 (Yük. Seviye)]... [DI59 (Yük. Seviye)]	D52H...D59H	Pano yüksek seviye dijital girişleri NOT: Bu seçime Dolap G/Ç'sinin olduğu ATV•60, ATV•80'de erişilebilir.
[DI52 (Düşük seviye)]... [DI59 (Düşük seviye)]	D52L...D59L	Dolap düşük seviye atama dijital girişleri NOT: Bu seçime Dolap G/Ç'sinin olduğu ATV•60, ATV•80'de erişilebilir.

[açk. Klt. Ynt.] LKOR

Bu parametre Açma kilidi olayı yanıtı türünü ayarlamak için kullanılır.

Bu parametreye yalnızca [açk. Klt.atm.] LKOS atanmışsa erişilebilir.

Ayar ()	Kod / Değer	Açıklama
[Uyarı]	ALRM	Uyarı: Sürücü çalışırken bir kilitleme olayı algılanırsa, konfigüre edilen [açk. Klt. Zmn. Gckm.] 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 [açk. Klt. Zmn. Gckm.] LKOD süresinden sonra [AÇIK kilit uyarısı] LKON tetiklenir.
[Uyarı sonra hata]	ALFLT	Uyarı, ardından gecikme süresi ile hata: Sürücü çalışırken kilitleme olayı algılanırsa, [AÇIK kilit uyarısı] LKON tetiklenir ve konfigüre edilen [açk. Klt. Zmn. Gckm.] LKOD süresinden sonra [AÇIK kilit uyarısı] LKON tetiklenir. NOT: Kilitleme olayı çözümlenir çözümlenmez uyarı silinir.

[açk. Kl. Zmn. Gckm.] LKOD

Bu parametreye yalnızca **[açk. Kl.atm.] LKOS** atanmışsa erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
0,0...300,0 sn (adım: 0,1 sn)	ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,0 sn

[Bakım]

[Diagnostikler] DAU Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Bakım] → [Diagnostikler]

Bu Menü Hakkında

Bu menü, diagnostik için basit test sıraları oluşturulmasını sağlar.

[Fan Diagnostiği] FNT

Bu işlem, bir test sırası başlatır.

NOT: DC barası tam şarj edilmemişse dahili fanların diagnostiği başarılı olmaz. Bu, aşağıdaki durumu netice verir:

- ayrı kontrolde (ör. kontrol bloğu yalnızca 24V'ta beslendiğinde) veya
- tahrik, [Enerji Tasarrufu] IDLE modundaysa (ör. Dur ve kalk fonksiyonu aktifse).

[HMI LED tanılama] HLT

Bu işlem, bir test sırası başlatır.

[IGBT Tanı. motorla] IWT

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

[IGBT Tanı. motorsuz] IWOT

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

[Pump Teşhisi] CPT

Soğutma pompasının tanılması. Tanılamaya yalnızca ATV0•L0 ile erişilebilir.

Bu işlem, soğutma pompası olmadan bir test dizisi başlatacaktır. Sürücü çalışıyorsa gerçekleştirilemez.

[Sürücü garanti yöntemi] DWMA Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Bakım] → [Sürücü garanti yöntemi]

Bu Menü Hakkında

Ürün kullanım ömrü tarihi, ürün üretimi esnasında başlatılır.

[Ömür Süre Uyarı 1] LCA1 , garanti süresinin dolmasından 2 ay önce tetiklenir. Garanti süresinin sonunda **[Ömür Süre Uyarı 2]** LCA2 tetiklenir. Bu fonksiyon, Grafik Ekran Terminali öğesinden ya da Ethernet aracılığıyla konfigüre edilen bir zaman sunucusundan gelen tarih ve zaman verileri gerektirir.

[Kullanım Süresi Uyarısı] LCAC

Kullanım Süresi Uyarı Konfigürasyonu.

Değer ()	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Hayır
[Evet]	YES	Evet Fabrika ayarı

[Garanti doldu] LCAD

Kullanım ömrü tarihi.

Garanti tarihi sonu (YYYY/AA/GG).

Haberleşme modülü iletişimi yoluyla da okunabilir. Okuma değeri işlemini aşağıdaki örnekteki gibi dönüştürmek için.

Okuma değeri: 11679 → İkili dönüştürme: **0010 1101 1001 1111** → Date: 2000 +22/12/31=2022/12/31

Lojik adresi gibi daha fazla bilgi için bkz. iletişim parametreleri dosyası .

Değer	Açıklama
YYYY/AA/GG	Fabrika ayarı: Salt okunur.

[Müşteri olayı 1] CE1 Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Bakım] → [Müşteri olayları] → [Müşteri olayı 1]

Bu Menü Hakkında

Bu menü, özelleştirilmiş müşteri olaylarını zamana göre tanımlamanızı sağlar.

[Konfig Uyarısı 1] CCA1

Müşteri Konfigürasyonu Uyarısı 1.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Ayarlanmadı]	NO	Konfigüre edilmemiş Fabrika ayarı
[Sayaç]	CPT	Sayaç
[Tarih ve Saat]	DT	Tarih ve saat

[Sayaç sınırı 1] CCL1

Konfigürasyon Sayaç Sınırı 1.

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

[Sayaç Kaynağı 1] CCS1

Konfigürasyon Sayaç Kaynağı 1.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Güç/ktrl bslme AÇIK]	0	Şebeke ya da kontrol besleme açık
[Tedarik Ana Şebekesi AÇIK]	1	Şebeke açık
[Sürücü çalışma durumunda]	2	Sürücü çalışır durumda Fabrika ayarı

[Zaman Sayacı 1] CC1

Zaman Sayacı 1.

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

[Date Time Warn 1] CDT1 ★

Bu parametreye sadece Grafik Ekran Terminali ögesinden erişilebilir.

Ayar ()	Açıklama
ss:dd GG/AA/YYYY	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 00:00 01/01/2000

[Müşteri olayı 2] CE2 - [Müşteri olayı 5] CE5 Menüleri**Erişim**

[Tüm ayarlar] → [Bakım] → [Müşteri olayları] → [Müşteri olayı 2] - [Müşteri olayı 5]

Bu Menü Hakkında

[Müşteri olayı 1] CE1 menüsüyle , sayfa 565 aynıdır.

[Konfig Uyarısı 2] CCA2 - [Konfig Uyarısı 5] CCA5

Müşteri Konfigürasyonu Uyarısı 2 ayarını olarak ayarla *Müşteri Konfigürasyonu Uyarısı 5*.

[Sayaç sınırı 2] CCL2 - [Sayaç sınırı 5] CCL5

Konfigürasyon Sayaç Sınırı 2 ayarını olarak ayarla *Konfigürasyon Sayaç Sınırı 5*.

[Sayaç Kaynağı 2] CCS2 - [Sayaç Kaynağı 5] CCS5

Konfigürasyon Sayaç Kaynağı 2 ayarını olarak ayarla *Konfigürasyon Sayaç Kaynağı 5*.

[Zaman Sayacı 2] CC2 - [Zaman Sayacı 5] CC5

Zaman Sayacı 2 ayarını olarak ayarla *Zaman Sayacı 5*.

[Date Time Warn 2] CDT2 ila [Date Time Warn 5] CDT5 ★

Tarih Saat Uyarısı2 ayarını olarak ayarla *Tarih Saat Uyarısı5*.

Bu parametreye sadece Grafik Ekran Terminali ögesinden erişilebilir.

[Müşteri olayları] CUEV Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Bakım] → [Müşteri olayları]

[Uyarı Temizleme] CAR

Müşteri Uyarısı temizleme.

Ayar ()	Kod / Değer	Açıklama
[Uyarı Temizleme Yok]	NO	Uyarı temizleme yok Fabrika ayarı
[1.Olay Uyarı sıfır.]	RA1	Olay 1 uyarısını temizle
[2.Olay Uyarı sıfır.]	RA2	Olay 2 uyarısını temizle
[3.Olay Uyarı sıfır.]	RA3	Olay 3 uyarısını temizle
[4.Olay Uyarı sıfır.]	RA4	Olay 4 uyarısını temizle
[5.Olay Uyarı sıfır.]	RA5	Olay 5 uyarısını temizle

[Fan yönetimi] FAMA Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Bakım] → [Fan yönetimi]

Bu Menü Hakkında

Fan hızı ve [Fan Çalışma Süresi] FPBT izlenen değerlerdir.

Anormal düşük hız ya da fan, [Fan Geribildirim 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 Sıfırlım] RPR parametresi kullanılarak 0 olarak ayarlanabilir.

ATV660 ve ATV680'de ilave fan yönetimi:

- Dolap fanlarından herhangi birisi anormal düşük hızda çalışırsa [PanoFanG. bsime Uyrı] FFCA tetiklenir.
- [Pano Fan Çalışma Süre] FCT, önceden belirlenen 30.000 saat değerine ulaşır bir [Pano Fan Sayaç Uyrı] FCCA uyarısı tetiklenir.

Yalnızca ATV680 ve ATV6B0'da ilave fan yönetimi:

- AFE fan tuğlalarından herhangi birisi anormal düşük hızda çalışırsa [AFE fan Fdbck Uyarı] FFBA tetiklenir.
- [AFE Fan Çalış. Süre] FBAT, önceden belirlenen 45.000 saat değerine ulaşır bir [AFE fan sayaç uyar.] FCBA uyarısı tetiklenir.

[Fan modu] FFM

Fan aktivasyon modu.

NOT: ATV660 ve ATV6A0 ve ATV680 ve ATV6B0'da bu parametre [Standart] STD değerine zorlanır.

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
[Ekonomi]	ECO	Fan, tahriğin dahili termal durumuna göre sadece gerekli olduğunda aktif durumdadır

[Bakım] CSMA Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Bakım]

[Sayaç Sıfırlım] RPR

NOT: Muhtemel değerler listesi ürün boyutuna bağlıdır.

Ayar ()	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Hayır Fabrika ayarı
[Çalışma Zmnı Sıfırl]	RTH	Çalışma süresi sıfırlama
[Güç AÇIK Zmn Reset]	PTH	Güç AÇIK süre sıfırlama
[Fan sayacı sıfırla]	FTH	Fan sayacını sıfırla
[Başlangıç Syç Sıfırl]	NSM	Motor yolvermeleri sayısını temizle
[Verimlilik MAKS]	EFYK	Verimlilik maks
[Verimlilik MIN]	EFYJ	Verimlilik min
[Akış Oranı MAKS]	FS1K	Akış oranı maks
[Akış Oranı MIN]	FS1J	Akış oranı min
[Toplamı sıfırla]	FS1C	Toplam miktarı sıfırla
[AFE Fan sıfırla]	FBAT	Fan çalışma süresi ⁽¹⁾
[Pano fanı sıfırla]	FCT	Pano fanı çalışma süresini temizle NOT: Bu seçime ATV660 veya ATV680'de erişilebilir.
[AFE çalışma süresini sıfırla]	BPTH	AFE güç açık süresini temizle ⁽¹⁾
[Sıfırla BRTH]	BRTH	AFE çalışma zamanını temizle ⁽¹⁾
[AFE başl Sayısı sfrl]	BNSA	AFE tuğla yol verme sayısını sıfırla ⁽¹⁾
1 Bu seçime ATV680'de erişilebilir.		

[Pano G/Ç fonksiyon.] CABF-

[Görüntüleme devre A] CMCA - [Görüntüleme devre D] CMCD Menüleri

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Pano G/Ç fonksiyon.] → [Görüntüleme devre A] - [Görüntüleme devre D]

Bu Menüler Hakkında

[Görüntüleme devre A] CMCA - [Görüntüleme devre D] CMCD Menüleri ile aynıdır, sayfa 535.

[Pano devresi A] CCMA Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Pano G/Ç fonksiyon.] → [Pano devresi A]

Bu Menü Hakkında

Bu fonksiyonlar dolap muhafazasının içindeki uyarıları veya algılanan hataları yönetmek için kullanılır.

Dolap Devreleri, 2 izleme seviyesini yönetme olanağını sunar:

- Uyarı Seviyesi: sürücü, uygulamayı durdurmadan bir olayı tetikler.
Eğer [CabinetCircuit x ErrorResp] CFR_x ögesi [Hayır] NO olarak ayarlanırsa [CabinetCircuit x Warn] CW_x tetiklenecektir.
- Hata seviyesi: sürücü, bir olayı tetikler ve uygulamayı durdurur.
[CabinetCircuit x ErrorResp] CFR_x, farklı bir değere ayarlanırsa [CabinetCircuit x Error] CF_x tetiklenir.

[Görüntüleme devre A] CMCA menüsü ile aynıdır

[PanoDevresi A Atama] CFAA

Pano devresi A atama

[PanoDevresi A İz.] CFMA ★

Pano devresi A izleme tipi

[PanoDevresi A Geck.] CFDA ★

Pano devresi A Çalış komutu sonrası gecikme

[PanoDvrsi A HataCv.] CFRA ★

A Pano devre hata yanıtı

[Pano devresi B] CCMB Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Pano G/Ç fonksiyon.] → [Pano devresi B]

Bu Menü Hakkında

[Pano devresi A] CCMA menüsü ile aynıdır

[PanoDevresi B Atama] CFAB

Pano devresi B atama

[PanoDevresi B İzli.] CFMB ★

Pano devresi B izleme tipi

[PanoDevresi B Geck.] CFDB ★

Pano devresi B Çalış komutu sonrası gecikme

[B Pano Devre Hata ynt] CFRB ★

B Pano devre hata yanıtı

[Pano devresi C] CCMC Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Pano G/Ç fonksiyon.] → [Pano devresi C]

Bu Menü Hakkında

[Pano devresi A] CCMA menüsü ile aynıdır

[PanoDevresi C Atama] CFAC

Pano devresi C atama

[PanoDevresi C İzli.] CFMC ★

Pano devresi C izleme tipi

[PanoDevresi C Geck.] CFDC ★

Pano devresi C Çalış komutu sonrası gecikme

[PanoDvrsi C HataCv.] CFRC ★

C Pano devre hata yanıtı

[Motor sargı A] CTIA Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Pano G/Ç fonksiyon.] → [Motor sargı A]

Bu Menü Hakkında

Bu fonksiyonlar temel olarak motor sargı sıcaklığını izlemek için ilave termal rölelerle kullanılır.

Bu fonksiyonlar, 2 izleme seviyesini yönetme olanağını sunar:

- Uyarı Seviyesi: sürücü, uygulamayı durdurmadan bir olayı tetikler.

Eğer [MtrSarg x HataTepki] TFR_x ögesi [Yoksay] NO olarak ayarlanırsa [MotorSargı x Uyarı] CW_{xx} tetiklenecektir.

- Hata seviyesi: sürücü, bir olayı tetikler ve uygulamayı durdurur.

[MtrSarg x HataTepki] TFR_x, farklı bir değere ayarlanırsa [MotorSargı x Hata] TF_x tetiklenir.

[Görüntüleme devre A] CMCA menüsü ile aynıdır

[MotorSargı A Atama] TFAA

Motor sargı A ataması

[MotorSargı A Görünt] TFMA ★

Motor sargı A görüntüleme

[MotorSargı A Gecik] TFDA ★

Motor sargı A Çalışma sonrası gecikme

[MtrSarg A HataTepki] TFRA ★

A Motor Sargı Hata Yanıtı

[Motor sargı B] CTIB Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Pano G/Ç fonksiyon.] → [Motor sargı B]

Bu Menü Hakkında

[Motor sargı A] CTIA menüsü , sayfa 573 ile aynıdır

[MotorSargı B Atama] TFAB

Motor sargı B ataması

[MotorSargı B Görünt] TFMB ★

Motor sargı B görüntüleme

[MotorSargı B Gecik] TFDB ★

Motor sargı B Çalışma sonrası gecikme

[MtrSarg B HataTepki] TFRB ★

B Motor Sargı Hata Yanıtı

[Motor rulman A] CTIC Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Pano G/Ç fonksiyon.] → [Motor rulman A]

Bu Menü Hakkında

[Motor sargı A] CTIA menüsü , sayfa 573 ile aynıdır

[MotorRulman A Atama] TFAC

Motor rulman A ataması

[MotorRulman A Görnt] TFMC ★

Motor rulman A görüntüleme

[MotorRulman A Gecik] TFDC ★

Motor rulman A çalıştırma sonrası gecikme

[MtrRulm A HataTepki] TFRC ★

A Motor Rulman Hata Yanıtı

[Motor rulman B] CTID Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Pano G/Ç fonksiyon.] → [Motor rulman B]

Bu Menü Hakkında

[Motor sargı A] CTIA menüsü , sayfa 573 ile aynıdır

[MotorRulman B Atama] TFAD

Motor rulman B ataması

[MotorRulman B Görnt] TFMD ★

Motor rulman B görüntüleme

[MotorRulman B Gecik] TFDD ★

Motor rulman B çalıştırma sonrası gecikme

[MtrRulm B HataTepki] TFRD ★

B Motor Rulman Hata Yanıtı

[Devre kesici] CCBK– Menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Pano G/Ç fonksiyon.] → [Devre kesici]

Bu Menü Hakkında

Bu menü devre kesicinin davranışını kontrol etmek için kullanılır

Bu menüye G/Ç panosu ile donatılmış ATV660 veya ATV680'de ve [Erişim Seviyesi] LAC ögesi [Uzman] EPR olarak ayarlanırsa erişilebilir.

[Ksci bşl.darbe.aktif] CBEP

Devre kesici başlatma pulse aktif

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[R61]...[R66]	R61...R66	Dolap I/O röleleri çıkışı

[Ksci durş.drbe.aktif] CBDP

Devre kesici duruş pulsı aktif

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[R61]...[R66]	R61...R66	Dolap I/O röleleri çıkışı

[Cihaz Kilidi] LES

Sürücü kilidi ataması.

Bu parametreye aşağıdaki durumlarda erişilebilir:

- [Ana Şebeke Kontktörü] LLC atanmışsa veya
- [Ksci bşl.darbe.aktif] CBEP atanmışsa veya
- [Ksci durş.drbe.aktif] CBDP atanmışsa.

Atanan giriş veya bit 0'a değiştiğinde sürücü kilitletir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Atanmamış]	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]... [C110]	C101...C110	[G/Ç profili] IO konfigürasyonundaki entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.01...CMD1.10
[C111]... [C115]	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]... [C510]	C501...C510	[G/Ç profili] IO konfigürasyonunda entegre Ethernet Modbus TCP'si olan CMD5.01...CMD5.10 sanal dijital girişi
[C511]... [C515]	C511...C515	Konfigürasyondan bağımsız olarak entegre Ethernet Modbus TCP'si olan CMD5.11...CMD5.15 sanal dijital girişi
[DI1 (Düşük seviye)]... [DI6 (Düşük seviye)]	L1L...L6L	Düşük seviyede kullanılan dijital giriş DI1...DI6
[DI11 (Düşük seviye)]... [DI16 (Düşük seviye)]	L11L...L16L	VW3A3203 G/Ç uzatma modülü takılmışsa düşük seviyede kullanılan dijital giriş DI11...DI16
[DI52 (Düşük seviye)]... [DI59 (Düşük seviye)]	D52L...D59L	Dijital giriş DI52...DI59 (düşük seviye) NOT: Bu seçime Pano I/O'su olan ATV660 ve ATV680 üzerinde erişilebilir.
[DI52 (Yük. Seviye)]... [DI59 (Yük. Seviye)]	D52H...D59H	Pano yüksek seviye dijital girişleri NOT: Bu seçime Pano I/O'su olan ATV660 ve ATV680 üzerinde erişilebilir.

[Kesici durumu] CBS

Eğer [Ksci bşl.darbe.aktif] CBEP ve [Ksci durş.drbe.aktif] CBDP yapılandırılmadıysa [Kesci geçrsz konfig] CBCI durumu görüntülenir. Devre kesiciyi yapılandırmak için her iki değer de ayarlanmalıdır.

[Ksci durş geckm ipt] CBT5 ögesine ulaşılan kadar [Kesici dur.aktif dğl] CBSD durumu görüntülenir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Kesici konfigre dğl]	NO	Devre kesici konfigüre edilmemiş
[Kesci geçrsz konfig]	CBCI	Devre kesici geçersiz konfigürasyonu
[Kesici bşl. darbesi]	CBST	Devre kesici başlatma darbesi
[Kesici kapalı değil]	CBNC	Devre kesici kapalı değil
[Kesici açık]	CBOS	Devre kesici açık durumda
[Kesici durş darbesi]	CBSP	Devre kesici duruş darbesi
[Kesici açık değil]	CBNO	Devre kesici açık değil
[Kesici kapalı]	CBCS	Devre kesici kapalı
[Kesici dur. aktif dğl]	CBSD	Devre kesici duruşu aktif değil

[Ksci bşl.darbe.süre] CBT1

Devre kesici başlatma pulse zamanı.

Ayar	Açıklama
0,1...60,0 sn	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 0,5 sn

[Ksci durş.drbe.süre] CBT2

[Ksci bşl.darbe.süre] CBT1 ile aynı

[Kesici açıl.gecikme] CBT3

Bu parametre yıldız darbe ile durdurma darbesi arasında minimal gecikme ayarlamak için kullanılır.

[Ksci bşl.darbe.süre] CBT1 ile aynı

[Kesici kapan.gecik.] CBT4

Bu parametre durdurma darbesi ile başlatma darbesi arasında minimal gecikme ayarlamak için kullanılır.

[Ksci bşl.darbe.süre] CBT1 ile aynı

[Ksci durş geckm ipt] CBT5

Devre kesici duruş gecikmesini devre dışı bırak.

Ayar	Açıklama
0,0...360,0 sn	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 60,0 sn

[Şebeke V. zmn aşımı] LCT

Kont. aktf oldktn snra zmn aşımı.

Ayar	Açıklama
1...999 sn	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 5 sn

[Kesici Hata Tepkisi] CBSR

Devre kesici, 2 izleme seviyesini yönetme olanağını sunar:

- Uyarı Seviyesi: sürücü, uygulamayı durdurmadan bir olayı tetikler.
- Hata seviyesi: sürücü, bir olayı tetikler ve uygulamayı durdurur.

Bir başlatma komutundan sonra, [Şebeke V. zmn aşımı] LCT değerinin ardından hiçbir gerilim algılanmazsa [Kesici Hata Tepkisi] CBSR tetiklenir ve [Kesici kapalı değil] CBNC durumu görüntülenir.

Bir durdurma komutundan sonra, [Şebeke V. zmn aşımı] LCT değerinin ardından gerilim hala algılanıyorsa [Kesici Hata Tepkisi] CBSR tetiklenir ve [Kesici açık değil] CBNO durumu görüntülenir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hata]	FLT	Sürücü, uygulamayı durdurur Fabrika ayarı
[Uyarı]	WAR	Bir uyarı tetiklenir ve sürücü, çalışma etkin durumunda kalır.

[Pano G/Ç fonksiyon.] CABF menüsü

Erişim

[Tüm ayarlar] → [Pano G/Ç fonksiyon.]

Bu Menü Hakkında

Bu parametreye dolap G/Ç'si ile donatılmış ATV•60, ATV•80, ATV•A0, ATV•B0 veya ATV•L0'da ve [Erişim Seviyesi] LAC ögesi [Uzman] EPR olarak ayarlanmışsa erişilebilir.

[Kabin I/O 24V Zaman Aşımı] P24D

Kabin I/O 24V kayıp hata zaman aşımı

Ayarlar	Açıklama
[Uyarı] NO	Algılanan hata göz ardı edildi. [Kabin I/O 24V Uyarı] P24C uyarısı tetiklenir.
0...3.000 sn	Bir [Kabin I/O 24V Uyarı] P24C uyarısı tetiklendikten sonra bir [Kabin I/O 24V Uyarı] P24C tetiklenmeden önceki gecikme. Fabrika ayarı: 3 sn

[Cabinet fazla ısı. ynt.] CHR

Bu parametre, [Pano Aşırı Is.Hata] CHF hatasına verilen yanıtı yapılandırmak için kullanılır.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Yoksayıldı.
[Uyarı]	ALRM	[Pano Aşırı Is.Uyarı] CHA uyarısı tetiklenir ve sürücü, çalışma etkin durumunda kalır.
[Hata]	FLT	Sürücü, uygulamayı durdurur ve LL[Pano Aşırı Is.Hata] CHF hatası tetiklenir. Fabrika ayarı ⁽¹⁾
[uyarı sonra hata]	ALFLT	Sürücü 10 dakika boyunca çalışır durumda kalır ([Pano Aşırı Is.Uyarı] CHA uyarısı etkin olarak) ARDINDAN [Pano Aşırı Is.Hata] CHF hatası tetiklenir ve sürücü uygulamayı durdurur.
⁽¹⁾ : Fabrika ayarı ATV•L0 ile [uyarı sonra hata] ALFLT olarak değiştirilir.		

[Haberleşme]

Bu Bölümde Neler Var

[Haberleşme] COM- 582

[Haberleşme] COM-

Giriş



[Haberleşme] COM menüsü, fieldbus alt menülerini sunar.

Bu Bölümün İçeriği

Bu bölüm, [Hbrış. Parmtrleri] CMP alt menüsündeki aşağıdaki konu başlıklarını içerir:

Menü	Açıklama	İlgili kılavuz
[Modbus SL] MSL- → [Modbus Fieldbus] MD1-	Bu menü, kontrol blokunun altındaki Modbus seri iletişim portuyla ilgilidir. NOT: [Modbus adr.hab.kar.] AMOC Ethernet-IP Modbus TCP haberleşme modülü için [Modbus Adresi] ADD ile benzer bir parametredir.	EAV64325
[Modbus SL] MSL- → [Modbus HMI] MD2-	Bu menü, kontrol bloğunun önündeki Modbus seri iletişim portuyla ilgilidir. için varsayılan olarak kullanılır Grafik Ekran Terminali . Grafik Ekran Terminali yalnızca aşağıdaki ayarlar (fabrika ayarları) ile uyumludur: [Modbus 2 baud oranı] TBR2 eşittir [19200 bps] 19200, [Term 2 WORD düzeni] TWO2 eşittir [AÇIK] HIGH ve [Modbus 2 formatı] TFO2 eşittir [8-E-1] 8E1.	-
[Gömülü eth. Konfig] ETE-	Bu menü Ethernet Katıştırılmış iletişimi ile ilgilidir.	EAV64327
[Eth Modülü Konfig.] ETO-	Bu menü Ethernet-IP Modbus TCP haberleşme modülü (VW3A3720, VW3A3721) ile ilgilidir.	EAV64328
[CANopen] CNO-	Bu menü CANopen modülü (VW3A3608, VW3A3618, VW3A3628) ile ilgilidir.	EAV64333
[DeviceNet] DNC-	Bu menü DeviceNet haberleşme modülü (VW3A3609) ile ilgilidir.	EAV64330
[BACnet MS/TP] BACM-	Bu menü BACnet MS/TP haberleşme modülü (VW3A3725) ile ilgilidir.	QGH66984
[Profibus] PBC-	Bu menü Profibus DP haberleşme modülü (VW3A3607) ile ilgilidir.	EAV64329

[Profinet] PNC-	Bu menü Profinet iletişim modülü (VW3A3627) ile ilgilidir.	EAV64331
[Powerlink] EPL-	Bu menü POWERLINK iletişim modülü (VW3A3619) ile ilgilidir.	PHA99690

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 (EAV64332).
- İletişim parametrelerinde yapılan değişiklikleri uygulamak için sürücü yeniden başlatılmalıdır.

[Dosya yönetimi] FMT–

Bu Bölümde Neler Var

[Konf. Dosyası Aktarm] TCF Menüsü.....	585
[Fabrika ayarları] FCS Menüsü.....	586
[Firmware güncel.] FWUP Menüsü	589

Giriş



[Dosya yönetimi] FMT menüsü tahrik yapılandırma dosyalarının yönetimini sunar.

[Konf. Dosyası Aktarm] TCF Menüsü

Erişim

[Dosya yönetimi] → [Konf. Dosyası Aktarm]

[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, [Konfig. Kaynağı] FCSI ile geri yüklenecek müşteri parametre ayarını seçin ya da bir fabrika ayarı gerçekleştirmek için [Konfig. Kaynağı] FCSI ögesi [Makro Konfig] INI olarak ayarlanır. NOT: Bir konfigürasyonu geri yüklemek için kullanılan müşteri parametre ayarını seçmeden önce, müşteri parametreleri bu kümeyle önceden kaydedilmiş olmalıdır ([Konfig. Kaydet] SCSI kullanılarak).
2	[Parmtre grubu list.] FRY ile geri yüklenecek menüleri seçin ya da fabrika ayarına sıfırlayın. Bir yapılandırma geri yüklenirse, [Tümü] ALL ögesini seçmeniz önerilir .
3	Fabrika ayarını gerçekleştirin veya konfigürasyonu [Fabri. Ayarına git] GFS ile geri yükleyin. Grafik Ekran Terminali üzerinde dikkate alınacak birkaç ekran görüntülenir.

[Konfig. Kaynağı] FCSI ★

Kaynak konfigürasyonu.

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 kümeyle kaydedilmiş olmalıdır (**[Konfig. Kaydet] SCSI** kullanılarak).

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Makro Konfig]	INI	Fabrika ayarı parametresi ayarlama Fabrika ayarı
[Konfig 1]	CFG1	Müşteri parametre seti 1
[Konfig 2]	CFG2	Müşteri parametre seti 2
[Konfig 3]	CFG3	Müşteri parametre seti 3

[Parmtre grubu list.] FRY

Fabrika ayarlarına git fonksiyonu etkinleştirildiğinde geri yüklenecek menülerin seçimi

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Tümü]	ALL	Tüm menülerdeki tüm parametreler. NOT: Aşağıdaki parametre listesi bu seçimden etkilenmez: [Motor Standardı] BFR, [İkili derecelendirme] DRT, [Parola] PWD ve [Web sunucusu] WBS menüsü.
[Cihaz menüsü]	DRM	[Tercihlerim] MYP menüsü, [Haberleşme] COM menüsü hariç tüm menüler.
[Motor parametre]	MOT	[Motor kontrolü] DRC menü parametreleri ve [Motor termal izleme] THT menüsünde [Motor Termal Akımı] ITH parametresi.
[İlşm menüsü]	COM	[İlşm menüsü] COM menüsünü geri yükler. Yalnızca [Konfig. Kaynağı] FCSI ögesi [Makro Konfig] INI olarak ayarlanırsa bu seçilebilir.
[K.Panel ayarları]	DIS	[Özelleştirme] CUS menüsünü ve [Görülebilirlik] VIS menüsünü geri yükler. Yalnızca [Konfig. Kaynağı] FCSI ögesi [Makro Konfig] INI olarak ayarlanırsa bu seçilebilir.

Not: Fabrika yapılandırmasında ve "fabrika ayarlarına" döndükten sonra [Parmtre grubu list.] FRY boş olacaktır.

[Fabri. Ayarına git] GFS

Bu fonksiyon bir fabrika ayarı gerçekleştirmeyi ya da önceden kaydedilen bir konfigürasyonu geri yüklemeyi sağlar.

▲ UYARI
<p>TAHMİN EDİLEMİYEN EKİPMAN ÇALIŞMASI</p> <p>Fabrika ayarlarının geri yüklenmesinin kullanılan elektrik tesisatı türüyle uyumlu olduğunu doğrulayın.</p> <p>Bu talimatlara uyulmaması ölüm, ciddi yaralanma veya ekipman hasarına neden olabilir.</p>

Fabrika ayarlarına sadece önceden en az bir parametre grubu (yukarıda görüntülenen [Parmtre grubu list.] FRY) seçilmişse dönülebilir (.

[Konfig. Kaydet] SCSI ★

Bu parametre, konfigürasyonların daha sonra geri yüklenmesini sağlar.

Kaydedilecek aktif konfigürasyon seçim için görüntülenmiyor. Örneğin, bu [Konfig 0] STR0 ise, yalnızca [Konfig 1] STR1, [Konfig 2] STR2 ve [Konfig 3] STR3 görünür. İşlem tamamlanır tamamlanmaz parametre [Hayır] NO değerine döner.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Hayır Fabrika ayarı
[Konfig 0]	STR0	Müşteri parametre seti 0'ı sakla
[Konfig 1]	STR1	Müşteri parametre seti 1'ı sakla
[Konfig 2]	STR2	Müşteri parametre seti 2'ı sakla
[Konfig 3]	STR3	Müşteri parametre seti 3'ı sakla

[Ön-ayar] PRES Menüsü

Erişim

[Dosya yönetimi] → [Fabrika ayarları] → [Ön-ayar]

Bu Menü Hakkında

ATV•60, ATV•80, ATV•A0, ATV•B0 ve ATV•L0'da sürücü parametreleri için ön ayarları tanımlama olasılığı vardır. Ön yapılandırmaya ve aşağıdakilerde yapılacak değişikliklerden korunmayı sağlar:

- Sürücü fonksiyonları [Harici Hata ataması] ETF ve [Arıza sıfırlama] RST menüleri
- Dolap G/Ç fonksiyonları [Pano Aşırı Isınma] LTCO

Bu ön ayar üretim sırasında gerçekleştirilir.

Ön ayar için seçilen parametreler fabrika ayarından etkilenmez.

[Ön-ayar Durum] PSS

Sürücü sistemi önayar durumu.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Kilitli değil]	NACT	Ön ayar yapılandırması kilitli değil. Ön ayar listesinde tanımlanan parametreler listesi değiştirilebilir
[Kilitlenmiş]	ACT	Ön ayar yapılandırması kilitli. Ön ayar listesinde tanımlanan parametreler listesi değiştirilemez

[Ön-ayar kilit aç] PSRT

Tahrik sistemi ön ayar kilidini aç.

Ön ayar yapılandırması kilidini açmak için bu parametre bir Schneider Electric temsilcisi tarafından kullanılabilir.

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

[Firmware güncel.] FWUP Menüsü

Erişim

[Dosya yönetimi] → [Firmware güncel.]

Bu Menü Hakkında

Bu fonksiyon, sürücünün yazılımını güncellemek için kullanılır ve yalnızca Schneider Electric Hizmetleri tarafından kullanılabilir.

Daha fazla bilgi için yerel Schneider Electric Hizmetlerinizle iletişime geçin.

[Tercihlerim] MYP–

Bu Bölümde Neler Var

[DİL SEÇİMİ]	590
[Parola]	591
[Parametre erişimi]	593
[Özelleştirme]	595
[Tarih/Saat ayarları]	598
[Erişim Seviyesi] LAC Menüsü	599
[Web sunucusu]	600
[Fonks. Tuş yntm.]	602
[LCD ayarları]	603
[Dur ve Kalk]	604
[QR kodu]	608
[Kart eşleme şifresi]	609

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 Grafik 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 **[Tanımlanan parola yok]** NO olarak ayarlandığında veya doğru parola girildiğinde sürücünün kilidi açılır. Tüm menülere erişilebilir.
- Konfigürasyonu bir parola ile korumadan önce aşağıdakileri gerçekleştirmeniz gerekmektedir:
 - **[Hakları yükleme]** ULR ve **[İndirme hakları]** DLR öğelerini tanımlayın.
 - Parolayı bir yere not edin ve bulabileceğiniz bir yerde saklayın.

Sürücüyü kilitleme menü erişimini değiştirir. Parola kilitlenirse:

- **[Menüm]** MYMN menüsü (**[Hızlı Devreye Alma]** SYS menüsü içinde) boş değilse, görünür kalır,
- **[Panel]** DSH, **[Diagnostikler]** DIA ve **[Ekran]** MON menüleri salt okunur parametreler ile görünür kalır. Ayarlanabilir parametrelerle alt menüler görünmez.
- **[Tüm ayarlar]** CST ve **[Haberleşme]** COM menüleri görünür değildir,
- **[Konf. Dosyası Aktarm]** TCF menüsü (**[Dosya yönetimi]** FMT menüsü içinde) görünür kalır,
- **[Tercihlerim]** MYP menüsünde, görünür kalanlar:
 - **[DİL SEÇİMİ]** LNG,
 - **[Parola]** COD menüsü,
 - **[Görüntü ekranı türü]** MSC menüsü (**[Özelleştirme]** CUS menüsünde),
 - **[Tarih/Saat ayarları]** RTC,
 - **[Erişim Seviyesi]** LAC ve
 - **[LCD ayarları]** CNL menüsü.

[Şifre durumu] PSST

Salt okunur parametre.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Tanımlanan parola yok]	NO	Tanımlanan parola yok Fabrika ayarı
[Parolanın kilidi açıldı]	ULK	Parolanın kilidi açıldı
[Parola kilitli]	LOCK	Parola kilitli

[Parola] PWD

6 karakterli parola. Sürücüyü kilitlemek için parolanızı tanımlayın ve girin.. **[Şifre durumu]** PSST değeri **[Parola kilitli]** LOCK olarak değiştirilir.

Sürücünün kilidini açmak için parola girilmelidir. Doğru kod girildiği zaman, sürücünün kilidi açılır ve **[[Şifre durumu] PSST** değeri, **[Parolanın kilidi açıldı] ULK** olarak değiştirilir. Sürücü bir sonraki kez açıldığında erişim yeniden kilitlenecektir.

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. **[Şifre durumu] PSST** değeri **[Tanımlanan parola yok] NO** olarak değiştirilir. Sonraki açmada, sürücü kilidi açık kalır.

[Hakları yükleme] ULR

Hakları yükleme.

Ayar (↻)	Kod / Değer	Açıklama
[İzinli]	ULR0	İşletmeye alma araçları veya Grafik Ekran Terminali, bütün konfigürasyonu kaydedebilir (parola, izleme, konfigürasyon) Fabrika ayarı
[İzin verilmedi]	ULR1	Sürücü bir parolayla korunmazsa ya da hatalı parola girilirse işletmeye alma araçları ya da Grafik Ekran Terminali, konfigürasyonu kaydedemez.

[İndirme hakları] DLR

İndirme hakları.

Ayar (↻)	Kod / Değer	Açıklama
[Kilitli sürücü]	DLR0	Sürücüyü kitleme: Konfigürasyon yalnızca sürücü, indirilecek konfigürasyonun parolasıyla aynı parolayla korunuyorsa sürüçüye indirilebilir
[Kilidi açık sürücü]	DLR1	Sürücünün kilidini açma: Konfigürasyon, sürücünün kilidi açıksa veya bir parolayla korunmuyorsa sürüçüye indirilebilir Fabrika ayarı
[İzin verilmedi]	DLR2	Konfigürasyon indirilemez
[Kilitli/Kilidi aç]	DLR3	[Kilitli sürücü] DLR0 ve [Kilidi açık sürücü] 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

Grafik Ekran Terminali.

[PC ARACI] PWS

DTM tabanlı devreye alma yazılımı.

[MODBUS] MDB

Dahili Modbus serisi.

[CANopen] CAN

CANopen fieldbus modülü.

[İLETİŞİM Modülü] NET

Fieldbus seçenek modülü.

[Kısıtlanmış Parametreler] PPA Menüsü

Erişim

[Tercihlerim] → [Parametre erişimi] → [Kısıtlı erişim] → [Kısıtlanmış Parametreler]

Bu Menü Hakkında

Bu ekranlarda, Uzman parametreleri dışında **[Tüm 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.

[Tüm ayarlar] CST menüsünün içeriği. Parametre yoksa bu ekranda bir seçim yapılamaz.

[Görülebilirlik] VIS Menüsü

Erişim

[Tercihlerim] → [Parametre erişimi] → [Görülebilirlik]

Bu Menü Hakkında

Tüm parametrelerin ya da sadece aktif parametrelerin görüntülenmesi seçimi.

[PARAMETRELER] PVIS

PARAMETRELER.

Ayar ()	Kod / Değer	Açıklama
[Aktif]	ACT	Yalnızca aktif parametrelere erişilebilir Fabrika ayarı
[Tümü]	ALL	Tüm parametrelere erişilebilir

[Özelleştirme]

[Menüm konfig.] MYC Menüsü

Erişim

[Tercihlerim] → [Özelleştirme] → [Menüm konfig.]

Bu Menü Hakkında

Bu menü [Menüm] MYMN Menüsünün, sayfa 58 özelleştirmesine olanak verir.

[XMP] UMP

Bu menü, [Tüm 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.

[Seçimi Görüntüle] MDP

Bu menü, [Ekran] 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.

[SEÇİLİ LİSTE] UML

Bu menü, [XMP] UMP ve [Seçimi Görüntüle] 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.

[Görüntü ekranı türü] MSC Menüsü

Erişim

[Tercihlerim] → [Özelleştirme] → [Görüntü ekranı türü]

Bu Menü Hakkında

Bu parametre, varsayılan ekran için ekran türünün seçilmesini sağlar.

[Ekran değer türü] MDT

Görüntülenen HMI değer türü.

Ayar ()	Kod / Değer	Açıklama
[Dijital]	DEC	Dijital değerler Fabrika ayarı
[Bar grafiği]	BAR	Çubuk grafik
[Liste]	LIST	Değerler listesi
[Vu Metre]	VUMET	Vu metre

[XMP] MPC

Özelleştirilmiş seçim.

Bu görüntü, varsayılan ekranda görüntülenecek parametrelerin seçilmesini sağlar.

[Hab. Yolu seçimi] PBS Menüsü

Erişim

[Tercihlerim] → [Özelleştirme] → [Hab. Yolu seçimi]

Bu Menü Hakkında

Bu görünüm, Grafik 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.

[XMP] 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 [Diagnostikler] DIA- → [Diyalog verileri] DDT- → [Servis mesajı] SER- alt menüsünde , sayfa 76 görüntülenir.

[1.SATIR] SML01 - [5.SATIR] SML05

Bu öğeler, servis mesajının içeriğini satır satır tanımlamak için kullanılır.

[Tarih/Saat ayarları]

[Tarih/Saat ayarları] RTC Menüsü

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.

[Erişim Seviyesi] LAC Menüsü

Erişim

[Tercihlerim] → [Erişim Seviyesi]

[Erişim Seviyesi] LAC

Erişim seviyesi: erişim kontrolünün seviyesini tanımlamak için.

Ayar ()	Kod / Değer	Açıklama
[Temel]	BAS	Yalnızca [Hızlı Devreye Alma] SYS-, [Panel] DSH-, [Diagnostikler] DIA ve [Tercihlerim] MYP menülerine erişim.
[Standart]	STD	[Ekran] MON-, [Tüm ayarlar] CST-, [Haberleşme] 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.

Daha fazla bilgi için Ethernet haberleşme modülü kılavuzlarına bakın.

[Gömülü Web Sunucusunu etk.] 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

[Seçenek Web Sunucusunu etk.] EWE ★

Ethernet seçenek modülü için Web hizmetlerinin etkinleştirilmesi.

Bu parametreye W3A3720–21, Ethernet-IP Modbus TCP fieldbus modülü takılmışsa erişilebilir.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Web sunucusu devre dışı
[Evet]	YES	Web sunucusu devrede Fabrika ayarı

[GömWeb Ynd.Bşlt] 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.

[Reset OptWeb Pwd] RWPO ★

Ethernet seçeneği parolasını sıfırlayın.

Ethernet seçeneği için, kullanıcı kimlik doğrulama parolasını ve yönetici erişimi (ADMIN) web sunucusu parolasını varsayılan değere sıfırlar. Sıfırlandıktan sonra, varsayılan parola, **[Default Pwd Eth Opt] WDPO** kullanılarak okunabilir.

Bu parametreye W3A3720–21, Ethernet-IP Modbus TCP fieldbus modülü takılmışsa erişilebilir.

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.

Varsayılan parola Grafik Ekran Terminalinde görüntülenir. Grafik Ekran Terminali, dolap entegrasyon ürünü (ATV●30●●N4Z●) için bir aksesuardır.

NOT: Kullanıcı kimlik doğrulaması, aygıtta 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 sürücüyü ilk bağlantıda yeni bir parola tanımlanmalıdır.

[Default Pwd Eth Opt] WDPO

8 karakterli varsayılan parola.

Hem web sunucusu bağlantısı (Yönetici erişimi) hem de kullanıcı kimlik doğrulaması için kullanılan ethernet seçeneği varsayılan parolasını gösterir.

Varsayılan parola Grafik Ekran Terminalinde görüntülenir. Grafik Ekran Terminali, dolap entegrasyon ürünü (ATV●30●●N4Z●) için bir aksesuardır.

NOT: Kullanıcı kimlik doğrulaması, aygıtta 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 sürücüyü ilk bağlantıda yeni bir parola tanımlanmalıdır.

[Fonks. Tuş yntm.]

[Fonks. Tuş yntm.] FKG Menüsü

Erişim

[Tercihlerim] → [Fonks. Tuş yntm.]

Bu Menü Hakkında

Bu menü, Grafik Ekran Terminali fonksiyon tuşlarına fonksiyon atanmasını sağlar.

[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
[Önayar Hızı 1]	FNPS1	Fonksiyon tuşu ön ayar hızı 1 ataması
[Önayar Hızı 2]	FNPS2	Fonksiyon tuşu ön ayar hızı 2 ataması
[PID Ref Frek 1]	FNPR1	Fonksiyon tuşu ön ayar PID 1 ataması
[PID Ref Frek 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 Grafik Ekran Terminali ile ilgili parametrelerin ayarlanmasına olanak verir.

[Ekran kontrastı] CRST

Ekran kontrastı.

Ayar	Açıklama
%0...100	Ayar aralığı Fabrika ayarı: %50

[Beklemede] SBY

NOT: Ekran terminali arka aydınlatmasının otomatik bekleme fonksiyonunun devre dışı bırakılması, arka aydınlatma servis süresini düşürecektir.

Ayar	Açıklama
NO...10 dk	Otomatik arka aydınlatması KAPALI süresi Fabrika ayarı: 10 dk

[Ekran Term. kilitli] KLCK

Grafik Ekran Terminali tuşu kilitli. **ESC** tuşlarını manuel olarak kilitleyip kilidini açmak için **Home** ve Grafik Ekran Terminali tuşlarına basın. **Stop** kilitli olduğu zaman Grafik Ekran Terminali tuşu aktif haldedir.

Ayar ()	Açıklama
NO...10 dk	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 5 dk

[Kırmızı arka ışık] BCKL ★

Grafik Ekran Terminali kırmızı arka aydınlatma fonksiyonu, bir hata durumunda ya da hatanın tetiklenmesi halinde devre dışı bırakılır.

Ayar ()	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Kırmızı arka aydınlatma devre dışı
[Evet]	YES	Kırmızı arka aydınlatma etkin Fabrika ayarı

[Dur ve Kalk]

[Dur ve Kalk] STG– Menüsü

Erişim

[Tercihlerim] → [Dur ve Kalk]

Bu Menü Hakkında

Bu fonksiyon, gövde boyutu 1 ile 3 arasında olanlar dışında tüm sürücüler için mevcuttur.

Bu fonksiyon, DC veri yolu gerilimi yönetilerek enerji tasarrufu için kullanılabilir. Bu fonksiyon etkin olduğunda, [Cihaz durumu] HMIS ögesi [Enerji Tasarrufu] IDLE olur ve DC veri yolu gerilimi artık çalışma seviyesinde tutulmaz.

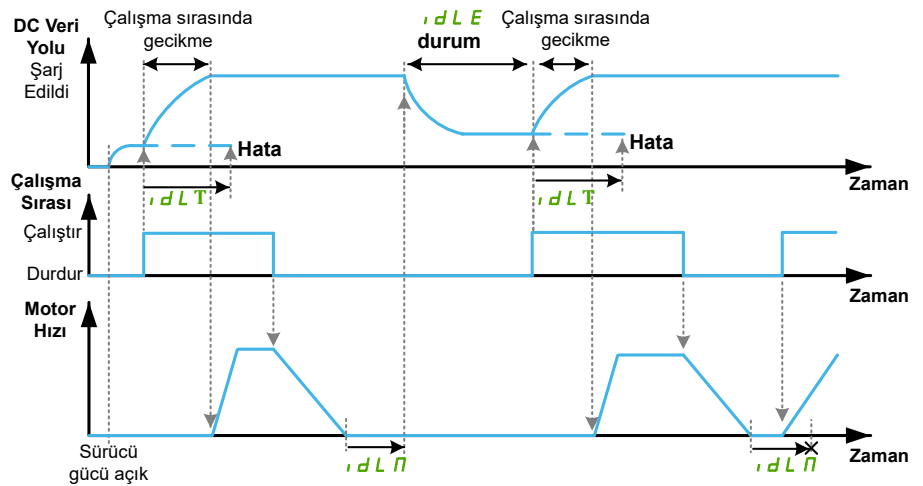
Bir çalıştırma komutunun enerji tasarrufu modunda aşağıdaki durumlarda önceliği vardır: bir çalıştır komutu istendiğinde bu fonksiyon etkinse sürücü enerji tasarrufu durumundan çıkar, DC veri yolu şarj edilir ve motor çalışır.

DC veri yolu şarj işlemleri motorun çalışmasında bir gecikmeye neden olur. DC veri yolu [Enerji Tasarrufu Zmn aşımı] IDLT geçtikten sonra şarj edilmez, [Enerji Tasarrufu Çıkış Hata] IDLF tetiklenir.

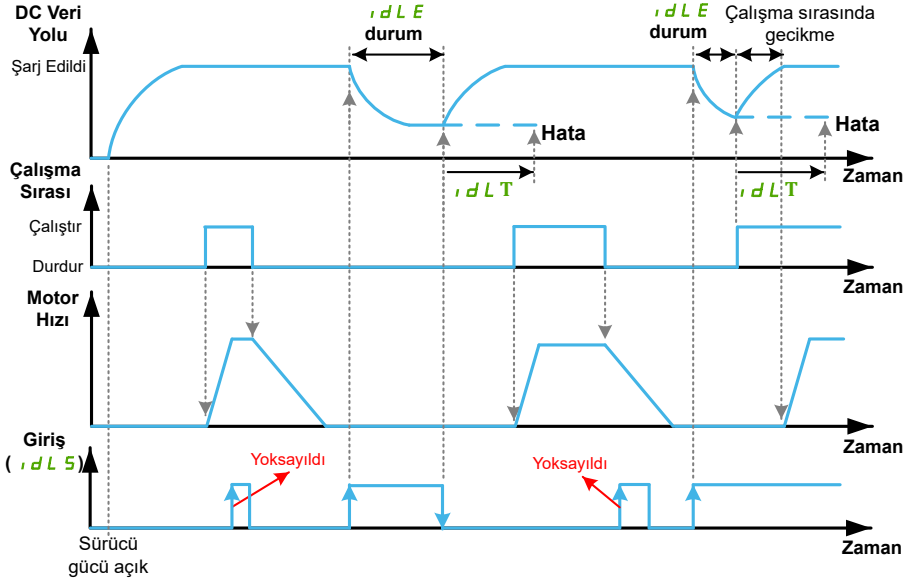
Enerji tasarrufunu etkinleştirmek için üç farklı mod bulunur:

- **Otomatik mod:** [Enerji Kayıt Gckmesi] IDLM yapılandırılmış,
 - Sürücü gücü açıldığında fonksiyon aktif hale gelir: DC veri yolu şarj edilmedi.
 - Motor durdurulduktan sonra, enerji tasarrufu modu [Enerji Kayıt Gckmesi] IDLM sonrasında etkindir.

NOT: [Enerji Kayıt Gckmesi] IDLM sırasında bir çalıştırma komutu talep edilirse, DC veri yolu hala şarj edilir: çalıştır komutunda bir gecikme uygulanmaz.



- **Manuel mod: [Enerji Kay. Ataması] IDLS** atanmış,
 - Sürücü gücü açıldığında fonksiyon aktif hale gelmez: DC veri yolu şarj edilir.
 - Atanan girişin yükselen kenarında, motor durdurulursa ve etkin çalıştırma komutu yoksa enerji tasarrufu modu etkindir,
 - Alçalan kenarda enerji tasarrufu devre dışı bırakılır ve sürücü normal çalışmaya geçer. Enerji tasarrufunu devre dışı bırakmadan sonra bir çalıştırma komutu yeterince uzun süreyle talep edilirse DC veri yolu şarj edilir: çalıştır komutunda bir gecikme uygulanmaz. Bir çalıştırma komutunu öngörmek için kullanılabilir.



- **Yarı otomatik mod: [Enerji Kayt Gckmesi] IDLM** yapılandırılmış ve **[Enerji Kay. Ataması] IDLS** atanmış,
 - Sürücü gücü açıldığında fonksiyon aktif hale gelir: DC veri yolu şarj edilmedi.
 - Motor durdurulduktan sonra, enerji tasarrufu modu **[Enerji Kayt Gckmesi] IDLM** sonrasında etkindir

NOT: [Enerji Kayt Gckmesi] IDLM sırasında bir çalıştırma komutu talep edilirse, DC veri yolu hala şarj edilir: çalıştır komutunda bir gecikme uygulanmaz.
 - **[Enerji Kayt Gckmesi] IDLM** sırasında, atanan girişin yükselen kenarı enerji tasarrufu modunu hassas şekilde etkinleştirir.
 - Enerji tasarrufu modu etkin olduğunda, atanan girişin alçalan kenarı enerji tasarrufu modunu devre dışı bırakır: sürücü normal çalışmaya geçer.

NOT: [Enerji Kayt Gckmesi] IDLM sırasında, sürücü enerji tasarrufu modunda değildir: alçalan kenarın bir etkisi yoktur. Sürücü yine de gecikmenin sonunda enerji tasarrufu modunda değiştirilir.

[Enerji Kayt Gckmesi] IDLM

Motor durdurulduktan sonra enerji tasarrufu moduna geçmeden önceki bekleme süresi.

Sürücü gücü açıldığında, **[Enerji Kayt Gckmesi] IDLM** yapılandırılmışsa, DC veri yolu şarj edilmez: sürücü doğrudan **[Enerji Tasarrufu] IDLE** durumuna gider.

Bu parametre **[Anaşbk kontk. Komut] LLC** fonksiyonu etkinse (**[Ana Şebeke Kontktörü] LLC** bir çıkışa atanmışsa) **[Hayır] NO** değerine zorlanır.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Hayır]	NO	Fonksiyon devre dışı bırakıldı. Fabrika ayarı ⁽¹⁾
0...32.400 sn		Ayar aralığı
(1): ATV•80 ve ATV•B0, fabrika ayarı değeri 60 sn'dir.		

[Enerji Kay. Ataması] IDLS

Yükselen kenarda, çalıştır komutu aktif olmadan motor durdurulursa tahrik, enerji tasarrufu durumuna geçer.

Düşen kenar, tahriği normal çalışmaya geçirir.

Bu parametre **[Anaşbk kontk. Komut]** LLC fonksiyonu etkinse (**[Ana Şebeke Kontktörü]** LLC bir çıkışa atanmışsa) **[Atanmamış]** NO değerine zorlanır.

Ayar	Kod / Değer	Açıklama
[Atanmamış]	NO	Atanmamış Fabrika ayarı
[DI1]...[Dix]	LI1...LIx	Yüksek seviyede kullanılan dijital giriş DI1...Dix.
[DI11]...[DI16]	LI11...LI16	Uzatılmış G/Ç genişletme modülü takılmışsa yüksek seviyede kullanılan dijital giriş DI11...DI16.
[CD01]... [CD15]	CD01...CD15	Sanal dijital giriş CMD.01...CMD.15 (komut biti 1 ilâ 15). NOT: CD01...CD10 yalnızca [G/Ç profili] IO konfigürasyonunda mevcuttur.
[C101]... [C115]	C101...C115	Entegre Modbus Seri ile sanal dijital giriş CMD1.01... CMD1.15 (komut biti 1 ilâ 15). NOT: C101...C110 yalnızca [G/Ç profili] IO konfigürasyonunda mevcuttur.
[C201]... [C215]	C201...C215	CANopen® haberleşme modülü ile sanal dijital giriş CMD2.01... CMD2.15 (komut biti 1 ilâ 15). NOT: C201...C210 yalnızca [G/Ç profili] IO konfigürasyonunda mevcuttur.
[C301]... [C315]	C301...C315	PROFIBUS dp V1 gibi haberleşme modülü veya Ethernet Seçenek Modülü olan sanal dijital giriş CMD3.01...CMD3.15 (komut biti 1 ilâ 15). NOT: C301...C310 yalnızca [G/Ç profili] IO konfigürasyonunda mevcuttur
[C501]... [C515]	C501...C515	Dahili Etherhet ile sanal dijital giriş CMD5.01... CMD5.15 (komut biti 1 ilâ 15) NOT: C501...C510 yalnızca [G/Ç profili] IO konfigürasyonunda mevcuttur

[Enrji Tasarrf Zmn aşımı] IDLT

[Enrji Tasarrf Zmn aşımı] IDLT parametresinin değeri artırılırsa, [Enrji Tasarrf Zmn aşımı] IDLT durumundan çıkma koşulu karşılanmadığı sürece (örneğin, sınırlı olmamak üzere, besleme şebekesinin düşük veya aşırı voltajı), çalıştır komutu [Enrji Tasarrf Zmn aşımı] IDLT parametresi ile ayarlanan süre için ertelenebilir.

⚠ UYARI

TAHMİN EDİLEMİYEN EKİPMAN ÇALIŞMASI

Bu parametrenin ayarının değiştirilmesinin emniyetsiz bir durum doğurmadığını doğrulayın.

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

[Enrji Tasarrf Zmn aşımı] IDLT sonrasında, sürücü hala [Enerji Tasarrufu] IDLE modunda ise [Enrj Tasarrfu Çıkış Hata] IDLF hatası tetiklenir

Ayar	Açıklama
1...999 sn	Ayar aralığı Fabrika ayarı: 5 sn ⁽¹⁾
(1): ATV•80 ve ATV•B0, fabrika ayarı değeri 10 sn'dir.	

[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.

[Kart eşleme şifresi]

[Kart eşleme şifresi] PPI

Erişim

[Tercihlerim] → [Kart eşleme 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.

[Kart eşleme şifresi] PPI

Kart eşleme şifresi.

Ayar	Açıklama
[KAPALI] OFF...9.999	Ayar aralığı Fabrika ayarı: OFF

[KAPALI] OFF değeri, parola eşleştirme fonksiyonunun devre dışı olduğunu belirtir.

[AÇIK] 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 **[AÇIK] ON** olarak değişir.

Bakım

Garanti Sınırı

Garanti, ürün Schneider Electric servisi dışında açılırsa geçersiz olur.

Servis işlemleri

⚡⚠ TEHLİKE

ELEKTRİK ÇARPMASI, PATLAMA VEYA ARK SIÇRAMASI TEHLİKESİ

Bu bölümdeki herhangi bir prosedürü gerçekleştirmeden önce, **Güvenlik Bilgileri** bölümündeki talimatları okuyun ve anlayın.

Bu talimatlara uyulmaması 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 işlemde 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 uygunsuzsa düzeltin.

	İlgili parça	Aktivite	Aralık (1)
Genel durum	Muhafaza, HMI, kontrol bloğu, bağlantılar vb. gibi tüm parçalar.	Görsel inceleme yapın	Asgari olarak her sene
Korozyon	Terminaler, konektörler, vidalar, EMC plakası	Muayene edin ve gerekiyorsa temizleyin	
Toz	Terminaler, fanlar, dolap hava girişleri ve hava çıkışları, dolap hava filtreleri	Muayene edin ve gerekiyorsa temizleyin	
	Dikili tip sürücülerin filtre keçeleri	İncele	Asgari olarak her sene
		Değiştir	Asgari olarak 4 senede bir
Soğutma	Duvara monte edilen sürücülerin fanı	Fanın çalışmasını doğrulayın	Asgari olarak her sene

	İlgili parça	Aktivite	Aralık (1)
		Fanı değiştirin, adresindeki katalog ve talimat sayfasına bakın www.schneider-electric.com .	Çalışma koşullarına bağlı olarak 3 - 5 yıl sonra
	Güç kısmı ve muhafaza kapağı fanı için dikili tip sürücülerin fanı	Fanları değiştirin, www.schneider-electric.com adresindeki katalog ve talimat sayfalarına bakın.	35.000 çalışma saati veya 6 yılda bir
Sabitleme	Elektriksel ve mekanik konektörler için tüm vidalar	Sıkma torklarını doğrulayın	Asgari olarak her sene
(1) İşletmeye alma tarihinden itibaren maksimum bakım aralıkları. Bakımı çevresel koşullara, sürücünün çalışma koşullarına ve sürücünün çalışma ve/veya bakım gereksinimlerini etkileyebilecek diğer faktörlere uyarlamak için bakım aralıklarını kısaltın.			

Yedek Parçalar ve Onarımlar

Servis sağlanabilir ürün. Lütfen Müşteri Hizmetleri Merkezimize başvurun:

www.se.com/CCC.

Uzun Süreli Depolama

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

DUYURU
<p>AZALMIŞ KONDANSATÖR PERFORMANSI</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. <p>Bu talimatlara uyulmaması ekipman hasarına neden olabilir.</p>

(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 Değiştirme

Sürücünün bakımı için yeni bir fan sipariş etmek mümkündür. adresindeki katalog numaralarına başvurun www.se.com.

Müşteri Hizmetleri Merkezi

İlave destek için aşağıdaki adresten Müşteri Hizmetleri Merkezine başvurabilirsiniz:

www.se.com/CCC.

Diagnostik ve Sorun Giderme

Bu Kısımda Neler Var

Uyarı Kodları.....	613
Hata Kodları.....	616

Genel Bilgi

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
[Kayıtlı Uyarı yok]	NOA	Saklanan uyarı yok
[Çekilme Frekansı]	ERF	Olayda Tepki: Geri çekilme frekansı
[Hız Korunuyor]	RLS	Olayda Tepki: Hız korunuyor
[Duruş tipi]	STT	Olayda Tepki: Hata tetiklemeden [Duruş tipi] STT ardından durma
[Ref Fre Uyarısı]	SRA	Frekans referansına ulaşıldı
[Ömür Süre Uyarı 1]	LCA1	Kullanım süresi uyarısı 1
[Ömür Süre Uyarı 2]	LCA2	Kullanım süresi uyarısı 2
[Kuru çalış. Uyarısı]	DRYA	Kuru çalışma uyarısı , sayfa 391
[Düşük Akış Uyarısı]	LFA	Düşük akış uyarısı , sayfa 395
[Yüksek Akış Uyarısı]	HFFA	Yüksek akış uyarısı , sayfa 412
[Giriş Basınç Uyarı]	IPPA	Giriş basıncı izleme uyarısı , sayfa 402
[Düşük Çıkış Basıncı Uyarısı]	OPLA	Düşük çıkış basıncı uyarısı , sayfa 407
[High OutPres Warn]	OPHA	Yüksek çıkış basıncı uyarısı , sayfa 407
[PompDöngü Uyarısı]	PCPA	Pompa döngüsü izleme uyarısı , sayfa 381
[Sıkış.Önlem.Uyarısı]	JAMA	Sıkışma önleme uyarısı , sayfa 384
[Pompa Düşük Akışı]	PLFA	Pompa düşük akış uyarısı , sayfa 395
[Düşük Basınç Uyarısı]	LPA	Düşük basınç uyarısı
[Akış Sınırı etkinleştirildi]	FSA	Akım sınırlandırma fonksiyonu aktif , sayfa 371
[PID hatası Uyarısı]	PEE	PID hatası uyarısı , sayfa 317
[PID Feedback Warn]	PFA	PID geri besleme uyarısı , sayfa 309
[PID High Fdbck Warn]	PFAH	PID geri besleme yüksek eşiğine ulaşıldı , sayfa 309
[PID Low Fdbck Warn]	PFAL	PID geri besleme düşük eşiğine ulaşıldı , sayfa 309
[Regülasyon Uyarısı]	PISH	PID geri besleme izleme uyarısı , sayfa 335
[AI2 Termal Uyarısı]	TP2A	AI2 Termal uyarısı , sayfa 160
[AI3 Termal Uyarısı]	TP3A	AI3 Termal uyarısı , sayfa 160
[AI4 Termal Uyarısı]	TP4A	AI4 Termal uyarısı , sayfa 160
[AI5 Termal Uyarısı]	TP5A	AI5 Termal uyarısı , sayfa 160
[AI1 4-20 kayıp Uyarısı]	AP1	AI1 4-20 mA kayıp uyarısı
[AI2 4-20 kay. Uyarı]	AP2	AI2 4-20 mA kayıp uyarısı
[AI3 4-20 kayıp Uy.]	AP3	AI3 4-20 mA kayıp uyarısı
[AI4 4-20 kay. Uyarı]	AP4	AI4 4-20 mA kayıp uyarısı
[AI5 4-20 kay. Uyarı]	AP5	AI5 4-20 mA kayıp uyarısı
[Cihaz Scaklk Uyarı]	THA	Sürücü aşırı ısınma uyarısı
[IGBT Termal Uyarısı]	TJA	IGBT termal durumu uyarısı
[Fan Sayacı Uyarısı]	FCTA	Fan sayacı hız uyarısı , sayfa 568
[Fan Geribildirim Uyarısı]	FFDA	Fan geri besleme uyarısı , sayfa 568
[Harici Hata Uyarısı]	EFA	Harici hata uyarısı , sayfa 533

Ayar	Kod	Açıklama
[Düşük Voltaj Uyarısı]	USA	Düşük gerilim uyarısı
[Önleyici düşükV aktif]	UPA	Kontrollü durma eşiğine ulaşıldı
[Zorlamalı çalışma]	ERN	Cebri çalışmada sürücü
[Mot Frek Yüks Eşik]	FPA	Motor frekansı yüksek eşiği 1'e ulaşıldı , sayfa 450
[Düş motr frek eşğ.]	FTAL	Motor frekansı düşük eşiği 1'ye ulaşıldı , sayfa 450
[Düş motr frek eşğ.2]	F2AL	Motor frekansı düşük eşiği 2'ye ulaşıldı , sayfa 450
[Yüksk Hıza Ulaşıldı]	FLA	Yüksek hıza ulaşıldı uyarısı
[Rf Frk Yük Eşğ Uşdı]	RTAH	Referans frekansı yüksek eşiğine ulaşıldı , sayfa 451
[Rf Frk Düş Eşğ Uşdı]	RTAL	Referans frekansı düşük eşiğine ulaşıldı , sayfa 451
[2. Frek Eşğ Ulaşıldı]	F2A	Motor frekansı yüksek eşiği 2'e ulaşıldı , sayfa 451
[Akım Eşiğine Ulaşıldı]	CTA	Motor akımı yüksek eşiğine ulaşıldı , sayfa 450
[Düşk Akıma Ulaşıldı]	CTAL	Motor akımı düşük eşiğine ulaşıldı , sayfa 450
[Yüksek Tork Uyarısı]	TTHA	Yüksek tork eşiğine ulaşıldı , sayfa 451
[Düşük Tork Uyarısı]	TTLA	Düşük tork eşiğine ulaşıldı , sayfa 451
[Proses DüşkYük Uyrı]	ULA	Proses düşük yük uyarısı , sayfa 472
[İşlem Aşırı Yük Uyarısı]	OLA	Aşırı yük uyarısı , sayfa 475
[Cihaz sickeşği ulşld]	TAD	Sürücü termal eşiğine ulaşıldı
[Motor Term EşikAşım]	TSA	Motor termal eşiğine ulaşıldı , sayfa 451
[Güç Yüksek Eşiği]	PTHA	Güç yüksek eşiğine ulaşıldı , sayfa 85
[Güç Düşük Eşiği]	PTHL	Güç düşük eşiğine ulaşıldı , sayfa 85
[Müşteri Uyarısı 1]	CAS1	Müşteri uyarısı 1 aktif , sayfa 565
[Müşteri Uyarısı 2]	CAS2	Müşteri uyarısı 2 aktif , sayfa 566
[Müşteri Uyarısı 3]	CAS3	Müşteri uyarısı 3 aktif
[Müşteri Uyarısı 4]	CAS4	Müşteri uyarısı 4 aktif
[Müşteri Uyarısı 5]	CAS5	Müşteri uyarısı 5 aktif
[AFE Düşük Gerilim]	URA	AFE şebeke düşük gerilimi
[Güç harcm. Uyarı]	POWD	Güç tüketimi uyarısı
[Switch OutPres Warn]	OPSA	Çıkış basıncı yüksek anahtar uyarısı , sayfa 407
[MP Capacity Warn]	MPCA	Multipump kullanılabilir kapasite uyarısı , sayfa 248
[Öncü Pompa Uyarı]	MPLA	Ana pompa kullanılamaz uyarısı , sayfa 248
[Yüksk Seviye Uyarısı]	LCHA	Yüksek seviye uyarısı , sayfa 281
[Düşük Seviye Uyarı]	LCLA	Düşük seviye uyarısı , sayfa 281
[Seviye Switch Uyarı]	LCWA	Seviye anahtarı uyarısı , sayfa 281
[GörntüDevre A Uyarı]	IWA	A devresi izleme uyarısı
[GörntüDevre B Uyarı]	IWB	B devresi izleme uyarısı
[GörntüDevre C Uyarı]	IWC	C devresi izleme uyarısı
[GörntüDevre D Uyarı]	IWD	D devresi izleme uyarısı
[PanoDevresi A Uyrı]	CWA	Dolap A devresi uyarısı , sayfa 570
[PanoDevresi B Uyrı]	CWB	Dolap B devresi uyarısı , sayfa 571
[PanoDevresi C uyars]	CWC	Dolap C devresi uyarısı , sayfa 571
[MotorSargı A Uyarı]	TWA	Motor A Sargısı uyarısı , sayfa 573
[MotorSargı B Uyarı]	TWB	Motor B sargısı uyarısı , sayfa 574

Ayar	Kod	Açıklama
[MotorRulman A Uyarı]	TWC	Motor A yatağı uyarısı , sayfa 574
[MotorRulman B Uyarı]	TWD	Motor B yatağı uyarısı , sayfa 576
[Devre kesici Uyarı]	CBW	Devre kesici uyarısı , sayfa 577
[Kabin I/O 24V Uyarı]	P24C	Pano I/O 24V eksik uyarısı
[AFE Motor Sınırlama]	CLIM	AFE motor sınırlaması , sayfa 471
[AFE Jen. Sınırlama]	CLIG	AFE regen sınırlaması , sayfa 471
[AFE Sensr term.Durm]	THSA	AFE termal durumu uyarısı
[AFE IGBT Term Durum]	THJA	AFE IGBT termal uyarısı
[PanoFanG.bslme Uyrı]	FFCA	Dolap fanı geri besleme uyarısı , sayfa 568
[Pano Fan Sayaç Uyrı]	FCCA	Dolap fan sayacı uyarısı , sayfa 568
[Pano Aşırı Is.Uyarı]	CHA	Dolap aşırı ısınma uyarısı , sayfa 559
[CMI Jumper Uyarısı]	CMIJ	CMI bağlantı köprüsü uyarısı
[AFE fan sayaç uyar.]	FCBA	AFE fan sayacı uyarısı , sayfa 568
[AFE fan Fdbck Uyarı]	FFBA	AFE fanı geri besleme uyarısı , sayfa 568
[Çok.Pom.Cihaz Uyarı]	MPDA	Multipump cihazı uyarısı , sayfa 248
[Sıcaklık Sens AI2 Uyrı]	TS2A	Sıcaklık sensörü AI2 uyarısı (açık devre)
[Sıcaklık Sens AI3 Uyrı]	TS3A	Sıcaklık sensörü AI3 uyarısı (açık devre)
[Sıcaklık Sens AI4 Uyrı]	TS4A	Sıcaklık sensörü AI4 uyarısı (açık devre)
[Sıcaklık Sens AI5 Uyrı]	TS5A	Sıcaklık sensörü AI5 uyarısı (açık devre)
[DC bara ripple uyarısı]	DCRW	DC Veri Yolu Dalgalanma Uyarısı
[Ethernet Dah.Uyarı]	INWM	Ethernet Dahili Uyarısı
[Vorteks kontrol uyarısı]	VCA	Girdap kontrol uyarısı
[Soğutma pompası uyarısı]	COPA	Pompa çalışması sırasında veya [Pump Teşhisi] CPT kaynaklı - (ATV9L0 ile ilgili) bir hatanın algılanmasının neden olduğu soğutma pompası uyarısı .
[Modül aşırı ısınma]	MOA	Ortam sıcaklığı izlemeden kaynaklanan modül aşırı ısınma uyarısı
[geri dönüş kanalı]	AFFL	Fieldbus iletişim kesintisinde etkinleştirilen otomatik geri dönme davranışı , sayfa 550
[AÇIK kilit uyarısı]	LKON	Harici bir aygıtın hazır olmaması sonucunda AÇIK kilidi uyarısı.
[Dahili hata 22]	INFM	Dahili hata 22 (Dahili Ethernet)
[Modbus iltsm. Kes. Uyr.]	SLF1	Modbus iletişim kesintisi uyarısı

Hata Kodları

Bu Bölümde Neler Var

Genel bakış	618
[AFE DC-Kaps Hatası] <i>A C F 1</i>	620
[AFE Akım Kontrol Hatası] <i>A C F 2</i>	620
[AFE Hat Filtresi Hatası] <i>A C F 3</i>	621
[GİŞ Fonksiyon Kilidi] <i>A F L F</i>	621
[Açı hatası] <i>A S F</i>	622
[Devre Kesici Hatası] <i>C b F</i>	622
[Dolap A Devresi Hatası] <i>C F A</i>	623
[Pano B Devresi Hatası] <i>C F b</i>	623
[Dolap C Devresi Hatası] <i>C F C</i>	624
[Hatalı Konfigürasyon] <i>C F F</i>	624
[Geçersiz Konfigürasyon] <i>C F ,</i>	625
[Konf Aktrm Hatası] <i>C F , 2</i>	625
[Ön Ayarlar Aktarım hatası] <i>C F , 3</i>	626
[Dolap Aşırı Isınma Hatası] <i>C H F</i>	626
[Fieldbus İlet. Ksnt] <i>C n F</i>	627
[CANopen Hbr Kesnt] <i>C o F</i>	627
[Soğutma Pompası Hatası] <i>C o P F</i>	628
[Ön Şarj Kondansatörü] <i>C r F 1</i>	628
[AFE kontaktör geri besleme hatası] <i>C r F 3</i>	629
[Kanal Anahtar Hatası] <i>C S F</i>	630
[DC Veri Yolu Dalgalanma Hatası] <i>d C r E</i>	630
[Kuru Çalışma Hatası] <i>d r Y F</i>	631
[EEPROM Kontrolü] <i>E E F 1</i>	631
[EEPROM Gücü] <i>E E F 2</i>	632
[Harici Hata] <i>E P F 1</i>	632
[Fieldbus Hatası] <i>E P F 2</i>	633
[Dahili Eth İlet. Kesintisi] <i>E t H F</i>	633
[Dış Kontaktör Kapandı Hatası] <i>F C F 1</i>	634
[Dış Kontaktör Açıldı Hatası] <i>F C F 2</i>	634
[FDR 1 Hatası] <i>F d r 1</i>	635
[FDR 2 Hatası] <i>F d r 2</i>	636
[Fan Geri besleme Hatası] <i>F F d F</i>	637
[Yazılım Güncelleme Hatası] <i>F W E r</i>	637
[Kart Uyumluluğu] <i>H C F</i>	638
[Yüksek Akış Hatası] <i>H F P F</i>	638
[Enrj Tasarrufu Çıkış Hatası] <i>, d L F</i>	639
[A Devresi İz. Hatası] <i>, F A</i>	639
[B Devresi İz. Hatası] <i>, F b</i>	640
[C Devresi İz. Hatası] <i>, F C</i>	640
[D Devresi İz. Hatası] <i>, F d</i>	641
[Giriş Aşırı Isınma] <i>, H F</i>	641
[Dahili Link Hatası] <i>, L F</i>	642
[Dahili Hata 0] <i>, n F 0</i>	642
[Dahili Hata 1] <i>, n F 1</i>	643
[Dahili Hata 2] <i>, n F 2</i>	643
[Dahili Hata 3] <i>, n F 3</i>	644
[Dahili Hata 4] <i>, n F 4</i>	644
[Dahili Hata 6] <i>, n F 6</i>	645
[Dahili Hata 7] <i>, n F 7</i>	645
[Dahili Hata 8] <i>, n F 8</i>	646
[Dahili Hata 9] <i>, n F 9</i>	646
[Dahili Hata 10] <i>, n F A</i>	647
[Dahili Hata 11] <i>, n F b</i>	647
[Dahili Hata 12] <i>, n F C</i>	648
[Dahili Hata 13] <i>, n F d</i>	648
[Dahili Hata 14] <i>, n F E</i>	649
[Dahili Hata 15] <i>, n F F</i>	649
[Dahili Hata 16] <i>, n F G</i>	650
[Dahili Hata 17] <i>, n F H</i>	650
[Dahili Hata 20] <i>, n F K</i>	651
[Dahili Hata 21] <i>, n F L</i>	651
[Dahili Hata 22] <i>, n F n</i>	652

[Dahili Hata 23]	<i>INFn</i>	652
[Dahili Hata 25]	<i>INF P</i>	653
[Dahili Hata 27]	<i>INF r</i>	653
[Dahili Hata 28]	<i>INF S</i>	654
[Dahili Hata 29]	<i>INF t</i>	654
[Dahili Hata 30]	<i>INF u</i>	655
[Dahili Hata 31]	<i>INF V</i>	655
[Giriş Basıncı Hatası]	<i>IPPF</i>	656
[Sıkışık Ölüm Hatası]	<i>JRPF</i>	656
[Giriş Kontaktörü]	<i>LCF</i>	657
[Yüksek Seviye Hatası]	<i>LCHF</i>	657
[Düşük Seviye Hatası]	<i>LCLF</i>	658
[AI1 4-20mA kaybı]	<i>FFF 1</i>	658
[AI2 4-20mA kaybı]	<i>FFF 2</i>	659
[AI3 4-20mA kaybı]	<i>FFF 3</i>	659
[AI4 4-20mA kaybı]	<i>FFF 4</i>	660
[AI5 4-20mA kaybı]	<i>FFF 5</i>	660
[AÇMA Kilidi Hatası]	<i>LKon</i>	661
[MultiDrive Link Hatası]	<i>ndLF</i>	661
[Şebeke Frek. Aralık Dışı]	<i>FFF</i>	662
[Modül Aşırı Isınması]	<i>ioF</i>	662
[M/P Cihazı Hatası]	<i>PPdF</i>	663
[Ana Pompa Hatası]	<i>PLF</i>	664
[DC Bara Aşr.Ger]	<i>obF</i>	664
[AFE Bara dengesizliği]	<i>obF 2</i>	665
[Aşırı akım]	<i>oCF</i>	665
[Sürücü Aşırı Isınma]	<i>oHF</i>	666
[Proses aşırı yükü]	<i>oLC</i>	666
[Motor Aşırı Yüğü]	<i>oLF</i>	667
[Tek Çıkış Faz Kaybı]	<i>oPF 1</i>	667
[Çıkış Faz Kaybı]	<i>oPF 2</i>	668
[Çıkış Basıncı Yüksek]	<i>oPHF</i>	669
[Çıkış Basıncı Düşük]	<i>oPLF</i>	670
[Anaşbk Bslme Aşrger]	<i>oS F</i>	670
[Dol I/O 24V Hatası]	<i>P 2 4 C</i>	671
[PompaDöngüsü Başlama Hatası]	<i>PLPF</i>	671
[PID Geri besleme Hatası]	<i>PF PF</i>	672
[Prog Yükleme Hatası]	<i>PGLF</i>	672
[Prog Çalışma Hatası]	<i>PG r F</i>	673
[Giriş faz kaybı]	<i>PHF</i>	673
[Pompa Düşük Akış Hata]	<i>PLFF</i>	674
[Güvnlk Fonk. Hatası]	<i>S R F F</i>	674
[Motor kısa devre]	<i>SCF 1</i>	675
[Topraklama Kısa Devresi]	<i>SCF 3</i>	675
[IGBT Kısa Devresi]	<i>SCF 4</i>	676
[Motor Kısa Devre]	<i>SCF 5</i>	676
[AFE KısaDevre hatası]	<i>SCF 6</i>	677
[Modbus İlet Kesinti]	<i>SLF 1</i>	677
[PC Hbr Kesintisi]	<i>SLF 2</i>	678
[HMI Hbr Kesintisi]	<i>SLF 3</i>	678
[Motor Aşırı Hızı]	<i>SoF</i>	679
[Güvenlik Dosyaları Bozuk]	<i>SPFC</i>	679
[Motor Durma Hatası]	<i>SEF</i>	680
[AI2 Term Sens Hatası]	<i>t 2 CF</i>	681
[AI3 Term Sens Hatası]	<i>t 3 CF</i>	682
[AI4 Term Sens Hatası]	<i>t 4 CF</i>	683
[AI5 Term Sens Hatası]	<i>t 5 CF</i>	684
[Motor A Sargısı Hatası]	<i>t F A</i>	684
[Motor B Sargısı Hatası]	<i>t F b</i>	685
[Motor B Yatağı Hatası]	<i>t F C</i>	685
[Motor B Yatağı Hatası]	<i>t F d</i>	686
[AI2 Termal Seviye Hatası]	<i>t H 2 F</i>	686
[AI3 Termal Seviye Hatası]	<i>t H 3 F</i>	687
[AI4 Termal Seviye Hatası]	<i>t H 4 F</i>	687
[AI5 Termal Seviye Hatası]	<i>t H 5 F</i>	688
[IGBT Aşırı Isınması]	<i>t J F</i>	688
[AFE IGBT aşırı ısınma hatası]	<i>t J F 2</i>	689
[Otomatik İnce Ayar Hatası]	<i>t n F</i>	690

[Proses düşük yükü] $u L F$	691
[AFE Şebeke Dışkger] $u r F$	691
[Anaşbk Bslme Dışkger] $u S F$	692
[VxCtrl Hatası] $V c F$	692

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 Yen.Başlatma]** RP parametresini kullanma.
- Dijital giriş ya da **[Ürün YenBaşlatAtama]** RPA olarak atanan kontrol bitini kullanarak.
- **[Oto Hata Sıfırlama]** ATR fonksiyonunu kullanarak.
- **[Arıza sıfırlama]** RST fonksiyonuna ayarlanan bir dijital giriş ya da kontrol biti.
 - **[Arıza Sıfır. Atmsı]** RSF ve **[Genişletilmiş Hata Sıfırlaması]** $HRFC$ için **[Arıza sıfırlama]** RST Menüüne bakın.
- **[Drdrma Tuşu Etknlşt]** PST ayarına bağlı olarak Grafik 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
<ul style="list-style-type: none"> • Sürücüyü kapatın. • [Ürün Yen.Başlatma] RP parametresini kullanın. • Dijital giriş ya da [Ürün YenBaşlatAtama] RPA olarak atanan kontrol bitini kullanın. 	Algılanan tüm hatalar.
<ul style="list-style-type: none"> • Nedeni kalkar kalkmaz. 	$CFF, CFI, CFI2, CFI3, CSF, FWER, HCF, PGLF, PHF, URF, USF$
<ul style="list-style-type: none"> • Dijital giriş ya da [Arıza Sıfır. Atmsı] RSF olarak atanan kontrol bitini kullanın. 	$ACF1, ACF2, ACF3, ASF, MFF, SOF, TNF$

Neden kaldırıldıktan sonra hata kodu nasıl temizlenir	Temizlenen hata listesi
<ul style="list-style-type: none"> HMI panelindeki RESET düğmesine basarak 	
<ul style="list-style-type: none"> Dijital giriş ya da [Arıza Sıfır. Atmsı] <i>RSF</i> olarak atanan kontrol bitini kullanın. HMI panelindeki RESET düğmesine basarak [Oto Hata Sıfırlama] <i>ATR</i> fonksiyonunu kullanın. 	<p>CFA, CFB, CFC, CHF, CNF, COF, COPF, DRYF, EPF1, EPF2, ETHE, FCF2, FDR1, FDR2, FFDF, HFPF, IDLF, IFA, IFB, IFC, IFD, IHF, INF9, INFB, INFV, IPPF, JAMF, LCF, LCHF, LCLF, LFF1, LFF2, LFF3, LFF4, LFF5, LKON, MDLF, MOF, MPDF, MPLF, OBF, OBF2, OHF, OLC, OLF, OPF1, OPF2, OPHF, OPLF, OSF, P24C, PCPF, PFMF, PLFF, SCF4, SCF5, SLF1, SLF2, SLF3, STF, T2CF, T3CF, T4CF, T5CF, TFA, TFB, TFC, TFD, TH2F, TH3F, TH4F, TH5F, TJF, TJF2, ULF</p>
<p>[Genişletilmiş Hata Sıfırlaması] <i>HRFC</i> ögesi <i>YES</i> olarak ayarlandıysa:</p> <ul style="list-style-type: none"> Dijital giriş ya da [Arıza Sıfır. Atmsı] <i>RSF</i> olarak atanan kontrol bitini kullanın, [Drdırma Tuşu Etknlşt] <i>PST</i> ayarına bağlı olarak Grafik Ekran Terminali üzerindeki STOP/RESET tuşuna basın. 	<p>CRF1, INF1, SCF1</p>

[AFE DC-Kaps Hatası] *ACFI*



Olası Neden

AFE DC kapasitör hatası: DC kapasitörleri aşırı akımı.

- Çok uzun süre düşük şebeke gerilimi.
- Şebeke gerilimi düşük sınırdadır, AFE modülasyon oranı DC link kondansatörlerinin korunmasına yardımcı olmak için artar, **[AFE DC-Kaps Hatası] *ACFI*** tetiklenir.



Çözüm

- Şebeke gerilimini doğrulayın.
- Şebeke gerilimi parametre ayarlarını doğrulayın.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error can be cleared manually with the **[Arıza Sıfır. Atmsi] *RSF*** parameter after its cause has been removed.

[AFE Akım Kontrol Hatası] *ACF2*



Olası Neden

Ana şebeke gerilimi kesintisi.



Çözüm

- Şebeke gerilimini doğrulayın.
- Gerilim düşüşlerinin sayısını azaltın.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error can be cleared manually with the **[Arıza Sıfır. Atmsi] *RSF*** parameter after its cause has been removed.

[AFE Hat Filtresi Hatası] *R C F 3*



Olası Neden

Jeneratör çalışması sırasında şebeke gerilimi düşüşleri.



Çözüm

Şebeke gerilimini doğrulayın.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error can be cleared manually with the **[Arıza Sıfır. Atmsı]** *RSE* parameter after its cause has been removed.

[Gİş Fonksiyon Kilidi] *R F L F*



Olası Neden

[SeviyeKtrl Stratejisi] *L C S E* , **[Optimize Edilmiş Enerji]** olarak ayarlandı *R d V* ve bir çalıştırma talimatı verildi.



Çözüm

Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error can be cleared manually with the **[Arıza Sıfır. Atmsı]** *RSE* parameter after its cause has been removed.

[Açı hatası] $R S F$



Olası Neden

Bu hata, faz kaydırma açısı ölçümü sırasında motor fazının bağlantısı kesilirse veya motor endüktansı çok yüksekse tetiklenir.



Çözüm

- Motor fazlarını ve tahriğin izin verdiği maksimum akımı doğrulayın.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error can be cleared manually with the **[Arıza Sıfır. Atmsı]** $R S F$ parameter after its cause has been removed.

[Devre Kesici Hatası] $L C E$



Olası Neden

[Şebeke G. zaman aşımı] $L C E$ yapılandırılan zaman aşımından sonra DC bara gerilim seviyesi, devre kesici lojik kontrolüyle (başlatma veya durdurma darbesi) karşılaştırıldığında doğru değil.



Çözüm

- Devre kesici lojik kontrolünü (başlatma veya durdurma darbesi) doğrulayın.
- Devre kesicinin mekanik durumunu doğrulayın.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error requires a power reset.

[Dolap A Devresi Hatası] $C F R$



Olası Neden

İzleme fonksiyonu bir hata algıladı. **[Dolap A Devresi Ataması]** $C F R R$ ögesine atanan dijital giriş, algılanan hata süresi **[Dolap A Devresi Gecikmesi]** $F d R$ süresinden daha uzun olduğunda aktiftir.



Çözüm

- Algılama nedenini belirleyin.
- Bağlı cihazı (kapı anahtarı, termal anahtarı, ...) ve kablo bağlantılarını doğrulayın.
- **[Dolap A Devresi Ataması]** $C F R R$ parametre atamasını doğrulayın.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error can be cleared with the **[Oto Hata Sıfırlama]** ATR or manually with the **[Arıza Sıfır. Atmsı]** RSF parameter after its cause has been removed.

[Pano B Devresi Hatası] $C F B$



Olası Neden

İzleme fonksiyonu bir hata algıladı. **[Dolap B Devresi Ataması]** $C F R B$ ögesine atanan dijital giriş, algılanan hata süresi **[Dolap B Devresi Gecikmesi]** $F d B$ süresinden daha uzun olduğunda] aktiftir.



Çözüm

- Algılama nedenini belirleyin.
- Bağlı cihazı (kapı anahtarı, termal anahtarı, ...) ve kablo bağlantılarını doğrulayın.
- **[Dolap B Devresi Ataması]** $C F R B$ parametre atamasını doğrulayın.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error can be cleared with the **[Oto Hata Sıfırlama]** ATR or manually with the **[Arıza Sıfır. Atmsı]** RSF parameter after its cause has been removed.

[Dolap C Devresi Hatası] $C F C$



Olası Neden

İzleme fonksiyonu bir hata algıladı. **[Dolap C Devresi Ataması]** $C F R C$ ögesine atanan dijital giriş, algılanan hata süresi **[Dolap C Devresi Gecikmesi]** $F d C$ süresinden daha uzun olduğunda] aktiftir.



Çözüm

- Algılama nedenini belirleyin.
- Bağlı cihazı (kapı anahtarı, termal anahtarı, ...) ve kablo bağlantılarını doğrulayın.
- **[Dolap C Devresi Ataması]** $C F R C$ parametre atamasını doğrulayın.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error can be cleared with the **[Oto Hata Sıfırlama]** ATR or manually with the **[Arıza Sıfır. Atmsı]** RSF parameter after its cause has been removed.

[Hatalı Konfigürasyon] $C F F$



Olası Neden

- Seçenek modülü değiştirilmiş veya çıkarılmış .
- Kontrol kartı yerine yerleştirilen kontrol kartı, sürücü üzerinde farklı bir değerle yapılandırılmış.
- Geçerli yapılandırma tutarsız.



Çözüm

- Opsiyon modülünde algılanan hata olmadığından emin olun.
- Kontrol blokunun kasıtlı olarak değiştirilmesi durumunda aşağıdakileri dikkate alın.
- Fabrika ayarlarına geri dönün veya geçerliyse yedek konfigürasyonu geri yükleyin.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error is cleared as soon as its cause has been removed.

[Geçersiz Konfigürasyon] [F ,



Olası Neden

Geçersiz konfigürasyon.

Sürücüye işletmeye alma aracı veya fieldbus üzerinden yüklenmiş konfigürasyon tutarsız.



Çözüm

- Yüklenen konfigürasyonu doğrulayın.
- Geçerli bir konfigürasyon yükleyin.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error is cleared as soon as its cause has been removed.

[Konf Aktrm Hatası] [F , 2



Olası Neden

- Sürücüye konfigürasyon aktarımı başarılı olmadı veya yarıda kesildi.
- Yüklenen yapılandırma, sürücü ile uyumlu değil.



Çözüm

- Daha önceden yüklenmiş olan konfigürasyonu doğrulayın.
- Uyumlu bir konfigürasyon yükleyin.
- Uyumlu bir konfigürasyonu aktarmak için bilgisayar yazılımı kullanın
- Fabrika ayarı gerçekleştirin



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error is cleared as soon as its cause has been removed.

[Ön Ayarlar Aktarım hatası] *CF, E*



Olası Neden

Sürücüye konfigürasyon aktarımı başarılı olmadı veya yarıda kesildi.



Çözüm

Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error is cleared as soon as its cause has been removed.

[Dolap Aşırı Isınma Hatası] *CHF*



Olası Neden

Dolap termal anahtarı aktif durumda, dolap fanı/fanları açıldı ancak fan geri beslemesi yok.

Dolap G/Ç ile donatılmış sürücülerin DI50 ve DI51 dijital girişleri dolap sıcaklık izlemesi olarak yapılandırılır. Aşırı sıcaklık durumunda muhafaza termo anahtarı açılırsa **[Dolap Aşırı Isınma Hatası] *CHF*** tetiklenir.

Bu hata yalnızca ÇALIŞTIR durumunda tetiklenir. Diğer durumda **[Dolap Aşırı Isınma Uyarısı] *CHF*** aktiftir.



Çözüm

- Dolap fanını/fanlarını ve kablo bağlantılarını doğrulayın.
- Muhafazadaki sıcaklığın çok yüksek olmadığını doğrulayın.
- Termoanahtarın ayarını doğrulayın (60°C (140°F) olmalıdır)



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error can be cleared with the **[Oto Hata Sıfırlama] *ATR*** or manually with the **[Arıza Sıfır. Atmsı] *RSF*** parameter after its cause has been removed.

[Fieldbus İlet. Ksnt] $C_n F$



Olası Neden

Fieldbus modülündeki iletişim kesintisi.

Fieldbus modülü ile master (PLC) arasındaki iletişim kesildiğinde bu hata tetiklenir.



Çözüm

- Ortamı doğrulayın (elektromanyetik uyumluluk).
- Kablo bağlantısını onaylayın.
- Zaman aşımını onaylayın.
- Seçenek modülünü değiştirin.
- Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error can be cleared with the **[Oto Hata Sıfırlama]** [ATR](#) or manually with the **[Arıza Sıfır. Atmsı]** [RSF](#) parameter after its cause has been removed.

[CANopen Hbr Kesnt] $C_n F$



Olası Neden

CANopen® haberleşme modülünde iletişim kesintisi.



Çözüm

- İletişim fieldbus'ını doğrulayın.
- Zaman aşımını doğrulayın.
- CANopen® kılavuzuna başvurun (EAV64333), sayfa 16.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error can be cleared with the **[Oto Hata Sıfırlama]** [ATR](#) or manually with the **[Arıza Sıfır. Atmsı]** [RSF](#) parameter after its cause has been removed.

[Soğutma Pompası Hatası] $C \square P F$



Olası Neden

Soğutma pompası çalışmıyor.



Çözüm

Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error can be cleared with the **[Oto Hata Sıfırlama]** ATR or manually with the **[Arıza Sıfır. Atmsı]** RSE parameter after its cause has been removed.

[Ön Şarj Kondansatörü] $C \square F I$



Olası Neden

- Şarj devresi kontrol algılanan hatası veya şarj direncinde hasar.
- Besleme şebekesi çok düşük.



Çözüm

- Sürücüyü kapatın ve ardından tekrar açın.
- Dahili bağlantıları doğrulayın.
- Gerilimi ve **[Düşk gerilim yönetimi]** $U 5 B$ parametrelerini doğrulayın.
- Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error can be cleared manually with the **[Genişletilmiş Hata Sıfırlaması]** $HRFC$ parameter after the cause has been removed.

[AFE kontaktör geri besleme hatası] [r F]



Olası Neden

Bu hata farklı koşullarda oluşur (başlatma sırasında / durdurmada / çalışma sırasında).

Bu hata, birbirinden bağımsız olarak her AFE tuğlasının içinde analiz edilir. AFE şebeke kontaktörü geri besleme sinyali dahili AFE şebeke kontaktör komutuyla eşleşmezse **[AFE kontaktör geri besleme hatası] [r F]** hatası tetiklenir."

ÇALIŞTIRMA komutunda:

- AFE tuğlası dahili kontrolü "Ana kontaktör AÇIK komutunu" gönderdikten sonra, 400 msn içinde "Ana kontaktör AÇIK-geri bildirimini" almalıdır.

Durdurmada komutunda:

- AFE tuğlası dahili kontrolü "Ana kontaktör KAPALI komutunu" gönderdikten sonra, 400 msn içinde "Ana kontaktör KAPALI-geri bildirimini" almalıdır.



Çözüm

- Aşağıdakilerle ilgili olarak ortamı doğrulayın (elektromanyetik uyumluluk):
 - Kablo yönlendirmesi (kontrol ve güç karışık değildir).
 - Topraklama Kabloları
 - Topraklama Koruması.
- Sürücüyü motora bağlayan kablo bağlantılarını doğrulayın.
- Grafik Ekran Terminalini AFE tuğla HMI bağlantısına bağlayarak ve hata geçmişini kontrol ederek hangi AFE tuğlasının bir **[AFE kontaktör geri besleme hatası] [r F]** hatasına neden olduğunu belirleyin.
- Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error requires a power reset.

[Kanal Anahtar Hatası] $C5F$



Olası Neden

Geçersiz bir kanala geçin.



Çözüm

Fonksiyon parametrelerini doğrulayın.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error is cleared as soon as its cause has been removed.

[DC Veri Yolu Dalgalanma Hatası] $dC r E$



Olası Neden

DC veri yolunda kalıcı dalgalanma gözlemlendi veya DC veri yolu kapasitörleri hasar görmüş.



Çözüm

- Sürücüyü kapatın ve ardından tekrar açın.
- Giriş filtresinin doğru davrandığını doğrulayın.
- Şebeke kablolmasını doğrulayın.
- Dahili bağlantıları doğrulayın.
- Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error requires a power reset.

[Kuru Çalışma Hatası] *d r Y F*



Olası Neden

Kuru çalışma izleme fonksiyonu, bir hata algıladı.

NOT: Hata tetiklendikten sonra, algılanan hata giderilmiş olsa bile, **[Kuru Çalışma YB. Gckm] *d r Y F***'nin sonundan önce pompanın yeniden çalıştırılması mümkün değildir.



Çözüm

- Pompanın iyi çalıştığından emin olun.
- Emme hattında hava sızıntısı olmadığından emin olun.
- İzleme fonksiyonunun ayarlarını onaylayın.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error can be cleared with the **[Oto Hata Sıfırlama] *ATR*** or manually with the **[Arıza Sıfır. Atmsı] *RSF*** parameter after its cause has been removed.

[EEPROM Kontrolü] *E E F I*



Olası Neden

Kontrol blokunun dahili hafızasında bir hata algılandı.



Çözüm

- Ortamı doğrulayın (elektromanyetik uyumluluk).
- Ürünü kapatın.
- Fabrika ayarlarına dönün.
- Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error requires a power reset.

[EEPROM Gücü] E E F 2



Olası Neden

Güç panelinin dahili hafızasında bir hata algılandı.



Çözüm

- Ortamı doğrulayın (elektromanyetik uyumluluk).
- Ürünü kapatın.
- Fabrika ayarlarına dönün.
- Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error requires a power reset.

[Harici Hata] E P F 1



Olası Neden

- Kullanıcıya bağlı olarak harici bir cihazla tetiklenen olay.
- Harici bir hata, Gömülü Ethernet aracılığıyla tetiklendi.
- Hata harici bir devreden kaynaklanmaktadır.
- Ethernet yapılandırma dosyası bozuk.



Çözüm

- Harici hatanın nedenini ortadan kaldırın.
- Ethernet yapılandırmasının fabrika ayarını gerçekleştirin veya **IP Modu** ögesini değiştirin.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error can be cleared with the **[Oto Hata Sıfırlama]** **ATR** or manually with the **[Arıza Sıfır. Atmsı]** **RSF** parameter after its cause has been removed.

[Fieldbus Hatası] *E P F 2*



Olası Neden

Kullanıcıya bağlı olarak harici bir cihazla tetiklenen olay.



Çözüm

Harici hatanın nedenini ortadan kaldırın.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error can be cleared with the **[Oto Hata Sıfırlama]** *ATR* or manually with the **[Arıza Sıfır. Atmsı]** *RSF* parameter after its cause has been removed.

[Dahili Eth İlet. Kesintisi] *E L H F*



Olası Neden

Ethernet IP ModbusTCP veri yolundaki iletişim kesintisi.



Çözüm

- İletişim veri yolunu doğrulayın.
- Ethernet kılavuzuna başvurun (Dahili (EAV64327), sayfa 16; Opsiyon (EAV64328), sayfa 16).



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error can be cleared with the **[Oto Hata Sıfırlama]** *ATR* or manually with the **[Arıza Sıfır. Atmsı]** *RSF* parameter after its cause has been removed.

[Dış Kontaktör Kapandı Hatası] F C F I



Olası Neden

Açma koşulları karşılanmış olsa bile dış kontaktör kapalı kalır.



Çözüm

- Çıkış kontaktörü ve kablo bağlantılarını doğrulayın.
- Kontaktör geri besleme kablolmasını doğrulayın.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error requires a power reset.

[Dış Kontaktör Açıldı Hatası] F C F 2



Olası Neden

Kapama koşulları karşılanmış olsa bile dış kontaktör açık kalır.



Çözüm

- Çıkış kontaktörü ve kablo bağlantılarını doğrulayın.
- Kontaktör geri besleme kablolmasını doğrulayın.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error can be cleared with the **[Oto Hata Sıfırlama]** [ATR](#) or manually with the **[Arıza Sıfır. Atmsı]** [RSF](#) parameter after its cause has been removed.

[FDR 1 Hatası] *F d r 1*



Olası Neden

- Dahili Ethernet FDR hatası
- Tahrik ile PLC arasında iletişim kesintisi
- Konfigürasyon dosyası uyumsuz, boş veya geçersiz
- Tahrik anma değeri yapılandırma dosyasıyla tutarlı değil



Çözüm

- Tahriği ve PLC bağlantısını doğrulayın
- İletişim iş yükünü doğrulayın
- Yapılandırma dosyasının tahrikten PLC'ye aktarımını yeniden başlatın



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error can be cleared with the **[Oto Hata Sıfırlama]** *ATR* or manually with the **[Arıza Sıfır. Atmsı]** *RSF* parameter after its cause has been removed.

[FDR 2 Hatası] $F d r 2$



Olası Neden

- Ethernet fieldbus modülü FDR hatası
- Tahrik ile PLC arasında iletişim kesintisi
- Yapılandırma dosyası uyumsuz, boş veya bozulmuş
- Tahrik anma değeri yapılandırma dosyasıyla tutarlı değil



Çözüm

- Tahriği ve PLC bağlantısını doğrulayın
- İletişim iş yükünü doğrulayın
- Yapılandırma dosyasının tahrikten PLC'ye aktarımını yeniden başlatın



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error can be cleared with the **[Oto Hata Sıfırlama]** ATR or manually with the **[Arıza Sıfır. Atmsı]** RSF parameter after its cause has been removed.

[Fan Geri besleme Hatası] *F F d F*



Olası Neden

Fan hızı çok düşük.

[Fan Geri Besleme Uyarısı] *F F d R* uyarı durumu 10 dakikadan daha uzun süredir aktiftir.



Çözüm

Fanı değiştirin.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error can be cleared with the **[Oto Hata Sıfırlama]** *ATR* or manually with the **[Arıza Sıfır. Atmsı]** *RSF* parameter after its cause has been removed.

[Yazılım Güncelleme Hatası] *F W E r*



Olası Neden

Üretici yazılımı güncelleme fonksiyonu bir hata algıladı.



Çözüm

- Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error is cleared as soon as its cause has been removed.

[Kart Uyumluluğu] H C F



Olası Neden

Donanım konfigürasyonu hatası.

[Eşleşme şifresi] P P , parametresi aktif hale getirildi ve bir seçenek modülü değiştirildi.



Çözüm

- Orijinal opsiyon modülünü geri takın.
- Modül kasten değiştirilmişse **[Eşleştirme şifresi]** P P , girerek konfigürasyonu onaylayın.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error is cleared as soon as its cause has been removed.

[Yüksek Akış Hatası] H F P F



Olası Neden

Yüksek akış izleme fonksiyonu, bir hata algıladı.



Çözüm

- Sistemin akış özelliklerine göre çalıştığından emin olun.
- Sistemin çıkışında boru patlaması olmadığından emin olun.
- İzleme fonksiyonunun ayarlarını onaylayın.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error can be cleared with the **[Oto Hata Sıfırlama]** ATR or manually with the **[Arıza Sifir. Atmsı]** RSE parameter after its cause has been removed.

[Enrj Tasarrufu Çıkış Hatası] , d L F



Olası Neden

[Enrj Tasarrufu Zaman Aşımı] , d L F geçmesine rağmen sürücü açık değil.



Çözüm

- Besleme Şebekesi/kontaktör/hız kontrol cihazı kablo bağlantısını onaylayın.
- Zaman aşımını onaylayın.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error can be cleared with the [Oto Hata Sıfırlama] [ATR](#) or manually with the [Arıza Sıfır. Atmsı] [RSF](#) parameter after its cause has been removed.

[A Devresi İzli. Hatası] , F R



Olası Neden

[İzlemeDevresi A Ataması] , F R R öğesine atanan dijital giriş, [İzlemeDevresi A Gecikmesi] , F d R süresinden uzun süre aktiftir.



Çözüm

- Bağlı cihazı ve kablo bağlantılarını doğrulayın.
- [İzlemeDevresi A Ataması] , F R R parametre atamasını doğrulayın.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error can be cleared with the [Oto Hata Sıfırlama] [ATR](#) or manually with the [Arıza Sıfır. Atmsı] [RSF](#) parameter after its cause has been removed.

[B Devresi İzli. Hatası] , F B



Olası Neden

[İzlemeDevresi B Ataması] , F B ögesine atanan dijital giriş, [İzlemeDevresi B Gecikmesi] , F B süresinden uzun süre aktiftir.



Çözüm

- Bağlı cihazı ve kablo bağlantılarını doğrulayın.
- [İzlemeDevresi B Ataması] , F B parametre atamasını doğrulayın.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error can be cleared with the [Oto Hata Sıfırlama] ATR or manually with the [Arıza Sıfır. Atmsı] RSE parameter after its cause has been removed.

[C Devresi İzli. Hatası] , F C



Olası Neden

[İzlemeDevresi C Ataması] , F C ögesine atanan dijital giriş, [İzlemeDevresi C Gecikmesi] , F C süresinden uzun süre aktiftir.



Çözüm

- Bağlı cihazı ve kablo bağlantılarını doğrulayın.
- [İzlemeDevresi C Ataması] , F C parametre atamasını doğrulayın.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error can be cleared with the [Oto Hata Sıfırlama] ATR or manually with the [Arıza Sıfır. Atmsı] RSE parameter after its cause has been removed.

[D Devresi İzl. Hatası] , F d



Olası Neden

[İzlemeDevresi D Ataması] , F R d ögesine atanan dijital giriş, [İzlemeDevresi D Gecikmesi] , F d d süresinden uzun süre aktiftir.



Çözüm

- Bağlı cihazı ve kablo bağlantılarını doğrulayın.
- [İzlemeDevresi D Ataması] , F R d parametre atamasını doğrulayın.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error can be cleared with the [Oto Hata Sıfırlama] ATR or manually with the [Arıza Sıfır. Atmsı] RSF parameter after its cause has been removed.

[Giriş Aşırı Isınma] , H F



Olası Neden

AFE tuğla sıcaklığı çok yüksek.



Çözüm

Tahrik havalandırmasını ve ortam sıcaklığını doğrulayın. Yeniden yolvermeden önce tahriğin soğumasını bekleyin.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error can be cleared with the [Oto Hata Sıfırlama] ATR or manually with the [Arıza Sıfır. Atmsı] RSF parameter after its cause has been removed.

[Dahili Link Hatası] , L F



Olası Neden

Seçenek modülü ve sürücü arasında iletişim kesintisi.



Çözüm

- Ortamı doğrulayın (elektromanyetik uyumluluk).
- Bağlantıları doğrulayın.
- Seçenek modülünü değiştirin.
- Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error requires a power reset.

[Dahili Hata 0] , n F 0



Olası Neden

- Kontrol devresinin mikro işlemcileri arasında haberleşme kesintisi.
- Güç paneli değeri geçerli değil.



Çözüm

Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error requires a power reset.

[Dahili Hata 1] *INF 1*



Olası Neden

Güç paneli değeri geçerli değil.



Çözüm

Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error requires a power reset.

[Dahili Hata 2] *INF 2*



Olası Neden

Güç paneli, kontrol bloğu ile uyumsuz.



Çözüm

Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error requires a power reset.

[Dahili Hata 3] *IN F 3*



Olası Neden

Dahili haberleşme algılanan hatası.



Çözüm

- Sürücü kontrol terminallerindeki kablolamayı doğrulayın (aşırı yüklü analog girişler için dahili 10 V besleme).
- Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error requires a power reset.

[Dahili Hata 4] *IN F 4*



Olası Neden

Dahili veriler tutarsız.



Çözüm

Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error requires a power reset.

[Dahili Hata 6] INF6



Olası Neden

- Sürücüye takılan seçenek modülü tanınmadı.
- Çıkarılabilir kontrol terminal modülleri (varsa) mevcut değil ya da tanınmadı.
- Dahili Ethernet adaptörü tanınmadı.



Çözüm

- Opsiyon modülünün katalog numarasını ve uyumluluğunu onaylayın.
- Sürücü kapatıldıktan sonra çıkarılabilir kontrol terminal modüllerini takın.
- Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error requires a power reset.

[Dahili Hata 7] INF7



Olası Neden

Kontrol devresinin CPLD bileşeniyle haberleşme kesintisi.



Çözüm

Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error requires a power reset.

[Dahili Hata 8] $I_n F B$



Olası Neden

Dahili güç anahtarlama beslemesi doğru değil.



Çözüm

Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error requires a power reset.

[Dahili Hata 9] $I_n F 9$



Olası Neden

Akım devresi ölçümünde bir hata algılandı.



Çözüm

Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error can be cleared with the **[Oto Hata Sıfırlama]** [ATR](#) or manually with the **[Arıza Sıfır. Atmsı]** [RSF](#) parameter after its cause has been removed.

[Dahili Hata 10] *inFR*



Olası Neden

Giriş kısmı düzgün şekilde çalışmıyor.



Çözüm

Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error requires a power reset.

[Dahili Hata 11] *inFB*



Olası Neden

Dahili sürücü termal sensörü düzgün şekilde çalışmıyor.



Çözüm

Contact your local Schneider Electric representative.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error can be cleared with the **[Oto Hata Sıfırlama]** *ATR* or manually with the **[Arıza Sıfır. Atmsı]** *RSF* parameter after its cause has been removed.

[Dahili Hata 12] *INF L*



Olası Neden

Dahili akım besleme hatası.



Çözüm

Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error requires a power reset.

[Dahili Hata 13] *INF d*



Olası Neden

Diferansiyel akım sapması.



Çözüm

DigiLink kablosu (GG45) bağlantısını doğrulayın.

Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error can be cleared manually with the **[Genişletilmiş Hata Sıfırlaması]** *HRFC* parameter after the cause has been removed.

[Dahili Hata 14] *1 n F E*



Olası Neden

Dahili mikro işlemci algılanan hatası.



Çözüm

- Hata kodunun temizlenebildiğinden emin olun.
- Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error requires a power reset.

[Dahili Hata 15] *1 n F F*



Olası Neden

Seri flash bellek formatı hatası.



Çözüm

Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error requires a power reset.

[Dahili Hata 16] *INF G*



Olası Neden

Çıkış röleleri seçim modülünde iletişim kesintisi veya dahili hata



Çözüm

- Seçenek modülünün yuvaya doğru bağlandığını doğrulayın
- Seçenek modülünü değiştirin.
- Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error requires a power reset.

[Dahili Hata 17] *INF H*



Olası Neden

Dijital ve analog I/O Uzantı modülüyle iletişim kesintisi veya dijital ve analog I/O Uzantı modülünün dahili hatası.



Çözüm

- Seçenek modülünün yuvaya doğru bağlandığını doğrulayın
- Seçenek modülünü değiştirin.
- Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error requires a power reset.

[Dahili Hata 20] $INFK$



Olası Neden

Seçenek modülü arayüz paneli hatası.



Çözüm

Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error requires a power reset.

[Dahili Hata 21] $INFL$



Olası Neden

Dahili Gerçek Zamanlı Saat hatası. Tuş takımı ve sürücü veya bir saat osilatör başlatma hatası arasında bir iletişim hatası olabilir.



Çözüm

Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error requires a power reset.

[Dahili Hata 22] *inFn*



Olası Neden

Dahili Ethernet adaptöründe bir hata algılandı.



Çözüm

Ethernet portundaki bağlantıyı doğrulayın.
Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error requires a power reset.

[Dahili Hata 23] *inFn*



Olası Neden

Kontrol bloğu ile AFE veya BU tuğlaları arasında bir iletişim kesintisi algılandı.



Çözüm

Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error requires a power reset.

[Dahili Hata 25] *INFP*



Olası Neden

Kontrol Devresi donanım sürümü ile yazılım sürümü arasında uyumsuzluk.



Çözüm

- Yazılım paketini güncelleyin.
- Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error requires a power reset.

[Dahili Hata 27] *INFr*



Olası Neden

CPLD diagnostikleri bir hata algıladı.



Çözüm

Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error requires a power reset.

[Dahili Hata 28] *INF5*



Olası Neden

AFE tuğlasında bir hata algılandı.



Çözüm

Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error requires a power reset.

[Dahili Hata 29] *INFt*



Olası Neden

Güç ünitesinde / invertör tuğlasında bir hata algılandı.



Çözüm

Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error requires a power reset.

[Dahili Hata 30] $INH U$



Olası Neden

Doğrultucu tuğlasında bir hata tespit edildi veya DC barası şarj edildiğinde **[Giriş faz kaybı] PHF** hatası tetiklendi.



Çözüm

Sürücüyü kapatın ve ardından tekrar açın.

[Giriş faz kaybı] PHF hata kodu, **[Daha Hata 30] $INH U$** yerini alırsa **[Giriş faz kaybı] PHF** hatası talimatlarına başvurun; aksi takdirde, yerel Schneider Electric temsilcinize başvurun.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error requires a power reset.

[Dahili Hata 31] $INH V$



Olası Neden

Tuğla mimarisinde bir hata algılandı (tuğla kullanılamaz).



Çözüm

Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error can be cleared with the **[Oto Hata Sıfırlama] ATR** or manually with the **[Arıza Sıfır. Atmsı] RSF** parameter after its cause has been removed.

[Giriş Basıncı Hatası] , P P F



Olası Neden

Giriş basıncı izleme fonksiyonu, bir hata algıladı.



Çözüm

- Sistem girişinde düşük basıncın olası nedenini arayın.
- İzleme fonksiyonunun ayarlarını onaylayın.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error can be cleared with the **[Oto Hata Sıfırlama]** [ATR](#) or manually with the **[Arıza Sıfır. Atmsı]** [RSF](#) parameter after its cause has been removed.

[Sıkışık Ölüm Hatası] J A P F



Olası Neden

Sıkışma Önleme izleme fonksiyonu, zaman penceresinde izin verilen maksimum sekans sayısını aştı.



Çözüm

- Pervaneyi tıkayan bir madde arayın.
- İzleme fonksiyonunun ayarlarını onaylayın.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error can be cleared with the **[Oto Hata Sıfırlama]** [ATR](#) or manually with the **[Arıza Sıfır. Atmsı]** [RSF](#) parameter after its cause has been removed.

[Giriş Kontaktörü] L C F



Olası Neden

[Şebeke Ger. zmn aşımı] L C E süresinin dolmasına rağmen sürücü açılmadı.



Çözüm

- Giriş kontaktörü ve kablo bağlantılarını doğrulayın.
- [Şebeke G. zmn aşım] L C E zaman aşımını doğrulayın.
- Besleme şebekesi/kontaktör/hız kontrol cihazı kablo bağlantısını onaylayın.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error can be cleared with the [Oto Hata Sıfırlama] ATR or manually with the [Arıza Sıfır. Atmsı] RSF parameter after its cause has been removed.

[Yüksek Seviye Hatası] L C H F



Olası Neden

Dolum işleminde maksimum seviye anahtarı aktif.



Çözüm

- [Maks Seviye Anahtarı Ataması] L C W H parametresini doğrulayın.
- Karşılık gelen tahrik dijital girişinin ve kablo tesisatının durumunu doğrulayın.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error can be cleared with the [Oto Hata Sıfırlama] ATR or manually with the [Arıza Sıfır. Atmsı] RSF parameter after its cause has been removed.

[Düşük Seviye Hatası] L L L F



Olası Neden

Boşaltma işleminde minimum seviye anahtarı aktif.



Çözüm

- **[Min Seviye Anahtarı Ataması] L L W L** parametresini doğrulayın.
- Karşılık gelen tahrik dijital girişinin ve kablo tesisatının durumunu doğrulayın.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error can be cleared with the **[Oto Hata Sıfırlama] ATR** or manually with the **[Arıza Sıfır. Atmsı] RSF** parameter after its cause has been removed.

[AI1 4-20mA kaybı] L F F I



Olası Neden

AI1 analog girişinde 4-20 mA kaybı.

Ölçülen akım 2 mA'in altına düştüğünde bu hata tetiklenir.



Çözüm

- Analog girişlerdeki bağlantıyı doğrulayın.
- **[AI1 4-20mA kaybı] L F L I** parametresi ayarını doğrulayın.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error can be cleared with the **[Oto Hata Sıfırlama] ATR** or manually with the **[Arıza Sıfır. Atmsı] RSF** parameter after its cause has been removed.

[AI2 4-20mA kaybı] L F F 2



Olası Neden

AI2 analog girişinde 4-20 mA kaybı.

Ölçülen akım 2 mA'in altına düştüğünde bu hata tetiklenir.



Çözüm

- Analog girişlerdeki bağlantıyı doğrulayın.
- [AI2 4-20mA kaybı] L F L 2 parametresi ayarını doğrulayın.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error can be cleared with the [Oto Hata Sıfırlama] ATR or manually with the [Arıza Sıfır. Atmsı] RSF parameter after its cause has been removed.

[AI3 4-20mA kaybı] L F F 3



Olası Neden

AI3 analog girişinde 4-20 mA kaybı.

Ölçülen akım 2 mA'in altına düştüğünde bu hata tetiklenir.



Çözüm

- Analog girişlerdeki bağlantıyı doğrulayın.
- [AI3 4-20mA kaybı] L F L 3 parametresi ayarını doğrulayın.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error can be cleared with the [Oto Hata Sıfırlama] ATR or manually with the [Arıza Sıfır. Atmsı] RSF parameter after its cause has been removed.

[AI4 4-20mA kaybı] L F F 4



Olası Neden

AI4 analog girişinde 4-20 mA kaybı.

Ölçülen akım 2mA'in altına düştüğünde bu hata tetiklenir.



Çözüm

- Analog girişlerdeki bağlantıyı doğrulayın.
- **[AI4 4-20mA kaybı] L F L 4** parametresi ayarını doğrulayın.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error can be cleared with the **[Oto Hata Sıfırlama] ATR** or manually with the **[Arıza Sıfır. Atmsı] RSF** parameter after its cause has been removed.

[AI5 4-20mA kaybı] L F F 5



Olası Neden

AI5 analog girişinde 4-20 mA kaybı.

Ölçülen akım 2 mA'in altına düştüğünde bu hata tetiklenir.



Çözüm

- Analog girişlerdeki bağlantıyı doğrulayın.
- **[AI5 4-20mA kaybı] L F L 5** parametresi ayarını doğrulayın.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error can be cleared with the **[Oto Hata Sıfırlama] ATR** or manually with the **[Arıza Sıfır. Atmsı] RSF** parameter after its cause has been removed.

[AÇMA Kilidi Hatası] L K 0 n



Olası Neden

Harici aygıt hazır değil.



Çözüm

AÇMA kilidi girişine atanan harici aygıtı doğrulayın.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error can be cleared with the **[Oto Hata Sıfırlama]** [ATR](#) or manually with the **[Arıza Sıfır. Atmsı]** [RSF](#) parameter after its cause has been removed.

[MultiDrive Link Hatası] n d L F



Olası Neden

- Çalışırken iletişim kesildi.
- Fonksiyon, sistem yapılandırmasında bir tutarsızlık algıladı.



Çözüm

- İletişim ağını kontrol edin.
- Multidrive link fonksiyonu yapılandırmasını kontrol edin.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error can be cleared with the **[Oto Hata Sıfırlama]** [ATR](#) or manually with the **[Arıza Sıfır. Atmsı]** [RSF](#) parameter after its cause has been removed.

[Şebeke Frek. Aralık Dışı] $\Pi F F$



Olası Neden

[AFE tuğlasındaki **[Şebeke Frekansı]** $F R C$ aralık dışıdır.



Çözüm

Şebeke frekansını doğrulayın.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error can be cleared manually with the **[Arıza Sıfır. Atmsı]** RSF parameter after its cause has been removed.

[Modül Aşırı Isınması] $\Pi \square F$



Olası Neden

Dolap sıcaklığı çok yüksek.

[Modül Aşırı Isınması] $\Pi \square R$ uyarı durumu 10 dakikadan daha uzun süre aktiftir.



Çözüm

Dolabın soğutma durumunu doğrulayın.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error can be cleared with the **[Oto Hata Sıfırlama]** ATR or manually with the **[Arıza Sıfır. Atmsı]** RSF parameter after its cause has been removed.

[M/P Cihazı Hatası] $\Pi P d F$



Olası Neden

MultiDrive Link mimarisinde bir cihaz eksik.



Çözüm

İletişim ağını kontrol edin.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error can be cleared with the **[Oto Hata Sıfırlama]** ATR or manually with the **[Arıza Sıfır. Atmsı]** RSF parameter after its cause has been removed.

[Ana Pompa Hatası] $\Pi P L F$



Olası Neden

Seçili ana pompa, çalışırken kullanılamaz.



Çözüm

Pompa kullanılabilirlik bilgisi için karşılık gelen tahrik dijital girişinin durumunu doğrulayın (örneğin pompa 1 için **[Pompa 1 Hazır Ataması]** $\Pi P 1$).



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error can be cleared with the **[Oto Hata Sıfırlama]** ATR or manually with the **[Arıza Sıfır. Atması]** RSF parameter after its cause has been removed.

[DC Bara Aşr.Ger] $\alpha b F$



Olası Neden

- Yavaşlama süresi çok kısa ya da sürücü yükü çok yüksek.
- Besleme şebekesi gerilimi çok yüksek.



Çözüm

- Yavaşlama süresini artırın.
- Uygulamayla uyumlu ise **[Yav rampa adapt.]** $b r R$ fonksiyonunu yapılandırın.
- Sağlanan ana şebeke gerilimini doğrulayın.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error can be cleared with the **[Oto Hata Sıfırlama]** ATR or manually with the **[Arıza Sıfır. Atması]** RSF parameter after its cause has been removed.

[AFE Bara dengesizliği] $\alpha b F 2$



Olası Neden

- AFE DC Bara dengesizliği.
- Besleme şebekesi gerilimi çok yüksek.
- Toplam jeneratif güç çok yüksek



Çözüm

- Sağlanan ana şebeke gerilimini doğrulayın.
- Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error can be cleared with the **[Oto Hata Sıfırlama]** ATR or manually with the **[Arıza Sıfır. Atmsı]** RSF parameter after its cause has been removed.

[Aşırı akım] $\alpha C F$



Olası Neden

- **[Motor verileri]** $\Pi \alpha R$ - menüsünde parametreler doğru değil.
- Eylemsizlik veya yük çok yüksek.
- Mekanik kilitleme.



Çözüm

- Motor parametrelerini doğrulayın.
- Motor/sürücü/yük boyutlarını doğrulayın.
- Mekanizma durumunu doğrulayın.
- **[Akım sınırlaması]** $C L$, değerini azaltın.
- Anahtarlama frekansını artırın.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error requires a power reset.

]Sürücü Aşırı Isınma] ▫ H F



Olası Neden

Tahrik sıcaklığı çok yüksek.



Çözüm

Motor yükünü, tahrik havalandırmasını ve ortam sıcaklığını doğrulayın. Yeniden yolvermeden önce tahriğin soğumasını bekleyin.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error can be cleared with the **[Oto Hata Sıfırlama]** [ATR](#) or manually with the **[Arıza Sıfır. Atmsı]** [RSF](#) parameter after its cause has been removed.

[Proses aşırı yükü] ▫ L C



Olası Neden

Proses aşırı yükü.



Çözüm

- Aşırı yükün nedenini doğrulayın ve düzeltin.
- **[Proses aşırı yükü]** [Proses aşırı yükü ▫ L d](#) - fonksiyonunun parametrelerini doğrulayın.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error can be cleared with the **[Oto Hata Sıfırlama]** [ATR](#) or manually with the **[Arıza Sıfır. Atmsı]** [RSF](#) parameter after its cause has been removed.

[Motor Aşırı Yükü] \square L F



Olası Neden

Aşırı motor akımı tarafından tetiklenir.



Çözüm

- Motor termal izlemesinin ayarını onaylayın
- Motor yükünü doğrulayın. Yeniden başlatmadan önce motorun soğumasını bekleyin
- Aşağıdaki parametrelerin ayarını doğrulayın:
 - [Motor Th Akımı] \cdot L H
 - [Motor Termal Modu] L H L
 - [Motor Termal Eşiği] L L d
 - [MotorSıc HataYanıtı] \square L L



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error can be cleared with the [Oto Hata Sıfırlama] [ATR](#) or manually with the [Arıza Sıfır. Atmsı] [RSF](#) parameter after its cause has been removed.

[Tek Çıkış Faz Kaybı] \square P F I



Olası Neden

Tahrik çıkışındaki bir faz kaybı.



Çözüm

Tahrikten motora giden kablo bağlantılarını doğrulayın.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error can be cleared with the [Oto Hata Sıfırlama] [ATR](#) or manually with the [Arıza Sıfır. Atmsı] [RSF](#) parameter after its cause has been removed.

[Çıkış Faz Kaybı] $\square P F \square$



Olası Neden

- Motor bağlı değil veya motor gücü çok düşük.
- Çıkış kontaktörü açık.
- Motor akımında ani kararsızlık.



Çözüm

- Tahrikten motora giden kablo bağlantılarını doğrulayın.
- Bir çıkış kontaktörü kullanılıyorsa **[ÇıkFazKaybı Ataması]**OPL ögesini **[Tetiklenen Hata Yok]**OAC olarak ayarlayın.
- Tahrik, düşük güce sahip bir motora bağlıysa ya da bir motora bağlı değilse: Fabrika ayarları modunda motor faz kaybı algılaması aktif **[Çıkış Faz Kaybı] $\square P L = [OPF Hatası Tetiklendi] \text{YES}$** . **[Çıkış Faz Kaybı] $\square P L] = [Fonksiyon Aktf Değl] \text{NO}$** motor faz kaybı algılamasını devre dışı bırakın.
- Aşağıdaki parametreleri doğrulayıp optimum değerlere ayarlayın: **[IR kompanzasyonu] $\mu F r$** , **[Nom Motor Gerilimi] $\mu n 5$** ve **[Motor anma akımı] $n L r$** ve **[Oto. ince ayar] $E \mu n$** işlemini gerçekleştirin.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error can be cleared with the **[Oto Hata Sıfırlama] ATR** or manually with the **[Arıza Sıfır. Atmsı] RSF** parameter after its cause has been removed.

[Çıkış Basıncı Yüksek] $\square P H F$



Olası Neden

Çıkış basıncı izleme fonksiyonu, bir yüksek basınç hatası algıladı.



Çözüm

- Sistem çıkışında yüksek basıncın olası nedenini arayın.
- İzleme fonksiyonunun ayarlarını onaylayın.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error can be cleared with the **[Oto Hata Sıfırlama]** ATR or manually with the **[Arıza Sıfır. Atmsı]** RSF parameter after its cause has been removed.

[Çıkış Basıncı Düşük] □ P L F



Olası Neden

Çıkış basıncı izleme fonksiyonu, bir düşük basınç hatası algıladı.



Çözüm

- Sistemin çıkışında boru kırılması olmadığından emin olun.
- Sistem çıkışında düşük basıncın olası nedenini arayın.
- İzleme fonksiyonunun ayarlarını onaylayın.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error can be cleared with the **[Oto Hata Sıfırlama]** [ATR](#) or manually with the **[Arıza Sıfır. Atmsı]** [RSF](#) parameter after its cause has been removed.

[Anaşık Besleme Aşırger] □ S F



Olası Neden

- Besleme şebekesi gerilimi çok yüksek.
- Arızalı besleme şebekesi.



Çözüm

Sağlanan ana şebeke gerilimini doğrulayın.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error can be cleared with the **[Oto Hata Sıfırlama]** [ATR](#) or manually with the **[Arıza Sıfır. Atmsı]** [RSF](#) parameter after its cause has been removed.

[DoI I/O 24V Hatası] P 2 4 C



Olası Neden

Giriş terminalinde 24V'u izlemek için DI58 girişi kullanılır. Koparsa beklenmedik hata mesajlarından (V1.6V1.3 yazılım sürümünden gelen) sakınmak için tüm girişler baskılanır.

- DI58 dolap I/O girişi, X231 dahili terminaline kabloyla bağlı değil.
- DI58, başka bir dolap I/O fonksiyonu tarafından kullanılıyor.



Çözüm

- X231 terminalinin dolap I/O girişi DI58'e kabloyla bağlı olduğunu doğrulayın.
- DI58, başka bir dolap fonksiyonu tarafından kullanılıyorsa fonksiyon, X220 terminallerinde başka serbest dolap I/O girişine değiştirilmelidir. Ayrıca, yeni seçili girişin parametre ayarına uyarlanmalıdır.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error can be cleared with the **[Oto Hata Sıfırlama]** [ATR](#) or manually with the **[Arıza Sıfır. Atmsı]** [RSF](#) parameter after its cause has been removed.

[PompaDöngüsü Başlama Hatası] P C P F



Olası Neden

Pompa döngüsü izleme fonksiyonu, zaman penceresinde izin verilen maksimum başlatma sekansı sayısını aştı.



Çözüm

- Sistemin başlatılmasının tekrar edilmesinin olası nedenini arayın.
- İzleme fonksiyonunun ayarlarını onaylayın.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error can be cleared with the **[Oto Hata Sıfırlama]** [ATR](#) or manually with the **[Arıza Sıfır. Atmsı]** [RSF](#) parameter after its cause has been removed.

[PID Geri besleme Hatası] P F Π F



Olası Neden

PID geribesleme hatası, zaman penceresi süresince ayar noktası çevresinde izin verilen aralıktan çıkmıştır.



Çözüm

- Borularda mekanik bozulma olup olmadığını kontrol edin.
- Su sızıntısı olup olmadığını kontrol edin.
- Açık tahliye valfi olup olmadığını kontrol edin.
- Açık yangın musluğu olup olmadığını kontrol edin.
- İzleme fonksiyonunun ayarlarını onaylayın.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error can be cleared with the **[Oto Hata Sıfırlama]** [ATR](#) or manually with the **[Arıza Sıfır. Atmsı]** [RSF](#) parameter after its cause has been removed.

[Prog Yükleme Hatası] P G L F



Olası Neden

Hata kodunun temizlenebildiğinden emin olun.



Çözüm

Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error is cleared as soon as its cause has been removed.

[Prog Çalışma Hatası] P G r F



Olası Neden

Hata kodunun temizlenebildiğinden emin olun.



Çözüm

Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error requires a power reset.

[Giriş faz kaybı] P H F



Olası Neden

- Sürücü hatalı besleniyor veya sigorta atmış.
- Tek bir faz kullanılabilir.
- Monofaze hat beslemesinde 3 fazlı Sürücü kullanılıyor.
- Dengesiz yük.



Çözüm

- Güç bağlantısını ve sigortaları doğrulayın.
- 3 fazlı hat beslemesi kullanın.
- Monofaze hat beslemesinin veya DC barası beslemesinin kullanılması durumunda, **[Giriş fazı kaybı]** , P L]= **[Hayır]** n o ile algılanan hatayı devre dışı bırakın.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error is cleared as soon as its cause has been removed.

[Pompa Düşük Akış Hata] P L F F



Olası Neden

Pompa düşük akış izleme fonksiyonu, bir hata algıladı.



Çözüm

- Tahliyede valfin kapalı olduğunu doğrulayın.
- Tahliye boruları hasarlıdır.
- Sistem çıkışında düşük akışın olası nedenini arayın.
- İzleme fonksiyonunun ayarlarını onaylayın.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error can be cleared with the **[Oto Hata Sıfırlama]** [ATR](#) or manually with the **[Arıza Sıfır. Atmsı]** [RSF](#) parameter after its cause has been removed.

[Güvnlk Fonk. Hatası] S R F F



Olası Neden

- Geri sekme süresi aşıldı.
- Dahili donanım hatası.
- STOA ve STOB 1 saniyeden uzun süre farklı duruma (yüksek/düşük) sahiptir.



Çözüm

- STOA ve STOB dijital girişlerinin kablo bağlantısını onaylayın.
- Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error requires a power reset.

[Motor kısa devre] 5 C F I



Olası Neden

Sürücü çıkışında kısa devre veya topraklama.



Çözüm

- Sürücüyü motora bağlayan kabloları ve motor yalıtımını doğrulayın.
- Anahtarlama frekansını ayarlayın.
- Şok bobinlerini motor ile seri olarak bağlayın.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error can be cleared manually with the **[Genişletilmiş Hata Sıfırlaması]** `HRFC` parameter after the cause has been removed.

[Topraklama Kısa Devresi] 5 C F 3



Olası Neden

Birden fazla motorun paralel bağlanması durumunda sürücü çıkışında önemli ölçüde topraklama kaçak akımı.



Çözüm

- Sürücüyü motora bağlayan kabloları ve motor yalıtımını doğrulayın.
- Anahtarlama frekansını ayarlayın.
- Şok bobinlerini motor ile seri olarak bağlayın.
- Uzun kablolarınız varsa, **[Topraklama Hatası Etkinleştirme]** `GrFL` ayarını doğrulayın.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error requires a power reset.

[IGBT Kısa Devresi] 5 C F 4



Olası Neden

Güç bileşeni algılanan hatası.

Ürünü 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] 5 L r L parametresi ayarını doğrulayın.

Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error can be cleared with the [Oto Hata Sıfırlama] [ATR](#) or manually with the [Arıza Sıfır. Atmsı] [RSF](#) parameter after its cause has been removed.

[Motor Kısa Devre] 5 C F 5



Olası Neden

Tahrik çıkışında kısa devre.



Çözüm

- Tahriği motora bağlayan kabloları ve motorun yalıtımını doğrulayın.
- Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error can be cleared with the [Oto Hata Sıfırlama] [ATR](#) or manually with the [Arıza Sıfır. Atmsı] [RSF](#) parameter after its cause has been removed.

[AFE KısaDevre hatası] 5 L F 6



Olası Neden

AFE Doğrultucu IGBT kısadevre.

Şebekede güç faktörü düzeltme sistemlerinden kaynaklanan AFE aşırı akımı. Kondansatörün her bir anahtarı şebekede aşırı gerilim üretir ve bu, AFE'de aşırı akıma yol açabilir.



Çözüm

- Güç faktörü düzeltme sistemi kapasitif yükü değiştiriyorsa şebeke gerilimini doğrulayın. Güç faktörü düzeltme sistemlerini yalnızca entegre kayıtlarla kurun
- AFE modülünden şebekeye olan kabloların bağlantısını onaylayın.
- Yerel Schneider Electric temsilcinizle iletişim kurun.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error requires a power reset.

[Modbus İlet Kesinti] 5 L F 1



Olası Neden

Modbus portunda iletişim kesintisi.



Çözüm

- İletişim veri yolunu doğrulayın.
- Zaman aşımını onaylayın.
- Modbus kullanım kılavuzuna başvurun.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error can be cleared with the **[Oto Hata Sıfırlama]** *ATR* or manually with the **[Arıza Sıfır. Atmsı]** *RSF* parameter after its cause has been removed.

[PC Hbr Kesintisi] 5 L F 2



Olası Neden

Devreye alma yazılımıyla haberleşmede kesinti.



Çözüm

- Devreye alma yazılımı bağlantı kablosunu onaylayın.
- Zaman aşımını onaylayın.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error can be cleared with the **[Oto Hata Sıfırlama]** [ATR](#) or manually with the **[Arıza Sıfır. Atmsı]** [RSF](#) parameter after its cause has been removed.

[HMI Hbr Kesintisi] 5 L F 3



Olası Neden

Grafik ekran terminaliyle iletişim kesintisi.

Komut veya referans değeri Grafik Ekran Terminali kullanılarak verildiğinde ya da iletişim 2 saniyeden uzun süre kesintiye uğradığında bu hata tetiklenir.



Çözüm

- Grafik ekran terminali bağlantısını doğrulayın.
- Zaman aşımını onaylayın.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error can be cleared with the **[Oto Hata Sıfırlama]** [ATR](#) or manually with the **[Arıza Sıfır. Atmsı]** [RSF](#) parameter after its cause has been removed.

[Motor Aşırı Hızı] S o F



Olası Neden

- Kararsızlık veya yolverme yükü çok yüksek.
- Yük tarafı bir kontaktör kullanılıyorsa motor ile tahrik arasındaki kontaklar, Çalıştır komutu uygulanmadan önce kapanmamıştır.
- Aşırı hız eşiğine ([Maks frekans] f_r değerinin %110'una karşılık gelir) ulaşıldı.



Çözüm

- Motor parametresi ayarlarını doğrulayın.
- Motor/sürücü/yük boyutlarını doğrulayın.
- Çalıştır komutunu uygulamadan önce motor ile tahrik arasındaki kontakları kontrol edin ve kapatın.
- [Maks frekans] f_r ve [Yüksek Hız] HSP arasındaki tutarlılığı kontrol edin. En az [Maks frekans] $f_r \geq \%110 * [Yüksek Hız] HSP$ olması önerilir.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error can be cleared manually with the [Arıza Sıfır. Atmsı] RSE parameter after its cause has been removed.

[Güvenlik Dosyaları Bozuk] S P F C



Olası Neden

Güvenlik dosyaları bozuk veya kayıp.



Çözüm

Ürünü kapatın. Bir sonraki açılışta, güvenlik dosyası yeniden oluşturulacak ve siber güvenlikle ilgili bilgiler (kanal ilkesi ve parola gibi) tekrar varsayılan değerine ayarlanacaktır.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error requires a power reset.

[Motor Durma Hatası] 5 E F



Olası Neden

Ani durma izleme fonksiyonu, bir hata algıladı.

[Motor Durma Hatası] 5 E F aşağıdaki koşullarda tetiklenir:

- Çıkış frekansı, [Durma Frekansı] 5 E P 3 durma frekansından daha düşükse.
- Çıkış akımı, [Durma Akımı] 5 E P 2 durma akımından daha yüksekse]
- [Maks Durma Süresi] durma süresinden daha uzun süreler için.



Çözüm

- Motorun mekanik bloklamasını arayın.
- Motorun aşırı yüklenmesinin olası nedenini arayın.
- İzleme fonksiyonunun ayarlarını onaylayın.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error can be cleared with the [Oto Hata Sıfırlama] ATR or manually with the [Arıza Sıfır. Atmsı] RSE parameter after its cause has been removed.

[AI2 Term Sens Hatası] E 2 C F



Olası Neden

Termik sensör izleme fonksiyonu, AI2 analog girişinde bir termal sensör hatası algıladı:

- Açık devre veya
- Kısa devre.



Çözüm

- Sensörü ve kablo bağlantılarını doğrulayın.
- Sensörü değiştirin.
- [AI2 Türü] R , 2 E parametresi ayarını doğrulayın.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error can be cleared with the [Oto Hata Sıfırlama] ATR or manually with the [Arıza Sıfır. Atmsı] RSE parameter after its cause has been removed.

[A13 Term Sens Hatası] E 3 C F



Olası Neden

Termal izleme işlevi, A13 analog girişine bağlı termal sensörde bir hata algıladı:

- Açık devre veya
- Kısa devre



Çözüm

- Sensörü ve kablo bağlantılarını doğrulayın.
- Sensörü değiştirin.
- **[A13 Türü] R , E E** parametresi ayarını doğrulayın.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error can be cleared with the **[Oto Hata Sıfırlama] ATR** or manually with the **[Arıza Sıfır. Atmsı] RSE** parameter after its cause has been removed.

[AI4 Term Sens Hatası] E 4 C F



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 Türü] R , 4 E parametresi ayarını doğrulayın



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error can be cleared with the [Oto Hata Sıfırlama] ATR or manually with the [Arıza Sıfır. Atmsı] RSF parameter after its cause has been removed.

[AI5 Term Sens Hatası] E 5 CF



Olası Neden

Termal izleme işlevi, AI5 analog girişine bağlı termal sensörde bir hata algıladı:

- Açık devre veya
- Kısa devre



Çözüm

- Sensörü ve kablo bağlantılarını doğrulayın.
- Sensörü değiştirin.
- **[AI5 Türü] R , 5 E** parametresi ayarını doğrulayın.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error can be cleared with the **[Oto Hata Sıfırlama] ATR** or manually with the **[Arıza Sıfır. Atmsı] RSF** parameter after its cause has been removed.

[Motor A Sargısı Hatası] E F R



Olası Neden

[Motor A Sargısı Ataması] E F R R ögesine atanan dijital giriş, **[Motor A Sargısı Gecikmesi] E F d R** süresinden uzun süre aktiftir.



Çözüm

- Bağlı cihazı (motor sargı termal anahtarı) ve kablo bağlantılarını doğrulayın.
- Motor yükünü ve ortam sıcaklığını doğrulayın. Yeniden yolvermeden önce motorun soğumasını bekleyin.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error can be cleared with the **[Oto Hata Sıfırlama] ATR** or manually with the **[Arıza Sıfır. Atmsı] RSF** parameter after its cause has been removed.

[Motor B Sargısı Hatası] $E F b$



Olası Neden

[Motor B Sargısı Ataması] $E F R b$ öğesine atanan dijital giriş, [Motor B Sargısı Gecikmesi Ataması] $E F d b$ süresinden uzun süre aktiftir.



Çözüm

- Bağlı cihazı (motor sargı termal anahtarı) ve kablo bağlantılarını doğrulayın.
- Motor yükünü ve ortam sıcaklığını doğrulayın. Yeniden yolvermeden önce motorun soğumasını bekleyin.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error can be cleared with the [Oto Hata Sıfırlama] ATR or manually with the [Arıza Sıfır. Atmsı] RSF parameter after its cause has been removed.

[Motor B Yatağı Hatası] $E F C$



Olası Neden

[Motor A Yatağı Ataması] $E F R C$ öğesine atanan dijital giriş, [Motor A Yatağı Gecikmesi] $E F d C$ süresinden uzun süre aktiftir.



Çözüm

- Bağlı cihazı (motor sargı termal anahtarı) ve kablo bağlantılarını doğrulayın.
- Motor yükünü ve ortam sıcaklığını doğrulayın. Yeniden yolvermeden önce motorun soğumasını bekleyin.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error can be cleared with the [Oto Hata Sıfırlama] ATR or manually with the [Arıza Sıfır. Atmsı] RSF parameter after its cause has been removed.

[Motor B Yatağı Hatası] $E F d$



Olası Neden

[Motor B Yatağı Ataması] $E F R d$ ögesine atanan dijital giriş, [Motor B Yatağı Gecikmesi] $E F d d$ süresinden uzun süre aktiftir.



Çözüm

- Bağlı cihazı (motor sargı termal anahtarı) ve kablo bağlantılarını doğrulayın.
- Motor yükünü ve ortam sıcaklığını doğrulayın. Yeniden yolvermeden önce motorun soğumasını bekleyin.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error can be cleared with the [Oto Hata Sıfırlama] ATR or manually with the [Arıza Sıfır. Atmsı] RSF parameter after its cause has been removed.

[AI2 Termal Seviye Hatası] $E H 2 F$



Olası Neden

Termal sensör izleme fonksiyonu, AI2 analog girişinde bir yüksek sıcaklık hatası algıladı.



Çözüm

- Aşırı ısınmanın olası nedenini arayın.
- İzleme fonksiyonunun ayarlarını onaylayın.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error can be cleared with the [Oto Hata Sıfırlama] ATR or manually with the [Arıza Sıfır. Atmsı] RSF parameter after its cause has been removed.

[AI3 Termal Seviye Hatası] E H 3 F



Olası Neden

Termal sensör izleme işlevi, AI3 analog girişinde yüksek sıcaklık hatası algıladı.



Çözüm

- Aşırı ısınmanın olası nedenini arayın.
- İzleme fonksiyonunun ayarlarını onaylayın.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error can be cleared with the **[Oto Hata Sıfırlama]** [ATR](#) or manually with the **[Arıza Sıfır. Atmsı]** [RSF](#) parameter after its cause has been removed.

[AI4 Termal Seviye Hatası] E H 4 F



Olası Neden

Termal sensör izleme işlevi, AI4 analog girişinde yüksek sıcaklık hatası algıladı.



Çözüm

- Aşırı ısınmanın olası nedenini arayın.
- İzleme fonksiyonunun ayarlarını onaylayın.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error can be cleared with the **[Oto Hata Sıfırlama]** [ATR](#) or manually with the **[Arıza Sıfır. Atmsı]** [RSF](#) parameter after its cause has been removed.

[AI5 Termal Seviye Hatası] E H 5 F



Olası Neden

Termal sensör izleme işlevi, AI5 analog girişinde yüksek sıcaklık hatası algıladı.



Çözüm

- Aşırı ısınmanın olası nedenini arayın.
- İzleme fonksiyonunun ayarlarını onaylayın.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error can be cleared with the **[Oto Hata Sıfırlama]** [ATR](#) or manually with the **[Arıza Sıfır. Atmsı]** [RSF](#) parameter after its cause has been removed.

[IGBT Aşırı Isınması] E J F



Olası Neden

Sürücü güç katı aşırı ısınması.



Çözüm

- Yükün/motorun/tahriğin boyutunu çevre koşullarına göre kontrol edin.
- Anahtarlama frekansını düşürün.
- Rampa süresini artırın.
- Akım sınırlamasını düşürün.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error can be cleared with the **[Oto Hata Sıfırlama]** [ATR](#) or manually with the **[Arıza Sıfır. Atmsı]** [RSF](#) parameter after its cause has been removed.

[AFE IGBT aşırı ısınma hatası] E J F 2



Olası Neden

Doğrultucu IGBT güç kademesinde aşırı ısınma.



Çözüm

- Yükün/motorun/tahriğin boyutunu çevre koşullarına göre kontrol edin.
- Gerekirse soğutma kanallarını doğrulayın ve temizleyin.
- IP54 ürünlerindeki filtre matlarını temizleyin ya da değiştirin.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error can be cleared with the **[Oto Hata Sıfırlama]** [ATR](#) or manually with the **[Arıza Sıfır. Atmsı]** [RSF](#) parameter after its cause has been removed.

[Otomatik İnce Ayar Hatası] $E_n F$



Olası Neden

- Özel motor veya tahriğe uygun olmayan güçte motor.
- Motor, sürücüye bağlı değil.
- Motor durmadı.



Çözüm

- Motorun/sürücünün uyumlu olup olmadığını kontrol edin.
- Otomatik ince ayar sırasında motorun sürücüye 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 motor söz konusu olduğunda, **[PSI Hiza.Akı. Maks]** MCr değerini azaltın.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error can be cleared manually with the **[Arıza Sıfır. Atmsı]** RSF parameter after its cause has been removed.

[Proses düşük yükü] $\cup L F$



Olası Neden

Proses düşük yükü.



Çözüm

- Düşük yükün nedenini doğrulayın ve düzeltin.
- **[Proses düşük yükü] $\cup L F$** - fonksiyonunun parametrelerini doğrulayın



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error can be cleared with the **[Oto Hata Sıfırlama] ATR** or manually with the **[Arıza Sıfır. Atmsı] RSF** parameter after its cause has been removed.

[AFE Şebeke Düşüğü] $\cup r F$



Olası Neden

- Şebeke düşük geriliminden dolayı çok düşük DC Barası gerilimi.
- AFE aşırı yükü.



Çözüm

- Şebeke gerilimini doğrulayın.
- Yükün/motorun/tahriğin boyutunu çevre koşullarına göre kontrol edin.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error is cleared as soon as its cause has been removed.

[Anaşbk Bslme Dşkger] u 5 F



Olası Neden

- Besleme şebekesi çok düşük.
- Geçici gerilim düşüşleri.



Çözüm

Gerilimi ve **[Düşk gerilim yönetimi]** u 5 b parametrelerini doğrulayın.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error is cleared as soon as its cause has been removed.

[VxCtrl Hatası] V c F



Olası Neden

[Hata Gecikmesi] V c F d hata gecikmesinden sonra hala geçersiz güç referans eğrisi veya uyarı var .



Çözüm

- **[ön ayar Eğrisi Modu]** P 5 E ön ayar modunda ayarlanan Güç - Hız referans eğrisi parametrelerinin geçerli olduğunu doğrulayın.
- **[Düşük Öğrenme Hızı]** V c 5 J ve **[Yüksek Öğrenme Hızı]** V c 5 K ayarını doğrulayın.



Hata Kodunun Temizlenmesi

This detected error can be cleared with the **[Oto Hata Sıfırlama]** ATR or manually with the **[Arıza Sıfır. Atmsı]** RSEF parameter after its cause has been removed.

SSS

Giriş

Ekranın yanmaması halinde, tahriğe giden besleme şebekesini kontrol edin.

Hızlı duruş veya serbest duruş fonksiyonlarının atanması, ilgili dijital girişlere güç verilmiyorsa tahriğin başlatılmasını önlemeye yardımcı olur. Bu durumda tahrik, serbest duruşta **[Serbest]** n 5 E ve hızlı duruşta **[Hızlı duruş]** F 5 E gösterir. Bu fonksiyonlar sıfır konumunda aktif olduğu için tel kopması durumunda tahriğin durması normaldir.

Çalıştırma komutu girişinin seçilen kontrol moduna uygun olarak aktif hale getirildiğini doğrulayın (**[2/3-tel kumanda]** E C C ve **[2 kablolu tür]** E C E parametreleri).

Bir fieldbus'a bir referans kanalı ya da komut kanalı atanmışsa besleme şebekesi bağlandığı zaman, tahrik **[Serbest]** n 5 E değerini gösterir. Fieldbus bir komut verene kadar durma modunda kalır.

Blokaj durumunda sürücü kilidi

Bir Çalıştır komutu İleri yön çalışma, Geri yön çalışma, DC enjeksiyonu şu sırada hala etkinse sürücü blokaj durumunda kilitletir ve **[Serbest Duruş]** n 5 E ögesini görüntüler:

- Bir ürünün fabrika ayarlarına sıfırlanması,
- **[Arıza Sıfır. Atmsı]** r 5 F kullanan manuel bir "Arıza Sıfırlama",
- Bir ürünün kapatılıp tekrar açılmasıyla manuel bir "Arıza Sıfırlama",
- Aktif kanal kumandası olmayan bir kanal tarafından verilen bir durma komutu (2/3 kablo kontrolünde ekran terminalinin Stop tuşu gibi),

Yeni bir Çalıştırma komutunun yetkilendirilmesinden önce bütün aktif Çalıştırma komutlarının devre dışı bırakılması gerekir.

Seçenek Modülü Değiştirilmiş veya Çıkarılmış

Bir seçenek modülünün çıkarılması veya başka biriyle değiştirilmesi durumunda tahrik açılışta, **[Hatalı konfigürasyon]** C F F hata modunda kilitlenecektir. Seçenek modülü bilerek değiştirilmiş veya çıkarılmışsa algılanan hata, **OK** tuşuna iki kez basılmasıyla silinecektir ve böylelikle seçenek modülünün etkilediği parametre grupları için fabrika ayarları geri yüklenir.

Kontrol Bloğu Değiştirildi

Kontrol bloğu, farklı bir değere sahip bir tahrikte konfigüre edilmiş bir kontrol bloğuyla değiştirilirse tahrik, açılış sırasında **[Hatalı konfigürasyon]** C F F hata moduyla kilitletir. Kontrol bloğu bilerek değiştirildiyse algılanan hata, tüm **fabrika ayarlarının geri yüklenmesini sağlayan OK** tuşuna iki kez basılarak silinebilir.

Sözlük

E

Ekran terminali:

Ekran terminali menüleri köşeli parantezler içinde görüntülenir.

Örneğin: **[İletişim]**

Kodlar parantezler içinde görüntülenir.

Örneğin: **L o P -**

Parametre adları ekran terminalinde köşeli parantezler içinde görüntülenir.

Örneğin: **[Geri Çekilme Hızı]**

Parametre kodları parantezler içinde görüntülenir.

Örneğin: **L F F**

F

Fabrika ayarı:

Ürünün teslim edildiğinde sahip olduğu fabrika ayarları

G

Güç kademesi:

Güç kademesi motora kumanda eder. Güç kademesi motoru denetleyen akımı üretir.

H

Hata 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 algıladıysa 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. Bir uyarı çalışma durumunun geçişine sebep 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.

© 2023 Schneider Electric. Her Hakkı Saklıdır.

EAV64318TR.11